

**Diseño de plan de innovación para la atención al usuario del Acueducto Metropolitano de  
Bucaramanga (amb S.A. ESP)**

**Jorge Eduardo Ortiz Rivera**

**Pablo Emilio Contreras Rojas**

**Trabajo de grado para optar al título de Ingeniero Industrial**

**Directora: Edna Rocío Bravo Ibarra**

**PhD en Administración de Empresas**

**Tutora: Claudia Liliana Camacho Villamizar**

**Jefe PQR Acueducto Metropolitano de Bucaramanga (amb S.A. ESP)**

**Universidad Industrial de Santander**

**Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas**

**Escuela de Estudios Industriales y Empresariales**

**Bucaramanga, 2024**

### Dedicatoria

*Excúsenme si describo desde mi subjetividad y sin profundo análisis a la incondicionalidad como una virtud que tal vez solo un ser lo desarrolla por instinto, el mismo que lleva a cuidar, a proteger y a expresar amor sin importar condición, pretensión o situación. A ese ser, dueña de la otra mitad del cielo, que decide engendrar la vida a pesar de las condiciones adversas de nuestra sociedad patriarcal, la hemos denominado madre.*

*Madre, sinónimo de mujer que se somete a largas jornadas laborales, para continuar su día sometida a la doble jornada del cuidado de su familia, trabajo muchas veces solitario que perfectamente pudieran sumar 20 horas diarias mal remuneradas por todos sus beneficiarios. Dicho rol es sacrificio, lucha, trabajo, resistencia, persistencia y resiliencia.*

*Los anteriores atributos pudieran ser insuficientes para describir a quien, por destino y fortuna, es mi madre, mujer valiente que con sus mejores esfuerzos y ternura ha infundido en mí el sueño de mejores posibilidades. Posibilidades que en momentos como esté se materializan y cumplen la promesa compartida de allanar el camino para que otros encuentren mejores senderos.*

*Gracias, madre, por ser materia prima de motivaciones y motor que impulsa los anhelos, para quien, con aciertos y desaciertos, sigue transitando por esta vida tratando de llenarla de orgullo y de recompensas por el esfuerzo realizado.*

*Este Proyecto es dedicado a mi querida madre, Elsa Ortiz Rivera.*

**Jorge Eduardo Ortiz Rivera**

### Dedicatoria

*Primeramente, a Dios quien es el autor de mi vida y ha hecho posible cada uno de los sueños que he alcanzado.*

*A mi madre, quien es la persona que me ha impulsado a llegar a este punto, brindándome siempre su apoyo y una voz de aliento cuando más lo he necesitado.*

*A mi mejor amiga, quien es como una hermana, por su cariño, consejos e incondicional presencia.*

*A mi compañero de proyecto de grado, con su dedicación y compromiso para la realización de este.*

**Pablo Emilio Contreras Rojas**

### Agradecimientos

La vida me a llevado a recorrer senderos que ni en mis mejores sueños hubiera deseado recorrer. Senderos llenos de vida, alegrías, frustraciones, tristezas y por sobre todo personas que han aportado a la construcción de mi ser.

Por tanto, el acto de mencionar a quienes han hecho este sueño posible es ínfimo en comparación a todo lo que me han entregado.

Por ello agradezco a la Federación Universitaria Nacional (FUN) por señalar que la educación es un derecho fundamental y bien común, y que por lo tanto es menester defender a la universidad pública y de calidad. Al Movimiento por la Defensa de los Derechos del Pueblo (MODEP) por permitirme construir en colectivo la idea de que Otra Colombia es Posible. Ustedes compañeras y compañeros me han formado políticamente para ser consecuente en mi sentir, pensar y actuar.

A los profesores de la Escuela de Estudios Industriales y Empresariales, por instruir con paciencia a quien construirán el futuro, en especial a los profes Carlos Díaz, Javier Arias y Carlos Vecino, por abrirme las puertas para dar concejo y apoyo cuando más lo necesitaba. A los miembros del concejo de Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas en el periodo 2016 – 2018, en espacial al profe Johann Petit, quien era un aliado para que las iniciativas de los estudiantes llegaran a buen puerto. Me es grato mencionar a Andrea, cómplice que permitió sin celo mostrar la labor que se hace desde la escuela para orientar y dar soporte emocional a los estudiantes, y a la profe Martha Vitalia, por acoger la iniciativa y conformar la consejería estudiantil adscrita a la vicerrectoría académica y al programa SEA, iniciativa pertinente y que requiere de mayores voluntades para estos tiempos de agudización de afecciones psicológicas. Al Rector Hernán Porras Díaz, por permitir una rectoría abierta al diálogo y a la crítica constructiva, por apoyar las

iniciativas presentadas y por emprender la construcción de la UIS que soñamos: ¡Pública y de calidad!

Al Acueducto Metropolitano de Bucaramanga amb S.A. ESP, que a través de la jefe Claudia, el Ing. Sergio y de los jefes Silvia, Néstor y Luis, nos abrieron las puertas e hicieron posible este sueño.

A la profe Edna Bravo, por confiar y dirigir tan importante proyecto. Me siento orgullo de contar con una mujer tan comprometida con sus estudiantes y que ha forjado con esfuerzo ser una de las mujeres más destacada en innovación en el país. Se siente bien contar con la mejor orientación posible.

A Patricia Puentes, por mostrarme que a pesar de los defectos y demonios se es posible amar al otro. Guardo con mucho cariño las noches de desvelo en las cuales me ayudabas con compromisos académicos. Gracias por la ternura, el cariño y el apoyo. Este logro también es tuyo.

Por último, y más importante, a mis entrañables amigos por apoyarme, escucharme y por estar en las buenas y en las malas: Miguel Grass, Karen Quintero, Camilo Cobos, Alejandra Prada y Sofia Montaña, esto tambien es de ustedes. ¡Gracias por todo y perdonen lo poco!

**Jorge Eduardo Ortiz Rivera**

### **Agradecimientos**

A Dios por darme la sabiduría, humildad y perseverancia para realizar este estudio y permitirme culminar una nueva meta.

A la UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANER por darme la oportunidad de ser parte de la familia UIS y de culminar este gran logro.

A mi madre, por su apoyo incondicional y esfuerzo en el desarrollo de mi vida.

A nuestra directora de tesis Edna Rocío Bravo Ibarra, por su colaboración, orientación y guía en el desarrollo del proyecto.

Al acueducto metropolitano de Bucaramanga AMB, quienes aportaron su tiempo, conocimiento e información en el desarrollo del proyecto.

**Pablo Emilio Contreras Rojas**

**Contenido**

	<b>Pág.</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>15</b>
<b>1 Planteamiento del Problema .....</b>	<b>19</b>
<b>2 Marco de referencia .....</b>	<b>21</b>
2.1 Marco Teórico.....	21
2.1.1 Innovación organizativa - Ciencia de los servicios.....	21
2.1.2 Plan de innovación.....	22
2.1.3 Design thinking.....	24
2.1.4 Análisis de tendencias.....	27
2.1.5 Análisis DAFO.....	29
2.1.6 Análisis PESTEL .....	30
<b>3 Metodología .....</b>	<b>33</b>
3.1 Identificación y análisis del contexto global.....	33
3.2 Identificación y análisis del contexto organizativo de atención al usuario del amb.....	35
3.3 Identificación de oportunidades de innovación .....	37
3.4 Evaluación de las oportunidades de innovación .....	38
3.5 Diseño del plan de innovación.....	38
3.6 Socialización del plan de innovación.....	38

<b>4 Resultados</b> .....	<b>39</b>
4.1 Resultados del análisis de la literatura científica y contenido web para la identificación de tendencias en el contexto global .....	39
4.1.1 Resultados del análisis bibliométrico.....	39
4.1.2 Resultados del análisis de literatura y contenido web .....	43
4.2 Resultados del análisis organizacional de la empresa.....	51
4.2.1 Descripción de la empresa .....	51
4.2.2 Misión .....	52
4.2.3 Visión.....	53
4.2.4 Valores corporativos .....	53
4.2.5 Organigrama .....	54
4.2.6 Tipo de clientes del amb .....	55
4.2.7 Canales de atención al usuario del amb .....	56
4.2.8 Protocolo de atención al usuario del amb .....	57
4.2.9 Indicadores de satisfacción de los usuarios .....	61
4.3 Resultado de la herramienta de cliente oculto .....	63
4.4 Resultado de la herramienta de grupo focal.....	64
4.5 Resultado de la herramienta de entrevista .....	67
4.6 Resultados de los hallazgos del contexto organizativo del amb .....	69
4.7 Identificación de oportunidades de innovación .....	70

4.8 Evaluación de las oportunidades de innovación ..... 73

4.9 Plan de innovación ..... 80

4.10 Plan de innovación ..... 80

**5 Conclusiones ..... 81**

**6 Recomendaciones ..... 83**

**Referencias Bibliográficas..... 84**

## Lista de Figuras

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Etapas del Design thinking.....	26
Figura 2. Comparación de herramientas para el análisis de tendencias.....	29
Figura 3. Publicaciones por año.....	40
Figura 4. Países que lideran la producción científica. ....	41
Figura 5. Revistas que lideran a nivel mundial.....	42
Figura 6. Principales autores que sobresalen del estudio.....	43
Figura 7. Tendencias de innovación a nivel global en relación con la calidad del servicio de agua. .....	51
Figura 8. Organigrama del amb S.A. ESP. ....	54
Figura 9. Cantidad de suscriptores por tipo de clientes para la vigencia 2022. ....	55
Figura 10. Cantidad de suscriptores según estratificación para la vigencia 2022. ....	56
Figura 11. Causales de peticiones para la vigencia 2022.....	62
Figura 12. Resultado de los cuatro (4) clientes ocultos. ....	64
Figura 13. Lluvia de ideas para mejorar la atención al usuario del amb. ....	69

## Lista de Tablas

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Tabla de cumplimiento de objetivos.....	17
Tabla 2. Análisis PESTEL y factores que lo conforman.....	32
Tabla 3. Criterios de búsqueda del análisis bibliométrico.....	34
Tabla 4. Relación entre el contexto global y el contexto organizativo para identificar las oportunidades de innovación.....	70
Tabla 5. Oportunidades de innovación identificadas.....	73
Tabla 6. Análisis de oportunidad de innovación N° 1.....	75
Tabla 7. Análisis de oportunidad de innovación N° 2.....	77
Tabla 8. Análisis de oportunidad de innovación N° 3.....	78

### Lista de Apéndices

**Los apéndices están adjuntos y pueden ser consultados en la base de datos de la Biblioteca de la UIS.**

Apéndice A. Formato del cliente oculto.

Apéndice B. Formato de grupo focal.

Apéndice C. Formato de entrevista.

Apéndice D. Protocolo de atención preferencial.

Apéndice E. Plan de innovación.

Apéndice F. Acta de reunión con la Junta Directiva.

## Resumen

**Título:** Diseño de plan de innovación para la atención al usuario del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga (amb S.A. ESP)<sup>1</sup>

**Autor:** Jorge Eduardo Ortiz Rivera y Pablo Emilio Contreras Rojas<sup>2</sup>

**Palabras clave:** innovación servicios agua, atención cliente, plan innovación, análisis tendencias.

### Descripción:

Este trabajo de grado tiene como objetivo principal el diseño de un plan de innovación para el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga (amb S.A. ESP) que asegure la satisfacción y fidelización de los clientes. Para su desarrollo se planteó como estrategia metodológica la realización del análisis del contexto global, a partir de la revisión de literatura científica y contenido web utilizando base de datos, para identificar las tendencias y los desafíos en el área de atención al usuario. Posteriormente, se realizó el análisis del contexto organizativo mediante la aplicación de herramientas cualitativas de cliente oculto, grupo focal y entrevistas, para comprender el funcionamiento interno de la organización. Seguidamente, se realizó la identificación de oportunidades de innovación más relevantes, considerando tanto las capacidades internas del amb como los resultados obtenidos en las etapas anteriores. Las oportunidades de innovación fueron evaluadas mediante análisis DOFA y PESTEL para así diseñar una propuesta de plan de innovación que fortalezca la atención del usuario. Finalmente, se llevó a cabo la socialización de la propuesta del plan de innovación ante la Junta Directiva.

---

<sup>1</sup> Trabajo de grado.

<sup>2</sup> Facultad de Ingenierías Físico Mecánica. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales. Directora Edna Rocío Bravo Ibarra, PhD en Administración de Empresas.

### Abstract

**Title:** Design of an innovation plan for customer service of the Metropolitan Aqueduct of Bucaramanga (amb S.A. ESP)<sup>3</sup>

**Author:** Jorge Eduardo Ortiz Rivera and Pablo Emilio Contreras Rojas<sup>4</sup>

**Key Words:** water services innovation, customer service, innovation plan, trend analysis.

**Description:**

The main objective of this degree work is the design of an innovation plan for the Metropolitan Aqueduct of Bucaramanga (amb S.A. ESP) that ensures customer satisfaction and loyalty. For its development, the analysis of the global context was proposed as a methodological strategy, based on the review of scientific literature and web content using a database, to identify trends and challenges in the area of user service. Subsequently, the analysis of the organizational context was carried out through the application of qualitative hidden client tools, focus groups and interviews, to understand the internal functioning of the organization. Next, the most relevant innovation opportunities were identified, considering both the internal capabilities of the amb and the results obtained in the previous stages. Innovation opportunities were evaluated through DOFA and PESTEL analysis in order to design a proposed innovation plan that strengthens user attention. Finally, the socialization of the innovation plan proposal was carried out before the Board of Directors.

---

<sup>3</sup> Bachelor Thesis.

<sup>4</sup> Faculty of Physical and Mechanical Engineering. School of Industrial and Business Studies. Director Edna Rocío Bravo Ibarra, PhD in Business Administration.

## Introducción

En un entorno industrial, que día a día experimenta cambios a los cuales tienen que adaptarse las organizaciones y, donde la tecnología y los modelos de negocio deben estar entrelazados, se debe centrar la atención en la innovación tecnológica y de la gestión, mediante la dinámica de la relación Universidad-Empresa; actividad que ha tomado fuerza en Colombia y que se espera se lleve a cabo con más frecuencia en Santander, departamento al cuál se enfoca esta investigación. En efecto, esta cooperación ha promovido el acercamiento de los miembros de la comunidad académica a las necesidades reales que experimenta cada sector productivo, pues con ello, han logrado encontrar soluciones prácticas e innovadoras por medio de sus proyectos articulados de investigación que, sin duda alguna, han mejorado la productividad, competitividad, satisfacción con los resultados de mejora en productos y reducción en costos en aquellos sitios donde se ha implementado esta ayuda mutua.

De acuerdo con esto, el propósito de este proyecto es diseñar una propuesta de plan de innovación para el área de atención al usuario del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga (amb S.A. ESP), mediante la aplicación de una metodología sistemática y metódica que favorezca el posicionamiento de la organización en la región.

Se debe tener en cuenta que el amb S.A. ESP es una empresa del sector de servicios públicos de agua, el cual enfrenta una amplia gama de desafíos, incluida la adecuación de los recursos hídricos, el envejecimiento de la infraestructura, cambios en la dinámica de la fuerza laboral, mayor participación de las partes interesadas, ajuste de las regulaciones e incertidumbre climática. La resistencia de los clientes y del organismo rector a los aumentos de tarifas ha generado estrategias tradicionales de financiación restringidas para el mantenimiento y la operación del sistema. Estas necesidades latentes están llevando a muchas empresas de servicios

públicos a reevaluar cómo operan y financian sus organizaciones. Según un estudio financiado por Water Research Foundation (WRF), Water Environment & Reuse Foundation/Leaders' Innovation Forum for Technology (WE&RF/LIFT), más del 90% de los 423 empleados de servicios de agua potable y alcantarillado encuestados cree que la innovación es fundamental para el futuro de sus organizaciones. Las empresas de servicios públicos buscan ideas innovadoras como exploran nuevos servicios, procesos, tecnologías, financiación y modelos de negocio. Siguiendo el ejemplo del sector comercial, algunas empresas de servicios públicos están lanzando programas de innovación para estimular el desarrollo de nuevas ideas y asociaciones.

Este documento está organizado de la siguiente manera: la sección 1 aborda el problema que constituye esta investigación, en la sección 2 se presenta el marco teórico donde se exponen los conceptos fundamentales, en la sección 3 describe la metodología empleada para lograr el cumplimiento de los objetivos establecidos en este trabajo de grado, en la sección 4 se presentan los resultados obtenidos de la investigación, en la sección 5 se resaltan las conclusiones y finalmente, en la sección 6 se enuncian las recomendaciones derivadas de dicho estudio.

### Tabla de cumplimiento de objetivos

Tabla 1.

*Tabla de cumplimiento de objetivos.*

Objetivo	Cumplimiento
<p>Analizar el contexto regional, nacional e internacional para identificar tendencias del estado actual de las empresas de servicios públicos de agua desde la perspectiva de atención al usuario.</p>	<p>Capítulo 4.1. Resultados del análisis de la literatura científica y contenido web para la identificación de tendencias en el contexto global.</p>
<p>Identificar el contexto organizativo del amb S.A. ESP para atención al usuario, con el fin de conocer las capacidades de innovación en dicha materia.</p>	<p>Capítulo 4.2. Resultados del análisis organizacional de la empresa, Capítulo 4.3. Resultado de la herramienta de cliente oculto, Capítulo 4.4. Resultado de la herramienta de grupo focal, Capítulo 4.5. Resultado de la herramienta de entrevista y Capítulo 4.6. Resultados de los hallazgos del contexto organizativo del amb.</p>
<p>Identificar oportunidades de innovación que aporten un valor agregado a la atención del usuario utilizando el proceso de análisis jerárquico para la priorización de un conjunto de alternativas.</p>	<p>Capítulo 4.7. Identificación de oportunidades de innovación y Capítulo 4.8. Evaluación de las oportunidades de innovación.</p>

---

Objetivo	Cumplimiento
Diseñar el plan de innovación para la atención del usuario del amb S.A. ESP, en coherencia con la misión y visión de la organización, que proyecten el mejoramiento continuo del área de atención al usuario.	Capítulo 4.9. Plan de innovación y Apéndice E. Plan de innovación.
Socializar plan de innovación con la junta directiva del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga (amb S.A. ESP) y con el personal implicado en la atención del usuario.	Apéndice F. Acta de reunión con la Junta Directiva

---

## 1 Planteamiento del Problema

El Acueducto Metropolitano de Bucaramanga (amb S.A. ESP) es una empresa de servicios de aguas que ha contribuido durante años al mejoramiento de la calidad de vida de más de un millón doscientos mil residentes de los municipios de Bucaramanga, Floridablanca y Girón. Está comprometida a trabajar todos los días para llegar tanto a hogares como empresas y negocios que requieren los servicios con la más alta calidad. Tiene una política que está orientada a que cada empleado o contratista mantenga un diálogo amable y respetuoso con los usuarios, proyecte una imagen institucional excelente y haga lo necesario para entender y satisfacer las necesidades de estos de forma oportuna, rápida y eficiente.

El servicio al cliente es un factor esencial para la empresa que abarca todos los procesos que implica una interacción con el cliente. Esto va desde la navegación por la página web principal y el uso de las redes sociales hasta las llamadas telefónicas que el usuario realice para consultas, sugerencias, quejas y reclamos.

El amb S.A. ESP considera a los usuarios y clientes como parte fundamental de la organización, así lo refleja su Política de Gestión Integrada, donde se declara el compromiso con la satisfacción del cliente, en aras de identificar las necesidades de los grupos de interés y gestionar acciones orientadas a su satisfacción. Tiene como enfoque seguir mejorando el Nivel de Satisfacción del Usuario (NSU), buscando superar el resultado global (80%), así como en mejorar la atención de las peticiones, quejas y reclamos de manera oportuna y rápida. Según reporte estadístico de la página web, al cierre del año 2023, se alcanzaron 318.442 usuarios y se interpusieron 49.320 solicitudes, quejas y reclamos del servicio.

Por tanto, con el presente trabajo de grado se busca mejorar la experiencia global del usuario, satisfacer sus necesidades, ofrecer un servicio de alta calidad, generar una percepción positiva de la marca, garantizar una atención oportuna a situaciones no resueltas y aumentar la fidelización de los clientes.

Para lograr dicho objetivo, se propone el diseño de una propuesta de plan de innovación para el área de atención al usuario, con el propósito de fortalecer la orientación hacia el servicio al cliente, siendo este una prioridad en la organización, que contribuirá al posicionamiento de la marca en la región.

## 2 Marco de referencia

### 2.1 Marco Teórico

El presente marco teórico estuvo orientado por una búsqueda exhaustiva derivada de diferentes bases de datos científicas como Web of Science, ScienceDirect, entre otras. Adicionalmente se utilizaron motores de búsqueda como Google Académico, con el objetivo principal de ampliar la búsqueda de temas relevantes de este proyecto.

#### 2.1.1 Innovación organizativa - Ciencia de los servicios

Uno de los principales desafíos que enfrenta una empresa es consolidar la innovación como uno de los pilares fundamentales para la generación de ventajas competitivas y permanencia de valor. Según el Manual de Oslo, la innovación se delimita como “la introducción de un producto (bien o servicio) o de un proceso, nuevo o significativamente mejorado, o la inclusión de un nuevo método de organización o comercialización aplicado a las prácticas de negocio, a la organización interna del trabajo o a las relaciones externas” (OCDE, 2005). Esta definición muestra que la palabra “producto” significa mucho más que algo tangible o palpable, dando así un panorama más claro para las organizaciones con el objetivo puesto en servicios o procedimientos. Entonces, definir nuevas políticas que ayuden al mejoramiento de la estructura como compañía y que mejoren significativamente las relaciones internas y externas de todos los participantes, también es innovación, “innovación organizativa” (Reyes, 2016).

Resulta difícil aceptar que, a pesar de que el sector de los servicios es elemento clave para las economías desarrolladas, apenas existe una formalización de los principios, técnicas y habilidades con las que debe contar un profesional que desempeña su labor en él. De este modo, en las últimas décadas el sector terciario ha cobrado importancia, ya que de gran parte del servicio

que prestan a sus clientes depende si estos vuelven o no, convirtiéndose en el componente fundamental para que los gerentes tomen el servicio como un factor de éxito y competitividad de cada negocio.

El servicio al cliente es la pieza innovadora que todas las empresas a nivel mundial han identificado como factor esencial para el éxito de sus negocios. Un buen servicio significa el manejo de la satisfacción a través de la producción de sensaciones o percepciones positivas del servicio, es decir, que la opinión de los usuarios funciona como una evaluación de la empresa, de los productos y del servicio que se está brindando (González, 2015).

La innovación en el servicio es relativamente un tema novedoso, ya que en los principios de la industrialización los esfuerzos estaban enfocados en la producción en masa y en procesos especialmente centrados en la calidad de los productos, sin embargo, como lo menciona Sundbo, (1997), existen tres grandes impulsores para la innovación en el servicio; primero, la inserción de nuevas tecnologías; segundo, la toma de nuevas decisiones y la creatividad del recurso humano y tercero; la combinación entre las estrategias de la compañía y la innovación. Por tanto, es claro que para que las compañías tengan éxito verdadero en el presente y futuro, es de vital importancia que la innovación en sus servicios vaya de la mano junto con la innovación de sus productos permitiéndoles estar todos los días a la vanguardia.

### **2.1.2 Plan de innovación**

El desarrollo de estrategias enfocadas en el mejoramiento continuo de productos, procesos y servicios ha sido el punto focal que le ha permitido a las diferentes organizaciones, corporaciones y empresas ser competentes y contribuir con el desarrollo económico y social de un país. Por tanto, se define la innovación como un instrumento para la creación de riqueza y conocimiento a partir de la generación de ventajas competitivas, gracias a la identificación de oportunidades y

adaptación a los cambios del mercado para el desarrollo sostenible de las organizaciones (Yh et al., 2016).

De esta manera, el cambio progresivo en las industrias ha incorporado nuevos conceptos enfocados en tendencias, necesidades del usuario, modelos de negocios y combinación de capacidades. Entonces, la innovación analiza y aprovecha las tendencias emergentes y las necesidades humanas insatisfechas, usando sencillos pero eficaces modelos de negocio para sorprender cada vez más a los consumidores. Esa capacidad de adaptación que aporta la innovación debe estar precedida por una planificación que integre la identificación de insights (percepción del consumidor), a partir del análisis profundo del entorno de la organización, las interacciones significativas con los usuarios, la exploración de nuevos conceptos y la ejecución de planes de acción frente a los retos que demande el entorno (Garzón, 2021).

Al anterior proceso se le conoce como plan de innovación, proceso de generación de ideas e identificación de oportunidades en el mercado para la introducción de nuevos productos, servicios o modelos de negocio. Además, este proceso debe estar respaldado por herramientas, métodos y marcos que integren tanto equipos multidisciplinarios como áreas especializadas. Kumar (2004) describe algunas etapas que si bien no tienen un orden específico de desarrollo, si son necesarias para llevar a cabo un buen proceso de planificación. A continuación, se describe cada una de las etapas:

- **Fase de investigación:** por medio del planteamiento de diferentes hipótesis, se realiza un análisis del contexto global tanto interno como externo del entorno de la organización, así como de sus usuarios o posibles consumidores, para así poder determinar los principios sobre los cuales construir una sólida innovación. Algunas de las herramientas más usadas en esta fase son: búsqueda de tendencias en el contexto global y análisis del contexto organizativo.

- **Fase de análisis:** se realizan diversos ejercicios de inmersión en el entorno, para así observar y entender a los consumidores en sus rutinas diarias, que permitan identificar los insights y las oportunidades de innovación, permitiendo satisfacer las necesidades que el mercado actual aún no ha logrado satisfacer o que no sabía que podía satisfacer.
- **Fase de síntesis:** a partir de la información generada en las etapas anteriores, se generan conceptos e ideas que aborden posibles soluciones justas a las capacidades de cada empresa y en concordancia con las tendencias existentes y fluctuantes del contexto global.
- **Fase de realización:** se traza un plan de acción que contenga estrategias que permitan ofrecer experiencias de alta calidad. Si bien el éxito y adopción de un plan de innovación se basa en el ajuste a los usuarios y contextos, para garantizar una exitosa adaptación se necesita probar y evaluar los conceptos en diversas situaciones a fin de realizar los correspondientes ajustes y finalmente pasar a implementarlos.

Así pues, un plan de innovación funciona como un mecanismo que guía y direcciona a la organización, corporación o empresa en los procesos de cambio que mejoran sus estrategias competitivas a corto, mediano y largo plazo, ofreciendo soluciones adecuadas a los mercados antes ignorados o desatendidos.

### 2.1.3 Design thinking

En los años 90, el objetivo de la mayoría de las organizaciones, por no decir que todas, era el mejoramiento continuo de la calidad tanto de servicios como de productos y procesos, lo que forjó un nuevo camino hacia la innovación. Sin embargo, este camino se tornó tan complicado y tedioso que no bastaba la integración de nuevas tecnologías, sino que se necesitaba de la inserción en nuevos mercados.

En cualquier tipo de innovación, cada una de las partes involucradas juega un papel sumamente importante en todo el proceso de innovación, por lo que herramientas como “Design thinking” o pensamiento de diseño, como se traduce al idioma español, sirven para desarrollar este tipo de procesos. Aplicar Design thinking como solución a variados problemas empresariales sirve para empoderar a los individuos y organizaciones en la ardua tarea de entender el entorno competitivo, además genera un impacto positivo en la cultura organizativa, ya que introduce nuevos desafíos que le permiten a los colaboradores cambiar de pensamiento, además de ser adaptativos y versátiles diseñando nuevas estrategias y con ello, nuevos productos, procesos y servicios (Mootee, 2011).

En la literatura tanto científica como empresarial existen múltiples definiciones de Design thinking, sin embargo, Brown (2008) la define como una disciplina que usa tanto la sensibilidad como los conocimientos del diseñador para adaptar y hacer coincidir las necesidades de los usuarios con lo que es tecnológicamente viable y puede convertir en una valiosa oportunidad en los mercados. Entonces, este pensamiento se centra en la creación de productos y servicios para el ser humano, basado en la capacidad que tenemos las personas de ser intuitivos, de reconocer patrones, de construir ideas que muevan sentimientos y de poder expresar ideas sin la expresión verbal. Sin embargo, lo que podría hacerla la herramienta más eficiente y poderosa se centra en el desarrollo de la fase de empatía.

En el contexto de los negocios, el Design thinking ha sido ampliamente usado en diversos sectores, donde se han desarrollado y aún se desarrollan miles de proyectos con el propósito de mejorar la experiencia de los usuarios, esto a través de una actividad llamada lluvia de ideas o “brain storming”. Por otro lado, las grandes compañías como Virgin Mobile también recurren a estos métodos para progresar, puesto que buscando mejorar la experiencia en sus puntos de venta,

transformó los servicios comerciales ofreciendo una mejor atención y mejora continua en esta práctica (Solano, 2017).

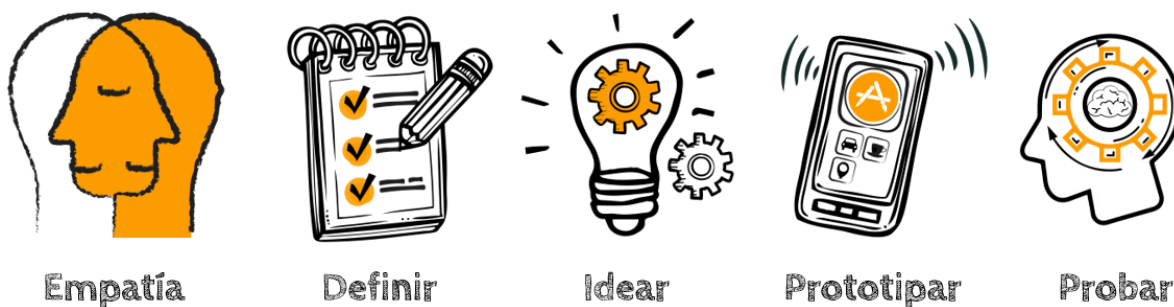
Siendo de esta manera, el pensamiento de diseño una propuesta diferente a las soluciones tradicionales con tres grandes etapas metodológicas para su implementación según Brown (2008):

- Inspiración: donde se motiva la exploración de las necesidades y deseos de las personas o conjuntos de estas.
- Ideación: donde se generan, desarrollan y prueban todas y cada una de las ideas.
- Implementación: donde las ideas se convierten en soluciones reales y útiles para los diferentes intereses de los usuarios.

Sin embargo, según otros autores es un proceso que consta de cinco fases: empatizar, definir, idear, prototipar y testear o probar que se resumen en las tres principales y por lo cual es también un proceso no lineal, pues puede ir hacia atrás o hacia adelante, según convenga.

Figura 1.

*Etapas del Design thinking.*



Nota. ITMadrid Digital School (2020). Qué es y para qué sirve Design Thinking. Recuperado de:

<https://www.itmadrid.com/que-es-y-para-que-sirve-design-thinking/>

#### 2.1.4 Análisis de tendencias

En la era de la información y las tecnologías emergentes, se habla sobre la transición de las sociedades industriales a las postindustriales y a las sociedades del conocimiento, donde basan su progreso en el aprendizaje y su eje focal es el ser humano. Siempre que exista una gran cantidad de información disponible, esta debe ser gestionada y usada para generar valor, además de ser estratégicamente útil en la toma de decisiones orientadas a la innovación, con el propósito de fortalecer los sistemas tanto productivos como organizativos. Así pues, la gestión de la información depende del tamaño de la organización, el tipo de industria que maneja y el entorno en el que se mueve, siendo una herramienta necesaria para la vigilancia del entorno, de las competencias y hasta de las tendencias (Solano, 2017).

Una tendencia es un modelo de comportamiento derivado de la observación de ciertos elementos en un momento determinado, asociado normalmente al análisis del mercado para medir comportamientos y con base a eso tomar decisiones. En este sentido, el análisis de tendencias se refiere a la acción de recopilar información y evidenciar un patrón de comportamiento a partir del examen exhaustivo de dicha información. Este proceso permite organizar, cuantificar, procesar y disponer de la información como objeto útil hacia el desarrollo. Estos patrones o tendencias no sirven únicamente para pronosticar el futuro, sino que son útiles para identificar comportamientos del pasado y presente, detectando las fluctuaciones significativas para la toma de decisiones (Gómez y Alvarado, 2019).

El análisis de tendencias es un método exploratorio que requiere de una investigación rigurosa, para ello requiere de instrumentos más allá de la simple identificación de información como recursos tecnológicos, financieros, humanos, entre otros. Por último, en el análisis de tendencias es necesario contar con la participación de herramientas como el escaneo, vigilancia y

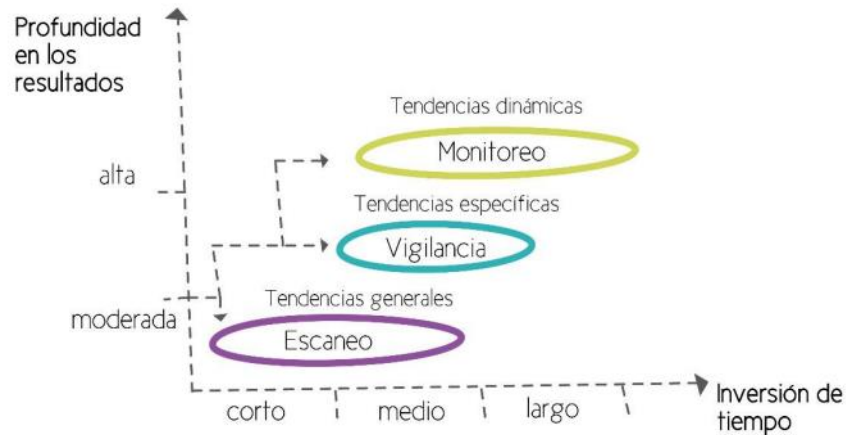
monitoreo, herramientas que sirven como soporte para analizar la información y utilizarla como conocimiento en la toma de decisiones sostenibles. A continuación, se exponen con mayor profundidad estos conceptos según Solano (2017).

- **Escaneo:** la técnica de escaneo se define como la búsqueda rápida de información sobre eventos exteriores con el fin de identificar, trazar y comunicar el rumbo de la organización, por lo que de este proceso depende la toma de decisiones inmediatas. Sus fuentes de información son: clientes, proveedores y competidores. Este proceso puede ir desde la simple observación u opinión de un cliente hasta recurrir a un programa de investigación de mercados.
- **Vigilancia:** la complejidad y fluctuación del entorno económico hacen que cada vez sea más difícil identificar las señales de cambio que permitan aprovechar las capacidades de una empresa. Por esta razón, las organizaciones deben contar con un sistema de vigía para establecer el camino hacia el cumplimiento de los objetivos. A esta herramienta se le conoce como vigilancia y permite identificar las evoluciones y novedades de los sistemas productivos, basándose en la captación, análisis, síntesis y aplicación de la información existente.
- **Monitoreo:** para las empresas es de suma importancia aprovechar oportunidades y defenderse de las amenazas, por lo que este proceso se dedica a validar las evoluciones y novedades de la información extraída con anterioridad. Según la literatura, existen cuatro factores que influyen en el monitoreo de cualquier tipo de empresa: el sector en el que mueven, su modelo de negocio, la inmersión de la tecnología en su estructura organizativa y su nivel de recursos en investigación y desarrollo.

La siguiente figura representa un resumen de los diferentes enfoques para cada herramienta.

Figura 2.

*Comparación de herramientas para el análisis de tendencias.*



Nota. Castellanos Domínguez, O. F., Fúquene Montañez, A. M., Ramírez Martínez, D. C. (2011).

Análisis de tendencias: de la información hacia la innovación. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

### 2.1.5 Análisis DAFO

El análisis DAFO consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que, en su conjunto, diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa, es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y que permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada.

Una fortaleza de la organización es alguna función que ésta realiza de manera correcta, como son ciertas habilidades y capacidades del personal con ciertos atributos psicológicos y la evidencia de su competencia. Una debilidad se define como un factor que hace vulnerable a la organización o simplemente una actividad que la empresa realiza en forma deficiente, lo que la coloca en una situación débil. Las oportunidades constituyen aquellas fuerzas ambientales de

carácter externo no controlables por la organización, pero que representan elementos potenciales de crecimiento o mejoría. Las amenazas son lo contrario, y representan la suma de las fuerzas ambientales no controlables por la organización, pero que representan fuerzas o aspectos negativos y problemas potenciales.

La matriz DAFO constituye la base o el punto de partida para la formulación o elaboración de estrategias (Ponce, 2007).

### **2.1.6 Análisis PESTEL**

La herramienta de análisis PESTEL es una técnica de análisis estratégico para definir el contexto de una organización a través del análisis de una serie de factores externos. La aplicación de esta herramienta, al ser una técnica de análisis, consiste en identificar y reflexionar, de una forma sistemática, sobre los distintos factores de estudio y así poder actuar estratégicamente (Parada, 2013).

A continuación, en la

Tabla 2 se detalla con mayor profundidad los factores que conforman el análisis PESTEL.

Tabla 2.

*Análisis PESTEL y factores que lo conforman.*

<b>Factores</b>	<b>Descripción</b>
<b>Político</b>	Aquellos factores asociados a la clase política que pueden determinar e influir en la actividad de una organización en el futuro.
<b>Económico</b>	Consiste en analizar, pensar y estudiar sobre las cuestiones económicas actuales y futuras que pueden afectar en la ejecución de una estrategia.
<b>Sociocultural</b>	Se analizan los factores socioculturales que pueden afectar una organización.
<b>Tecnológico</b>	Se analiza la influencia de las novedades tecnológicas, especialmente se hace hincapié sobre como las tecnologías que están apareciendo hoy pueden cambiar la sociedad en un futuro próximo.
<b>Ecológico</b>	Se analizan los posibles cambios referidos a la ecología, especialmente la conciencia social.
<b>Legal</b>	Se analizan los cambios en la normativa legal y cómo estos pueden afectar de forma positiva o negativa en una organización.

Nota. PESTEL, una herramienta de estrategia empresarial de estudio del entorno. Pascual, P. (2013).

Recuperado de <https://www.pascualparada.com/analisis-pestel-una-herramienta-de-estudio-del-entorno/>

### 3 Metodología

A continuación, se presenta la metodología que se empleó para el cumplimiento de los objetivos planteados mediante el desarrollo de la práctica empresarial en el área de atención al usuario en el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga (amb S.A. ESP).

#### 3.1 Identificación y análisis del contexto global

Se realizó una investigación mediante un análisis de la literatura científica y el contenido web en donde se identificaron las tendencias y los desafíos en el contexto global del área de atención al usuario en las empresas prestadoras de servicios de agua y saneamiento. Cabe destacar que se tomó como referente la metodología planteada por Castellano Domínguez *et al.* (2011) sobre el análisis de tendencias.

Se seleccionó la vigilancia como herramienta para llevar a cabo el análisis de tendencias, a partir de un estudio bibliométrico o la exploración exhaustiva de base de datos. Este enfoque permite la obtención de información que facilita la identificación de áreas claves, oportunidades y amenazas, así como de los principales referentes en el mundo. De esta manera, se soporta la toma de decisiones encaminadas al desarrollo de nuevos procesos, productos, entre otras iniciativas.

Para ello, se plantearon las siguientes preguntas orientadoras de investigación, lo que permitió conducir la identificación del objetivo principal a estudiar: ¿Cuáles son las tendencias actuales en las empresas prestadoras de servicios de agua y saneamiento? ¿Qué cambios está teniendo las empresas prestadoras de servicios de agua y saneamiento? ¿Cuáles son las estrategias de innovación que se están utilizando en las empresas prestadoras de servicios de agua y saneamiento para satisfacer las necesidades de los clientes? ¿Cómo las nuevas tecnologías de información cambian el paradigma de la prestación del servicio?

Cabe destacar que, en primera medida se realizó una búsqueda exploratoria sobre temas de innovación en la prestación de servicios de agua y saneamiento mediante el uso del motor de búsqueda de *Google Académico* y teniendo en cuenta las preguntas previamente formuladas. Esto permitió una contextualización del tema y la identificación de palabras claves para guiar la investigación. La búsqueda arrojó 42 resultados, de los cuales se revisaron de manera exhaustiva 15 documentos.

Posteriormente se utilizaron los recursos electrónicos disponibles en la biblioteca virtual de la Universidad Industrial de Santander para acceder a la base de datos *Web of Science* lo que permitió la consulta de artículos de revistas electrónicas de alto nivel académico y científico.

Para optimizar la búsqueda en las revistas científicas electrónicas se determinaron los siguientes criterios de búsqueda:

Tabla 3.

*Criterios de búsqueda del análisis bibliométrico.*

<b>Criterios de búsqueda</b>	
<b>Idioma</b>	Todos los idiomas
<b>Ventana de tiempo</b>	2019 – 2023
<b>Bases de datos</b>	Web of Science
<b>Campos de búsqueda</b>	Título, resumen, palabras claves de la publicación
<b>Términos claves</b>	Service quality, customer service, customer satisfaction, challenge, innovation, water and sanitation, water services.
<b>Criterios de inclusión y exclusión</b>	Publicaciones existentes en el periodo de tiempo establecido. Artículos más citados. La investigación debe centrarse en la innovación en atención al usuario en las empresas prestadoras de servicios de agua y saneamiento, aquellos estudios que se relacionen de manera indirecta quedan excluidos.

Para acceder a las bases de datos se formularon ecuaciones de búsqueda utilizando las palabras claves previamente identificadas y los operadores booleanos AND y OR para que la

búsqueda sea más eficaz. El operador AND acota y especifica la búsqueda y el operador OR amplía la búsqueda. También se utilizó como estrategia de búsqueda avanzada el uso de las comillas para buscar expresiones literales (palabras claves compuestas) y el uso de paréntesis para búsquedas complejas que contengan varios operadores y términos.

A continuación, se presenta la ecuación de búsqueda final que se utilizó en este trabajo de grado para realizar la identificación y el análisis de las tendencias y los desafíos en el sector de servicios públicos de agua, luego de varias refinaciones de la ecuación de búsqueda.

**TS=((quality or "service quality") and (satisfaction or "user satisfaction" or "service satisfaction" or "customer satisfaction" or "user attention" or challenge or innovation or "innovative service" or "service innovation" or "innovative solutions" or "innovation strategies" or information technologies) and ("water service" or "water service providers" or "service provider company" or "water supply companies" or "water and sanitation"))**

Con la ecuación de búsqueda final se generaron 270 resultados, sin embargo, después de aplicar los criterios de exclusión se redujo a 147 resultados. Posteriormente, se procedió a descargar la información para analizar y consolidar las tendencias identificadas a nivel global en el sector de servicios públicos de agua. En total se revisaron 88 artículos.

### **3.2 Identificación y análisis del contexto organizativo de atención al usuario del amb**

Inicialmente se realizó un análisis de la estructura organizativa del amb S.A. ESP para comprender su funcionamiento e identificar el ámbito de responsabilidad con la atención al usuario, de tal manera que se pueda proponer cambios que conlleven al mejoramiento de la prestación del servicio. Para ello, se revisó documentación de la empresa en físico y en la página

web institucional en aras de conocer a profundidad cómo es la prestación de los servicios a los usuarios para satisfacer sus necesidades.

A su vez, se diseñaron y aplicaron herramientas cualitativas para conocer cómo se llevan a cabo los procesos operativos, con qué capacidades cuentan y cómo es el perfil de las personas que lideran el área de atención al usuario dentro de la organización, así mismo se conocieron las percepciones de los usuarios. A continuación, se describe cada una de las herramientas utilizadas en esta fase del proceso metodológico.

La herramienta de *cliente oculto* consiste en monitorear la calidad de la experiencia del usuario. Esta técnica permitió la participación de cuatro (4) usuarios para acceder a los diferentes canales de atención al usuario, cada uno con un caso en particular, tres (3) externos a la empresa y uno (1) vinculado como empleado del amb. Usuario 1: inconveniente con la facturación por aumento no justificado del consumo de agua; Usuario 2: visita de control sobre el medidor de agua no informado previamente; Usuario 3: inquietudes sobre el valor de facturación y; Usuario 4: inquietudes sobre la suscripción al servicio para un domicilio nuevo. Para la medición del servicio se establecieron tres (3) categorías y estas a su vez se dividieron en subcategorías. A cada categoría y subcategoría se le atribuyó un peso y puntaje respectivo, según el grado de importancia. Las categorías que se evaluaron fueron: personas (40%), infraestructura y dotación (25%) y procesos (35%). En el Apéndice A se presenta en detalle las categorías y subcategorías con los respectivos puntajes.

La herramienta de *grupo focal* es una técnica utilizada para recopilar datos a través de la interacción grupal con usuarios, la cual es dirigida por un moderador. Con ello se busca conocer las expectativas que tienen los usuarios al momento de recibir los servicios de acueducto, conocer el grado de satisfacción con el servicio e identificar las oportunidades de mejora de los procesos.

Los usuarios que participaron en la actividad se seleccionaron de manera aleatoria del sistema de información SII++ del amb, a partir de las solicitudes realizadas por estos en los últimos dos (2) meses. Participaron tres (3) representantes de usuario hogar, tres (3) representantes de usuario comercial, la Jefe de PQR como asistente para dar respuesta a las inquietudes de los usuarios y la Asistente de Gerencia Comercial quien tomó el rol de moderadora. La actividad se llevó a cabo en una sola jornada el día 31 de agosto de 2023, con un tiempo de duración de dos (2) horas aproximadamente, en la Sala de Juntas de la Gerencia Comercial del amb. Se dio a los participantes un tiempo de preparación de las preguntas de tres (3) minutos y posteriormente un tiempo de intervención por pregunta de dos (2) minutos. Se diseñaron diez (10) preguntas abiertas relacionadas con la accesibilidad a los servicios, la atención recibida y algunas generalidades (ver Apéndice B).

La herramienta de *entrevista* es una técnica que permitió conocer la percepción de los líderes del área de la Gerencia Comercial del amb sobre la calidad del servicio que se presta a los usuarios. Por tanto, se realizó entrevistas personalizadas a la Jefe de PQR, a la Jefe de Contact Center, al Jefe de Vinculaciones y al Gerente Comercial. Se diseñaron siete (7) preguntas abiertas relacionadas con la calidad del servicio desde el área que lidera cada uno de ellos en el amb (ver Apéndice C).

La integración de los hallazgos obtenidos en las herramientas de cliente oculto, grupo focal y entrevistas permitieron la identificación de oportunidades para mejorar la atención al usuario del amb, a partir de la pregunta ¿cómo se podría mejorar la atención al usuario del amb?

### **3.3 Identificación de oportunidades de innovación**

Para el desarrollo de esta fase, se integraron los resultados derivados del análisis del contexto global y del contexto organizativo, para identificar un conjunto de oportunidades de

innovación que aportan valor agregado a la organización, en términos del mejoramiento del servicio al cliente.

Posteriormente se seleccionaron las oportunidades de innovación más representativas, teniendo en cuenta las capacidades internas del amb, a las cuales se les definió una razón fundamental para centrar los esfuerzos de la organización en alcanzar dicho propósito.

### **3.4 Evaluación de las oportunidades de innovación**

En esta fase las ideas de innovación se analizaron a profundidad mediante la implementación del análisis DOFA y PESTEL con el propósito de evaluar su relación con la misión, visión y objetivos estratégicos de la empresa. Como resultado se identificó la innovación que sobresale del conjunto de innovaciones, teniendo en cuenta aquella que tenga menos amenazas, con el objetivo de proponer una estrategia que permita su ejecución por parte de la organización.

### **3.5 Diseño del plan de innovación**

Una vez identificada la oportunidad de innovación más relevante para la organización, alineado con la misión, visión y valores corporativos, se estableció el plan de innovación para fortalecer la atención del usuario del amb S.A. ESP.

### **3.6 Socialización del plan de innovación**

Por último, se realizó la socialización y divulgación del plan de innovación diseñado para mejorar el área de atención al usuario del amb S.A. ESP con la Junta Directiva.

## 4 Resultados

### 4.1 Resultados del análisis de la literatura científica y contenido web para la identificación de tendencias en el contexto global

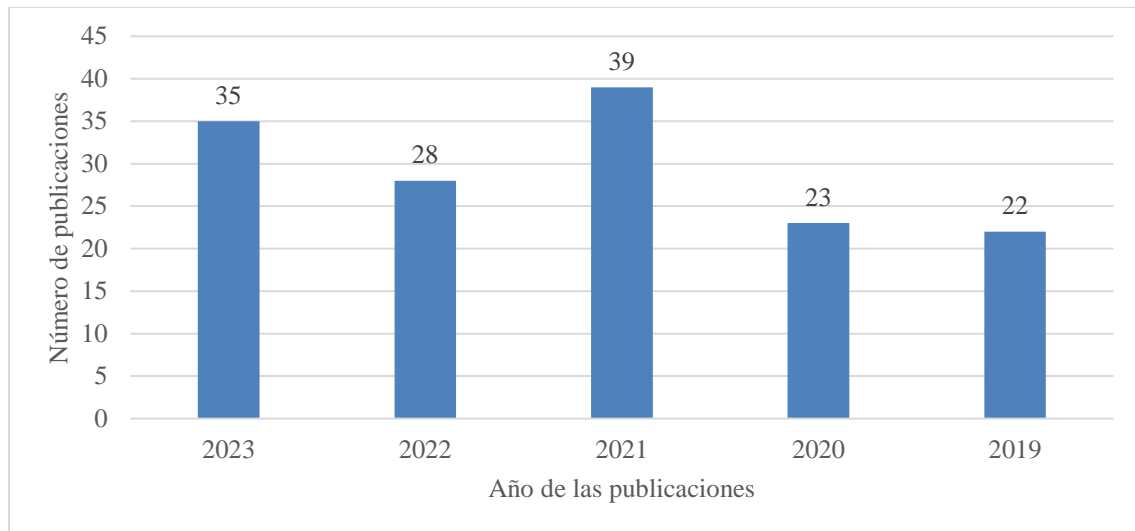
#### 4.1.1 Resultados del análisis bibliométrico

El uso de la ecuación de búsqueda en la base de datos *Web of Science* permitió la consulta exhaustiva de 88 artículos. A continuación, se presentan los hallazgos encontrados en el análisis bibliométrico.

En la Figura 3 se presenta la tendencia del número de publicaciones por año relacionados con los servicios de agua, durante la ventana de tiempo entre 2019 y 2023. Se evidencia que para el año 2021 el volumen de publicaciones es el más alto con respecto a los demás años (27%), seguidamente sobresale el año 2023 con el 24% de participación; mientras que para los años 2019 y 2020 se tiene la menor producción científica con 15% y 16%, respectivamente. De manera que se evidencia un comportamiento creciente hasta el año 2021 y un comportamiento oscilante entre el 2021 y el 2023. Se destaca que las investigaciones realizadas sobre este tema son incipientes.

Figura 3.

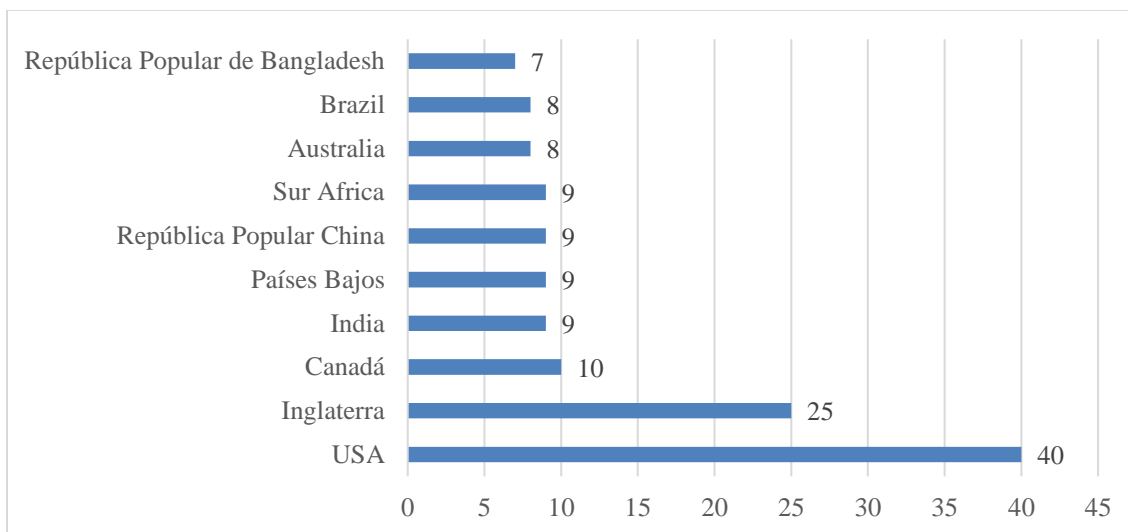
*Publicaciones por año.*



En la Figura 4 se presenta los diez (10) países que más tienen productividad científica sobre el sector de servicios públicos de agua de 69 países identificados en el estudio bibliométrico. Se evidencia que es un tema que se abarca a nivel mundial, sobresaliendo Estados Unidos con un 30% del total de las publicaciones analizadas, seguidamente se encuentra Inglaterra con 19% y Canadá con una representación del 7%.

Figura 4.

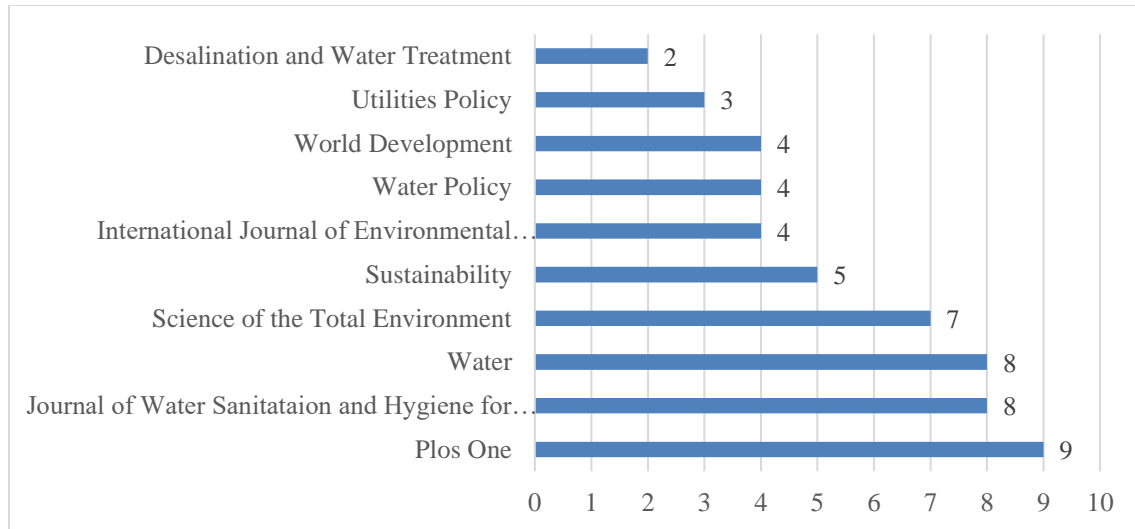
*Países que lideran la producción científica.*



En la Figura 5 se presenta las diez (10) revistas científicas con mayores publicaciones analizadas respecto al tema estudiado en este trabajo de grado. Se evidencia que la revista Plos One ha realizado más contribuciones sobresaliendo con un 17%, seguidamente se encuentran las revistas Journal of Water Sanitaitaion and Hygiene for Development y Water con 15% cada una; en cuarto lugar, se encuentra Science of the Total Environment con 13%.

Figura 5.

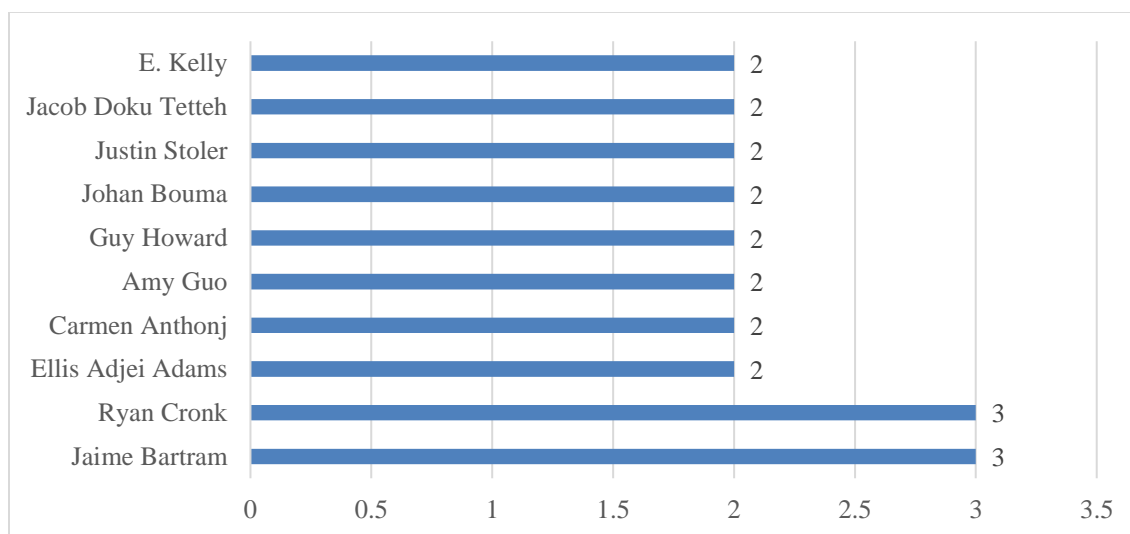
*Revistas que lideran a nivel mundial.*



En la Figura 6 se presenta los diez (10) autores principales con mayor contribución en los últimos cinco (5) años. Se destaca el profesor Jaime Bartram quien ha trabajado en la Universidad de Leeds en Inglaterra en temas relacionados con el medio ambiente y la salud y el suministro de agua y saneamiento; fue galardonado con el “Premio Pionero” de la Federación del Medio Ambiente del Agua en el 2018. Seguidamente se encuentra el profesor Ryan Cronk de la Universidad de Carolina del Norte de Estados Unidos, quien es el director de investigación del Instituto del Agua en esa Universidad; con amplios intereses en promover la ciencia en los dominios de la salud ambiental en entornos de atención médica, agua, saneamiento e higiene y suministro de agua en zonas rurales, específicamente con la calidad.

Figura 6.

*Principales autores que sobresalen del estudio.*



#### 4.1.2 Resultados del análisis de literatura y contenido web

Evaluar la calidad del servicio de suministro de agua es esencial para minimizar las brechas entre las expectativas y las percepciones de los clientes. A continuación, se presenta los resultados del análisis de la literatura y contenido web en aras de identificar tendencias de innovación a nivel global.

Chile tiene políticas establecidas para ofrecer servicios de abastecimiento de agua a través de empresas regionales privadas que cumplen con los estándares de calidad del agua, que satisfacen las pruebas microbiológicas, químicas y físicas. Según Denanes y Donoso (2021), la satisfacción general con la calidad del servicio de agua está fuertemente influenciada por las plataformas y herramientas de pago en línea establecidas para mejorar la experiencia de los usuarios, un elemento clave para fidelizar clientes.

La implementación de la tecnología dentro de una organización se ha vuelto indispensable como procedimiento más flexible para la atención al usuario. No es suficiente solo contar con el

tipo de atención presencial, sino que es necesario contar con atención virtual que les permita a los clientes realizar todo tipo de consultas, reclamos, requerimientos, solicitudes, quejas, facilidades de pago, entre otros, que brindan satisfacción al cliente. De manera que Vilca (2023) diseñó una propuesta de modernización del servicio de atención al público en la empresa pública Sedapal, que ofrece servicio de agua potable y alcantarillado en Lima (Perú), implementando el área de atención al cliente de manera virtual como método de atención al público.

Sherry et al. (2019) realizó un estudio para investigar las percepciones de los usuarios sobre dos innovaciones para mejorar los servicios de agua en Tanzania, el uso de medidores de agua prepagos y la implementación de tecnologías solares para bombear agua. El sistema de agua prepago busca reemplazar la práctica de pagar el agua en efectivo en los puntos públicos en Tanzania, por el uso de “tarjetas de agua” que vinculan los servicios bancarios y los medidores de agua inteligentes, facilitando la compra de agua de los usuarios. Por su parte, la implementación de tecnologías solares como alternativa al diésel para bombear agua es una oportunidad que impacta tanto a nivel económico como ambiental. Cabe destacar que cerca del 44% de la población de Tanzania carece de acceso a una fuente mejorada de agua potable; además un estudio determinó que el 38% de los puntos de acceso al agua en Tanzania no funcionan, lo que indica que se requiere mejorar los servicios de agua mediante la sostenibilidad de infraestructura hídrica a largo plazo. Los resultados muestran que las percepciones sobre el prepago móvil y las tecnologías solares variaron, pero en su mayoría fueron positivas; de manera que tienen potencial para mejorar los servicios de agua en Tanzania.

Por su parte, Palestina un país en desarrollo tiene una particularidad con respecto al contexto de gestión de los recursos hídricos, dado que tiene varios proveedores que suministran el agua a granel a los usuarios finales (el agua a granel se refiere al agua que se vende en grandes

cantidades, típicamente en contenedores). Por ello, la importancia de conocer las percepciones de los clientes sobre los servicios de suministro de agua. En este sentido, Ammar y Saleh (2023) manifiestan que al evaluar la calidad del servicio de suministro de agua a granel es necesario que los proveedores renueven y mejoren los equipos, herramientas, tecnologías e instalaciones utilizadas en la prestación de los servicios; mejoren la capacidad de respuesta a las quejas y reclamos para que éstos se den en el menor tiempo posible y; capaciten continuamente a su equipo de trabajo en aras de mejorar el desarrollo de sus capacidades y por ende su desempeño en la organización.

Este mismo hallazgo también lo destaca Ogata et al. (2022) a través del estudio llevado a cabo para analizar el desempeño del servicio de suministro de agua y la satisfacción del cliente en Jordania. Este es un país que presenta grave escasez de agua, cerca del 93% de los jordanos tienen acceso a agua potable gestionada de forma segura; sin embargo, el suministro de agua es intermitente, por ello los usuarios finales almacenan agua en sus propios tanques. En promedio las grandes ciudades reciben agua una vez por semana, mientras que algunas áreas reciben agua cada dos días o una vez cada dos semanas. Los resultados evidencian que los clientes están dispuestos a pagar por un mejor servicio, siempre y cuando la calidad del agua cumpla con los estándares de calidad, el suministro de agua sea continuo y la presión del agua sea alta. Además, es importante que la empresa prestadora de servicios de agua invierta en equipos y personal, lo que se traduce en una mejor gestión de la empresa para proporcionar servicios que satisfagan a los clientes.

Del mismo modo, Akanpabadi (2021) manifiesta que el funcionamiento de una empresa de agua y saneamiento mediante un sistema integrado de monitoreo descentralizado tiene sus ventajas, dado que permite la detección temprana de problemas para mejorar el servicio entregado al usuario final. Una empresa descentralizada está fundamentada en que los directivos delegan la

toma de decisiones y la ejecución de las tareas en mandos intermedios, se desarrollan protocolos de comunicación en múltiples direcciones (vertical y horizontal) respecto al organigrama, existe mayor autonomía de los empleados en la organización, hay mejoramiento de la capacidad de reacción ante el cambio, se impulsa la innovación en procesos o productos en la empresas ya que los diferentes mandos se sienten legitimados a realizar propuestas de mejora, y se promueve el crecimiento de la organización (Prosci, s.f.).

En este mismo sentido, Bravo et al. (2023) manifiestan que las organizaciones deben diseñar y desarrollar sistemas de gestión de calidad competentes que diagnostiquen, midan y mejoren los procesos que son dirigidos a la entrega del servicio público de agua. En este sentido, implementar sistemas de gestión puede resultar una solución clave para mejorar gradualmente la calidad de estos servicios. Además, dicho sistema contribuye a la formulación de estrategias, al desarrollo de procesos, al uso adecuado de los recursos de la entidad, conllevando al mejoramiento del desempeño organizacional y la creación de una cultura organizacional que se soporte en el cambio.

Sánchez et al. (2021) realizó un estudio de valoración de la prestación de servicios relacionados con agua y residuos en la provincia de Badajoz (España) a través de consorcios, con el objetivo de conocer el grado de satisfacción de los usuarios domésticos. En este estudio se implementó un modelo de negocio sostenible, en el que el valor social, ambiental y económico están articulados para incrementar la satisfacción de los usuarios finales. En este sentido, la tendencia es que las organizaciones deben volverse más eficientes en términos de consumo para reducir costos, mejorar procesos que optimicen los recursos y cuiden el medio ambiente y, diseñar productos de calidad que minimicen el consumo. Principalmente, el cuidado del medio ambiente

es un factor esencial para alcanzar el crecimiento de una organización de manera responsable y sostenible.

Muchos países en desarrollo tienen dificultades para gestionar los recursos hídricos existentes de manera eficiente, esta problemática la enfrenta Pakistán, así lo describe Toqeer et al. (2022) en su artículo, dado que este país enfrenta desafíos relacionados con los marcos regulatorios, financiero, de infraestructura, demográfico y cambio climático. Por ello, la necesidad de adoptar estrategias de gestión del agua para evitar que Pakistán se convierta en los próximos 5 a 10 años en un país con pocos recursos hídricos. Para mejorar la eficiencia, la seguridad y la calidad de la prestación de los servicios de agua existentes en Pakistán, recomiendan la integración de análisis de big data (técnicas de análisis de datos avanzadas) para obtener información valiosa. Lo anterior está muy relacionado con la recopilación de datos en tiempo real sobre el flujo de agua, la calidad del agua y otros parámetros; el análisis de datos históricos de consumo de agua para desarrollar modelos predictivos que estimen la demanda futura de agua; el análisis de datos de presión, caudal y otros parámetros para identificar la presencia de fugas en la red, además de facilitar la programación de los mantenimientos preventivos de la infraestructura; la optimización de la distribución del agua en la red a través de algoritmos avanzados para maximizar la eficiencia operativa y; la identificación de patrones que indiquen la presencia de contaminantes o problemas de tratamiento del agua.

De igual forma lo ratifica Steyn (2022) en el que manifiesta que la gestión eficaz de datos e información sobre el suministro de agua y la prestación de servicios de agua son de vital importancia para responder adecuadamente a los desafíos y necesidades que se presenten en las ciudades. La implementación de tecnologías inteligentes de gestión del agua podría ayudar a las ciudades a abordar desafíos como el agua no facturada o el uso ilegal del agua. Estas tecnologías

consisten en sistemas de guías inteligentes, tecnologías de información y comunicación, internet de las cosas, ciencia de datos y big data que tienen como objetivo mejorar la gestión del agua, fundamentado en la captura de información en tiempo real, tiempos de respuesta rápidos, capacidad de transmitir datos entre ubicaciones remotas e instalaciones de procesamiento de datos y oportunidad de interpretar datos. Está visto que un sistema de información débil debilita la planificación y la toma de decisiones en una organización.

Hay múltiples factores que han afectado cada vez más el suministro de agua, como el deterioro de las tuberías que se asocia con mayores fugas de fondo y pérdidas de carga, lo que aumenta la probabilidad de escenarios de presión deficiente. Por este motivo, la gestión de activos en términos de reducción de fugas es fundamental para garantizar un suministro constante de agua con una perspectiva que busca un uso racional y eficiente de los recursos. Bajo este contexto, los administradores del agua necesitan contar con herramientas confiables, sólidas y flexibles para tomar decisiones de gestión de activos. Hoy en día, la toma de decisiones puede basarse en tecnologías digitales, aprovechando el potencial de la transformación digital. De hecho, el creciente poder de la adquisición y almacenamiento de datos, ha acelerado la introducción de herramientas digitales en el campo de las redes de distribución de agua, siendo estas herramientas una oportunidad de innovación que facilitan la toma de decisiones. Laucelli et al. (2023) aplica una estrategia hídrica digital en las ciudades de Modugno y Bari (Italia), mediante la aplicación de teoría de redes complejas y metodologías de inteligencia artificial, para evaluar el volumen real de agua proporcionado a cada consumidor y las pérdidas volumétricas de agua al nivel de la tubería en aras de encontrar alternativas sólidas y flexibles que respalden las decisiones de gestión de activos en términos de reducción de fugas.

En este mismo sentido, Tenaw y Assfaw (2022) analizaron los principales desafíos de la administración de la ciudad de Dire Dawa, en el este de Etiopía (África), que van encaminados a diseñar e implementar políticas de gestión integral del agua para proporcionar un servicio de agua sostenible para la comunidad o el usuario final, con tarifas justas y asequibles. Cabe resaltar que Etiopía tiene una de las tasas más bajas de acceso al suministro de agua; se estima alrededor del 49% de la población accede a los servicios básicos de agua potable en zonas rurales y urbanas.

En contraste sobresale la población de Estados Unidos, en el que el 17% de la población depende de pozos privados que están fuera del ámbito regulatorio de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, a diferencia de los residentes conectados a un servicio de agua municipal regulado con tarifas establecidas para su consumo (Pieper et al., 2022). Cabe destacar que los usuarios de los pozos privados son los únicos responsables de la operación y mantenimiento del suministro de agua potable, sin embargo, estas actividades no las realizan a menudo los usuarios por falta de capacidad técnica, barreras de información y limitaciones financieras. Un factor importante es el acceso a los servicios de agua de forma segura, sin que se presenten problemas de salud, a través de sistemas municipales (sistemas que operan especialmente en los Estados Unidos para suministrar los servicios de agua), con tarifas justas para que los usuarios finales tengan buenas experiencias del servicio prestado. Lo anterior puede ser representado a través de la formulación de políticas de recursos hídricos que promuevan la extensión de servicios de suministro de agua.

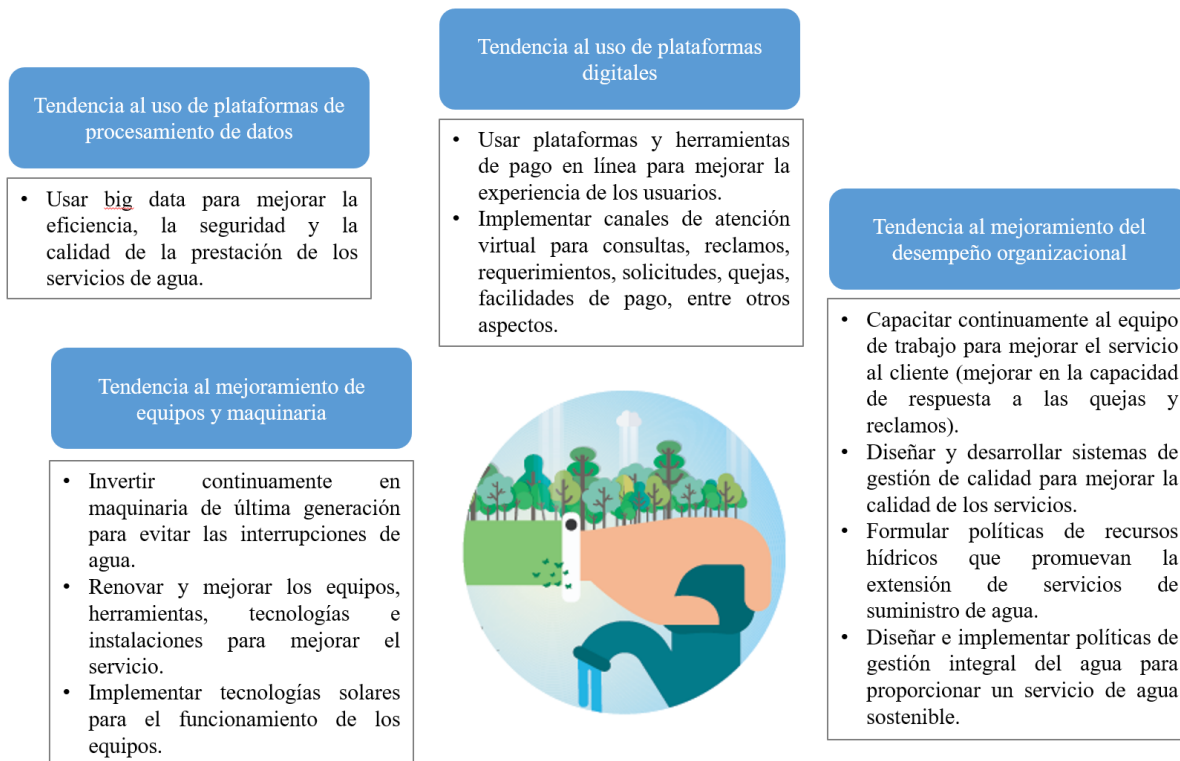
S. Ong et al. (2023) realizaron un estudio que integró el modelo de calidad del servicio y la teoría de la confirmación de expectativas con el objetivo de determinar factores determinantes que afectan significativamente la satisfacción del cliente en una empresa de servicios públicos en Filipinas. Los indicadores que se evaluaron fueron, la seguridad, los elementos tangibles

(organización bien coordinada, equipos de trabajo actualizados y avanzados, personal profesional), la empatía (horario de atención conveniente, instalaciones adecuadas), el desempeño (servicios de mantenimiento programados, reparaciones funcionales y rápidas y el monitoreo de las instalaciones de servicio), las expectativas (servicio adecuado, calidad del agua, servicio asequible), la confirmación (capacidad suficiente para atender las necesidades de los clientes, facilidad al contactar el servicio, sitio web con suficiente información) y el consumo de agua (flujo de agua continuo, cumplimiento con los estándares de agua potable, presión del agua adecuada, agua accesible). Los hallazgos en este estudio demostraron que los clientes están satisfechos cuando la empresa de servicios de agua brinda un servicio de calidad que cumple con sus expectativas. Los resultados de este estudio conllevaron a la importancia de diseñar e implementar políticas públicas efectivas para mejorar el servicio prestado a la población filipina, así como realizar capacitaciones a los empleados para que respondan rápidamente las consultas de los clientes y, por último, invertir continuamente en maquinaria de última generación para evitar las interrupciones de agua.

En la Figura 7 se presenta el consolidado de las principales tendencias de innovación identificadas en la literatura a nivel global y relacionadas con las empresas de servicios de agua.

Figura 7.

*Tendencias de innovación a nivel global en relación con la calidad del servicio de agua.*



## 4.2 Resultados del análisis organizacional de la empresa

A continuación, se presenta la estructura y los procesos de atención al usuario establecidos por el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP.

### 4.2.1 Descripción de la empresa

El Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP. es una empresa de carácter mixto que tiene como objetivo social el desarrollo de todas las actividades asociadas a la prestación del servicio público domiciliario de acueducto a los suscriptores y/o usuarios de su área de influencia, siguiendo las directrices y criterios establecidos en la Política de Propiedad.

Teniendo en cuenta que la actividad principal es la prestación del servicio de agua potable, el amb S.A. ESP ha venido desarrollando acciones de preservación y conservación de las cuencas hídricas de las cuales se abastece, dado a que el agua es un recurso mínimo vital, escaso e indispensable para la humanidad.

El amb S.A. ESP como actividad principal de su objeto presta el servicio público domiciliario de acueducto; la distribución de agua potable; incluida su conexión y medición; así como las actividades complementarias de capacitación de agua y su procesamiento, tratamiento, almacenamiento, conducción y transporte.

El amb ofrece también servicios como:

- Facturación conjunta y recaudo de acueducto, alcantarillado y aseo.
- Venta de agua en bloque.
- Venta de agua en carrotanque.
- Servicios de calibración de medidores de agua potable fría.
- Servicios de análisis fisicoquímicos y microbiológicos de la matriz agua.

#### **4.2.2 Misión**

El amb S.A ESP es una compañía de servicios esenciales que profundizando el concepto de ciclo cerrado y bienestar vital, desarrolla mercados para llevar bienestar vital a los habitantes de las regiones donde tiene operaciones.

### 4.2.3 Visión

En 2030 el amb S.A. ESP será una gran compañía de aguas que desde el concepto de bienestar vital se convertirá en un referente latinoamericano consolidando ingresos superiores a 1 billón de pesos y manteniendo un margen EBITDA de más de 35%.

### 4.2.4 Valores corporativos

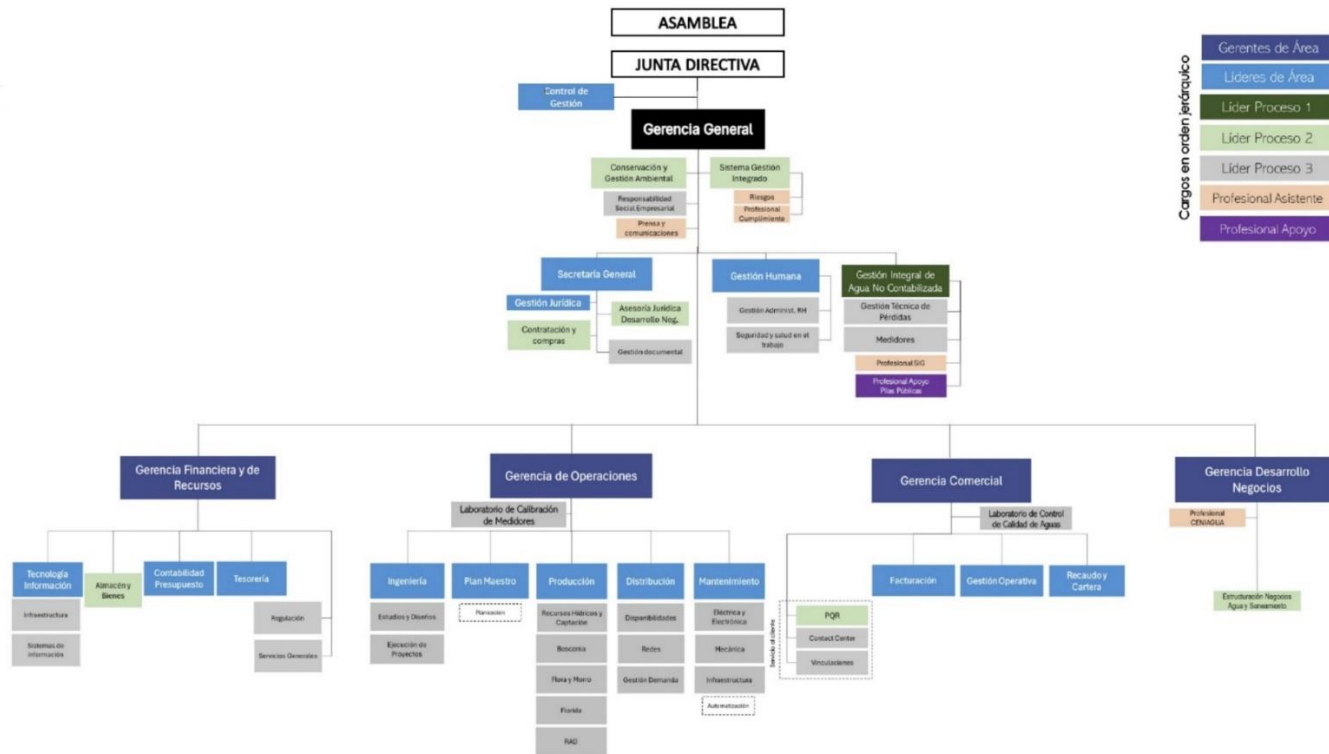
- Somos una compañía integral de aguas que entiende la sostenibilidad desde el concepto de ciclo cerrado.
- Somos una compañía eficiente y rentable que contribuye al bienestar de la sociedad creando valor en los mercados y retornando dividendos al Municipio.
- Creemos en la prospectiva de largo plazo, tanto para la planificación de la estructura crítica para el bienestar como en la conservación de fuentes para el abastecimiento.
- Somos expertos en calidad de agua, tanto en potabilización como tratamiento de los vertimientos.
- Entendemos nuestros mercados desde la demanda, no desde los activos o productos, y tenemos un compromiso con desarrollarlos innovando en modelos de negocio.

4.2.5 Organigrama

En la Figura 8 se presenta el esquema organizacional del amb S.A. ESP. Fundamentalmente el área de “Servicio al Cliente” está liderada por la Gerencia Comercial.

Figura 8.

Organigrama del amb S.A. ESP.



Nota. Tomado de la empresa amb.

#### 4.2.6 Tipo de clientes del amb

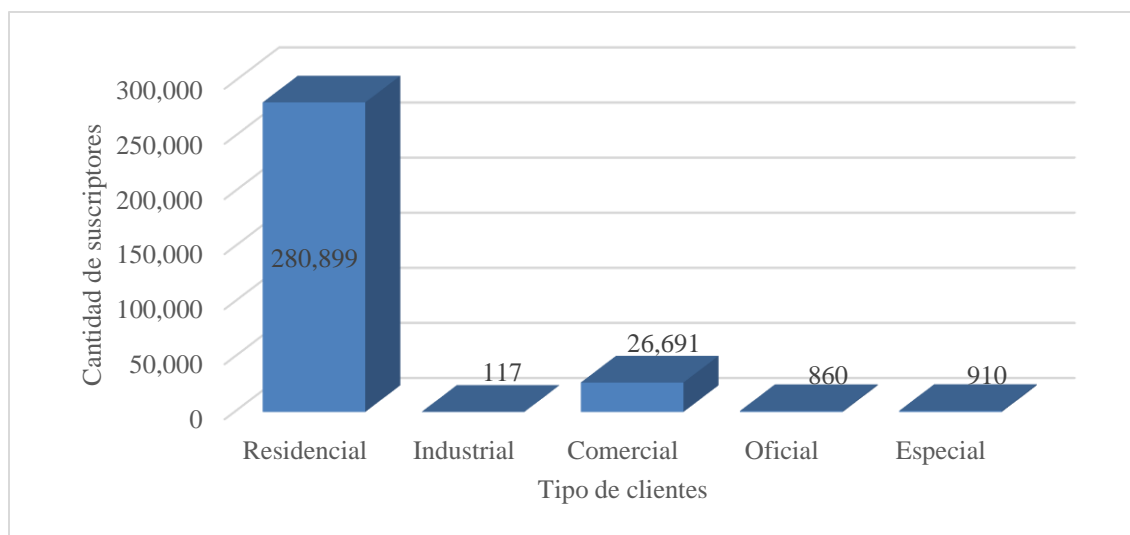
El amb presta sus servicios a cinco (5) tipos de clientes a los cuales se les presta los servicios:

- Residenciales.
- Comerciales.
- Industriales.
- Oficiales.
- Especiales.

En la Figura 9 se presenta la cantidad de suscriptores por tipo de cliente, en el que predominan los de tipo residencial (280.899 suscriptores), seguido del comercial (26.691 suscriptores).

Figura 9.

*Cantidad de suscriptores por tipo de clientes para la vigencia 2022.*

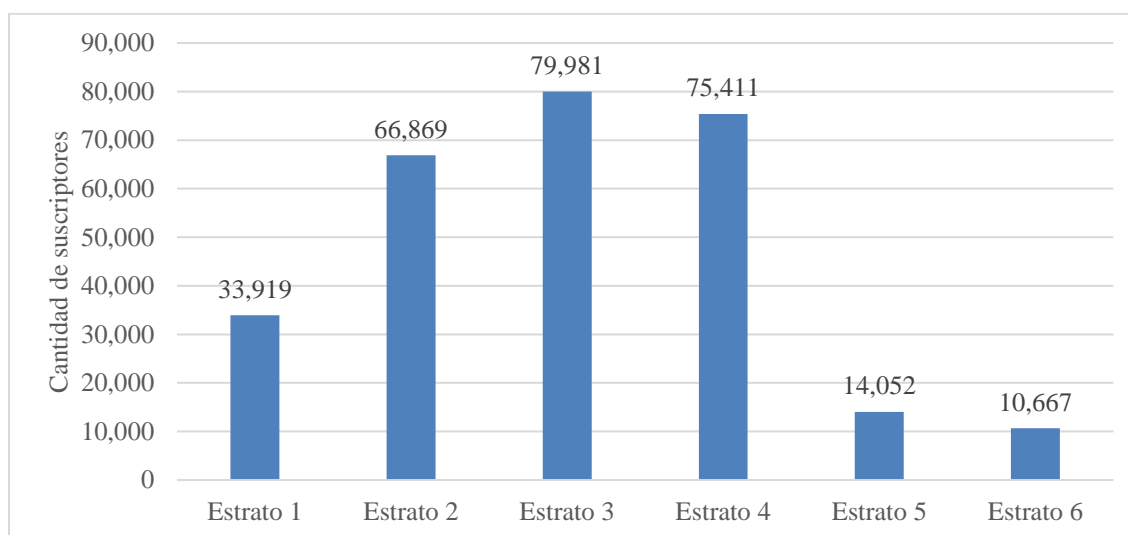


Nota. Tomado de la empresa amb. Informe de Gestión Integral 2022 (pág. 58).

En la Figura 10 se presenta la distribución de los suscriptores por estrato, en la que se evidenció que el estrato 3 fue el que mayor crecimiento registró para la vigencia 2022, seguido de los estratos 4 y 2.

Figura 10.

*Cantidad de suscriptores según estratificación para la vigencia 2022.*



Nota. Tomado de la empresa amb. Informe de Gestión Integral 2022 (pág. 58).

El amb termina para la vigencia 2022 con 309.477 suscriptores, quienes registraron un consumo de agua de 55´513.698 m<sup>3</sup>, generando ingresos por \$171.811,06 millones por aplicación de las tarifas del servicio de acueducto (cargo fijo y consumo).

#### **4.2.7 Canales de atención al usuario del amb**

Para la prestación de un excelente servicio al usuario, el amb tiene establecido diferentes canales de atención para satisfacer las necesidades de los clientes en relación a sus peticiones, solicitudes, trámites, reclamos y en general a la asistencia relacionada con la prestación del servicio de acueducto, entre ellos se destacan los canales:

- **Presencial.** Se realiza directamente por las personas interesadas, acudiendo ante las ventanillas de atención al usuario en las oficinas ubicadas en el Parque del Agua (Diagonal 32 #30ª-51), Cañaveral (Centro Comercial Cañaveral local 21 exterior) o Girón (Carrera 25 #29-27 casco antiguo). El trabajador por medio de la herramienta del sistema de información comercial analiza el caso en particular y genera las acciones pertinentes para dar solución si las hay. En caso de que un requerimiento por modalidad verbal amerite ser realizado por escrito se diligencia el formato de presentación de peticiones, donde el usuario y/o suscriptor describe el objeto de la petición.
- **Telefónico.** Se realiza por medio de una llamada al Contac Center (262# o 6322000 o 333 0333 356) y los usuarios hacen sus peticiones, solicitudes y/o reclamaciones. El trabajador por medio de la herramienta del sistema de información comercial examina el caso en particular y genera las acciones pertinentes para dar solución si las hay (ordenes de servicio).
- **Físico.** Refiere a la prestación de un documento elaborado, mediante el cual da a conocer una inconformidad; también puede ser presentado en un formato preestablecido por el amb, detallando las observaciones que manifiesta el usuario y/o suscriptor; esta debe ser enviada a la Oficina de Archivo y Correspondencia del amb, ubicada en la Diagonal 32 #30ª-51.
- **Virtual.** Por medio del chat virtual (asistente virtual “Agua María”), correo electrónico o el formulario dispuesto para PQRS de la página [www.amb.com.co](http://www.amb.com.co).

#### 4.2.8 Protocolo de atención al usuario del amb

El amb tiene contemplado dentro de los Objetivos de Gestión Integrados la “Satisfacción al Cliente” el cual está enfocado a identificar las necesidades de los grupos de interés con el fin de gestionar acciones orientadas para satisfacer sus necesidades.

Para ello, el amb diseñó un protocolo de atención al usuario con miras a mejorar la gestión de los trabajadores del amb para incrementar la confianza de los usuarios, que permitan la efectiva prestación del servicio de manera oportuna y eficaz para fidelizar los usuarios, así como el mejoramiento de la cultura organizacional.

Un servicio de calidad debe cumplir con ciertos atributos relacionados con la expectativa que el usuario tiene sobre el servicio que necesita, el amb establece que el servicio como mínimo debe ser respetuoso, amable, confiable, empático, incluyente, oportuno, efectivo y personalizado.

Un buen servicio va más allá de la simple respuesta a la solicitud del usuario, debe satisfacer a quien lo recibe; esto supone comprender las necesidades de los usuarios, lo que a su vez exige escuchar al usuario e interpretar bien sus necesidades. Los usuarios necesitan información y aprecian que esta sea dada de manera oportuna, clara y completa.

Todos los trabajadores que atienden usuarios por cualquier canal deben conocer los trámites y servicios que presta la entidad para poder seguir el procedimiento y el conducto regular con aquellos temas que no pueda solucionar ante alguna dificultad para responder por la falta de información, información incompleta o errada, debe comunicarlo a su jefe inmediato para que resuelva de fondo.

Los trabajadores del amb que atienden a los usuarios deben tener la mejor actitud de servicio, entendida como su disposición de escuchar al otro, ponerse en su lugar y entender sus necesidades y peticiones; ser conscientes de que cada persona tiene en cuenta una visión y unas necesidades diferentes. Para poder tener una buena actitud de servicio se debe tener en cuenta aspectos tales como agilidad, exactitud de información, escucha y amabilidad y calidad.

***Atención al usuario para reclamos***

En caso de que el trabajador del amb reciba un reclamo este debe:

- Escuchar con atención y sin interrumpir al usuario.
- Formular todas las preguntas que sean necesarias para tener una comprensión exacta del problema y de lo que el usuario está solicitando.
- Explicar en primera instancia lo que puede hacer y luego dejar claro, de manera tranquila, aquello que no puede hacer.
- Poner de inmediato en ejecución la solución ofrecida (generar los servicios necesarios para obtener la solución).
- Si es posible, contactar posteriormente al usuario para saber si quedó satisfecho con la solución (encuesta de satisfacción).

***Atención al usuario para personas alteradas***

En caso de que el trabajador del amb reciba usuarios inconformes, confundidos, ofuscados o furiosos, se recomienda:

- Mantener una actitud amigable y mirar al interlocutor a los ojos; no mostrarse agresivo verbalmente ni con los gestos ni con la postura corporal.
- Dejar que el usuario se desahogue, escucharlo atentamente, no interrumpirlo ni entablar una discusión con él.
- Evitar calificar su estado de ánimo, y no pedirle que se calme.
- No tomar la situación como algo personal, los usuarios se quejan de un servicio, no de la persona.

- No perder el control, si el trabajador conserva la calma es probable que el usuario también se calme.
- Cuidar el tono de la voz, muchas veces no cuenta tanto qué se dice, sino cómo se dice.
- Usar frases como “lo comprendo”, “que pena”, “claro que sí”, que demuestran consciencia de la causa y el malestar del usuario.
- Dar alternativas de solución, si es que las hay, y comprometerse sólo con lo que se pueda cumplir.
- Si el mismo problema ocurre con otro usuario, informar al jefe de inmediato para dar una solución de fondo.

### *Atención al usuario preferencial*

El amb realiza atención preferencial para los siguientes grupos de población, el cual tiene protocolos establecidos para su atención:

- Adultos mayores y mujeres embarazadas.
- Grupos étnicos minoritarios.
- Personas en condición de discapacidad.
- Atención a personas ciegas o con alguna discapacidad visual.
- Atención a personas con discapacidad auditiva, sordas o hipoacúsicas.
- Atención a personas con sordoceguera.
- Atención a personas con discapacidad física o motora.
- Atención a personas con discapacidad cognitiva.

- Atención a personas con discapacidad mental.
- Atención a personas de talla baja.

En el Apéndice D se describe con mayor detalle los protocolos para estos usuarios en situaciones particulares.

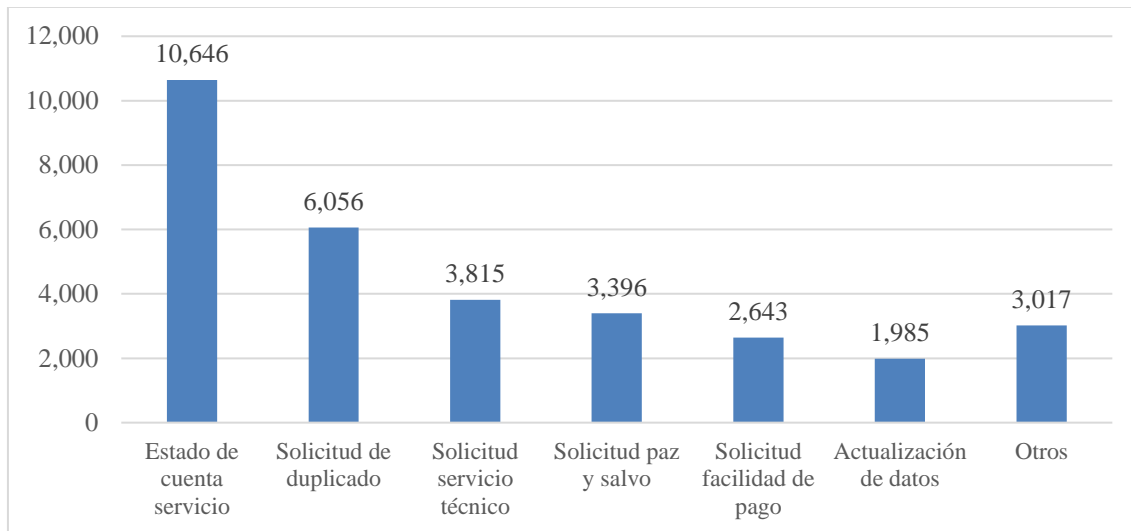
#### **4.2.9 Indicadores de satisfacción de los usuarios**

Durante la vigencia 2022 se gestionaron y resolvieron las peticiones, quejas, reclamos y recursos presentados por los usuarios con relación a la prestación del servicio, a través de los canales de atención dispuestos para ello:

- Se gestionaron 58.081 atenciones de las cuales, 47.041 fueron presenciales y 11.040 escritas, resaltando que sólo 26.523 correspondieron a reclamos del servicio y las restantes 31.558 a solicitudes diversas. Cabe destacar que los reclamos fueron resueltos en los términos de Ley, con un tiempo de respuesta de siete (7) días promedio.
- De las 47.041 atenciones presenciales gestionadas en los diferentes puntos de atención, 38.384 fueron en el Parque del Agua, 5.299 en la Oficina de Cañaveral y 3.358 en la Oficina de Girón.
- Se registraron 31.558 peticiones, cuyas principales causales fueron estado de cuenta servicio, solicitud de duplicado, solicitud servicio técnico, solicitud paz y salvo, solicitud facilidad de pago, actualización de datos, otros (ver Figura 11).

Figura 11.

*Causales de peticiones para la vigencia 2022.*



Nota. Tomado de la empresa amb. Informe de Gestión Integral 2022 (pág. 71).

- Se agendaron 34.982 citas lo que redujo considerablemente los tiempos de espera de los usuarios, evitándole filas y esperas innecesarias; el promedio de espera fue de 4,55 minutos.
- Se recibieron 166.288 llamadas en la central telefónica del *Contact Center* de las cuales, 111.947 fueron remitidas para atención especializada con asesores. El 50% corresponde a consultas de información general, el 25% son llamadas relacionadas con fallas en la continuidad del servicio y daños en la infraestructura de acueducto, el 7% reclamos relacionados con la facturación, el 5% representan las llamadas fallidas y el 13% restante está relacionado con la solicitud de servicios técnicos y otras peticiones.
- Se enviaron 148.693 mensajes de texto a clientes y usuarios como medio informativo y de contacto en desarrollo de las estrategias de acceso al servicio y gestión de cartera.
- Se gestionaron 22.825 conversaciones a través del bot del asistente virtual “Agua María” para dar respuesta a los servicios de información y consulta.

- Se gestionaron 8.381 conversaciones a través del bot de pago a plazos para suministrar información sobre la viabilidad para acceder al plan de pago, indicando el valor de la cuota inicial y el plazo máximo.
- La nueva página web del amb recibió un total de 668.357 visitas, siendo la opción de “Pagos en Línea” la de mayor utilización (70%), seguidamente sobresale las consultas del valor de la factura, la solicitud de copia de la factura a e-mail, el agendamiento de citas, entre otros.
- Se realizaron 1.200 encuestas telefónicas a clientes del amb para evaluar la satisfacción de los usuarios, obteniéndose como resultado 83,95% de nivel de satisfacción.

#### **4.3 Resultado de la herramienta de cliente oculto**

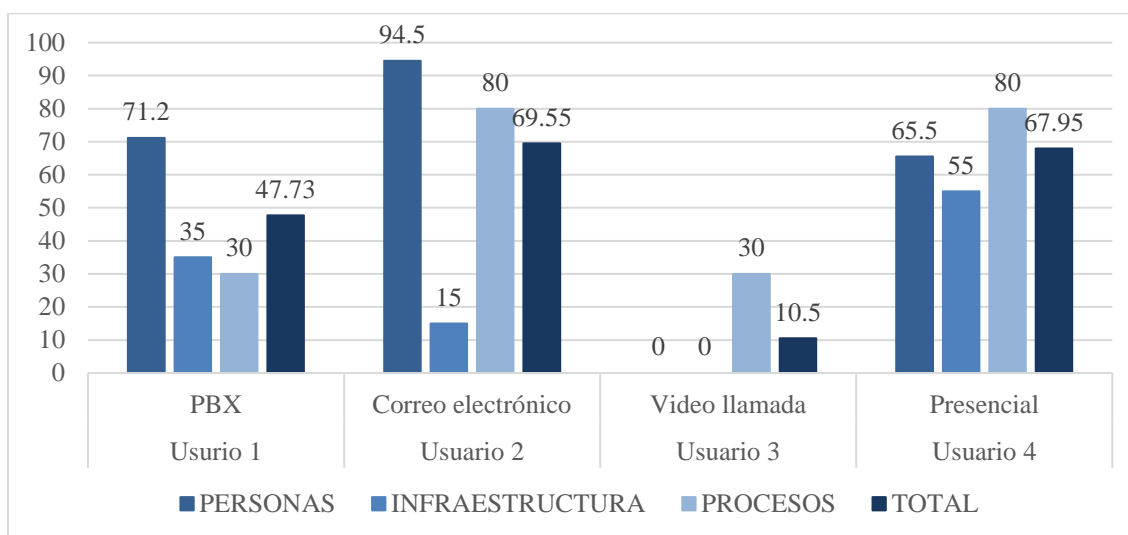
En la Figura 12 se presenta los resultados obtenidos de los cuatro (4) usuarios que evaluaron su experiencia en la prestación de los servicios con el amb utilizando diferentes canales de atención. Cabe resaltar que el canal de video llamada no funcionó al momento de conectar al usuario con el trabajador del amb; adicionalmente, el canal telefónico (PBX) no tomó la queja, por el contrario, el trabajador del amb orientó al usuario a realizar la acción de manera presencial.

Como resultado se evidenció falencias en la categoría de personas, principalmente en aspectos de comunicación verbal o corporal que deben mejorar los colaboradores del amb, para el caso del canal de atención presencial. En cuanto a la infraestructura, las instalaciones no tienen señalización de filas exclusivas para la atención del usuario preferencial. Adicionalmente, los canales de atención a través de video llamadas presentan fallas para su uso, así como las llamadas telefónicas en el PBX presentan intermitencia. Por otra parte, no hay una relación entre los procesos solicitados y los ejecutados, dado que en los canales de atención virtuales estos se omiten.

Se resalta que el canal de comunicación virtual de correo electrónico fue mucho más efectivo que la visita presencial en oficinas o la llamada telefónica, dado que el servicio fue mucho más ágil y rápido, el cual se le atribuye a la existencia de formatos previamente establecidos que hacen que la respuesta sea más oportuna y satisfactoria con el usuario.

Figura 12.

*Resultado de los cuatro (4) clientes ocultos.*



#### 4.4 Resultado de la herramienta de grupo focal

Como resultado del grupo focal se identificó que los participantes tienen conocimiento del concepto de atención al usuario y sus alcances. En relación con los canales de atención, los participantes manifestaron que utilizan con mayor frecuencia el presencial y el telefónico; el canal virtual es poco conocido por ellos. En el caso de los medios de comunicación, los participantes manifestaron desconocimiento de las redes sociales del amb. Como acción de mejora, se recomienda diseñar estrategias efectivas para dar a conocer a los usuarios y/o suscriptores los canales de atención y de difusión de información del amb.

Por su parte, los participantes destacan las siguientes fortalezas que perciben de su experiencia con la atención al usuario:

- Buen servicio, buena atención, buen trato por parte de los funcionarios cuando se utilizan los canales de atención presencial y telefónico a través del PBX.
- Cumplen con los tiempos de las PQR.
- Cubrimiento del servicio y tiempos de respuesta ante emergencias.
- Acceso al registro de los recibos.
- Procesos estandarizados.
- Buenas instalaciones.
- Deseo de mejoramiento.

En cuanto a las debilidades, los participantes manifestaron:

- Fallos en el control de los consumos y de usuarios morosos.
- Fallos en la protección al suscriptor.
- Fallas en atención a quejas por línea telefónica o PBX.
- Errores de información en los puntos físicos de información.
- Ausencia de espacios para escuchar a los usuarios/suscriptores.
- Desconocimiento de los usuarios de cómo se genera la facturación.
- Poca difusión de medios virtuales para realizar las PQR.
- Poca información oportuna y oficial sobre la interrupción o corte del servicio.

- Deficiencias de los servicios tercerizados con contratistas respecto a la culminación inadecuada de las obras civiles.
- Página web no actualizada y con inconvenientes de usabilidad en la instauración de una PQR a través de video llamadas, además, el chat es limitado o deficiente para la atención.
- No se cuenta con alianzas o canales que permitan atender a gremios.

Los participantes calificaron su experiencia de atención y buen trato al usuario con un valor promedio de 4,22.

Por su parte, los participantes manifestaron que les gustaría encontrar en el proceso de atención lo siguiente:

- Forma correcta para guiar a los usuarios.
- Incluir servicio de aseo en el portafolio del amb.
- Reiterar más espacios para escuchar a los usuarios.
- Mejorar el servicio de respuesta a fugas o arreglo de las instalaciones internas.
- Contar con guías y entrenamientos para el uso de los canales y de los requerimientos más frecuentes que se presentan.
- Existencia de canales preferenciales para atención a gremios tales como inmobiliarias.

De manera general se evidencia la presencia de fallas en los canales de comunicación, así como en la comunicación de las novedades del servicio; desconocimiento de las herramientas que tiene el amb para atender al usuario y la necesidad de ampliar los espacios y canales para escuchar a todos los tipos de usuarios.

#### 4.5 Resultado de la herramienta de entrevista

A continuación, se presenta los resultados que se obtuvieron de las entrevistas realizadas a la Jefe de PQR, a la Jefe de Contact Center, al Jefe de Vinculaciones y al Gerente Comercial:

- Los entrevistados manifiestan que el objetivo principal de cada una de las áreas que lideran conlleva en conjunto a la recepción, gestión, canalización y generación de respuesta oportuna y rápida a las distintas solicitudes que los clientes, suscriptores y/o usuarios realizan a través de los diferentes canales de atención que tiene el amb (presencial, telefónica, física y virtual).
- Los entrevistados manifiestan que las estrategias más comunes que se desarrollan para mejorar la gestión de los trabajadores del amb frente a la atención al usuario son: la divulgación del protocolo de atención al usuario, el soporte de sistemas y plataformas digitales (automatización del servicio a través de chatbot, respuesta de voz interactiva (IVR) y página web), la implementación de evaluaciones en tiempo real por parte del usuario y, la presentación de novedades en los comités primarios. Por su parte, los entrevistados sugieren la implementación de las siguientes estrategias para mejorar la calidad del servicio: diseñar e implementar una política de atención al usuario, disponer de un monitor de calidad para que haga seguimiento a las interacciones usuario-funcionario del amb, realizar planes de capacitación o de entrenamiento al personal y, disponer de un sistema de información que mantenga actualizada la información del usuario de forma constante y facilitar su acceso.
- Los entrevistados destacan que las estrategias preventivas realizadas por el amb para mejorar la atención al usuario y promover el acceso al servicio son: la realización de campañas de sensibilización para conocer las redes sociales (WhatsApp, Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, LinkedIn) y la página web como medio de comunicación; la activación de servicio telefónico móvil; la actualización de la herramienta de contact center para mejorar la

experiencia de atención al cliente, específicamente mejorar la gestión de las comunicaciones entrantes; la utilización de kioscos de impresión de facturas en la sala de espera para mejorar la experiencia del cliente; la implementación de tótem para orientar o informar de manera efectiva a los usuarios sobre los procesos; la visita de territorios aledaños en el departamento de Santander para divulgar el portafolio de servicios; la realización de campañas de educación en colegios, club de amigos y otros espacios para concientizar a la comunidad sobre el uso racional del agua; así como la organización de charlas permanentes con vocales de control.

- Los entrevistados resaltan la necesidad de mejorar la experiencia de los usuarios en los distintos canales de atención. Para lograrlo, proponen el seguimiento de las PQR vía correo electrónico y página web mediante la generación de un radicado automático, sugieren contar con personal capacitado capaz de ofrecer una atención ágil y oportuna, clasificar las inconformidades de manera más efectiva para proporcionar soluciones precisas, sugieren realizar procesos de retroalimentación a partir de las evaluaciones y las encuestas de satisfacción, mejorar los sistemas de gestión de relaciones con el cliente para acceder eficientemente a la información del cliente y, optimizar la infraestructura física de los puntos de atención al usuario.
- Los entrevistados resaltan la importancia del grado de satisfacción de los usuarios respecto a la prestación del servicio, ya que este factor facilita la evaluación del servicio en cualquier canal; así mismo contribuye a lograr la excelencia en el servicio, priorizando las percepciones del usuario como componente esencial dentro de la organización y; permite el posicionamiento de marca.
- El Jefe de Vinculaciones destaca la influencia positiva de su área en la mejora de la experiencia del usuario, enfocándose en la facilidad de acceso al servicio, la resolución eficiente de casos,

el liderazgo efectivo de equipos, y la comunicación clara de acciones de mejora a la gerencia y otros equipos directivos. Por otro lado, la Jefe de Contact Center contribuye al avance en la experiencia del usuario mediante la implementación de herramientas que promuevan la gestión de procesos basados en la empatía, la comunicación efectiva y la actitud de servicio. De manera similar, la Jefe de PQR influye en la mejora de la experiencia del usuario al brindar respuestas apropiadas con un enfoque basado en el respeto y la escucha activa, con el objetivo de perfeccionar continuamente los procesos.

#### 4.6 Resultados de los hallazgos del contexto organizativo del amb

Como estrategia para ordenar toda la información recopilada previamente de las herramientas de cliente oculto, grupo focal y entrevistas, se construyó un mapa mental que relacionó todas las ideas centradas en la pregunta ¿cómo se podría mejorar la atención al usuario del amb? (ver Figura 13).

Figura 13.

*Lluvia de ideas para mejorar la atención al usuario del amb.*



Se evidencia que predominan las ideas relacionadas con la divulgación y sensibilización de la comunidad sobre canales de comunicación, medios de comunicación e información de interés y; el seguimiento al funcionamiento de los canales de comunicación, todos ellos encaminados a promover el mejoramiento de la experiencia de atención al usuario.

#### 4.7 Identificación de oportunidades de innovación

En la Tabla 4 se presenta la síntesis de la integración de las tendencias de innovación identificadas en el contexto global versus las ideas identificadas en el contexto organizativo. Se evidencia que existe una mayor condensación de ideas en la tendencia de *Mejoramiento del desempeño organizacional*, seguidamente se encuentra el *Mejoramiento de equipos y maquinaria*, por último, el *Uso de plataformas digitales*. Se resalta que no se logró identificar posibles prácticas que podrían ser útiles en el *Uso de plataformas de procesamiento de datos*.

Tabla 4.

*Relación entre el contexto global y el contexto organizativo para identificar las oportunidades de innovación.*

Nº	Tendencias en el contexto global	Identificación de posibles prácticas útiles para el amb
1	Uso de plataformas de procesamiento de datos	
2	Uso de plataformas digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar plataformas y herramientas digitales para consultas, reclamos, solicitudes, quejas, entre otros.</li> <li>• Mantener actualizada la página web.</li> </ul>
3	Mejoramiento de equipos y maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Invertir en tecnología para disponer de un sistema de información actualizado.</li> <li>• Utilizar kioscos de impresión de facturas para mejorar la experiencia del cliente.</li> <li>• Implementar tótem para informar y orientar de manera efectiva a los usuarios sobre los procesos.</li> <li>• Optimizar la infraestructura física de los puntos de atención al usuario.</li> </ul>

N°	Tendencias en el contexto global	Identificación de posibles prácticas útiles para el amb
4	Mejoramiento del desempeño organizacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socializar los canales de atención disponibles para atención al usuario (presencial, telefónica, física y virtual).</li> <li>• Utilizar la herramienta de contact center para mejorar la experiencia de atención al usuario.</li> <li>• Realizar campañas de educación para concientizar a la comunidad sobre el uso racional del agua.</li> <li>• Mantener informado a los usuarios sobre temas relacionados con los servicios de agua.</li> <li>• Realizar procesos de retroalimentación a partir de las evaluaciones y las encuestas de satisfacción.</li> <li>• Divulgar los protocolos de atención al usuario.</li> <li>• Capacitar continuamente al personal humano.</li> <li>• Diseñar e implementar una política de atención al usuario.</li> <li>• Hacer seguimiento del funcionamiento de los canales virtuales (video llamadas, chat).</li> <li>• Hacer seguimiento a las PQR vía correo electrónico y página web mediante la generación de un radicado automático.</li> <li>• Implementar evaluaciones de satisfacción al usuario.</li> <li>• Disponer de un monitor de calidad para hacer seguimiento a la atención del usuario.</li> <li>• Mejorar la atención al usuario en el canal de atención presencial.</li> <li>• Mejorar la señalización para la atención al usuario preferencial.</li> <li>• Tener guías establecidas para el uso correcto de los canales de atención al usuario.</li> <li>• Contar con canales preferenciales para atención a gremios.</li> <li>• Divulgar a los usuarios el portafolio de servicios del amb.</li> <li>• Mejorar los trámites de quejas y reclamos mediante el uso de línea telefónica o PBX.</li> <li>• Sensibilizar con los usuarios los servicios y trámites que se pueden realizar por los diferentes canales de atención.</li> <li>• Socializar los medios de comunicación que tiene el amb para comunicarse con los usuarios (WhatsApp, Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, LinkedIn).</li> </ul>

Posteriormente se agruparon las ideas más representativas para definir y desarrollar las oportunidades de innovación que impulsan al mejoramiento del servicio al cliente en el amb, siendo estas pertinentes y factibles para su ejecución. En la

Tabla 5 se presentan las tres (3) oportunidades de innovación con su respectiva descripción.

Tabla 5.

*Oportunidades de innovación identificadas.*

N°	Oportunidades de innovación	Descripción u objetivo
1	Sensibilización entre los usuarios para que conozcan el portafolio de servicios, los canales de atención y los medios de comunicación disponibles	Se requiere mejorar la experiencia de los usuarios o clientes, dado que, al estar informados sobre los servicios disponibles, cómo acceder a ellos y cómo comunicarse de manera eficiente con la empresa, hace que tengan una experiencia más satisfactoria que conlleve a la fidelización de los clientes.
2	Capacitación del personal del amb	Un personal bien capacitado está mejor preparado para realizar de manera eficiente y efectiva sus funciones, lo que contribuye a garantizar la satisfacción del cliente.
3	Propuesta de una política de atención al usuario y diseño de ruta para su implementación	Es de vital importancia diseñar una política de atención y servicio al cliente que indique el horizonte de la organización para satisfacer las expectativas del cliente y cumplir con los objetivos de servicio en cualquier situación.

#### 4.8 Evaluación de las oportunidades de innovación

En la Tabla 6,

Tabla 7 y Tabla 8 se presenta la evaluación que se realizó a las tres (3) innovaciones identificadas: 1) Sensibilización entre los usuarios para que conozcan el portafolio de servicios, los canales de atención y los medios de comunicación disponibles, 2) Capacitación del personal del amb y, 3) Propuesta de una política de atención al usuario y diseño de ruta para su implementación, mediante la aplicación del análisis DAFO y PESTEL.

Tabla 6.

*Análisis de oportunidad de innovación N° 1.*

<b>Innovación:</b> Sensibilización entre los usuarios para que conozcan el portafolio de servicios, los canales de atención y los medios de comunicación disponibles.					
<b>Propósito:</b> Se requiere mejorar la experiencia de los usuarios o clientes, dado que, al estar informados sobre los servicios disponibles, cómo acceder a ellos y cómo comunicarse de manera eficiente con la empresa, hace que tengan una experiencia más satisfactoria que conlleve a la fidelización de los clientes.					
<b>Análisis interno</b>			<b>Análisis externo</b>		
<b>Factores</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>	<b>Factores</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<b>Social</b>	Es la única empresa a nivel regional que ofrece servicios de agua en el área metropolitana.		<b>Político</b>		
<b>Financiera</b>		No se tiene un rubro definido en el presupuesto anual para desarrollar la actividad.	<b>Económico</b>		
<b>Cliente y mercadeo</b>	Se tiene establecido diferentes canales de comunicación de fácil uso para los usuarios.	No se cuenta con una estrategia de atención frente a los tipos y subtipos de suscriptores.	<b>Social</b>		Falta de interés en los usuarios por estar informado y a la vanguardia.
	Se tiene página web, se usa chat bot, entre otros.				
<b>Procesos internos</b>	Se tiene establecido un portafolio de servicios.	Identificar los canales efectivos para realizar la sensibilización entre usuarios sobre temas de interés.	<b>Tecnológico</b>	Uso de herramientas TIC para acceder a la información.	Población adulta que está poco familiarizada con ciertos canales de atención o formas de

**Innovación:** Sensibilización entre los usuarios para que conozcan el portafolio de servicios, los canales de atención y los medios de comunicación disponibles.

**Propósito:** Se requiere mejorar la experiencia de los usuarios o clientes, dado que, al estar informados sobre los servicios disponibles, cómo acceder a ellos y cómo comunicarse de manera eficiente con la empresa, hace que tengan una experiencia más satisfactoria que conlleve a la fidelización de los clientes.

Análisis interno			Análisis externo		
Factores	Fortalezas	Debilidades	Factores	Oportunidades	Amenazas
	Se cuenta con un protocolo de atención al usuario.	No hay un control adecuado sobre los proveedores de tecnología.			comunicación y resistencia a probar nuevos cambios.
Aprendizaje y crecimiento	Se tiene consolidado un grupo de investigación para abordar temas de innovación.		Ecológico		
			Legal	Tratamiento de datos.	Falta de información al público.

Tabla 7.

Análisis de oportunidad de innovación N° 2.

<b>Innovación:</b> Capacitación del personal del amb.					
<b>Propósito:</b> Un personal bien capacitado está mejor preparado para realizar de manera eficiente y efectiva sus funciones, lo que contribuye a garantizar la satisfacción del cliente.					
Análisis interno			Análisis externo		
Factores	Fortalezas	Debilidades	Factores	Oportunidades	Amenazas
<b>Social</b>	Se cuenta con convenios interinstitucionales con las instituciones de educación superior.		<b>Político</b>		
<b>Financiera</b>		Se tiene recursos limitados para el desarrollo de la actividad.	<b>Económico</b>	Vinculación con entidades que promueven el financiamiento y apoyo de formación.	
<b>Cliente y mercadeo</b>			<b>Social</b>		
<b>Procesos internos</b>	Se cuenta con el departamento de Gestión Humana.	Es difícil que los empleados accedan a las actividades debido a que no se les otorga los respectivos permisos.	<b>Tecnológico</b>	Uso de herramientas disponibles en la organización como soporte para el desarrollo de la actividad.	
	Se tiene una cultura organizacional adecuada.	No existe una jefatura o cargo de alto nivel relacionado con el área de atención al usuario.			
	Se tiene perfiles definidos para cada cargo.				
<b>Aprendizaje y crecimiento</b>			<b>Ecológico</b>		
			<b>Legal</b>		

Tabla 8.

*Análisis de oportunidad de innovación N° 3.*

<b>Innovación:</b> Propuesta de una política de atención al usuario y diseño de ruta para su implementación.					
<b>Propósito:</b> Es de vital importancia diseñar una política de atención y servicio al cliente que indique el horizonte de la organización para satisfacer las expectativas del cliente y cumplir con los objetivos de servicio en cualquier situación.					
Análisis interno			Análisis externo		
Factores	Fortalezas	Debilidades	Factores	Oportunidades	Amenazas
Social			Político	Postularse a premios o reconocimientos respecto al tema de atención al usuario. Actualizar la atención a todas las poblaciones vulnerables y diversas.	
Financiera		Se tiene recursos limitados para el desarrollo de la actividad.	Económico		
Cliente y mercadeo	Se cuenta con instrumentos de medición, así mismo se establece la periodicidad de aplicación para medir la satisfacción de atención al usuario.		Social		
Procesos internos	La organización se encuentra familiarizado con la implementación de políticas.	No se cuenta con una orientación clara por parte de la alta dirección.	Tecnológico		

**Innovación:** Propuesta de una política de atención al usuario y diseño de ruta para su implementación.

**Propósito:** Es de vital importancia diseñar una política de atención y servicio al cliente que indique el horizonte de la organización para satisfacer las expectativas del cliente y cumplir con los objetivos de servicio en cualquier situación.

Análisis interno			Análisis externo		
Factores	Fortalezas	Debilidades	Factores	Oportunidades	Amenazas
	Se cuenta con un protocolo de atención al usuario.				
Aprendizaje y crecimiento			Ecológico		
			Legal	Alinear las normativas actuales con la política de atención al usuario.	

Como resultado se evidencia que tanto la innovación 2) Capacitación del personal del amb como la 3) Propuesta de una política de atención al usuario y diseño de ruta para su implementación, no se lograron identificar amenazas, siendo estas muy atractivas para desarrollar en la organización. Sin embargo, en este proyecto se tomó la decisión de desarrollar la *propuesta de una política de atención al usuario y diseño de ruta para su implementación*, dado que es el eje central de toda organización contar una política para definir procedimientos, establecer reglas y estándares, elementos que ya el amb ha ido implementando a lo largo del tiempo.

#### **4.9 Plan de innovación**

En el Apéndice E se describe en detalle el proyecto seleccionado para implementar en el amb en aras de fortalecer la atención en el usuario, *Propuesta de una política de atención al usuario y diseño de ruta para su implementación*, el cual incluye una introducción, propósito, declaración de la propuesta de la política, hoja de ruta, indicadores, partes interesadas, alcance, responsables, validación, implementación y revisión y cumplimiento de la política.

#### **4.10 Plan de innovación**

En el Apéndice F se presenta el acta de la reunión llevada a cabo con la Junta Directiva del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP, en el que se presentaron los resultados obtenidos en el presente trabajo de grado.

## 5 Conclusiones

A través del estudio de la literatura analizada se evidenciaron las tendencias globales más marcadas que favorecen el mejoramiento de la calidad y la eficiencia de los servicios de suministro de agua, así como la satisfacción y fidelización de los clientes. Entre ellas se destaca la integración de tecnología digital, la inversión en infraestructura tecnológica, el mejoramiento de la gestión organizacional y, la implementación de prácticas de sostenibilidad ambiental, social y económica, entre otras iniciativas.

Por su parte, el análisis del contexto organizativo permitió identificar que el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP no cuenta con un área que lidera propiamente el servicio al cliente, siendo esta una necesidad. Por el contrario, se observa la presencia de tres (3) líderes de apoyo, encargados de la gestión de PQR, el Contact Center y las Vinculaciones dentro del área de la Gerencia Comercial. En este mismo sentido, se evidencia que la empresa dispone de diversos canales de atención para satisfacer las necesidades de los clientes, abarcando desde peticiones hasta reclamaciones, tanto en forma presencial, telefónica, física como virtual. Así mismo, tiene establecido un protocolo de atención al usuario fundamentado en los principios y valores corporativos de la empresa, especialmente diseñado para aquellos empleados que mantienen contacto directo con el cliente, en el que se detallan los procedimientos necesarios para dar respuestas rápidas y oportunas ante las solicitudes de los clientes.

A su vez, el uso de herramientas cualitativas como cliente, grupo focal y entrevistas, utilizados en este trabajo de grado fue clave para profundizar en los procesos operativos de la empresa, así como para identificar las capacidades de los empleados líderes de atención al usuario y las percepciones de los usuarios. Estas herramientas evidenciaron que aunque la empresa cuenta con estrategias establecidas para la atención al cliente que pueden ser utilizadas por los empleados,

es necesario seguir implementando nuevas estrategias para mejorar la calidad del servicio. Entre estas mejoras se incluyen el diseño e implementación de una política de atención al usuario, la realización de programas de capacitación y de formación de personal y la implementación de un sistema de información actualizado. También los entrevistados resaltan la necesidad de mejorar la experiencia del usuario a través de la realización de campañas de divulgación sobre los medios de comunicación activos y los diferentes servicios disponibles para el usuario o cliente.

Lo anterior permitió, el diseño de nuevas prácticas de innovación para el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP, siendo esta clave para el mejoramiento de la calidad de sus servicios. Se llevó a cabo el planteamiento de la propuesta de una política integral de atención al usuario como estrategia innovadora para fomentar una cultura organizacional centrada en el cliente. Esto implica que la organización debe estar comprometida con las nuevas estrategias planteadas de capacitación del personal, uso y acondicionamiento de herramientas tecnológicas pertinentes y, liderazgo y empoderamiento de los grupos de interés. De este modo, se busca ofrecer una experiencia de atención al cliente desde el amb, que sea un sello distintivo de excelencia y satisfacción.

## 6 Recomendaciones

Es muy oportuno para futuras investigaciones que la organización implemente otras herramientas de diagnóstico para identificar fortalezas y debilidades dentro del área de atención del usuario. Esta medida podría fortalecer significativamente la cultura de innovación del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP.

Se recomienda que la empresa siga utilizando herramientas cualitativas de cliente oculto, grupo focal y entrevistas, que fomenten la participación de empleados y clientes. Esto permitirá identificar de manera más precisa acciones de mejora que fortalezcan los procesos de innovación del área de atención del usuario.

### Referencias Bibliográficas

Akanpabadaí Akanbang, B. A. (2021). *Monitoring of water and sanitation services within an integrated decentralised monitoring system: experiences from Ghana*. *Journal of Water, Sanitation and Hygiene for Development* 11, 461-473.

Ammar, S. M., Saleh, Y. A. (2023). *Grey relational evaluation of bulk water provision service quality using the SERVQUAL framework*. *International Journal of Public Administration* 46(01), 69-84.

Bravo Montoya, F., Baldeos Ardian, L. Lioo Jordán, F., Marín Rodríguez, W., Villanueva Cadenas, D., Neri Ayala, A. (2023). *Sistemas de gestión de calidad en las empresas de servicios de agua potable y alcantarillado en Barranca, Perú*. *Suma de Negocios* 14(30), 12-19.

Brown, T. (2008). *Design Thinking*. Harvard Business Review.

Castellanos Domínguez, O. F., Fúquene Montañez, A. M., Ramírez Martínez, D. C. (2011). *Análisis de tendencias: de la información hacia la innovación*. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

Denantes, J., Donoso, G. (2021). *Factors influencing customer satisfaction with water service quality in Chile*. *Utilities Policy* 73, 101295.

Garzón, M. (2021). *Diseño de un plan de innovación para el Fondo de Empleados UIS, enfocado en el desarrollo de soluciones financieras pensadas en sus asociados* (tesis de grado). Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.

Gómez, J., Alvarado, L. (2019). *Diseño de un plan de innovación para el área comercial y de proyectos de la Asociación Hotelera y Turística de Colombia-Cotelco Capítulo Santander en Bucaramanga* (tesis de grado). Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.

González, A. (2015). *La innovación en el servicio al cliente*. Recuperado de: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/3344/2015gonz%C3%A1lezadriana.pdf?sequence=1>

Kumar, V. (2004). *Innovation Planning Toolkit*. Future Ground International Conference, 17-21. Melbourne: Institute of Design.

Laucelli, D. B., Enríquez, L. V., Ariza, A. D., Ciliberti, F. G., Berardi, L., Giustolisi, O. (2023). *A digital water strategy based on the digital water service concept to support asset management in a real system*. *Journal of Hydroinformatics* 25(5), 2004-2016.

Mootee, I. (2011). *Design Thinking for Creativity and Business Innovation Series*. Harvard Graduate School of Design, 1-7.

OCDE. (2005). *Manual de Oslo*, tercera edición. Madrid, España.

Ogata, R., Mahasneh, S., Alananbeh, A., Fujii, N. (2022). *Insights into water service quality in Jordan from key performance indicators and consumer perceptions*. *Utilities Policy* 78, 101406.

Pascual, P. (2013). *Análisis PESTEL, una herramienta de estrategia empresarial de estudio del entorno*. Recuperado de: <https://www.pascualparada.com/analisis-pestel-una-herramienta-de-estudio-del-entorno/>

Pieper, K. J., Pierce, G., Dobbin, K., Jones, C. N., Weiss, S., Moloney, K. (2022). *Impacts of regulated water service extension on water quality, perception, and affordability in Orleans, NY*. *Environmental Science & Technology Letters* 9, 1068-1073.

Ponce Talancón, H. (2007). *La matriz foda: alternativa de diagnóstico y determinación de estrategias de intervención en diversas organizaciones*. Enseñanza e Investigación en Psicología 12(1), 113-130.

Prosci (s.f.). *Empresas descentralizadas: qué son y qué beneficios conllevan*. Recuperado de: <https://www.prosci.com/es/blog/empresas-descentralizadas-beneficios#:~:text=Las%20empresas%20descentralizadas%20suponen%20un%20tipo%20de%20organizaci%C3%B3n%20en%20el,derivan%20de%20los%20mandos%20superiores>.

Reyes, J. (2016). *Diseño de un plan de innovación para empresas del sector inmobiliario en el departamento de sucre* (tesis de maestría). Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena, Colombia.

S. Ong, A. K., Prasetyo, Y. T., C. Sacro, M. C., Artes, A. L., M. Canonoy, M. P., D. Onda, G. K., Persada, S. F., Nadlifatin, R., E. Robas, K. P. (2023). *Determination of factors affecting customer satisfaction towards “maynilad” water utility company: a structural equation modeling-deep learning neural network hybrid approach*. Heliyon 9, e13798.

Sánchez Hernández, M. I., Maldonado Briegas, J. J., Sanguino, R., Barroso, A., Barriuso, M. C. (2021). *Users’ perceptions of local public water and waste services: a case study for sustainable development*. Energies 14, 3120.

Sherry, J., Juran, L., Kolivras, K. N., H. Krometis, L. A., Ling, E. J. (2019). *Perceptions of water services and innovations to improve water services in Tanzania*. Public Works Management & Policy 24(3), 260-283.

Solano, C. (2017). *Diseño de un plan de innovación para el Colegio Aldebarán* (tesis de grado). Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.

Sundbo, J. (1997). *Management of innovation in services*. The Service Industries Journal, 17(2).

Steyn, N. R. (2022). *Legislative responses to the challenge of insufficient data on water service delivery in South African cities*. Urban Forum 33, 349-366.

Tenaw, D., Assfaw, A. (2022). *Households willingness to pay for improved urban water supply in Dire Dawa city administration: the role of socio-economic factors and water supply-related perceptions*. Sustainable Water Resources Management 8, 24.

Toqeer, A., Hassaan, S., Muhammad, Z., Anwar, A., Mumtaz, A. (2022). *Consumer perception and behavior toward water supply, demand, water tariff, water quality, and willingness to pay: a cross sectional study*. Water Resources Management 36, 1339-1354.

Vilca Suarez, G. A. (2023). *Propuesta de modernización del servicio de atención al público en la empresa pública Sedapal* (tesis de grado). Universidad Norbert Wiener, Lima, Perú.

Yh, I., Rongbin, F., Lee, W. (2016). *Intellectual capital-based innovation, planning: empirical studies using wiNK model*. Journal of Intellectual Capital 17(3), 553-569.

### Apéndice A. Formato del cliente oculto

A continuación, se presenta en detalle cada una de las categorías y subcategorías, con los respectivos puntajes, que conforman los atributos claves que se analizaron con la aplicación de la herramienta de *cliente oculto*.

Categoría	Personas	Puntaje 40%
	<b>1. Saludo y Despedida</b>	<b>15 puntos</b>
	a. Los colaboradores saludaron al inicio de la interacción.	5 puntos
	b. Los colaboradores llaman al usuario por su nombre.	3 puntos
	c. Los colaboradores se despidieron al final de la interacción.	4 puntos
	d. Los colaboradores mantuvieron contacto visual al saludo y despedida.	3 puntos
	<b>2. Atención y buen trato</b>	<b>60 puntos</b>
	a. Los colaboradores son amables, tienen un trato respetuoso hacia el usuario.	30 puntos
	b. Los colaboradores están dispuestos a ayudar al usuario en todo lo requerido.	10 puntos
Subcategoría	c. Los colaboradores manifiestan buena actitud para resolver los requerimientos del usuario.	20 puntos
	<b>3. Entrega de Documentación (facturas, etc.)</b>	<b>20 puntos</b>
	a. Los colaboradores realizaron entrega de la documentación de manera ágil y rápida, explicando al usuario las indicaciones para cada de estos.	15 puntos
	b. Los colaboradores mantienen contacto visual al entregar la documentación.	5 puntos
	<b>4. Arreglo Personal</b>	<b>5 puntos</b>
	a. Los colaboradores se visten apropiadamente (en caso de tener uniforme está limpio, sin accesorios extravagantes).	2 puntos
	b. Presentación del rostro, cabello y manos.	2 puntos
	c. Portan identificación en lugar visible.	1 punto
Categoría	Infraestructura y dotación	25%
	<b>1. Limpieza y orden del lugar de trabajo</b>	<b>20 puntos</b>
	a. El lugar se percibe ordenado y limpio.	10 puntos
	b. Elementos de desinfección disponibles (jabón, gel antibacterial).	5 puntos
	c. Ausencia de olores desagradables.	5 puntos
	<b>2. Instalaciones cómodas y suficientes</b>	<b>20 puntos</b>
	a. Salas de espera suficientes para albergar a los usuarios que visitan instalaciones, con acceso a refrigerios o snacks.	10 puntos
Subcategoría	b. Aparatos electrónicos en funcionamiento (pantallas, TV, digiturno, etc.)	5 puntos
	c. Pantallas de TV funcionando y con la información adecuada.	5 puntos
	<b>3. Instalaciones de fácil acceso</b>	<b>45 puntos</b>
	a. Existe señalética suficiente para llegar fácilmente al lugar de la atención.	15 puntos
	b. Las instalaciones se adaptan a las poblaciones con alguna limitación. Funcional.	30 puntos

Categoría	Procesos	Puntaje 35%
Subcategoría	a. Tiempos de espera eficientes y adecuados para la atención.	20 puntos
	b. Cumplimiento del horario de apertura.	10 puntos
	c. Oportunidad en la asignación de citas.	20 puntos
	d. Orientación adecuada para realizar la atención desde que se realiza la solicitud hasta que finalice su atención.	15 puntos
	e. Información sobre la ubicación exacta de donde se llevará a cabo la atención (dirección de los puntos de atención, canales por los cuales se tramitará la solicitud).	15 puntos
	f. ¿El personal es suficiente, tiene el perfil y cuenta con la capacidad para realizar sus funciones?	20 puntos

## Apéndice B. Formato de grupo focal

### Objetivo:

- Captar los conocimientos que tienen los usuarios respecto a los canales de acceso, información y entendimiento sobre la experiencia en la atención del amb.
- Identificar percepciones e ideas de mejora de la atención al usuario.
- Indagar sobre expectativas de los servicios prestados actualmente por el área comercial.

**Día:** 31 de agosto de 2023.

**Tiempo de duración:** dos (2) horas.

**Lugar:** Sala de Juntas de la Gerencia Comercial amb

### Agenda:

- Bienvenida y dinámica de la actividad.
- Presentación liderada por el moderador.
- Aplicación de las preguntas.
- Clausura de la actividad.

### Preguntas:

#### a) Accesibilidad a los servicios

- 1) ¿Qué entienden como experiencia en la atención al usuario dado por el amb?
- 2) ¿Cuáles son los canales que conocen del amb y cuales han utilizado?
- 3) ¿A través de qué medios se entera de todas las noticias o novedades del amb?

**b) Atención recibida de los servicios**

- 4) ¿Qué fortalezas perciben de la experiencia al usuario del amb?
- 5) ¿Qué debilidades perciben de la experiencia al usuario del amb?
- 6) Califique su experiencia respecto a la atención y buen trato de uno (1) a cinco (5), donde uno (1) es muy malo y cinco (5) es excelente. Justifique su respuesta.
- 7) ¿Qué le gustaría haber encontrado en el proceso de atención que hubiera marcado la diferencia en su experiencia en el amb?
- 8) ¿Qué percepción tiene de los puntos físicos de atención y de los canales (llamada, chat, video llamada, etc...) por los cuales ha sido atendida?

**c) Generalidades**

- 9) ¿Qué servicio le gustaría encontrar en el amb?
- 10) ¿Algún comentario adicional respecto al espacio y la dinámica?

### Apéndice C. Formato de entrevista

**Objetivo:** conocer la percepción de los líderes del área de la Gerencia Comercial sobre la calidad del servicio que prestan a los usuarios.

**Alcance:** identificar el contexto organizativo del área de atención al usuario desde las capacidades actuales y las oportunidades de mejoramiento organizacional en atención del servicio al usuario.

**Preguntas:**

- 1) ¿Qué objetivo tiene su proceso?
- 2) ¿En qué condiciones realiza su proceso desde el aspecto de procesos prioritarios, talento humano, infraestructura, dotación, sistemas de información, proveedores?
- 3) ¿Qué estrategias desarrolla la organización para mejorar la gestión de los trabajadores frente a la atención del servicio al usuario? ¿Cómo se comunican? ¿Cuáles creen se deberían realizar?
- 4) ¿Qué estrategias de base preventiva realiza la organización frente al usuario respecto al uso del servicio? ¿Cuáles cree se deberían realizar?
- 5) ¿De qué manera se podría mejorar la experiencia de los usuarios frente a los diferentes canales de atención que la organización tiene establecidos para la comunicación con estos (presencial, telefónico, de correspondencia y virtual)?
- 6) ¿Por qué es tan importante el grado de satisfacción de los usuarios frente a la prestación del servicio?
- 7) ¿Cómo impacta su liderazgo en la mejora de la satisfacción del usuario?

## **Apéndice D. Protocolo de atención preferencial**

En el amb se realiza atención preferencial a usuarios en situaciones particulares, como adultos mayores, mujeres embarazadas, niños, niñas y adolescentes, población en situación de vulnerabilidad, grupos étnicos minoritarios, personas en condición de discapacidad y personas de talla baja. A continuación, se describen los respectivos protocolos para estos grupos de población:

### **Adultos mayores y mujeres embarazadas**

Una vez entran a la sala de espera, el orientador y/o vigilante debe orientarlos para que se sitúen en las áreas destinadas para ellos. La atención, dentro de este grupo de personas, se realiza por orden de llegada según el sistema de turno, asignación de turno prioritario.

### **Grupos étnicos minoritarios**

A este grupo pertenecen los pueblos indígenas, comunidades afrocolombianas, palenqueras o raizales y pueblos gitanos. El trabajador debe identificar si la persona puede comunicarse en español, o si necesita intérprete. En este último caso, si la entidad cuenta con intérprete, solicitar apoyo de dicha persona o de un acompañante que hable español.

Si ninguna de estas alternativas es posible, debe pedírsele a la persona que explique con señas la solicitud. Puede ser un procedimiento dispendioso, exigirá paciencia y voluntad de servicio.

### **Personas en condición de discapacidad**

- Conocer las diferentes condiciones de discapacidad.
- No tratar a las personas adultas con discapacidad como si fueran niños. Hay que evitar hablarles en tono aniñado o comportamientos similares.

- Mirar al usuario con naturalidad y no hacer ni decir nada que le incomode como risas burlonas, miradas de doble sentido o comentarios imprudentes.
- Antes de llevar a cabo cualquier acción de ayuda pregunte: “¿Desea recibir ayuda? ¿Cómo desea que le colabore?”.
- Cuando la persona lleve un acompañante, debe ser la persona con discapacidad la que indique si ella realizará la gestión directamente o prefiere que lo haga su acompañante.
- No hace falta adivinar lo que la persona necesita; es mejor darle tiempo suficiente para que se exprese y plantee sus requerimientos, y esperar a que la persona termine su exposición, aunque pueda preverse el final de una frase.
- Verificar siempre que la información dada ha sido comprendida; solicitar retroalimentación y, de ser necesario, repetir la información en un lenguaje claro y sencillo.

### **Atención a personas ciegas o con alguna discapacidad visual**

- No tomar a la persona de la ropa ni del brazo.
- Mantenerla informada sobre las actividades que está realizando para atender su solicitud.
- Orientarla con claridad, usando expresiones como: “Al frente suyo está el formato o a su derecha está el bolígrafo”.
- Pueden usarse con tranquilidad las palabras ver, mirar, observar, etc.
- Si la persona tiene perro guía, no separarlos, ni distraer o consentir al animal.
- Si la persona pide ayuda para movilizarse de un punto a otro, posar la mano de ella sobre el hombro o brazo propio.

- Cuando se entreguen documentos, decirle con claridad cuáles son.

### **Atención a personas con discapacidad auditiva, sordas o hipoacúsicas**

- Hablar de frente a la persona, articulando las palabras (sin exagerar) en forma clara y pausada.
- Conviene evitar taparse la boca o voltear la cara ya que esto dificulta leer los labios.
- Debido a que la información visual cobra especial importancia, tener cuidado con el uso del lenguaje corporal.
- Si no se entiende lo que la persona sorda trata de decir, se puede pedir que lo repita o, si no, que lo escriba. No aparente haber entendido.
- Si escribe como medio para comunicarse, que sea breve y claro.

### **Atención a personas con sordoceguera**

- Es preciso informar que se está presente tocando a la persona suavemente en el hombro o brazo.
- Si la persona está concentrada en la realización de otra tarea, esperar hasta que pueda atender.
- Dado que no se sabe si la persona conserva capacidad visual, tratar de ponerse dentro de su campo de visión.
- Si la persona usa audífono, dirigirse a ella vocalizando correctamente.
- Atender las indicaciones del acompañante sobre cuál es el método que la persona prefiere para comunicarse.

### **Atención a personas con discapacidad física o motora**

- No tocar ni cambiar de lugar sus instrumentos de ayuda como muletas, caminador o bastón.

- Si la persona está en silla de ruedas, ubicarse frente a ella a una distancia mínima de un metro.

#### **Atención a personas con discapacidad cognitiva**

- Brindar información de forma visual, con mensajes concretos y cortos.
- Ser paciente tanto al hablar como al escuchar pues puede que la persona se demore más en entender los conceptos, y suministrar la información requerida.

#### **Atención a personas con discapacidad mental**

- Hacer preguntas cortas, en lenguaje claro y sencillo, para identificar la necesidad de la persona.
- Evitar críticas o entrar en discusiones que puedan generar irritabilidad o malestar en el interlocutor.
- Confirmar que la información dada ha sido comprendida.
- Tener en cuenta las opiniones y sentimientos expresados por la persona.

#### **Atención a personas de talla baja**

- Si el punto de atención no cuenta con ventanillas especiales para atender a personas de talla baja, buscar la forma de que su interlocutor quede ubicado a una altura adecuada para hablar.
- Tratar al usuario según su edad cronológica; es común tratar a las personas de talla baja como niños, lo cual no es correcto.

## Apéndice E. Plan de innovación

### 1. Introducción

Este documento tiene como propósito establecer una propuesta de la política integral de atención al usuario para el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP. Su objetivo principal es crear una cultura organizacional centrada en el cliente, donde los empleados estén comprometidos en brindar una experiencia de atención al cliente excepcional.

### 2. Propósito

Orientar, a través de estándares y procedimientos, la gestión de los trabajadores del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP, en la atención al cliente para garantizar la entrega de un servicio de alta calidad y la plena satisfacción del cliente.

### 3. Política de atención al cliente para mejorar la experiencia

El Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP se compromete a mejorar continuamente la experiencia de atención al usuario, logrando alcanzar un índice de satisfacción global del 95% a través de enfoques innovadores que incluyen la capacitación del personal, el uso y acondicionamiento de herramientas tecnológicas pertinentes y, el liderazgo y empoderamiento de los grupos de interés.

Para cumplir con esta política, el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP se basará en valores fundamentales como el respeto, la amabilidad, la escucha activa, la empatía y la eficacia. Estos principios serán la base del servicio al cliente, garantizando una experiencia positiva para todos los usuarios.

#### 4. Hoja de ruta para mejorar la experiencia de los usuarios

A continuación, se presenta la hoja de ruta para mejorar la experiencia del usuario diseñada para el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP. En este documento se detallan las estrategias esenciales que la organización debe implementar para alcanzar sus objetivos. Las estrategias se centran en los tres pilares fundamentales declarados en la política: la capacitación del personal, el uso y acondicionamiento de herramientas tecnológicas pertinentes y, el liderazgo y empoderamiento de los grupos de interés. Todos estos aspectos están fundamentados en la innovación, con el propósito de ofrecer un servicio de alta calidad.



##### 4.1. Capacitación de personal

Para mejorar la experiencia de los usuarios, es esencial realizar continuamente capacitaciones para el personal del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP. Estas sesiones formativas deben ser dirigidas por el Departamento de Gestión Humana de la empresa con el objetivo de potenciar y consolidar las habilidades de los empleados, especialmente en cuanto a la comprensión y desempeño de sus roles y responsabilidades. Esta práctica garantizará una sólida formación, lo que se traduce en una mayor satisfacción del cliente.

#### 4.1.1. Temas de capacitación de personal en servicio al cliente

Los temas de capacitación para el personal deben centrarse en diversos aspectos, tales como:

- **Servicio al cliente y valores corporativos.** Es crucial que los empleados comprendan la importancia de ofrecer un servicio excepcional, alineado con los principios y valores de la organización, para mejorar la imagen corporativa del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP.
- **Conocimiento de productos y servicios.** Todos los empleados deben tener un conocimiento profundo de los productos y servicios ofrecidos por el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP. Esto garantiza respuestas claras y precisas a las consultas de los clientes, demostrando un alto nivel de competencia y compromiso.
- **Resolución de problemas y toma de decisiones.** Es esencial que el personal esté capacitado para manejar situaciones difíciles de manera profesional y eficiente, en busca de soluciones que satisfagan las necesidades del cliente.
- **Habilidades de comunicación.** Es importante capacitar a los empleados en el desarrollo de habilidades de comunicación efectiva, incluyendo la escucha activa, la empatía y la cortesía para dar respuestas satisfactorias a las solicitudes y quejas de los clientes.
- **Gestión del tiempo.** La organización debe proporcionar herramientas de gestión del tiempo para garantizar una atención rápida y eficiente a los clientes.
- **Uso de herramientas tecnológicas.** La adopción adecuada de herramientas tecnológicas mejora significativamente el servicio al cliente, ya que ayuda a agilizar los procesos y reduce considerablemente los tiempos de respuesta.

Estos temas de capacitación asegurarán que el personal del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP, esté debidamente preparado para ofrecer un servicio de alta calidad que satisfaga las expectativas de los clientes.

#### **4.1.2. Proceso de capacitación de personal**

A continuación, se presenta la propuesta del plan de capacitación para el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP:

- a. Se propone priorizar el orden de las temáticas a abordar en las capacitaciones según la identificación de las necesidades para mejorar el servicio al cliente en la organización.
- b. Se sugiere elaborar de manera detallada el programa de capacitación, estableciendo el contenido, el cronograma y los recursos humanos, de presupuesto e infraestructura necesarios para desarrollar con éxito las sesiones formativas.
- c. Se plantea implementar el programa de capacitación con las partes interesadas.
- d. Se recomienda evaluar el programa de capacitación con el fin de conocer el impacto de la estrategia ejecutada.

Es fundamental que el proceso de capacitación para los empleados se lleve a cabo mediante encuentros presenciales como en ambientes virtuales, en el que se incluyan herramientas como videoconferencias, webinars, entre otras, para asegurar una formación integral y accesible.

Finalmente, se presenta el diseño del formato de capacitación el cual será un mecanismo de control y seguimiento para la estrategia de capacitación de personal.



## FORMATO DE CAPACITACIÓN DE PERSONAL

Acueducto Metropolitano de Bucaramanga  
S.A. ESP

Versión: 01

Formato: XXX

PROCESO: SERVICIO AL CLIENTE

Página 101 de 1

TIPO DE EVENTO				FECHA DEL EVENTO	Día	Mes	Año
Charlas		Taller		<b>HORARIO</b>			
Inducción		Reunión informativa		<b>LUGAR DEL EVENTO</b>			
Capacitación		Otro:					
DATOS DEL (LOS) EXPOSITORES							
NOMBRE		CARGO		TEMAS ABORDADOS			
OBJETIVO							
PARTICIPANTES							
N.º	NOMBRES Y APELLIDOS		CARGO			FIRMA	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							

## 4.2. Uso y acondicionamiento de herramientas tecnológicas

El uso de herramientas tecnológicas de servicio al cliente es el mejor aliado para la organización dado que permiten optimizar los procesos y recursos en las diferentes áreas de trabajo y brindar una experiencia más satisfactoria para el cliente.

### 4.2.1. Estrategias para mejorar la experiencia de los usuarios

A continuación, se presentan algunas de las estrategias que se podrían desarrollar en el amb para mejorar la experiencia de atención con los clientes:

- **Creación de un Comité de Tecnologías de Información.** Resulta recomendable que la organización establezca un Comité de Tecnologías de Información para que este sea el encargado de realizar diagnóstico del estado de las tecnologías en la empresa, monitoree las tendencias actuales y futuras de tecnología que pueden afectar los planes estratégicos de la organización, establezca estrategias que vinculen el uso de herramientas tecnológicas, realiza recomendaciones a la junta directiva para disponer de un sistema de información actualizado, entre otras funciones.
- **Monitoreo, análisis y mejoramiento de la interacción con los clientes.** En procura de promover una comunicación más efectiva entre el cliente y la organización se hace necesario realizar seguimiento continuo de los diferentes canales de comunicación utilizados por el amb, soportado por herramientas tecnológicas, para mejorar la consulta, los reclamos, las solicitudes y las quejas de los usuarios. Actualmente, la empresa tiene múltiples alternativas tecnológicas para que el cliente se pueda comunicar, entre ellas se destaca, el correo electrónico, las redes sociales, el WhatsApp, las video llamadas, el chat en vivo y el chatbot.

Por tanto, es necesario realizar un análisis profundo de los resultados de las encuestas de satisfacción de cliente por canal de comunicación para identificar posibles acciones de mejora.

- **Divulgación a la comunidad de los diferentes canales de comunicación soportado por herramientas tecnológicas.** Se requiere realizar campañas de comunicación para generar vínculos fuertes y duraderos con el cliente. Esto implica la divulgación de los diferentes canales de comunicación disponibles para la atención del usuario, su uso correcto, la ubicación de estos en la página web de la empresa, entre otros aspectos entre otros aspectos como temas de interés, para que el cliente pueda elegir la opción con la que más se sienta a gusto.

#### **4.2.2. Proceso de creación del Comité**

Para la creación del Comité de Tecnologías de Información se requiere:

- a. Establecer los perfiles de los integrantes del Comité.
- b. Seleccionar a los miembros para conformar el Comité, teniendo en cuenta previamente los perfiles establecidos.
- c. Establecer roles y funciones para cada uno de los miembros del Comité.
- d. Establecer un organigrama del Comité.

#### **4.3. Liderazgo y empoderamiento de los grupos de interés**

El Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP requiere de líderes capacitados y comprometidos que fomenten el empoderamiento y el desarrollo de habilidades de liderazgo y toma de decisiones para ofrecer una experiencia excepcional al cliente. Por tanto, el Departamento de Gestión Humana de la empresa tendrá la ardua labor de identificar al personal con potencial de liderazgo, que esté comprometido con los valores y la visión de la empresa. Se propone la

conformación de grupos de trabajo por áreas con el objetivo de organizar encuentros para coordinar actividades que promuevan la autonomía con responsabilidad y la toma de decisiones sin supervisión, para hacer que los procesos sean más eficientes dentro de la organización.

#### **4.3.1. Estrategias para fomentar el liderazgo y empoderamiento en la organización**

Para lograr estos objetivos, es esencial implementar las siguientes estrategias:

- **Reconocimiento de logros.** Destacar los logros individuales y grupales a través de programas de reconocimiento son acciones que ayudan a motivar y fortalecer el compromiso de los empleados con la satisfacción del cliente, además, fomentan un buen ambiente laboral.

En este sentido, se propone establecer el **premio o reconocimiento en honor a San Turban** para aquellos empleados que demuestren dedicación y compromiso al abordar las necesidades de los clientes de manera efectiva. Esto consolida el compromiso de la organización de promover una cultura centrada en la excelencia en el servicio al cliente.

- **Promoción del crecimiento profesional y personal.** Esto implica proporcionar oportunidades de capacitación, mentoría y desarrollo dentro de la organización para mejorar las habilidades de los empleados, al tiempo que fortalece su sentido de pertenencia y compromiso con la empresa.

#### **4.3.2. Proceso de entrenamiento y desarrollo de personal**

Se sugiere seguir la propuesta planteada en el numeral 4.1.2., incluido el diseño del formato de capacitación el cual será un mecanismo de control y seguimiento para la estrategia de mejorar las habilidades de los empleados que laboran en el amb.

#### 4.4. Uso de herramientas de innovación

Así mismo, es necesario que el amb siga vinculando a sus usuarios mediante su participación en las actividades de grupos focales, entrevistas y clientes ocultos para identificar acciones de mejora que permitan una mejor experiencia de atención al cliente.

#### 5. Indicadores

Con el fin de monitorear los indicadores asociados a la capacitación del personal, se proponen los siguientes criterios de evaluación:

- Se espera que al menos el 70% de los empleados participen en los programas de formación y desarrollo.
- Se espera que al menos el 70% de los empleados demuestran dominio del tema abordado durante las capacitaciones.
- Se espera que aumente el índice de satisfacción del cliente del 80% al 90% después de la implementación de los programas de capacitación.

También se presentan los indicadores para medir el uso y acondicionamiento de herramientas tecnológicas en el amb:

- Se espera que al menos se realiza una vez al año un proceso de autoevaluación de las herramientas tecnológicas utilizadas.
- Se espera que se realice trimestralmente una campaña de divulgación de las herramientas tecnológicas disponibles con los usuarios y clientes del amb.

A su vez, se presentan los indicadores para medir el liderazgo y el empoderamiento en el amb:

- Se espera que al menos el 20% de los empleados participen en programas de liderazgo.
- Se espera que se reconozca la labor de un empleado por mes.

A su vez, se presentan los indicadores para medir el uso de herramientas de innovación en el amb:

- Se espera que se realicen actividades de grupos focales, entrevistas y clientes ocultos con los usuarios dos veces al año.

#### **6. Políticas relacionadas**

- Política de privacidad y de protección de datos personales (Acto de Gerencia N° 015 de julio 26 de 2013).
- Política de privacidad y de protección de datos personales (modificada Acto de Gerencia N° 003 de mayo 13 de 2016).

#### **7. Marco normativo**

- Código de ética y conducta empresarial del amb S.A. ESP.
- Manual de protocolo de atención al usuario.

#### **8. Partes interesadas**

Las personas interesadas en la política de atención al usuario son: clientes, empleados, Líderes de Proceso, Líderes de Área, Gerentes de Área, Gerencia General, Junta Directiva y Asamblea.

## **9. Alcance**

Es responsabilidad de todos los trabajadores del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. E.S.P leer y validar la propuesta de la política descrita en este documento para garantizar la prestación de un excelente servicio al usuario.

## **10. Responsable**

Se sugiere que la organización considere la creación del cargo de Líder de Atención al Usuario para que sea el responsable de promover la política de atención al usuario.

## **11. Validación de la política**

Es importante que todas las partes interesadas revisen y den su aprobación al borrador de la política para garantizar su implementación con éxito. Se recomienda que el responsable, en este caso el Líder de Atención al Usuario, dirija las sesiones de trabajo que considere pertinentes con la participación activa de clientes, empleados, líderes de proceso, líderes de área, gerentes de área, gerencia general, junta directiva y asamblea. El objetivo de estas sesiones es revisar, ajustar y finalmente aprobar la política, para que esté alineada con los valores y principios de la organización.

## **12. Implementación de la política**

Una vez aprobada la política, es esencial llevar a cabo reuniones informativas para comunicarla a todos los empleados que tienen contacto directo con los clientes, desde el personal de atención al cliente hasta los ejecutivos de alto nivel.

## **13. Revisión y cumplimiento**

Con el fin de garantizar una evaluación constante de la organización, se sugiere que la política de atención al usuario para el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga S.A. ESP sea

revisada y actualizada anualmente o cada vez que se produzcan cambios en la legislación, en la estructura organizacional, en los procesos internos, así como en casos de eventos significativos que afecten la prestación del servicio.

Por otro lado, los encargados de difundir la política se asegurarán de informar a todas las partes interesadas sobre los respectivos cambios.

#### **14. Presupuesto financiero**

La Junta Directiva y los responsables se comprometen a establecer anualmente el presupuesto necesario para llevar a cabo todas las actividades planteadas en esta propuesta.


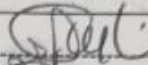


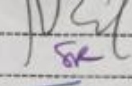

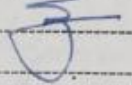
#### **15. Bibliografía**

N.A.

#### **16. Control de cambios**

<b>Versión</b>	<b>Fecha de revisión</b>	<b>Descripción del cambio</b>	<b>Participantes</b>

Apéndice F. Acta de reunión con el Comité Primario de Gerencia Comercial

NA F SGI 401-001 Rev.0		FORMATO DE REGISTRO DE ASISTENCIA			
SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO					
Asunto/ actividad desarrollada		Proceso		Atención al usuario - Gerencia Comercial	
Socialización Comité Gerencia Comercial Proyecto de grado "Plan de innovación para el área de atención del usuario del amb SA ESP."		Facilitador		Claudia Comacho	
		Fecha		04/04/2024	
		Lugar		Oficina Gerencia Comercial	
		Proceso		Atención al usuario - Gerencia Comercial	
No.	Nombre	Cargo	Identificación	Firma	Correo Electrónico (opc)
	Claudia L. Comacho	Lidera PDR	63947657		
2	Luc Felipe Escobar S.	Lider C. Course	91482823		
3	Sharis MA Arenas R.	Lider GOC	63552917		
4	Nestor R. Diaz	Lider GOC	91239865		
5	SILVIA J. PONDÓN F.	ASISTENTE GC	1008642641		
6	DEBIO BLANCO PEREZ	JTE. COMERCIAL	71470.313		
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

OBSERVACIONES:

---



---



---

CONTROLA SGC  
2009-06-17