



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**Trabajo de titulación en la modalidad de proyectos de investigación
previo a la obtención del Título de Ingenieros de Empresas**

**TEMA: “Gestión por procesos y su efectividad en los servicios
del suministro de agua potable en la Empresa Pública
EMAPA del cantón Ambato.”**

AUTORES:

Andrés Paul Sandoval Jácome

Daniel Steven Alcívar Capuz

TUTOR: Dr. MBA Walter Ramiro Jiménez Silva

**AMBATO – ECUADOR
Marzo 2021**



APROBACIÓN DEL TUTOR

Dr. MBA Walter Ramiro Jiménez Silva

CERTIFICA:

En mi calidad de tutor del Trabajo de Titulación “**Gestión por procesos y su efectividad en los servicios del suministro de agua potable en la Empresa Pública EMAPA del cantón Ambato**” presentado por los señores **Andrés Paúl Sandoval Jácome** y **Daniel Steven Alcívar Capuz**, para optar por el título de Ingenieros de Empresas, **CERTIFICO**, que dicho proyecto ha sido cuidadosamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad, suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 11 de marzo del 2021



Firmado electrónicamente por:
**WALTER RAMIRO
JIMENEZ SILVA**

Dr. MBA Walter Ramiro Jiménez Silva
C.I.: 0501797351

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Nosotros, **Andrés Paul Sandoval Jácome** y **Daniel Steven Alcívar Capuz**, declaramos que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingenieros de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.



Sandoval Jácome Andrés Paul
C.I.: 0503792426



Daniel Steven Alcívar Capuz
C.I.: 1804731394

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.



Firmado electrónicamente por:
**WASHINGTON MARCELO
GALLARDO MEDINA**

**Ing. MBA Washington Marcelo Gallardo Medina
C.I.: 1803415015**



Firmado electrónicamente por:
**OSWALDO SANTIAGO
VERDESOTO
VELASTEGUI**

**Ing. MBA. Oswaldo Santiago Verdesoto Velastegui
C.I.: 1802890036**

Ambato, 11 de marzo del 2021

DERECHOS DE AUTOR

Autorizamos a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y proceso de investigación, según las normas de la Institución.

Cedemos los derechos en línea patrimoniales de nuestro proyecto con fines de difusión pública, además aprobamos la reproducción de este documento, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando nuestros derechos de autor.



Sandoval Jácome Andrés Paul
C.C. 0503792426



Daniel Steven Alcívar Capuz
C.C. 1804731394

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecemos a Dios por permitirnos culminar esta etapa académica, a nuestros padres por ser pilares fundamentales y apoyarnos siempre, a nuestro compañero por ser parte de un equipo para llevar a cabo con la tesis.

Agradecemos también a nuestro tutor Dr. Walter Ramiro Jiménez Silva, MBA. por brindarnos su apoyo para la realización de la investigación durante este tiempo.

De igual manera agradecemos a la Universidad Técnica de Ambato por permitirnos ser parte de esta prestigiosa institución

A nuestros docentes, agradecemos por impartirnos sus conocimientos y experiencias para formarnos como profesionales de bien para servir a nuestra Patria.

Agradecemos a nuestros compañeros y futuros colegas que donde estén nos han permitido formar parte de sus grupos de trabajo y brindarnos de su amistad.

A todos ustedes, nuestros reconocimientos y agradecimientos sinceros.

DEDICATORIA

El presente proyecto de titulación se lo dedico primeramente a Dios por darme la oportunidad de culminar esta etapa tan importante en mi vida, por brindarme salud, sabiduría y fuerzas para seguir adelante cada día; a mis padres Diego Sandoval y Dolores Jácome por brindarme apoyo incondicional y por sacrificarse para ayudarme con mis estudios, el esfuerzo que ellos me dieron valió mucho la pena para poder finalizar mi etapa universitaria por ello estoy completamente agradecido con ellos.

A mis hermanos Diego y Eduardo que siempre han estado apoyándome siempre y brindándome su apoyo y sus consejos; a mi tutor Dr. Walter Ramiro Jiménez Silva por ayudarme en mi proceso de titulación; a mis familiares, docentes, compañeros y a todas las personas que dieron su aporte para que mi carrera la pueda finalizar y cumplir mis sueños.

Mil gracias.

Andrés Paúl Sandoval Jácome

El presente trabajo de Titulación se lo dedico a Dios por permitirme llegar a esta etapa de mi vida, por brindarme la sabiduría para concluir un escalón más, a mis padres: Violeta Capuz, Wilmer Alcívar y Geovanny Barrionuevo, por ser el pilar fundamental de mi vida, por su esfuerzo sacrificio día tras día que me ha permitido culminar mi carrera universitaria y poder cumplir un sueño más; ellos son mi ejemplo de lucha y sacrificio diario a ellos les debo todo lo que soy y he logrado siempre estaré eternamente agradecido con ellos.

A mi Esposa e Hija, Luz Córdova y Sarah Alcívar, que han estado a mi lado apoyándome; mi hija la cual es mi inspiración cada día para levantarme y seguir adelante mi motivo de lucha y superación.

A mi hermano el cual siempre ha estado a mi lado y que jamás me ha abandonado; a todos esos familiares, amigos, docentes, conocidos y todo aquel que estuvo hay apoyándome y poniendo su granito de arena para que este sueño se cumpla a todos muchas gracias.

Daniel Steven Alcívar Capuz

ÍNDICE GENERAL

APROBACION DEL TUTOR.....	ii
DECLARACION DE AUTENTICIDAD.....	iii
APROBACION DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO.....	iv
DERECHOS DE AUTOR.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
DEDICATORIA.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE GRAFICOS.....	xiv
RESUMEN EJECUTIVO.....	xv
ABSTRACT.....	xv
CAPITULO I.....	1
MARCO TEÓRICO.....	1
1.1 Antecedentes Investigativos.....	1
1.1.1 Definición del problema.....	1
1.1.1.1 Análisis Macro.....	4
1.1.1.2 Análisis Meso.....	4
1.1.1.3 Análisis Micro.....	5
1.1.2 Fundamentación teórica.....	6
1.1.2.1 Gestión.....	7
1.1.2.2 Tipos de Gestión:.....	8
1.1.2.3 Proceso.....	9
1.1.2.4 Características de los procesos.....	10
1.1.2.5 Tipos de procesos.....	10
1.1.2.6 Gestión Por Procesos.....	11
1.1.2.7 Calidad.....	12
1.1.2.8 Sistema de gestión de la Calidad para procesos.....	15
1.1.2.9 Eficacia.....	15
1.2 Objetivos.....	18
1.2.1 Objetivo General.....	18
1.2.2 Objetivos específicos.....	19
1.3 Problema de investigación.....	19

CAPITULO II	22
METODOLOGÍA	22
2.1 Materiales	22
2.2 Métodos.....	23
2.2.1 Enfoque de la investigación:	23
2.2.2 Modalidad de la investigación:	24
2.2.3 Cálculo de población y muestra	25
2.2.3.1 Cálculo de la muestra	25
2.2.4 Validación del instrumento	26
CAPITULO III	27
RESULTADOS Y DISCUSION.....	28
3.1 Análisis y discusión de los resultados	28
TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	28
Pregunta 1.....	28
Pregunta 2.....	30
Pregunta 3.....	31
Pregunta 4.....	33
Pregunta 5.....	34
Pregunta 6.....	36
Pregunta 7.....	38
Pregunta 8.....	40
Pregunta 9.....	41
Pregunta 10.....	43
Pregunta 11.....	44
Pregunta 12.....	46
Pregunta 13.....	47
Pregunta 14.....	49
Pregunta 15.....	51
Pregunta 16.....	52
Pregunta 17.....	54
Pregunta 18.....	55
3.2 Verificación de hipótesis	57
3.2.1. Hipótesis de investigación:.....	57
3.2.2. Planteamiento de la Hipótesis	57

3.2.3. Nivel de confianza.....	58
3.2.4. Prueba estadística de la investigación	58
3.3 Comprobación de Hipótesis	59
CAPITULO IV	63
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	63
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES	64
PROPUESTA	66
BIBLIOGRAFÍA.....	85
ANEXOS.....	76

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Indicadores de control de servicio</i>	3
<i>Tabla 2. Principales cambios entre las normas Iso 9001-2008 vs ISO 9001-2015</i> ...	14
<i>Tabla 3 Alfa de Cronbach</i>	26
<i>Tabla 4 lugar de residencia</i>	28
<i>Tabla 5 Nivel de instrucción</i>	30
<i>Tabla 6 Tipo de vivienda</i>	31
<i>Tabla 7 Tipo de medidor</i>	33
<i>Tabla 8 Disponibilidad de cuenta activa</i>	34
<i>Tabla 9 Servicios de EP-EMAPA-A</i>	36
<i>Tabla 10 Tiempo de espera</i>	38
<i>Tabla 11 Responsabilidad del personal</i>	40
<i>Tabla 12 Atencion al cliente</i>	41
<i>Tabla 13 Satisfaccion del Usuario</i>	43
<i>Tabla 14 Medios Tecnológicos</i>	44
<i>Tabla 15 Atención por daños y reparaciones</i>	46
<i>Tabla 16 Atención recibida por daños</i>	47
<i>Tabla 17 Tiempo de Respuesta</i>	49
<i>Tabla 18 Certificación Normas Inen</i>	51
<i>Tabla 19 Calidad de Agua</i>	52
<i>Tabla 20 Norma de Calidad ISO 9001-2015</i>	54
<i>Tabla 21 Mejoras en atención al Usuario</i>	55
<i>Tabla 22 Comprobacion de hipotesis</i>	59
<i>Tabla 23 comprobación de hipótesis</i>	59
<i>Tabla 24 Frecuencia observada</i>	60
<i>Tabla 25 Frecuencia esperada</i>	60
<i>Tabla 26 Datos chi cuadrado</i>	61
<i>Tabla 27 Guía de indicadores gestión de operaciones y mantenimiento</i>	71
<i>Tabla 28 Guía de indicadores gestión comercial</i>	72
<i>Tabla 29 Indicadores Gestión de operación</i>	73
<i>Tabla 30 Indicadores de gestión mantenimiento</i>	73
<i>Tabla 31 Indicadores de gestión de reportes</i>	74
<i>Tabla 32 Indicadores de reportes totales</i>	74

Tabla 33 Indicadores de daños 75

ÍNDICE DE GRAFICOS

<i>Gráfico 1. Certificado de acreditación de EP-EMAPA-A</i>	<i>6</i>
<i>Gráfico 2. Diagrama de causa y efecto.....</i>	<i>20</i>
<i>Gráfico 3. Proceso de recolección de la Información.</i>	<i>22</i>
<i>Gráfico 4 Pregunta 1.....</i>	<i>29</i>
<i>Gráfico 5 Pregunta 2.....</i>	<i>30</i>
<i>Gráfico 6 Pregunta 3.....</i>	<i>32</i>
<i>Gráfico 7 Pregunta 4.....</i>	<i>33</i>
<i>Gráfico 8 Pregunta 5.....</i>	<i>35</i>
<i>Gráfico 9 Pregunta 6.....</i>	<i>37</i>
<i>Gráfico 10 Pregunta 7.....</i>	<i>39</i>
<i>Gráfico 11 Pregunta 8.....</i>	<i>40</i>
<i>Gráfico 12 Pregunta 9.....</i>	<i>42</i>
<i>Gráfico 13 Pregunta 10.....</i>	<i>43</i>
<i>Gráfico 14 Pregunta 11.....</i>	<i>45</i>
<i>Gráfico 15 Pregunta 12.....</i>	<i>46</i>
<i>Gráfico 16 Pregunta 14.....</i>	<i>48</i>
<i>Gráfico 17 Pregunta 14.....</i>	<i>50</i>
<i>Gráfico 18 Pregunta 15.....</i>	<i>51</i>
<i>Gráfico 19 Pregunta 16.....</i>	<i>53</i>
<i>Gráfico 20 Pregunta 17.....</i>	<i>54</i>
<i>Gráfico 21 Pregunta 18.....</i>	<i>56</i>
<i>Gráfico 22 Chi cuadrado</i>	<i>62</i>
<i>Gráfico 23 Sistema de gestión.....</i>	<i>67</i>
<i>Gráfico 24 Mapa de procesos de la EP-EMAPA-A</i>	<i>68</i>

RESUMEN EJECUTIVO

La empresa EMAPA-A se dedica a la prestación de servicios sanitarios como al agua potable, alcantarillado y planta de tratamiento de aguas residuales con 53 años el 30 de junio de 1967, el tiempo que ha brindado sus servicios a toda la localidad de la ciudad de Ambato, uno de sus proyectos destacados es el cambio de medidores en las zonas norte, sur y centro de la ciudad, actualmente la empresa va en desarrollo por lo que tiene que adoptar estrategias para mejorar el servicio a sus usuarios.

Por este motivo la presente investigación se ha enfocado en la investigación de los servicios de suministros que se encuentra tanto dentro como fuera de la misma para la realización del análisis sobre el manejo de los servicios a sus clientes.

Con la aplicación de la investigación se obtuvo que los usuarios tienen el criterio al no estar satisfechos con la atención de la empresa como el tiempo de demora, la carencia de recursos y la falta de profesionalismo en los servidores en la atención, por lo cual estos son puntos claves para que la empresa mejore.

Como una recomendación de la investigación es optimizar recursos y servicios para evitar consecuencias adversas con sus clientes para así adaptar una nueva guía de gestión por procesos respecto al bienestar de sus clientes, además se debería tomar en cuenta la medición de tiempos de reacción para solucionar los problemas que se proyectan en el futuro.

PALABRAS CLAVES: INVESTIGACIÓN, EMPRESAS DE SERVICIOS, ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO, EMPRESA PÚBLICA, EMAPA

ABSTRACT

The company EMAPA-A is dedicated to the provision of sanitary services such as drinking water, sewerage and wastewater treatment plant with 53 years on June 30, 1967, the time that it has provided its services to the entire town of the city of Ambato, one of its outstanding projects is the change of meters in the north, south and downtown areas of the city, the company is currently under development so it has to adopt strategies to improve the service to its users.

For this reason, the present investigation has focused on the investigation of supply services that is found both inside and outside of it for the analysis of the management of services to its clients.

With the application of the research, it was obtained that users have the criteria when they are not satisfied with the company's attention such as the delay time, the lack of resources and the lack of professionalism in the servers in the attention, for which these They are key points for the company to improve.

As a recommendation of the research is to optimize resources and services to avoid adverse consequences with its clients in order to adapt a new process management guide regarding the well-being of its clients, in addition, the measurement of reaction times should be taken into account to solve the problems that are projected into the future.

KEY WORDS: FEATURE, FEATURED, ADAPT APP, REACTION.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes Investigativos

1.1.1 Definición del problema

El tema central de investigación es la gestión por procesos y su efectividad en los servicios de suministro de agua potable en la empresa pública EMAPA del cantón Ambato.

Investigaciones anteriores sobre el tema han demostrado que, al establecer un riguroso diseño de cada proceso el rendimiento aumenta porque no se malgastan recursos ni tiempo en esfuerzos inútiles.

Mallar (2010) menciona que la gestión por procesos está enfocada a realizar procesos capaces y competitivos, para reaccionar independientemente a los cambios a través del control y la capacidad de cada proceso, la mejora continua, la flexibilidad estructural y la orientación de las actividades, encaminadas a la satisfacción del cliente y de sus necesidades. Este mecanismo es uno de los más efectivos para que la organización alcance altos niveles de eficiencia y eficacia.

Para lo cual, en la organización se debería rediseñar los procesos para cubrir con las necesidades de los clientes, por ende, el personal se comprometería a ocupar los recursos de manera eficiente y mejorarlos de manera continua.

El proceso de servicio en la empresa EMAPA sucede a partir del pedido del cliente de una conexión de Agua Potable, la empresa realiza una inspección, después prosigue a crear un presupuesto, el cliente cancela el valor y la empresa procede a realizar la entrega del servicio de agua potable; en caso de suceder algún daño, el cliente reporta el daño al call center, este lo codifica y lo transfiere al departamento de operaciones técnicas que planifica la atención en menos de 48 horas y atiende el requerimiento (puede ser roturas, daños de redes u otros), se corrige el error y el cliente queda atendido.

Para la gestión por procesos se toma en cuenta el análisis de los procesos para reconocer los inconvenientes y así se puede mejorarlos o rediseñarlos. Es necesario valorar los procesos para identificar con el tiempo si los procesos aplicables son necesarios, hay que cambiarlos o mejorarlos o por áreas para el progreso continuo.

Para la descripción de los procesos en mejora es necesario diseñar un plan para la optimización de procesos, en lo que está presente y perfeccionar e implementar un modelo en diferentes áreas para el cumplimiento de metas.

Además, se debe tomar en cuenta que el agua afecta todos los aspectos del desarrollo y está relacionada con la mayoría de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); promueve el desarrollo económico, apoya un ecosistema saludable y es vital para la vida (BANCOMUNDIAL, 2020).

El agua es un factor importante en la producción, por lo que la reducción en su inventario puede reflejarse en la desaceleración del crecimiento económico (BANCOMUNDIAL, 2020).

Por lo que el agua es uno de los elementos naturales existentes en la biósfera muy importante para la producción agrícola e industrial, para la vida humana, para las plantas, sin él, sería inexistente la naturaleza en el planeta tierra.

Según las estadísticas, el agua subterránea suministra el 50% del agua potable del mundo, y el otro 50% proviene del proceso de purificación de varias empresas de suministro de agua. La sobreexplotación de los acuíferos mundiales ha aumentado al 20%, con graves consecuencias a lo largo del tiempo (UNESCO, 2015).

Según la SENAGUA, ente regulador del recurso hídrico en Ecuador, a nivel Nacional existe un 85% de aguas Superficiales y un 15% de agua subterráneas, sin embargo, existen sectores, en la Sierra Central, sobre todo, que solo pueden abastecerse del recurso agua de fuentes subterráneas; en el cantón Ambato las fuentes de captación están distribuidas en un 57% de aguas subterráneas y 43% de aguas superficiales, datos proporcionados por el Departamento de Operación y Mantenimiento (DOM) de la Empresa Publica Empresa Municipal de Agua potable y Alcantarillado de Ambato EP-EMAPA-A.

En relación de Ecuador el consumo per cápita en Ecuador es de 800 litros/ hab-día y en comparación a la provincia de Tungurahua es de 880 litros/ hab-día, pero una ventaja de Tungurahua es ser la segunda provincia del Ecuador con la mejor calidad de agua potable y que utiliza prácticas de ahorro a nivel nacional (INEC, 2012).

El Decreto Supremo No. 369 emitido en el Registro Oficial No. 69 el 30 de mayo de 1972 promulgó la "Ley del Agua", que determinó que el agua es un producto nacional y debe ser utilizado por el público. Por lo tanto, el agua es un recurso. País y determinó que SENAGUA asumirá todos sus planes (ARCA, 2017).

Según el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017, La tendencia de la población con redes públicas, agua corriente / piscinas públicas y otras tuberías para el suministro de agua aumentó de 80.7% en 2007 a 88.7% en 2016; es decir, la tasa de cobertura aumentó en 8 puntos porcentuales (pp).

Tabla 1. Indicadores de control de servicio

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nacional	80.7%	81.3%	79.7%	79.8%	80.4%	81.9%	83.3%	86.1%	87.6%	88.7%
Urbano	91.6%	92.2%	89.4%	90.6%	94.4%	94.8%	94.0%	95.2%	95.8%	95.5%
Rural	59.2%	59.8%	60.4%	58.7%	52.6%	56.6%	60.8%	66.8%	70.3%	74.3%

Fuente: Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA)

Revisado los resultados de varios índices podemos ver que uno de los indicadores dice “tiempo de atención en roturas de agua potable” registra un promedio de < 3,11 días para el año 2019, a pesar de esto los usuarios de la empresa manifiestan molestias en la atención de los reclamos presentados, tanto en redes sociales como en las oficinas de la empresa.

La limitada gestión por procesos incide en la efectividad de los servicios de suministros de agua potable en la empresa EP-EMAPA-A.

1.1.1.1 Análisis Macro

En Ecuador, el costo unitario promedio en m³ de proporcionar servicios de agua potable a nivel de hogar es de US \$ 0,50. Para el 2016 cuenta con 74,2% ya que los GAD municipales efectuaron con el patrón INEN 1108, el cual cumple con las exigencias de calidad de agua para el consumo humano (INEC, DOCUMENTO TECNICO, 2016).

INEC (2016) indaga que, a nivel nacional, el 52.1% del agua asignada por el GAD municipal se cobra.

La demanda se entiende como la cantidad de agua necesaria para cumplir con el uso previsto según las condiciones esperadas y la evaluación de los avances reales en tecnología (CEPAL, 2017).

1.1.1.2 Análisis Meso

La singularidad de Tungurahua radica en su población urbana y rural, cada una posee un sistema de agua potable diferente, Ambato rige la EP-EMAPA-A al ser una ciudad en constante desarrollo, Baños rige el GAD cantonal, Mocha, Patate, Cevallos, Quisapincha, Pelileo, Pillaro y Tisaleo rige juntas de agua sectoriales.

Los servicios de agua potable se brindan a toda la población rural, por estar alejada del área urbana, es controlada por la empresa administradora de agua potable o la junta directiva de la organización comunitaria para brindar los servicios. Estas empresas cubren básicamente los servicios comunitarios para redes públicas de agua, saneamiento, facturación y asociaciones.

Estas empresas han estado controladas por MIDUVI, el Ministerio de la Industria de la Vivienda, hasta 2013, y SENAGUA estuvo a cargo desde 2014. Según las estadísticas del SENAGUA, existen aproximadamente 220 comités de gestión de agua potable en Tungurahua, algunos de los cuales son organizaciones regionales que cubren una gran área de la población, mientras que otros se encuentran en estado inestable, sin embargo, abarcan a toda la población. Las habilidades son diferentes. Zonas rurales de la provincia. Estas instituciones utilizan la gestión y facturación de

los servicios de agua potable como entidades auto sostenibles como modelos de gestión.

A diferencia de las empresas de agua potable en las áreas urbanas, las oficinas de agua en las áreas rurales no tienen una tasa de crecimiento, demanda de servicio y eficiencia del servicio de agua potable establecidos.

Por lo tanto, no han realizado ninguna investigación para determinar las necesidades de servicio de agua potable del Consorcio Empresa de Agua Potable de Tungurahua, que elabora planes adecuados de recursos, demanda y crecimiento para estas instituciones (MIDUVI, 2016)

1.1.1.3 Análisis Micro

EP-EMAPA-A tiene un laboratorio de control de calidad del agua, que ha pasado la certificación de proceso estándar ISO 9001-2015 y la certificación estándar ISO 17025-2017, asegurando así el agua apta para el consumo humano. Según los parámetros especificados en el estándar INEN 1108.

Según el departamento financiero del área de "costo" de EP-EMAPA-A, declaró que actualmente cuestan 0.35 centavos por metro cúbico de consumo en la ciudad de Ambato.

En la compañía pública de Ambato City-Ambato Municipal de Agua Potable y Corporación Municipal de Tratamiento de Aguas Residuales (EP-EMAPA-A), se informa que el 62% del agua producida en el sistema de agua potable satisface las necesidades del estado, de las cuales 38 El% se convierte en "cargos de agua no incluidos", es decir, pérdida.

Gráfico 1. Certificado de acreditación de EP-EMAPA-A



Fuente: EP-EMAPA-A (<https://www.emapa.gob.ec/portal/certificadosistemagestioncalidad-8/>)

Se obtuvo la certificación en EP-EMAPA-A, pero los usuarios no sentían que se practicaba los requisitos por lo que se revisó todos los departamentos en donde se aplica el proceso de gestión para saber el nivel de satisfacción en los servicios y el resultado fue el 95% en el 2019 (EP-EMAPA-A, 2018).

1.1.2 Fundamentación teórica

Las empresas de servicios se ven enfrentadas a necesidades crecientes de cambio y ajuste de sus sistemas de gestión, producto de la apertura de nuevos mercados, la progresiva integración a la economía mundial, la intensificación de la competencia y el apresurado desarrollo tecnológico. Estas estipulaciones resaltan la necesidad de

crear estrategias y tomar acciones para mejorar la calidad siendo esta uno de los factores fundamentales de la competitividad y productividad.

Yanez (2018) averigua que existen más de 640.000 empresas en el mundo que gestionan y administran sus procesos por medio de un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) en Ecuador, son mínimas las empresas públicas que ofrecen el servicio de agua potable e incorporan el SGC una de ella se destaca la empresa de agua potable de Quito y Cuenca.

La Empresa Pública - Empresa Municipal de agua potable y alcantarillado de Ambato en el año 2012 inicio el proceso de certificación de Gestión de procesos implementando la Norma de calidad ISO 9001-2008.

1.1.2.1 Gestión

Huergo (2019) menciona que la gestión es la acción de realizar una diligencia que permite el desarrollo de una operación comercial o una actividad determinada, de igual manera permite dirigir y ordenar actividades de un negocio. Su propósito permite concretar un proyecto en dirección a la administración.

La terminología de gestión es la acción de realizar actividades con el propósito de resolver una situación o circunstancia para materializar un proyecto. De igual manera la gestión es la recopilación de información que permite la realización de actividades ejecutivas que promueve el desarrollo empresarial (Mallar, 2018).

Garcia (2015) indaga que la gestión se define como una disciplina que permite medir la evolución de proyectos generando actitudes en los procesos organizacionales. Los planteamientos corresponden a la identificación de análisis constructivos.

Podemos expresar que la gestión es el proceso por medio de lo cual se obtiene la información de una organización y se realiza una evaluación de la situación actual y así poder implementar un proceso de gestión que promueva el desarrollo institucional y la satisfacción eficiente de sus clientes internos y externos.

1.1.2.2 Tipos de Gestión:

Gestión empresarial. La gestión empresarial tiene como propósito incrementar la productividad y competencia de una organización. La gestión empresarial abarca el dominio, planificación e implantación de medidas y estrategias vinculadas con los procedimientos de administración y fabricación.

Gestión ambiental. La gestión ambiental es el conjunto de acciones y tácticas orientadas a proteger la naturaleza y a dirigir los materiales naturales de una forma sostenible y equitativa. Es conocida por ser una disciplina múltiple en la que se incluyen elementos biológicos, sociales y económicos. Poseen de igual manera cualidades proactivas y participativas, cuyo propósito no es solo sobre el aspecto institucional, sino que abarca toda la comunidad.

Gestión educativa. La gestión educativa se define como una manera encaminado al fortalecimiento de diversos proyectos de carácter educativo de las organizaciones, que permite soportar la independencia de la institución, en el marco de las políticas públicas, y que beneficia la pedagogía con el fin de solucionar los requerimientos educativos tanto regionales como locales.

Mediante la pedagogía, se fomenta el aprendizaje de los alumnos, profesores y la sociedad en general, por medio de la elaboración de una comunidad de aprendizaje donde se consideren los fundamentos educativos como un conjunto de individuos, que tienen como objetivo optimar de forma duradera el conocimiento de los estudiantes, con el fin de instruirlos de forma completa para ser miembros de una comunidad.

Gestión humana. - La gestión humana analiza diversas situaciones en los grupos de trabajo con el fin de mejorar y prevenir situaciones que puedan perjudicar a la organización.

Gestión social. - La gestión social consiste en crear espacios para que se puedan relacionar las personas en un ambiente para que participen y den sus diferentes puntos de vista intercambiando ideas.

Gestión de calidad. Es el conjunto de leyes elaboradas, de una institución, relacionadas entre sí, a partir de las cuales la organización logra encaminar de forma ordenada su nivel de calidad. El objetivo está orientado hacia el mejoramiento continuo y permanente de la calidad de la empresa.

Gestión de riesgo. - Consiste en examinar, conocer y contar las posibilidades de pérdidas y resultados negativos que se puedan presentar por desastres. También el accionar de precaución, reducción y correctivo que requiera ser aplicado.

Gestión comercial. La gestión comercial se encarga de identificar y darle apertura a la institución en el mundo exterior. Se encarga de dos aspectos esenciales, complacencia del cliente y la participación o incremento del mercado. Una vez se consigue esto, se prosigue a la creación de una estructura apropiada de calidad, un área de servicio al cliente eficaz y servicios o productos de calidad.

Gestión cultural. La Gestión cultural implica establecer objetivos, definir estrategias y políticas, y vigilar su relación enfocado a producir resultados de un proceso.

Gestión tecnológica. La gestión tecnológica se considera como el conjunto de conocimientos los cuales generan valor a la empresa por medio del uso tecnológico y eficaz, que permitan una administración y producción efectiva y por lo cual aumente la competitividad de la empresa.

1.1.2.3 Proceso

Zaratiegui (2014) menciona que un proceso es un grupo o serie de fenómenos asociados con el ser humano o la naturaleza, que se desarrollan en un período de tiempo limitado o infinito y sus etapas sucesivas suelen conducir a un resultado específico. La palabra proceso es un sustantivo masculino, que generalmente se refiere a la acción de seguir adelante. Viene del latín proceso, que significa adelante, adelante, progreso, desarrollo.

Roig (2016) anuncia que un proceso es un conjunto de actividades planificadas que involucran la participación en los siguientes aspectos: Se coordina una gran cantidad de recursos humanos y materiales para lograr el objetivo determinado previamente.

Mediante los diseños de gestión y mantenimiento de servicios se pretende mejorar los procesos para cumplir con las estrategias y políticas.

Un proceso es una serie de pasos, ordenados con cierta lógica, enfocados en lograr ciertos resultados específicos. Estos procesos son mecanismos de comportamiento diseñados por personas para aumentar la productividad de determinados productos, establecer orden o eliminar determinados tipos de problemas. El concepto se puede utilizar en muchas situaciones.

1.1.2.4 Características de los procesos

Para los procesos se caracterizan los siguientes para la prestación de servicios:

Variabilidad: Cuando se repite un proceso hay leves variaciones en las acciones realizadas lo cual genera diferencias en los resultados de los mismos.

Repetitividad: Mediante los procesos obtenidos se intenta redundar una y otra vez lo cual con el proceso mejora y se obtiene más experiencia creando un mejor resultado y reducir la variabilidad es así que mejora la calidad en su realización.

1.1.2.5 Tipos de procesos

Torres (2014) en su investigación menciona que existe 3 tipos fundamentales de procesos Estratégico, Operativo y de apoyo:

Estratégico: Tiene como objetivo definir y controlar los objetivos de la empresa, sus políticas y estrategias. Estos procesos generalmente son administrados directamente por la alta dirección y se ejecutan en la organización para planificar, organizar y controlar los recursos. Son la base de la empresa para formular estrategias y definir metas.

Operativo: Estos procesos se realizan a través de estrategias, forman principales actividades de la cadena de valor y afectan los objetivos relacionados con la satisfacción del cliente y son determinados de las actividades de la empresa. Estas técnicas son realizadas por conductores funcionales, quienes deben llevarse a cabo con la colaboración de otros conductores y sus dispositivos.

De Apoyo: Estos procesos no están directamente relacionados con las acciones de formulación de políticas, pero su desempeño afecta directamente el nivel de los procesos operativos. Constituyen actividades que permiten la ejecución de operaciones y procesos estratégicos, y son actividades que proporcionan los medios (recursos) y el apoyo necesario para permitir la ejecución de procesos clave.

Etchepareborda (2015) indaga en su investigación que existe dos tipos importantes de procesos control ejecutivo y sostenimiento activo:

Control ejecutivo: Se refiere al mecanismo de procesamiento de información.

Sostenimiento activo: menciona al concepto de almacenamiento temporal.

Los tipos de procesos se caracterizan por fundamentarse al momento de realizar una actividad o proyecto para ello existen tres tipos de procesos los cuales son: estratégicos que fundamentan y evalúan los objetivos de la empresa, operativos que permiten la realización de las estrategias y miden los objetivos centrales y de apoyo que proporcionan los recursos para la realización de operaciones.

1.1.2.6 Gestión Por Procesos

La Gestión por procesos consiste en enfocar la atención en el resultado cada uno de los procesos que realiza la empresa en lugar de tareas o actividades (Fernández, 2018). Así el modelo de Gestión basada en los Procesos, se encamina a desarrollar la misión de la organización, mediante el análisis y mejora continua de los procesos con el fin de satisfacer las expectativas de sus stakeholders - clientes, proveedores, accionistas, empleados, sociedad, y a determinar qué hace la empresa para satisfacerlos, en lugar de centrarse en aspectos estructurales como cuál es su cadena de mandos y la función de cada departamento. (Mallar M. Á., 2010).

La gestión por procesos no es una norma o un modelo referencial sino el conjunto de conocimientos con principios y herramientas que permiten hacer realidad el concepto que la calidad se gestiona.

1.1.2.7 Calidad

Calidad es el grado en el que un conjunto de características inherentes a un proceso cumple con los requisitos establecidos (Yanez, 2018).

La Organización Internacional para la Estandarización o ISO, nace a partir de la fusión de dos asociaciones nacionales concentradas en la elaboración de estándares. Uno de estos organismos fue ISA o “International Federation of the National Standardizing Associations”. Creado en el año de 1926, pero su fundación data en Nueva York en el año 1928 y asistiendo 14 países. Dado que la institución se basa en el sistema métrico, opera principalmente en Europa (ISOTools, 2015).

Sistema de gestión de Calidad

Un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) es una forma de trabajar, mediante la cual una organización asegura la satisfacción de sus clientes, para lo cual planifica, mantiene y mejora el desempeño de sus procesos bajo un esquema de eficiencia y eficacia que le permita lograr ventajas competitivas (Yanez, 2018).

De acuerdo a estos preceptos la EP-EMAPA-A comenzó definiendo el alcance de su sistema de Gestión de calidad y estableciendo los procesos iniciales de su sistema institucional.

La norma ISO 9001:2008

Toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar servicios o productos además de cumplir con los requisitos de sus clientes y los reglamentarios deben acatar los requisitos dados por los Sistemas de Gestión de Calidad, ya sea sobre la totalidad de sus procesos o sobre un área específica o producto en particular; también se aplicada con el propósito de aumentar la satisfacción de los clientes por medio de la correcta aplicación del Sistema de Gestión de la Calidad (Flores, 2015).

La norma ISO 9001:2008 promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de calidad, para aumentar la satisfacción del cliente, mediante el cumplimiento de sus requisitos (Vértice, 2017).

Al ser una empresa de servicios, la EP-EMAPA-A implanto un SGC basado en la norma ISO 9001-2008, con la finalidad de estandarizar sus procesos y poder satisfacer eficazmente a sus usuarios, los cuales son todos los consumidores de agua potable y personas atendidas por el servicio de saneamiento de alcantarillado.

ISO 9001-2015

Para la norma ISO 9001: 2015 cumple con ciertas necesidades para la gestión de calidad en la cual se ocupa para empresas grandes o pequeñas, en la que se basa al cliente y a los procesos de mejora continua obteniendo así un producto de calidad y un buen servicio es así que con la implementación de esta norma se obtiene beneficio para un negocio (Medina, Díaz, & Cárdenas, 2017).

Se interrelaciona los numerales 9 y 10 de la norma, y las herramientas desde la perspectiva de la ingeniería de la Calidad, a fin de garantizar el éxito y sostenibilidad de un Sistema de Gestión Calidad en una organización ya sea de bienes o servicios. (Medina, Díaz, & Cárdenas, 2017).

La Evaluación de desempeño (numeral 9), es realizar Seguimiento, medición del desempeño, análisis y evaluación tanto de los procesos como de la opinión del cliente, con el fin de Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos proceso, para esto, el diseño de experimentos puede contribuir a las síntesis de resultados, pues al analizar los cambios en el sistema bajo investigación y al evaluar estadísticamente el efecto se validan algunas características o se determina la influencia de uno o más factores sobre algunas características de un proceso, sistema o bien a la organización. La evaluación de desempeño del sistema de gestión de calidad se hace más precisa con el uso de herramientas y técnicas de ingeniería de calidad (Medina, Díaz, & Cárdenas, 2017).

Las empresas que iniciaron su Sistema de Gestión de Calidad con la norma ISO 9001-2008, no les fue difícil adaptarse a la nueva versión de la norma (2015), sin embargo, para ajustarse a estos cambios se deben diferenciar los más significativos que se dieron en esta adaptación.

Tabla 2. Principales cambios entre las normas Iso 9001-2008 vs ISO 9001-2015

ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
Objeto y campo de aplicación	Objeto y campo de aplicación
Normas para su consulta	Referencias normativas
Términos y definiciones	Términos y definiciones
Sistema de Gestión de la Calidad	Contexto de la organización
Responsabilidad de la dirección	Liderazgo
Gestión de los recursos	Planificación
Realización del producto	Soporte
Medición análisis y mejora	Operación
	Evaluación del desempeño
	Mejora continua

Fuente: Normas Iso

Elaborado por: Los investigadores

De los cambios mencionados podemos decir que el más representativo es que en la norma 9001-2015 se prioriza la valoración de los riesgos y se evalúan los parámetros inmersos en cada uno de los indicadores de gestión de los procesos del SGC (Oviedo, 2019).

1.1.2.8 Sistema de gestión de la Calidad para procesos

Un Sistema de gestión de calidad es una forma de trabajar, mediante la cual una organización afianza la satisfacción de las necesidades de sus clientes. Por lo tanto, planifica, mantiene, y mejora continuamente el desempeño de sus procesos, bajo un sistema de eficiencia y eficacia que le permite lograr ventajas competitivas (Carrasco, 2016).

Para garantizar el desarrollo, mejora e implementación de un Sistema de Gestión de la calidad, la norma cuenta con un enfoque que se basa en Procesos logrando con esto garantizar la eficacia y eficiencia del SGC al poder juntarse de esta manera a las actividades, procesos y tareas interrelacionadas entre sí, logrando con esto la satisfacción del cliente. Mediante de este enfoque se establece el control permanente de las diferentes actividades, procesos y tareas que hacen parte del Sistema de Gestión de la Calidad (Herrera & Schmalbach, 2015).

1.1.2.9 Eficacia

La eficacia se considera como el hacer las cosas de la manera correcta, esto quiere decir, realizar las actividades de trabajo con las que la organización alcanza sus objetivos (Robbins & Coulter, 2018).

La eficacia es la medida proveniente de la obtención de los objetivos, es decir de la capacidad de alcanzar los resultados u objetivos (Chiavenato, 2018).

Algo es Eficaz si logra o hace lo que debería hacer (Mokate, 2015).

Aplicación de la eficacia

Huergo (2019) menciona que la gestión es la acción de realizar una diligencia que permite el desarrollo de una operación comercial o una actividad determinada, de igual manera permite dirigir y ordenar actividades de un negocio. Su propósito permite concretar un proyecto en dirección a la administración.

La terminología de gestión es la acción de realizar actividades con el propósito de resolver una situación o circunstancia para materializar un proyecto. De igual manera

la gestión es la recopilación de información que permite la realización de actividades ejecutivas que promueve el desarrollo empresarial (Mallar, 2018).

García (2015) determina que la gestión se define como una disciplina que permite medir la evolución de proyectos generando actitudes en los procesos organizacionales. Los planteamientos corresponden a la identificación de análisis constructivos.

La gestión por procesos en servicios es una estrategia eficiente para trabajar por funciones, mediante el cual es necesario para controlar, analizar y optimizar los clientes, para ello es fundamental determinar la clase de necesidades de los clientes que se desea optimizar.

Carrasco (2016) indaga que la gestión por procesos en servicios es una técnica la cual nos permite detallar los procesos por el cual medimos el nivel de satisfacción del cliente al realizar el servicio y para poder mejorarlo posteriormente.

Caselles (2016) menciona que la gestión por procesos en servicios es un elemento fundamental dentro de los servicios ya que permite adaptar varios procesos para mejorar la atención al cliente y medir los niveles de satisfacción del producto.

Existe varios tipos de gestión entre los más importantes tenemos: gestión pública, gestión empresarial, gestión del conocimiento, gestión social, gestión ambiental, gestión educativa. Todas las gestiones mencionadas se entrelazan para formar métodos de enseñanza y aprendizaje para mejorar procesos empresariales (Gibson, 2016).

ISOTools (2015), menciona a la Organización Internacional para la Estandarización fue creada por dos corporaciones que son formados por sociedades nacionales que se ofrecían a la transformación de modelos una de las entidades es “International Federation of the National Standardizing Associations” también conocida como ISA.

Fue creado el establecimiento en el año 1926 en Nueva York fueron 14 países en 1928 las actividades se realizaron en Europa (ISOTools, 2015).

Historia de las normas ISO

Núñez Fernández (2015) mediante la investigación de la ISO conocida por la Organización Internacional para la Estandarización, se fundó por la unión de dos entidades el cual estaba constituido por asociaciones nacionales para la preparación de estándares.

Parte fundamental, de esta entidad es la “International Federation of the National Standardizing Associations” también conocida como ISA. Se estableció en el año 1926, su institución en Nueva York en el año 1928 y presenciaron 14 países. Esta corporación se desarrolló sus actividades principalmente en Europa, ya que se basaba en un método métrico.

La entidad que no forma parte del área de la electromagnética en la cual estaba reglamentado por ICE (International Electrotechnical Commission) con creación en el 1906.

Se enfatiza a Huber Ruf un ingeniero de origen suizo ya que tramitó la organización con ayuda de su familia para lo cual se encomendó a la composición, transcripción y reproducción del contenido.

Para inicios de la segunda guerra mundial en el año 1939 se paró la comunicación a nivel internacional luego a ser cancelada, para el año 1944 en Londres la UNSCC (United Nations Standards Coordinating Committee) o Comité de Coordinación de Estándares de las Naciones Unidas.

La gestión de la UNSCC se trasladó a las oficinas del ICE, corporación mencionado la cual tenía una buena reputación a nivel internacional gracias a su secretario Charles Le Maistre quien se le considero padre de la normalización, que desde su fundación ya había formado parte de la ICE.

Para el año 1945, durante el mes de octubre en Nueva York durante una reunión entre los delegados provenientes de los diversos países que formaban parte de la UNSCC, en ella combatieron sobre el futuro de la normalización a nivel internacional y se concluyó en formar una organización llamada “International Standards Coordinating Association”.

En el año 1946 en París, ISA y UNSCC decidieron realizar una nueva reunión en octubre de ese mismo año en la reunión participaron los delegados de los diferentes países integrantes tanto de la ISA como de la UNSCC, un total de 65 delegados provenientes de 25 países.

Le Maistre convoca a los delegados de la UNSCC para que finalizaran su actividad en beneficio de la nueva organización ISO. Es así que ISA fue el modelo en 1977. Para el 26 de octubre de 1946 se concluye la “International Organization for Standardization” como la única entidad de normalización internacional.

En vez de utilizar IOS, se utilizan las siglas ISO su origen se formo con un juego de iniciales de “International Organization for Standardization”, para lo cual ISOS representa igual en griego a lo que se tomo en referencia a la normalización, para el 27 de febrero del año 1947 ISOS sede en Ginebra (Suiza) emprende su actividad.

En la actualidad la Organización Internacional de Normalización se ha ido transformado en el principal impresor de norma, ya que es una organización no gubernamental formada por 162 países y 3368 organismos técnicos que velan por la reacción de normas ISO.

Contiene más de 19.500 normas ISO que comprenden casi todos los espacios de la industria y tecnología entre las más principales son las siguientes:

- ISO 9001 para los Sistemas de Gestión de la Calidad.
- ISO 14001 para los Sistemas de Gestión Ambiental.
- ISO 27001 para los Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información.
- ISO 31000 para los Sistemas de Gestión de Riesgos, entre otras.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General.

- Indagar la gestión por procesos y evaluar su efectividad en los servicios del Suministro de Agua Potable en la EP-EMAPA-A (Empresa Pública Empresa Municipal de Agua Potable y alcantarillado de Ambato).

1.2.2 Objetivos específicos.

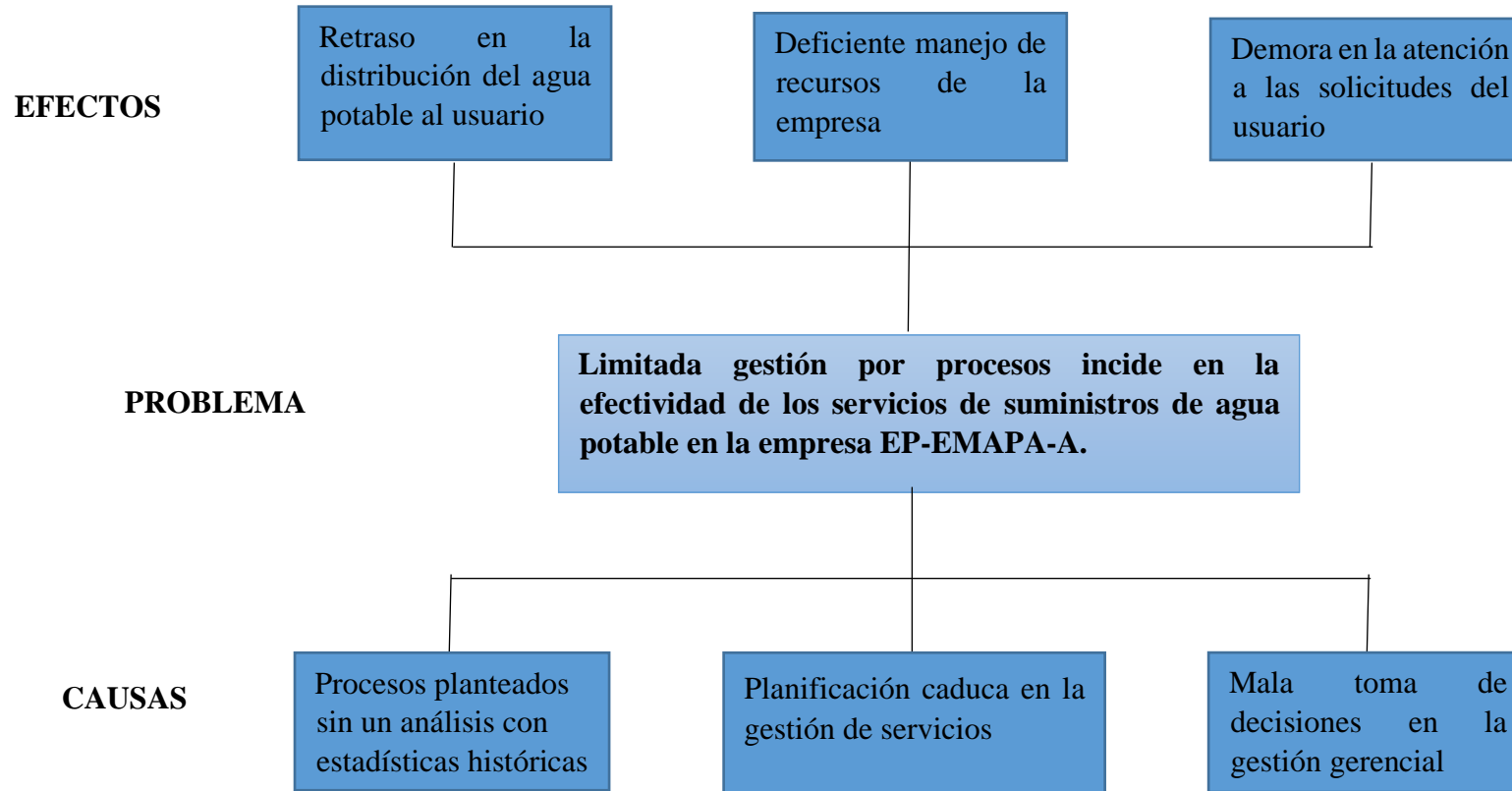
- Fundamentar teóricamente el presente los conceptos de la gestión por procesos
- Determinar el estado actual de la eficacia de los procesos aplicados en la EP-EMAPA-A
- Establecer la efectividad y las falencias en los procesos aplicados por la EP-EMAPA-A
- Fundamentar los resultados obtenidos en la presente investigación

1.3 Problema de investigación

La ineficacia en la gestión por procesos en los servicios de agua potable que presta la EP-EMAPA-A ocasiona resultados con falsos positivos, una mala gestión en los reclamos presentados por los usuarios, falsa identidad de empresa eficiente a los trabajadores, carente eficiencia en la atención al usuario por el balcón de servicios a los diferentes trámites requeridos por los clientes.

¿De qué manera la ineficacia de la gestión por procesos incide en los servicios del Suministro de Agua Potable en la EP-EMAPA-A (Empresa Pública Empresa Municipal de Agua Potable y alcantarillado de Ambato)?

Gráfico 2. Diagrama de causa y efecto.



Fuente: compilación de investigaciones pasadas

Elaborado por: Los investigadores

Los resultados de varios indicadores administrados por diferentes departamentos de la organización indican la ineficacia de la gestión del proceso EP-EMAPA-A. Estos indicadores pueden tener variables que no han sido bien evaluadas, o pueden no recibir el apoyo adecuado para las variables de mantenimiento del indicador, lo que conducirá a resultados falsos. Un resultado positivo. Por lo tanto, la opinión de los funcionarios es que su sistema está bien implementado, pero la atención del público a sus quejas y reclamos aún es incierta.

Creer que esto conduce a planes de trabajo ineficientes, porque en términos de operaciones, si dicen que resuelven el problema de interrupción del agua potable en menos de tres días, pero ese no es el caso, esto hará que el jefe asigne de una manera muy mala. El grupo de trabajo de esta actividad da prioridad a otros requisitos del departamento. Por lo tanto, el informe de servicio del usuario se ignora o los resultados se procesan incorrectamente, lo que hace que el proceso propuesto no sea válido.

CAPITULO II

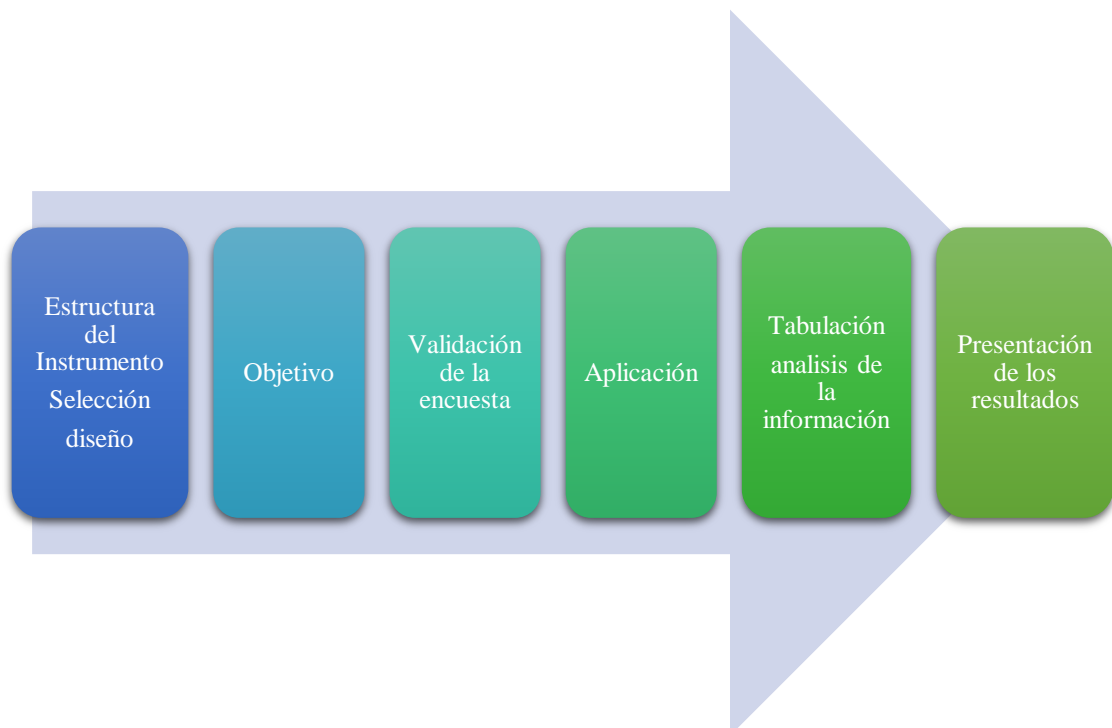
METODOLOGÍA

2.1 Materiales

Para la investigación del proyecto se aplicará una encuesta online, con un cuestionario de preguntas de opción múltiple. Según un estudio realizado por (Vidal, 2018) la encuesta online es la que obtendrá datos más representativos de la población a partir de un listado; por lo que será más asequible llegar a los usuarios de la Empresa de agua potable de Ambato que cuentan con una cuenta de agua potable en su domicilio.

Este formulario será elaborado en Google formularios, debido a que por motivo de la Emergencia Nacional por el covid-19, es difícil realizar una encuesta personal, así mismo es una herramienta de bajo costo para el proyecto.

Gráfico 3. Proceso de recolección de la Información.



Fuente: Gemba Academy
Elaborado por: Los investigadores

En el gráfico podemos identificar la secuencia que se seguirá para la obtención de la información en el presente proyecto investigativo; aplicaremos la encuesta como medio para recolectar los datos necesarios.

El cuestionario tendrá los campos de información general, donde se obtendrá la identificación básica de la población perteneciente a la muestra, así mismo se solicitará los datos de la cuenta, en el segundo bloque indagaremos el aspecto específico de la investigación, referente a la eficacia de los procesos de gestión en la EP-EMAPA-A.

2.2 Métodos.

2.2.1 Enfoque de la investigación:

La finalidad del tema tratado a continuación es exponer los distintos enfoques que se usan en una investigación científica y que interpreta la llave y orientación para establecer resultados adecuados y precisos.

Hernández, Fernández, & Baptista (2015) afirman que toda investigación se sostiene en el enfoque cualitativo y cuantitativo, dos enfoques que al unirse conforman un tercer enfoque: El enfoque mixto.

Enfoque cualitativo y cuantitativo

El enfoque cuantitativo recolecta y analiza datos para dar solución a preguntas de investigación y probar hipótesis mediante el análisis de datos estadísticos, para establecer patrones de comportamiento en una población.

El enfoque cualitativo, se basa en métodos de recolección de datos sin medición numérica, como las descripciones y las observaciones, arrojan datos descriptivos y utilizan la lógica de la inducción para dar solución a preguntas del estudio.

Enfoque Mixto

Tashakkori & Teddlie (2018) afirman que el enfoque mixto recoge, observa y une datos del método cualitativo y cuantitativo esta unión da contestación al planteamiento del problema.

Sousa, Driessnack, & Mendes (2016) el uso del enfoque mixto no quiere decir que los otros enfoques cualitativo y cuantitativo sean menos importante, sino que este enfoque aprovecha las fortalezas de ambos para dar respuestas o comprobar hipótesis.

Este enfoque al recolectar analizar y vincular datos cualitativos y cuantitativos nos ayudara en la presente investigación

Mediante las entrevistas y observación de documentos se aplicará en la presente investigación el método cualitativo para llegar a los resultados esperados, y al aplicar la técnica de la encuesta determinaremos resultados numéricos mediante el enfoque cuantitativo.

2.2.2 Modalidad de la investigación:

Investigación bibliográfica – documental

González (2018) La investigación documental se basa en la elección y compilación mediante la lectura, observación de documentos y fuentes bibliográficas, de bibliotecas y centros de documentación e información de información.

Méndez (2016) por su parte menciona que es un proceso mediante el cual se juntan conceptos con el fin de llegar a un conocimiento sistematizado. El fin es procesar los escritos principales de un tema particular. Este tipo de investigación obtiene diferentes nombres: bibliográfica, documental, de gabinete, de biblioteca, de la literatura, secundaria, resumen.

En este contexto podemos decir que la investigación documental es uno de los principales tipos de investigación y un paso esencial, que incluye la observación, indagación, interpretación, y análisis para el desarrollo del estudio

En el presente proyecto se utiliza la investigación documental, a partir de la construcción del marco teórico, la metodología, análisis del modelo SERPERF, la elaboración del instrumento de investigación y la determinación de los resultados, ya que la investigación se sustenta en teorías y modelos científicamente evaluados y aprobados, para ello se empleó la búsqueda en revistas científicas de libre acceso

indexadas en Scielo, Redalyc, Open Journal Systems, así también como libros e informes oficiales.

2.2.3 Cálculo de población y muestra

La población de interés en el presente proyecto son los hogares que poseen el servicio de agua potable y por ende un medidor en la ciudad de Ambato. La población se logró obtener con la información recolectada directamente en la empresa EP-EMAPA-A

2.2.3.1 Cálculo de la muestra

La muestra estadística se basa a la obtención de datos como es la de la población ya que esta formada por un cierto numero de observaciones que representan los datos, lo que se pretende es analizar un fenómeno determinado lo que se puede aplicar a la estadística como en la vida cotidiana referente a lo empresarial como en conocer el stock de un producto.

La población total es de 80.326 hogares con medidor de agua en la ciudad de Ambato.

Para el cálculo de la muestra se usa la fórmula:

Donde:
Z= Nivel de Confianza
P= Probabilidad de éxito
Q= Probabilidad de fracaso
N= Población
e= Margen de error

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{Z^2 P Q + N e^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,50)(0,50)80.326}{1,96^2(0,50)(0,50)+80.326(0,05)^2}$$

$$n = \frac{77.145,0904}{201,7754}$$

$$n = 382,33$$

$$n = 382$$

2.2.4 Validación del instrumento

En cuanto a los instrumentos, las mismas se convertirán en herramientas concretas y accionables para facilitar la recolección de datos del investigador, que son producto de la interdependencia entre paradigma, epistemología, teoría y metodología. Sin su definición, claridad, ubicación e interrelación, no se debería diseñar un instrumento.

Se consideraron las opiniones de dos expertos para verificar el instrumento, que ha sido aprobado para investigación. Para asegurar su confiabilidad se calculó con Alfa de Cronbach, que es una herramienta de medida estadística que permite determinar la factibilidad del proyecto de investigación desde una perspectiva estadística. La confiabilidad representa la probabilidad de obtener el mismo resultado en aplicaciones similares.

Tabla 3 Alfa de Cronbach

	2.6	2.7	2.9	2.12	Suma
Sujeto 1	4	4	5	5	18
Sujeto 2	4	3	4	4	15
Sujeto 3	5	5	5	5	20
Sujeto 4	1	3	4	5	13
Sujeto 5	4	4	5	5	18
Sujeto 6	5	4	5	5	19
Sujeto 7	4	4	5	5	18
Sujeto 8	4	5	5	5	19
Sujeto 9	4	4	5	5	18
Sujeto 10	5	4	5	5	19
VAR	1,20	0,40	0,16	0,09	

Elaborado por: Los investigadores

Formula

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

Datos	
α (Alfa)	0,7182
K (N. de datos)	4
Vi (Var. de cada ítem)	1,85
Vt (Var. total)	4,01

Valores

muy baja	0,2
baja	0,4
moderada	0,6
buena	0,8
alta	1

Análisis

En una prueba piloto a 10 clientes de la EP-EMAPA-A los datos resaltan a valores entre moderada y buena, es por ello que la encuesta esta apta para realizar la encuesta a los demás clientes

CAPITULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Análisis y discusión de los resultados

Es indispensable realizar un análisis de las variables en el presente capítulo, además de evaluar de la gestión por procesos y su efectividad actual de la EP-EMAPA-A donde se ha estudiado detenidamente mediante la encuesta que se realizó a los clientes de la empresa.

A continuación, se presenta los resultados que se recopiló de la encuesta realizada a las personas residentes en Ambato que son clientes porque disponen de cuentas en la empresa.

TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Pregunta 1

1.1 Lugar de residencia

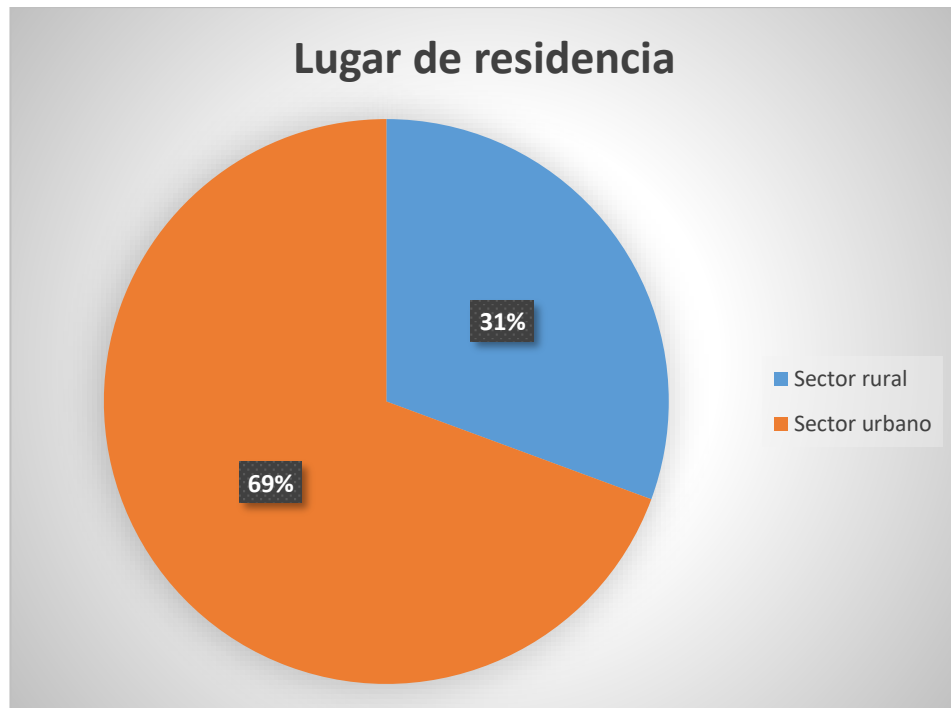
Tabla 4 lugar de residencia

PREGUNTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	PORCENTAJE	PORCENTAJE RELATIVO	PORCENTAJE ACUMULADO
Sector rural	117	30,63%	0,31	30,63%
Sector urbano	265	69,37%	0,69	100,00%
TOTAL	382	100,00%	1	

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Gráfico 4 Pregunta 1



Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Análisis:

De 382 personas encuestadas, que representan el 100%; 265 personas indican que viven en el sector urbano, mientras que 117 personas indican que viven en el sector rural, esto quiere decir que la mayoría de encuestados se localizan en el sector urbano con el 69% de su totalidad.

Interpretación:

De acuerdo a los resultados se menciona que la mayoría de los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A se localizan en el sector urbano como en residencias, locales comerciales y empresas o industrias, los mismos que son considerados como mayores consumidores de agua potable y alcantarillado, además que en el sector rural existe menor consumo de agua potable porque no hay mucha actividad económica pero existe mayor consumo de agua de riego que utilizan los campesinos y que a su vez no corresponde a EP-EMAPA-A.

Pregunta 2

1.2 Nivel de Instrucción

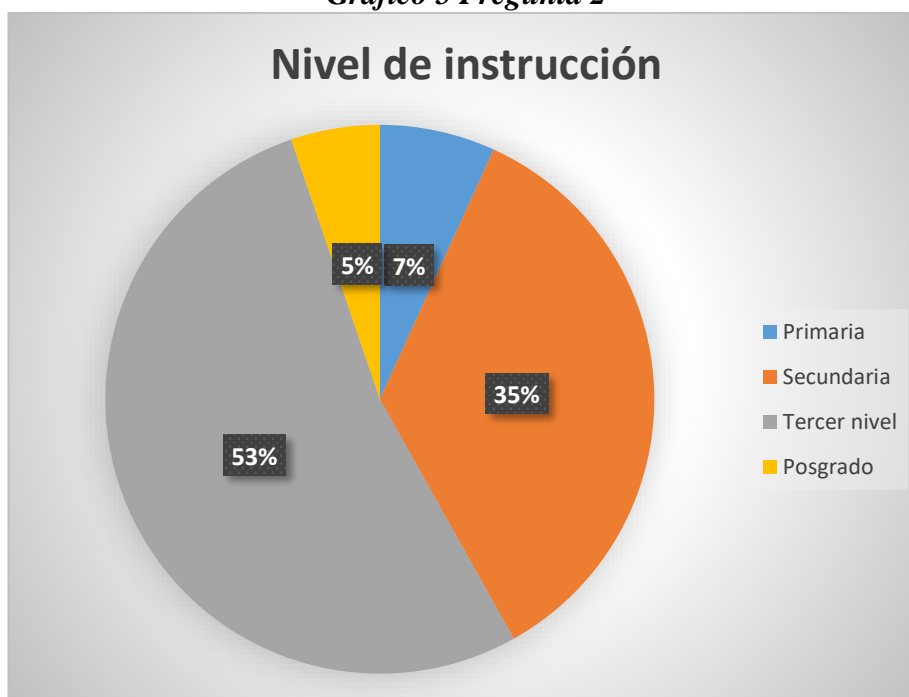
Tabla 5 Nivel de instrucción

PREGUNTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	PORCENTAJE	PORCENTAJE RELATIVO	PORCENTAJE ACUMULADO
Primaria	26	6,81%	0,07	6,81%
Secundaria	134	35,08%	0,35	41,88%
Tercer nivel	202	52,88%	0,53	94,76%
Posgrado	20	5,24%	0,05	100,00%
TOTAL	382	100,00%	1	

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Gráfico 5 Pregunta 2



Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Análisis:

Mediante la recolección de información a 382 personas encuestadas; 202 personas indican que tienen un nivel de instrucción de tercer grado, 134 personas indican que tienen un nivel de instrucción secundaria, 26 personas indican que tienen un nivel de instrucción primaria y 20 personas indican que tienen un nivel de instrucción de posgrado.

Interpretación:

De acuerdo a los resultados se destaca que la mayoría de los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A tienen un nivel de instrucción de tercer grado el cual tienen un nivel de conocimiento elevado y conocen sobre procesos que debe desempeñar la empresa, y es por ello que existe inconformidad de la gestión de EP-EMAPA-A.

Pregunta 3

1.3 Tipo de Vivienda

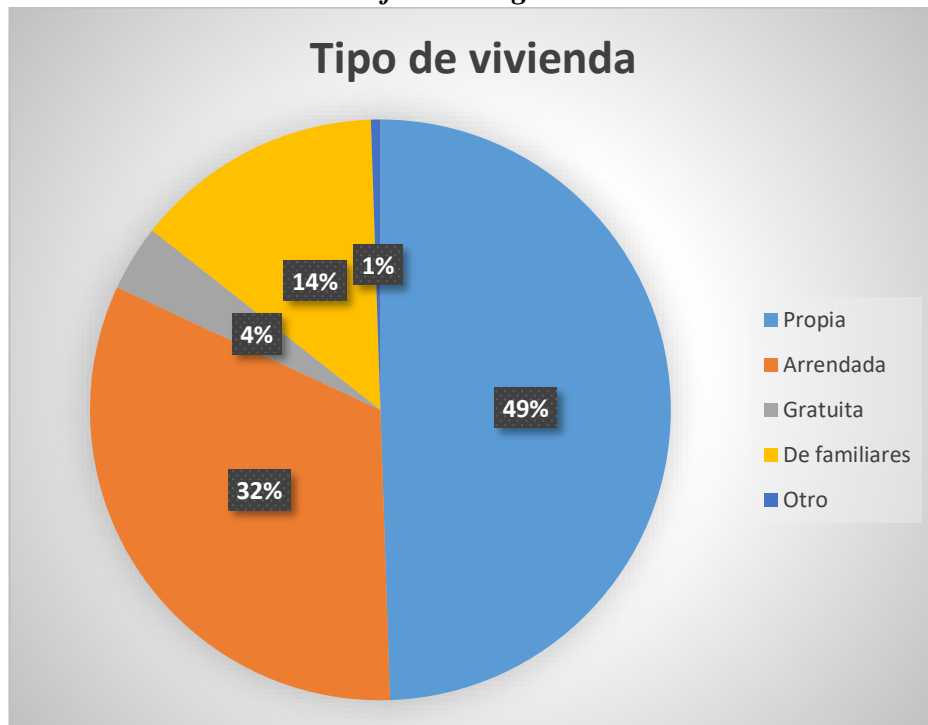
Tabla 6 Tipo de vivienda

PREGUNTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	PORCENTAJE	PORCENTAJE RELATIVO	PORCENTAJE ACUMULADO
Propia	189	49,48%	0,49	49,48%
Arrendada	124	32,46%	0,32	81,94%
Gratuita	14	3,66%	0,04	85,60%
De familiares	53	13,87%	0,14	99,48%
Otro	2	0,52%	0,01	100,00%
TOTAL	382	100,00%	1,00	

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Gráfico 6 Pregunta 3



Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Análisis:

En la información de 382 personas; 189 usuarios mencionan que poseen vivienda propia; 124 encuestados destacan que viven en casas de arriendo, 53 usuarios declararon que viven en casas de familiares, 14 usuarios encuestados viven en casas gratuitas que por circunstancias recibieron del estado y 2 usuarios viven en otros medios de hogar como cuartos de trabajo o locales de negocios.

Interpretación:

Mediante la encuesta aplicada se verificó que existe mayor porcentaje de usuarios que poseen viviendas propias y se puede apreciar que poseen buena economía para obtener domicilios propios, mientras que los demás encuestados tienen dificultades para obtener viviendas propias.

Pregunta 4

1.4 Tipo de medidor

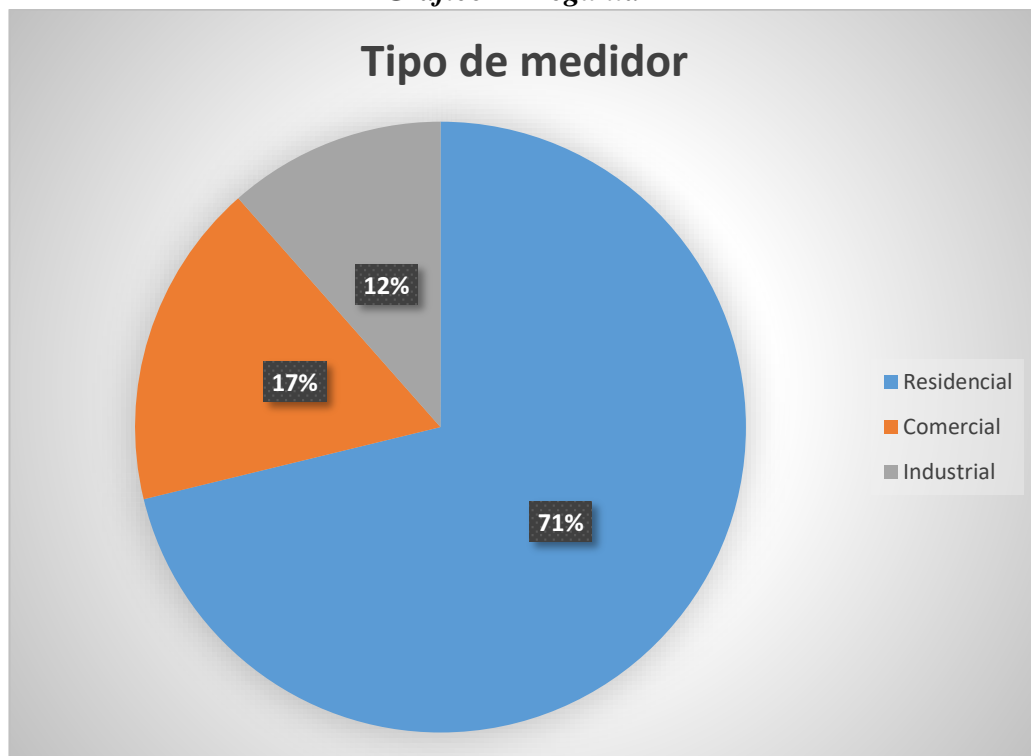
Tabla 7 Tipo de medidor

PREGUNTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	PORCENTAJE	PORCENTAJE RELATIVO	PORCENTAJE ACUMULADO
Residencial	272	71,20%	0,71	71,20%
Comercial	66	17,28%	0,17	88,48%
Industrial	44	11,52%	0,12	100,00%
TOTAL	382	100,00%	1,00	

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Gráfico 7 Pregunta 4



Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Análisis:

De un total de 382 personas encuestadas; 272 personas indican que tienen medidores residenciales, 66 personas mencionan que poseen medidores comerciales y seguido de 44 usuarios que poseen medidores industriales .

Interpretación:

El 71,20% considerado la mayoría de los encuestados manifiestan que poseen medidores residenciales por lo que los usuarios tienen consumos menores a diferencia de los medidores comerciales que tienen un consumo moderado de agua potable y finalmente los medidores industriales con un alto consumo debido que son negocios grandes que requieren de un elevado consumo de agua potable.

Pregunta 5

2.1. ¿Dispone usted con una cuenta activa de Agua Potable y/o alcantarillado en la EP-EMAPA-A?

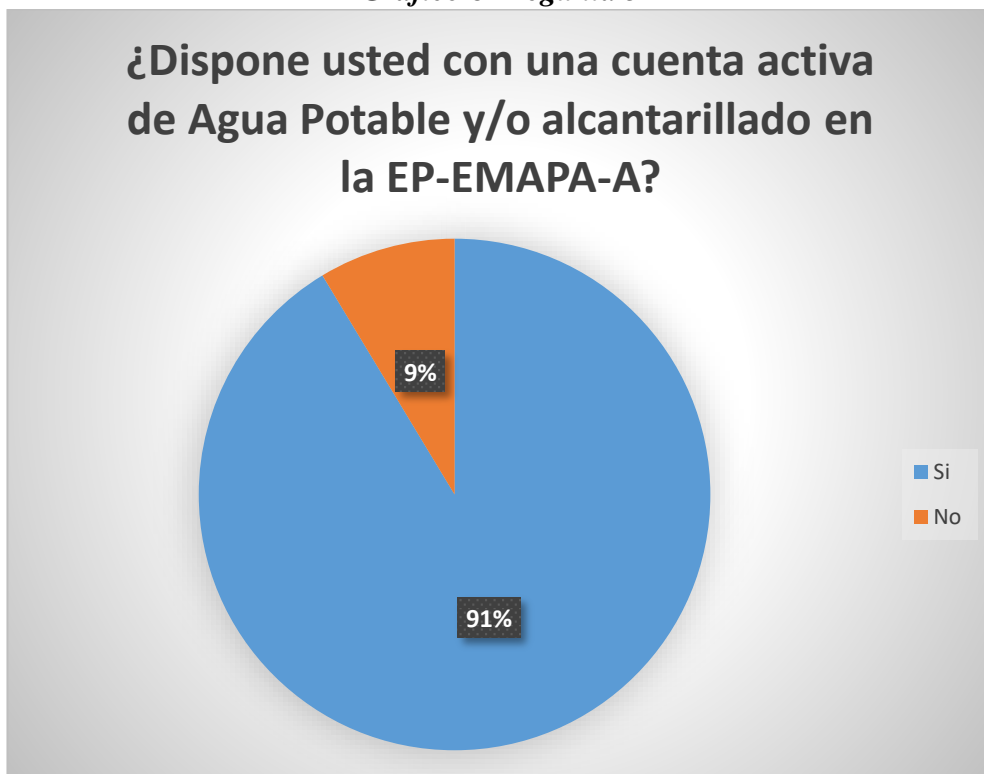
Tabla 8 Disponibilidad de cuenta activa

PREGUNTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	PORCENTAJE	PORCENTAJE RELATIVO	PORCENTAJE ACUMULADO
Si	349	91,36%	0,91	91,36%
No	33	8,64%	0,09	100,00%
TOTAL	382	100,00%	1	

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Gráfico 8 Pregunta 5



Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Análisis:

Mediante la recolección de información a 382 personas encuestadas; 349 usuarios mencionan que poseen una cuenta activa en EP-EMAPA-A, mientras que 33 encuestados resaltan que no poseen cuentas activas de agua potable y alcantarillado.

Interpretación:

La mayoría de encuestados destacan que si tienen una cuenta activa en EP-EMAPA-A, mientras que el resto se reveló que no, por lo cual los usuarios recurren a mantener las cuentas desactivadas ya sea que poseen terrenos sin construir, casas inhabitadas, construcciones o locales comerciales sin uso.

Pregunta 6

2.2. De los Servicios que brinda la EP-EMAPA-A ¿Cuál demanda usted?

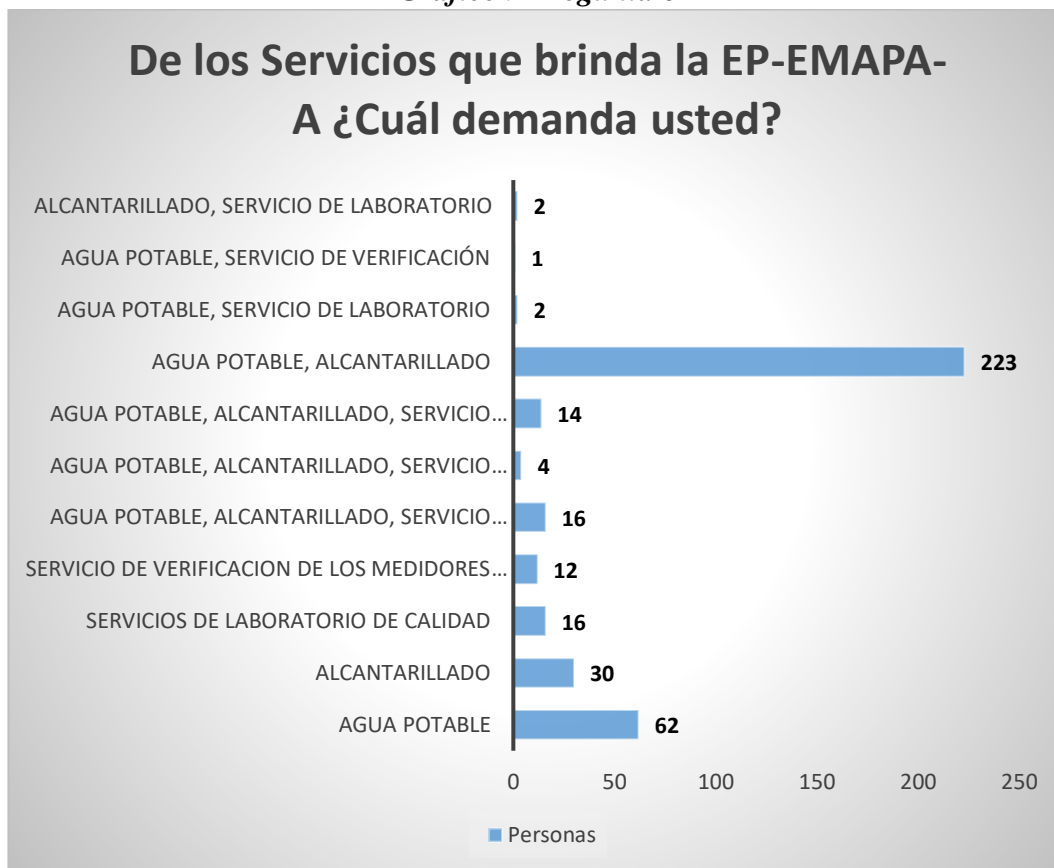
Tabla 9 Servicios de EP-EMAPA-A

PREGUNTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	PORCENTAJE	PORCENTAJE RELATIVO	PORCENTAJE ACUMULADO
Agua potable	62	16,23%	0,16	16,23%
Alcantarillado	30	7,85%	0,08	24,08%
Servicios de laboratorio de calidad	16	4,19%	0,04	28,27%
Servicio de verificación de los medidores de agua potable	12	3,14%	0,03	31,41%
Agua Potable, Alcantarillado, Servicio de laboratorio, Servicio de verificación	16	4,19%	0,04	35,60%
Agua Potable, Alcantarillado, Servicio de laboratorio	4	1,05%	0,01	36,65%
Agua Potable, Alcantarillado, Servicio de verificación	14	3,66%	0,04	40,31%
Agua Potable, Alcantarillado	223	58,38%	0,58	98,69%
Agua Potable, Servicio de laboratorio	2	0,52%	0,01	99,21%
Agua Potable, Servicio de verificación	1	0,26%	0,00	99,48%
Alcantarillado, Servicio de laboratorio	2	0,52%	0,01	100,00%
TOTAL	382	100,00%	1,00	

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Gráfico 9 Pregunta 6



Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Análisis:

De 382 personas encuestadas; 223 personas demandan solo de agua potable y alcantarillado, 62 personas demandan tan solo agua potable, 30 personas demandan tan solo de alcantarillado, 16 personas demandan de los cuatro servicios, 16 personas demandan tan solo de servicio de laboratorio de calidad, 14 personas demandan solo de agua potable, alcantarillado y servicio de verificación de medidores de agua potable, 12 personas demandan tan solo de servicio de verificación de medidores de agua potable, 4 personas demandan solo de agua potable, alcantarillado y servicio de laboratorios de calidad, 2 personas demandan solo de agua potable y servicio de verificación de medidores de agua potable, 2 personas demandan de alcantarillado y servicios de laboratorio de calidad y finalmente persona demanda de agua potable y servicios de verificación de los medidores de agua potable.

Interpretación:

Los encuestados poseen distintas necesidades, la mayoría de encuestados resaltan que demandan de los servicios de agua potable y alcantarillado de la EP-EMAPA-A, el resto resalta que por sus distintas necesidades requieren de los demás servicios.

Pregunta 7

2.3. Cuando solicitó una atención ¿Qué tiempo espero para recibir la atención solicitada por parte de los funcionarios de la EP-EMAPA-A?

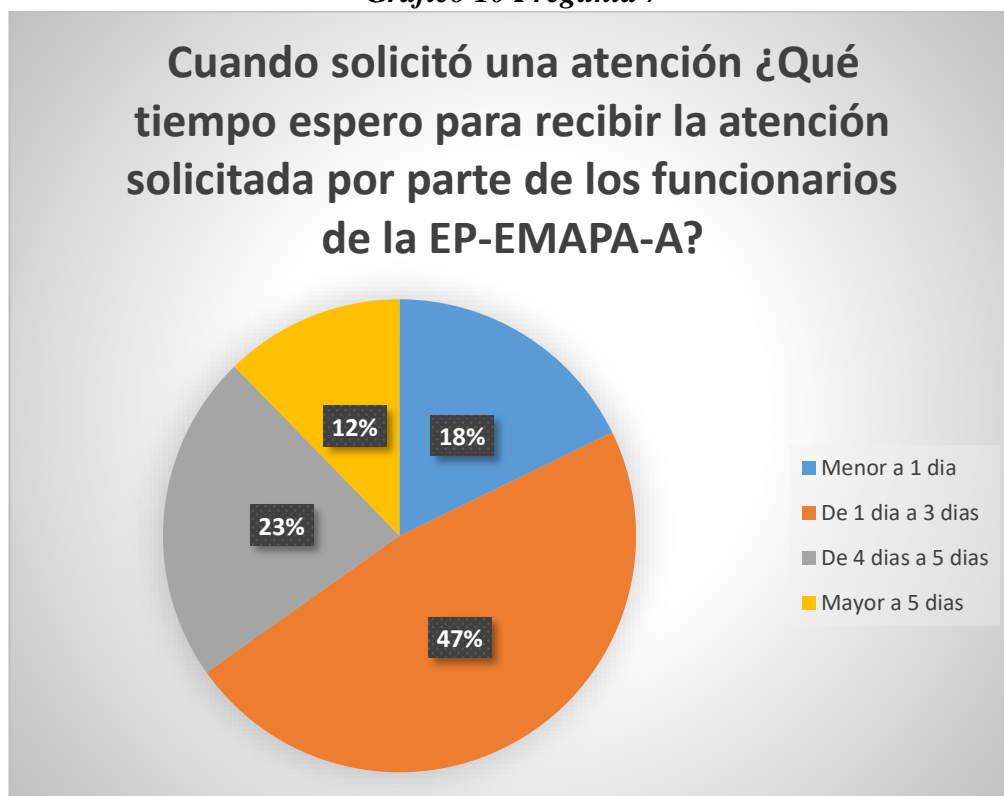
Tabla 10 Tiempo de espera

PREGUNTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	PORCENTAJE	PORCENTAJE RELATIVO	PORCENTAJE ACUMULADO
Menor a 1 día	68	17,80%	0,18	17,80%
De 1 día a 3 días	181	47,38%	0,47	65,18%
De 4 días a 5 días	86	22,51%	0,23	87,70%
Mayor a 5 días	47	12,30%	0,12	100,00%
TOTAL	382	100,00%	1	

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Gráfico 10 Pregunta 7



Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Analisis :

De los 382 encuestados; 181 usuarios indican que el tiempo de espera es de 1 a 3 días, 86 encuestados mencionan que la atención es de 4 a 5 días, 68 usuarios encuestados destacan que el tiempo de la atención es menor a 1 día, 47 usuarios el turno de atención solicitada es mayor a 5 días.

Interpretación:

La presente encuesta permite conocer el tiempo de espera en la atención al usuario en determinados sectores, por lo cual se puede verificar que la empresa no cubre en su totalidad una buena atención al usuario por lo que los funcionarios deberían agilizar más el tiempo en la atención al cliente para mantener su fidelidad ya sea por la sectorización o a su vez falta de los implementos necesarios para su desempeño.

Pregunta 8

2.4. En caso de a ver asistido a la empresa en busca de soluciones para sus trámites, ¿Ha encontrado el personal responsable y/o técnico para que le den una atención oportuna?

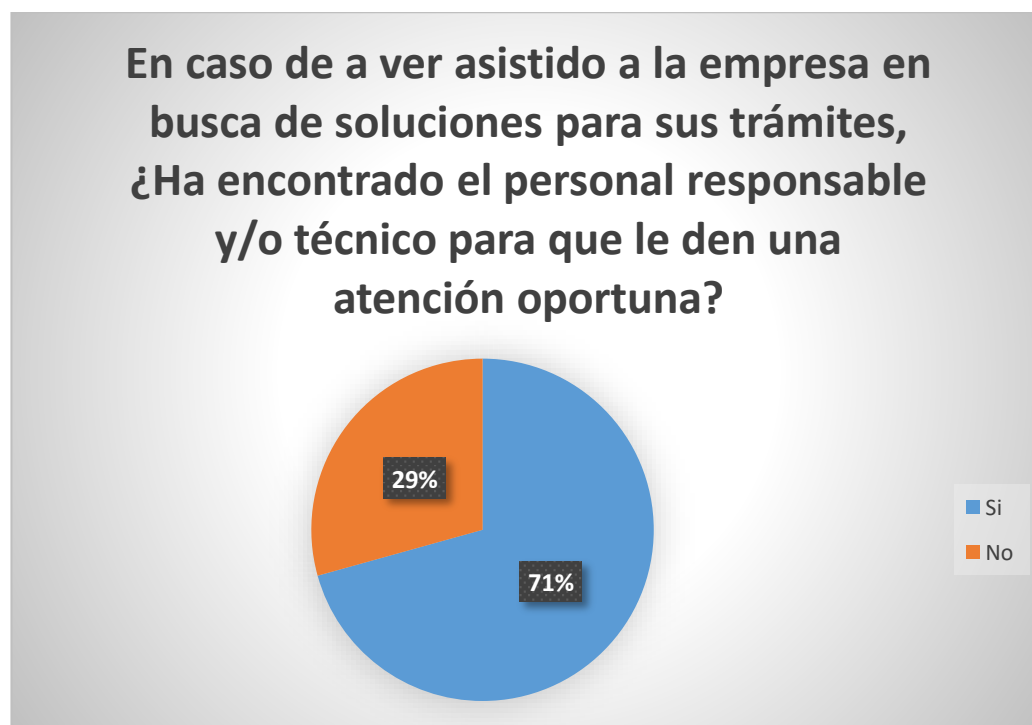
Tabla 11 Responsabilidad del personal

PREGUNTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	PORCENTAJE	PORCENTAJE RELATIVO	PORCENTAJE ACUMULADO
Si	270	70,68%	0,71	70,68%
No	112	29,32%	0,29	100,00%
TOTAL	382	100,00%	1	

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Gráfico 11 Pregunta 8



Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Análisis:

Dentro de la investigación a 382 personas encuestadas; 270 usuarios determinan que poseen soluciones para sus trámites, pero 112 encuestados mencionan que no tienen una atención oportuna por parte de la EP-EMAPA-A.

Interpretación:

En relación a la pregunta aplicada los usuarios requieren ir a la empresa en busca de soluciones, el cual la mayoría respondió que sí existe solución a sus trámites, pero el tiempo de atención no es oportuna por ello se determina ciertas desconformidades en los clientes externos, además que un porcentaje de personas mencionan que no existe personal que no atendieron a sus peticiones.

Pregunta 9

2.5. ¿Cuándo ha llamado a la empresa para reportar un daño le han dado atención oportuna?

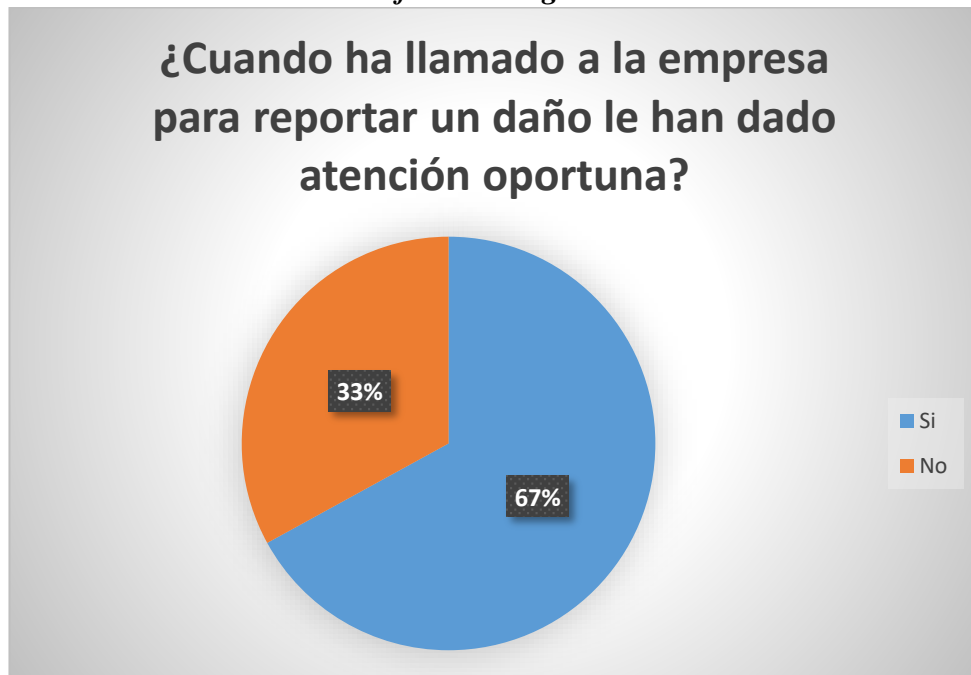
Tabla 12 Atención al cliente

PREGUNTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	PORCENTAJE	PORCENTAJE RELATIVO	PORCENTAJE ACUMULADO
Si	256	67,02%	0,67	67,02%
No	126	32,98%	0,33	100,00%
TOTAL	382	100,00%	1	

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Gráfico 12 Pregunta 9



Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Análisis:

En la investigación de 382 personas encuestadas; 256 usuarios muestran que tiene atención oportuna; 126 encuestados consideran que mediante el llamado a la empresa no tiene una atención oportuna.

Interpretación:

Los usuarios determinan que la atención es oportuna pero no eficiente, el cual no representa una posición positiva para la empresa ya que las peticiones de los usuarios no son cumplidas con respecto a sus necesidades.

Pregunta 10

2.6. ¿Cómo califica usted la atención al usuario (Servicio Al cliente) que brinda la empresa EP-EMAPA-A?

Tabla 13 Satisfaccion del Usuario

PREGUNTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	PORCENTAJE	PORCENTAJE RELATIVO	PORCENTAJE ACUMULADO
Satisfactorio	85	22,25%	0,22	22,25%
Medianamente	180	47,12%	0,47	69,37%
Poco Satisfactorio	93	24,35%	0,24	93,72%
Insatisfactorio	24	6,28%	0,06	100,00%
TOTAL	382	100,00%	1	

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Gráfico 13 Pregunta 10



Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Análisis:

382 personas encuestadas en total; 180 encuestados opinan que están medianamente satisfechos, 93 usuarios encuestados señalan que es poco satisfactorio, 85 usuarios indican que están satisfechos y 24 personas manifestaron que están insatisfechos con la atención al usuario que brinda la empresa EP-EMAPA-A.

Interpretación:

Con esta información se interpreta que más de la mitad de los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A no se encuentran totalmente satisfechos con la atención al usuario que brinda la misma; de las opiniones tabuladas, lo que más reclaman los usuarios es la demora para la atención, además el trato que dan algunos funcionarios al usuario. Por lo que la empresa debe tomar en cuenta esta percepción y planificar actividades que mejoren la atención al usuario.

Pregunta 11

2.7. ¿Cómo califica usted la implementación de los medios tecnológicos en la EP-EMAPA-A en la atención del cliente?

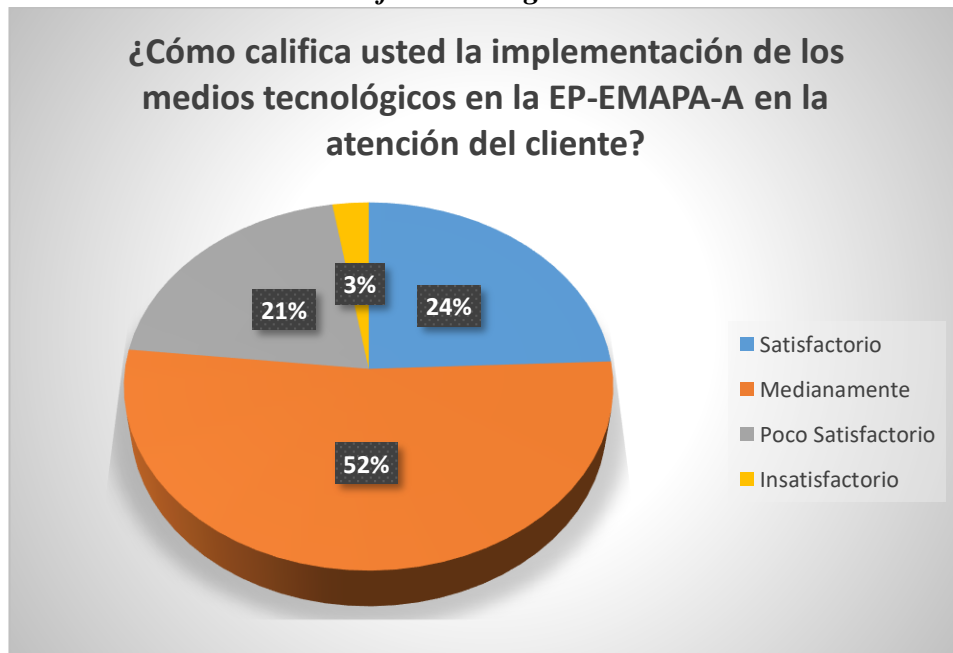
Tabla 14 Medios Tecnológicos

PREGUNTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	PORCENTAJE	PORCENTAJE RELATIVO	PORCENTAJE ACUMULADO
Satisfactorio	93	24,35%	0,24	24,35%
Medianamente	200	52,36%	0,52	76,70%
Poco Satisfactorio	79	20,68%	0,21	97,38%
Insatisfactorio	10	2,62%	0,03	100,00%
TOTAL	382	100,00%	1	

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Gráfico 14 Pregunta 11



Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Análisis:

Según la recolección de información de 382 personas encuestadas; 200 personas mencionan que están medianamente satisfechos, 93 personas indican que están satisfechos, 79 señalan que es poco satisfactorio y 10 personas representan que están insatisfechos con la implementación de los medios tecnológicos que dispone la empresa EP-EMAPA-A.

Interpretación:

De acuerdo a los resultados se menciona que la mayoría de los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A no se encuentran totalmente satisfechos con la implementación de equipos tecnológicos implementados en la atención al cliente, de los que se menciona el Sistema de atención de reclamos Callcenter, los cuales toman las denuncias pero los resultados de eficacia no son los esperados por el Usuario; así mismo las plataformas que tienen convenios sobre el cobro de planillas con la EP-EMAPA-A tienen deficiencias al momento de comparar la información con el Sistema de la empresa.

Pregunta 12

2.8. ¿Ha solicitado Atención por daños y reparaciones en los últimos años?

Tabla 15 Atención por daños y reparaciones

PREGUNTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	PORCENTAJE	PORCENTAJE RELATIVO	PORCENTAJE ACUMULADO
Si	259	67,80%	0,68	67,80%
No	123	32,20%	0,32	100,00%
TOTAL	382	100,00%	1	

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Gráfico 15 Pregunta 12



Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Análisis:

De 382 personas encuestadas; 259 personas indican que si han solicitado atención por daños y reparaciones en los últimos años a la empresa EP-EMAPA-A, 123 personas indican que no han solicitado este servicio.

Interpretación:

Mediante esta información se determina que la mayoría de los usuarios de la empresa EP-EMAPA-A han solicitado atención por daños y reparaciones, un gran número señala que se debe a tuberías rotas, se determina como resultado fuga de agua en sus domicilio y altos volúmenes facturados, lo que implica planillas elevadas por el servicio.

Pregunta 13

2.9. En la atención recibida ¿Cómo percibe el servicio frente al problema presentado?

Tabla 16 Atención recibida por daños

PREGUNTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	PORCENTAJE	PORCENTAJE RELATIVO	PORCENTAJE ACUMULADO
Totalmente Satisfactorio	41	10,73%	0,11	10,73%
Satisfactorio	95	24,87%	0,25	35,60%
Medianamente	193	50,52%	0,51	86,13%
Poco Satisfactorio	36	9,42%	0,09	95,55%
Insatisfactorio	17	4,45%	0,04	100,00%
TOTAL	382	100,00%	1,00	

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Gráfico 16 Pregunta 14



Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Análisis:

De 382 personas encuestadas; 193 personas señalan que están medianamente satisfechos, 95 usuarios manifiestan que se encuentran satisfechos, 41 personas indican que es totalmente satisfactorio, 36 personas señalan que se encuentran poco satisfechos y 17 personas representando que están insatisfechos en la percepción de satisfacción brindado por la empresa frente a los problemas y/o reclamos realizados.

Interpretación:

Con el resultado mostrado en la tabla, se determina que la mayoría de los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A no se encuentran totalmente satisfechos con la atención recibida frente al problema presentado, por cuanto la efectividad de los resultados frente al problema presentado no cumplen con los parámetros requeridos, se determina que vuelven a llamar a la empresa por el mismo daño por más de una vez. Por lo que la EP-EMAPA-A debe realizar una evaluación a la eficiencia y a la

eficacia en los resultados alcanzados en los reportes por daños y/o servicios que se registran en la empresa.

Pregunta 14

2.10. ¿Cómo califica el tiempo de respuesta y los recursos que emplea la EP-EMAPA-A para la atención de un reporte realizado?

Tabla 17 Tiempo de Respuesta

PREGUNTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	PORCENTAJE	PORCENTAJE RELATIVO	PORCENTAJE ACUMULADO
Rápida y Oportuna	84	21,99%	0,22	21,99%
Poco Oportuna	238	62,30%	0,62	84,29%
Nada oportuna	51	13,35%	0,13	97,64%
Nunca le atienden	9	2,36%	0,02	100,00%
TOTAL	382	100,00%	1	

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Gráfico 17 Pregunta 14



Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Análisis:

Mediante el analisis a 382 personas encuestadas; 238 personas mencionan que la atencion es poco Oportuna, 84 personas indican que el tiempo de respuesta a un reporte realizado es rapida y oportuna, 51 personas señalan que la empresa no es nada oportuna y 9 personas no fueron atendidos.

Interpretación:

Con esta información se deduce la mayoia de encuestados estas desconformes con el tiempo de respuesta de la EP-EMAPA-A a los reportes realizados no es rapido y oportuno, los tiempos de respuestas a los reclamos y denuncias presentadas o no son atendidos, se determina que la empresa no presta atecion oportuna a las solicitudes de los clientes.

Pregunta 15

2.11. ¿Conoce usted si la EP-EMAPA-A tiene certificación bajo las normas INEN?

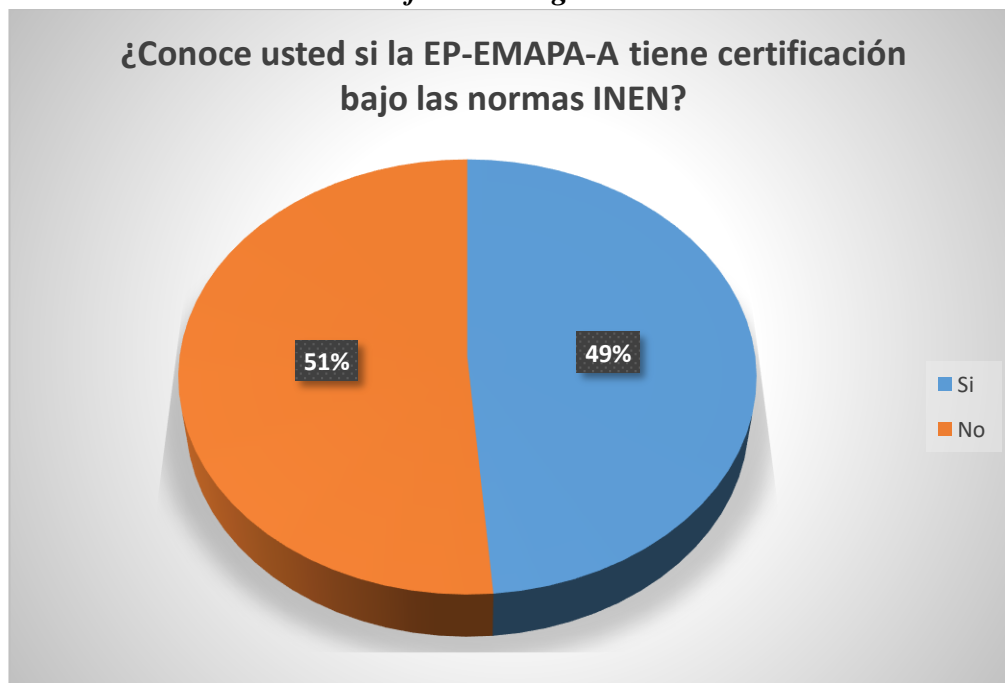
Tabla 18 Certificación Normas Inen

PREGUNTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	PORCENTAJE	PORCENTAJE RELATIVO	PORCENTAJE ACUMULADO
Si	186	48,69%	0,49	48,69%
No	196	51,31%	0,51	100,00%
TOTAL	382	100,00%	1	

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Gráfico 18 Pregunta 15



Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Análisis:

Mediante la recolección de información a 382 personas encuestadas; 196 personas indican que desconocen esta certificación, mientras que 186 personas indican que si conocen acerca de la certificación bajo las normas INEN que posee la empresa EP-EMAPA-A.

Interpretación:

Con esta información se determina que la mayoría de los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A no conocen sobre la certificación bajo las normas INEN que posee la empresa, es decir la empresa no ha socializado a toda la población acerca de este tema. Se debería realizar campañas de publicidad y feedback para retroalimentar sobre este tema.

Pregunta 16

2.12. ¿Cómo califica usted la calidad de agua potable que le provee la empresa EP-EMAPA-A?

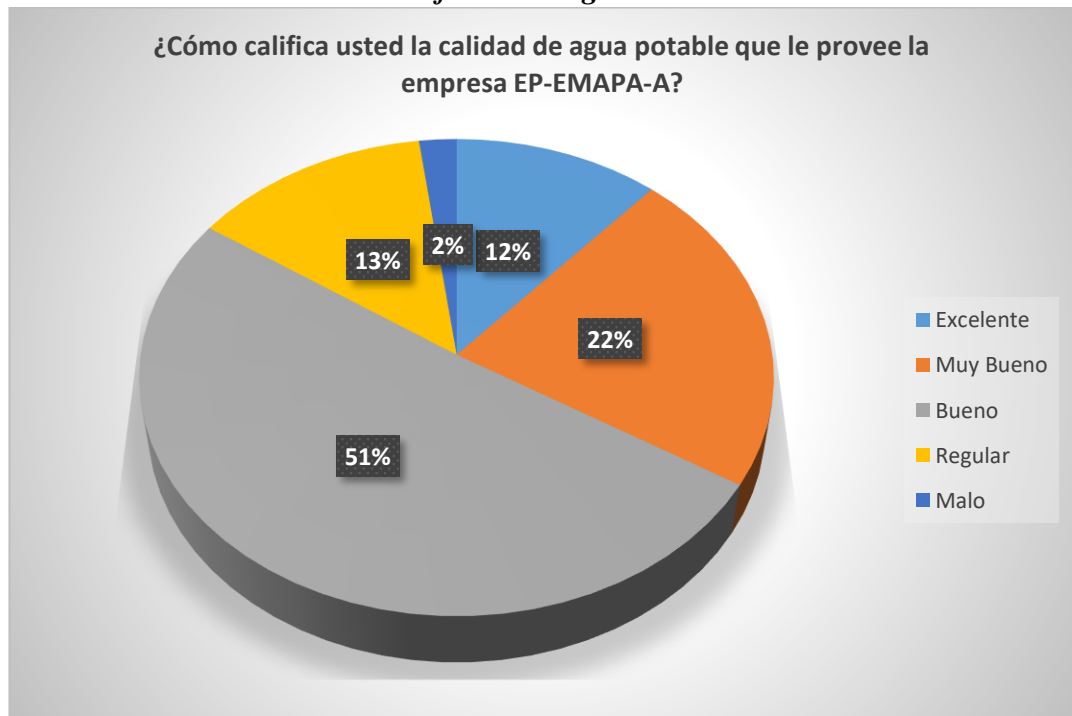
Tabla 19 Calidad de Agua

PREGUNTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	PORCENTAJE	PORCENTAJE RELATIVO	PORCENTAJE ACUMULADO
Excelente	44	11,52%	0,12	11,52%
Muy Bueno	85	22,25%	0,22	33,77%
Bueno	194	50,79%	0,51	84,55%
Regular	51	13,35%	0,13	97,91%
Malo	8	2,09%	0,02	100,00%
TOTAL	382	100,00%	1,00	

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Gráfico 19 Pregunta 16



Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Análisis:

Mediante 382 personas encuestadas se hace el análisis que; 194 personas señalan que la calidad de agua es buena, 85 personas mencionan que es muy bueno, 51 personas señalan que es regular, 44 personas indican que es excelente y 8 personas indican que es mala la calidad del agua que provee la empresa EP-EMAPA-A.

Interpretación:

De acuerdo a los resultados alcanzados, se menciona que la mayoría de los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A consideran que el agua que la empresa provee es buena sin embargo se debe tener en cuenta que el 15% de los usuarios consideran que el agua es regular a mala, por lo que debe investigar el porque de esta percepción.

Pregunta 17

2.13. ¿Conoce Usted sobre la Norma de Calidad ISO 9001-2015 implantada en la EP-EMAPA-A?

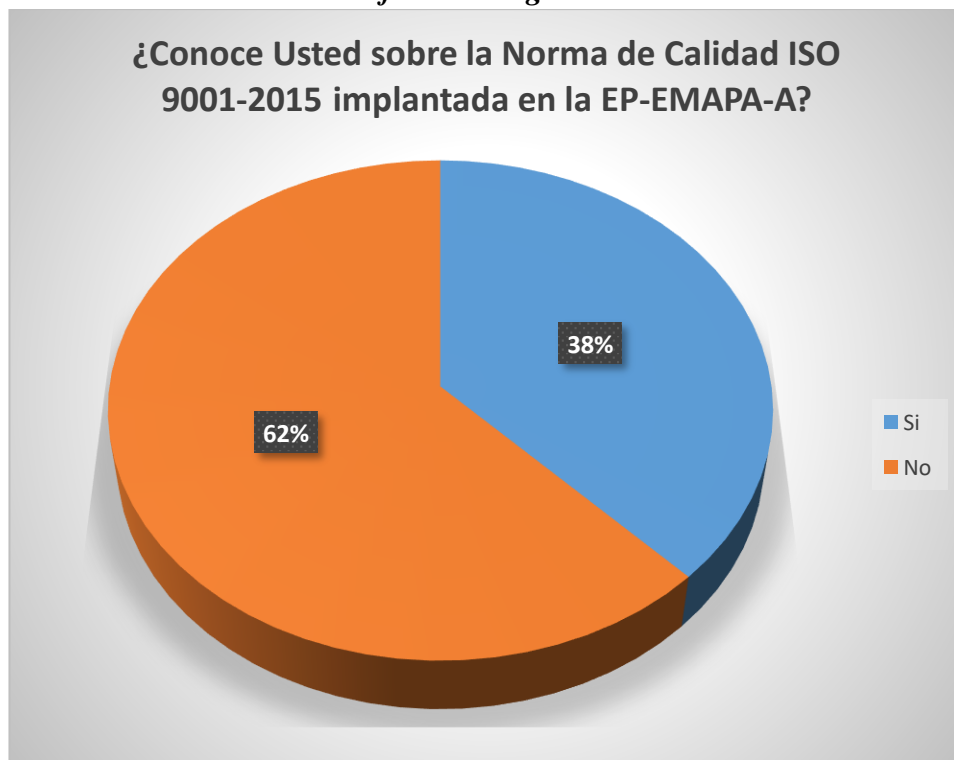
Tabla 20 Norma de Calidad ISO 9001-2015

PREGUNTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	PORCENTAJE	PORCENTAJE RELATIVO	PORCENTAJE ACUMULADO
Si	144	37,70%	0,38	37,70%
No	238	62,30%	0,62	100,00%
TOTAL	382	100,00%	1	

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Gráfico 20 Pregunta 17



Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Análisis:

De 382 personas encuestadas; 238 personas indican que desconocen esta certificación, mientras que 144 personas indican que si conocen acerca de la norma de Calidad ISO 9001-2015 implantada en la EP-EMAPA-A.

Interpretación:

Con esta información se induce que la mayoría de los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A no conocen acerca de la Norma de Calidad ISO 9001-2015 que posee la empresa, es decir no se ha socializado a toda la población acerca de este tema. Se debe incluir en las campañas de Marketing, los medios publicitarios más accesibles para que lleguen a toda la población.

Pregunta 18

2.14. ¿Piensa usted que la EP-EMAPA-A debe mejorar en algunos aspectos sobre la atención al usuario?

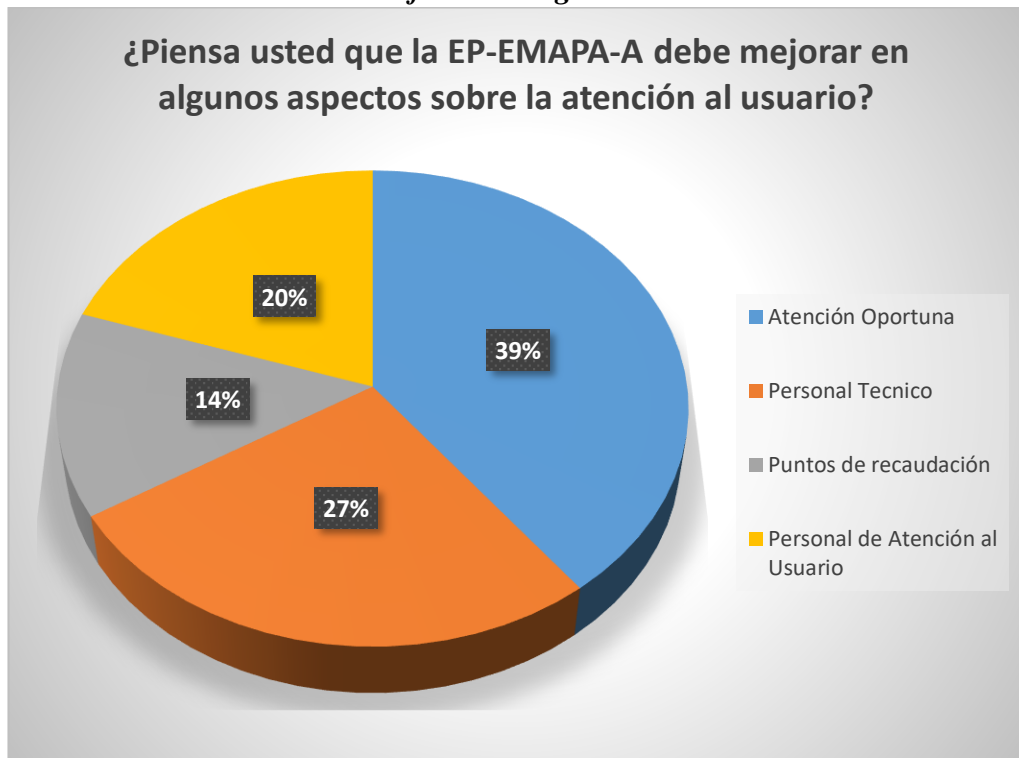
Tabla 21 Mejoras en atención al Usuario

PREGUNTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	PORCENTAJE	PORCENTAJE RELATIVO	PORCENTAJE ACUMULADO
Atención Oportuna	151	39,53%	0,40	39,53%
Personal Técnico	102	26,70%	0,27	66,23%
Puntos de recaudación	53	13,87%	0,14	80,10%
Personal de Atención al Usuario	76	19,90%	0,20	100,00%
TOTAL	382	100,00%	1	

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Gráfico 21 Pregunta 18



Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Análisis:

De un total de 382 personas; 151 indican que la empresa debe mejorar en la Atención oportuna, 102 Personal Técnico, 76 indican que debería mejorar con el personal de atención al usuario, 53 señalan que deberían tener mayor puntos de recaudación.

Interpretación:

Con esta información se interpreta que los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A consideran que la empresa debe mejorar en todos los aspectos, sin embargo el mayor aspecto que consideran que tienen debilidad es en la atención oportuna a los reclamos y denuncias presentadas, así mismo se debería programar de mejor manera al personal Técnico para optimizar los recursos y tiempos de respuesta.

3.2 Verificación de hipótesis

Para la verificación de hipótesis se utilizará la prueba estadística Chi cuadrado (χ^2), la cual es perteneciente de la estadística descriptiva que puede analizar dos variables, este tipo de prueba es usada comúnmente para la aplicación de variables nominales o descriptivas con el fin de determinar la existencia o la no dependencia entre las variables.

3.2.1. Hipótesis de investigación:

La efectividad de los servicios en la empresa EP-EMAPA-A del cantón Ambato, se ve afectada por la gestión de procesos.

Como se menciona anteriormente con la prueba de Chi cuadrado se analizará dos variables la una dependiente y la otra independiente.

Variable dependiente:

- Efectividad en los servicios

Variable independiente:

- Gestión por procesos

3.2.2. Planteamiento de la Hipótesis

- Para el planteamiento de las hipótesis se debe conocer que existen dos tipos de hipótesis la nula (H_0) y la alternativa (H_1)
- Para el planteamiento de las hipótesis, se debe conocer que existen dos tipos de hipótesis: la nula (H_0) y la alternativa (H_1)

H_0 : La efectividad de los servicios en la empresa EP-EMAPA-A del cantón Ambato, No se ve afectada por la gestión de procesos.

H_1 : La efectividad de los servicios en la empresa EP-EMAPA-A del cantón Ambato, Si se ve afectada por la gestión de procesos.

3.2.3. Nivel de confianza

El nivel de confianza es aquel representado por alfa (α) la misma que indica en la que el investigador puede afrontar un riesgo, los niveles de confianza más usados en proyectos de investigación son el 90% , que este se usa para medir el comportamiento humano, el 95% para el estudio de todas las ciencias, y el 99% es usado para investigaciones de calidad y de producción, es por esta razón que en la investigación de usa un nivel de confianza del 95% lo cual permite tener un 5 sobre 100 que sería de no aceptación de la hipótesis y un nivel de confianza de 95% que será admitida como una decisión correcta y óptima.

3.2.4. Prueba estadística de la investigación

Existen varias pruebas estadísticas, sin embargo, se usará la prueba de Chi-Cuadrado ya que determina si dos variables están relacionadas, es decir si existe o no dependencia estadística entre ellas, ya que sirve para el análisis de variables cualitativas, por lo cual se da a conocer si la variable independiente tiene relación con la variable dependiente en base a los datos obtenidos durante la encuesta generada a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato

Formula:

$$\bullet \quad x^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Simbología:

x^2 = Chi cuadrado

f_o = Frecuencia observada

f_e = Frecuencia esperada

3.3 Comprobación de Hipótesis

2.6. ¿Cómo califica usted la atención al usuario (Servicio Al cliente) que brinda la empresa EP-EMAPA-A?

Tabla 22 Comprobacion de hipotesis

PREGUNTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	PORCENTAJE	PORCENTAJE RELATIVO	PORCENTAJE ACUMULADO
Satisfactorio	85	22,25%	0,22	22,25%
Medianamente	180	47,12%	0,47	69,37%
Poco Satisfactorio	93	24,35%	0,24	93,72%
Insatisfactorio	24	6,28%	0,06	100,00%
TOTAL	382	100,00%	1	

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

2.7. ¿Cómo califica usted la implementación de los medios tecnológicos en la EP-EMAPA-A en la atención del cliente?

Tabla 23 comprobación de hipótesis

PREGUNTAS	FRECUENCIA DE LA MUESTRA	PORCENTAJE	PORCENTAJE RELATIVO	PORCENTAJE ACUMULADO
Satisfactorio	93	24,35%	0,24	24,35%
Medianamente	200	52,36%	0,52	76,70%
Poco Satisfactorio	79	20,68%	0,21	97,38%
Insatisfactorio	10	2,62%	0,03	100,00%
TOTAL	382	100,00%	1	

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Frecuencias Observadas:

Tabla 24 Frecuencia observada

N°	Alternativas	Satisfactorio	Medianamente	Poco Satisfactorio	Insatisfactorio	Total
2.6	Gestión por procesos	85	180	93	24	382
2.7	Efectividad en los servicios	93	200	79	10	382
		178	380	172	34	764

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Frecuencias Esperadas:

Tabla 25 Frecuencia esperada

N°	Alternativas	Satisfactorio	Medianamente	Poco Satisfactorio	Insatisfactorio	Total
2.6	Gestión por procesos	89	190	86	17	382
2.7	Efectividad en los servicios	89	190	86	17	382
		178	380	172	34	764

Fuente: Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Elaboración: Los investigadores

Grados de libertad

$$gl = (c - 1). (f - 1)$$

$$gl = (4 - 1). (2 - 1)$$

$$gl = 3$$

- **Cálculo de chi cuadrado**

- $$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

- $$\chi^2 = \sum \frac{(85-89)^2}{89} + \frac{(180-190)^2}{190} + \frac{(93-86)^2}{86} + \frac{(24-17)^2}{17} + \frac{(93-89)^2}{89} + \frac{(200-190)^2}{190} + \frac{(79-86)^2}{86} + \frac{(10-17)^2}{17}$$

- $$\chi^2 = 8.31$$

Tabla 26 Datos chi cuadrado

	0,001	0,005	0,01	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	0,10	0,15
g.d.l										
1	10,828	7,879	6,635	5,412	5,024	4,709	4,218	3,841	2,706	2,072
2	13,816	10,597	9,210	7,824	7,378	7,013	6,438	5,991	4,605	3,794
3	16,266	12,838	11,345	9,837	9,348	8,947	8,311	7,815	6,251	5,317
4	18,467	14,860	13,277	11,668	11,143	10,712	10,026	9,488	7,779	6,745
5	20,515	16,750	15,086	13,388	12,833	12,375	11,644	11,070	9,236	8,115

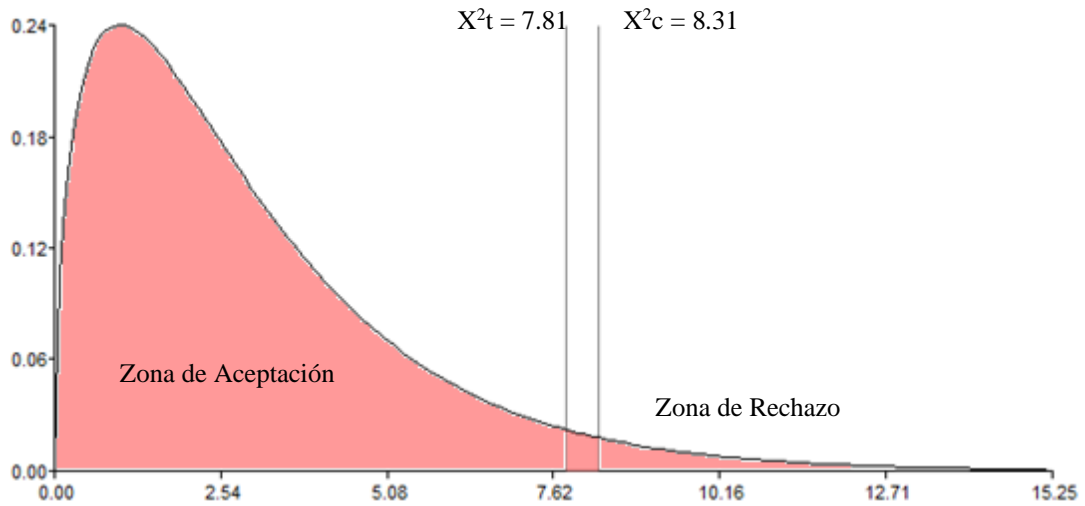
Fuente: Ilustración Datos Calculados

Elaboración: Los investigadores

- $$\chi^2 = 7.815$$

Se rechaza la hipótesis nula aceptando la hipótesis alternativa, siendo que el Chi cuadrado calculado es \geq que el Chi cuadrado teórico, entonces se puede decir que La efectividad de los servicios en la empresa EP-EMAPA-A del cantón Ambato, se ve intrínsecamente afectada por la gestión de procesos.

Gráfico 22 Chi cuadrado



Fuente: Ilustración Datos Calculados
Elaboración: Los investigadores

Valor Calculado:8.31

Valor de la tabla:7.81

Análisis y Conclusión:

Una vez realizado los cálculos para comprobar la hipótesis se determina que el valor del chi cuadrado calculado es 8.31, mientras que el valor de la tabla es 7.81 por ende podemos afirmar que al ser el valor del chi cuadrado calculado mayor al de la tabla se encuentra fuera de la zona de aceptación de la Hipótesis nula H_0 , encontrándose dentro de la zona de aceptación de la hipótesis alternativa H_1 .

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- La gestión por procesos es una serie de pasos que simultáneamente determina tiempo, costes y recursos, en el caso particular de acuerdo a los datos obtenidos de la empresa EP-EMAPA-A establece que son deficientes, se puede resaltar los valores en la Tabla 9, el manejo de tiempo, el mismo que en la empresa no es el correcto, ya que mediante la investigación realizada no se obtuvo resultados favorables, de igual manera los costes y los recursos no son optimizados porque no se los aprovecha al máximo para mejorar la atención al cliente, además la efectividad es deficiente, debido a que se determinó que los empleados de la empresa no desempeñan correctamente sus funciones por lo que los clientes no se conforman con su atención.
- El diseño de la gestión por procesos de la EP-EMAPA-A está mal estructurado, porque no existe equilibrio entre la atención del cliente y el correcto manejo de los recursos como se lo comprueba en la Tabla 10, es fundamental generar una pacífica coexistencia entre las dos actividades, mejorando el valor que toma el cliente al reducir las falencias que existen en el personal, y su satisfacción, además es necesario brindar el mejor servicio y adaptarlo a cambios constantes, generalmente se emplea la gestión por procesos para el diseño de un proyecto, es por ello que tiene que ser constantemente evaluado para determinar cambios en la EP-EMAPA-A.
- Analizados los resultados obtenidos en la presente investigación se determina que la efectividad en la EP-EMAPA-A no funciona correctamente, la baja efectividad promulgada de las políticas y objetivos planteados en los procesos de Gestión de la Calidad de la Empresa se denota bajo la percepción que tiene el usuario frente a los servicios que presta la misma como se comprueba en la Tabla 15, la mayoría coincide que la atención a sus reclamos y requerimientos no son atendidos de forma oportuna y eficaz; lo que difiere con los resultados de los indicadores de Satisfacción al Usuario presentados por el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de la EP-EMAPA-A a finales del año 2019, el

cual indica que existe una satisfacción del 94.5% en la atención al usuario y un 88% de satisfacción en general.

- De acuerdo al análisis realizado por el SGC existen procesos que tienen falencias en sus resultados, Proceso del servicio de mantenimiento (Redes de agua potable y redes de alcantarillado), el cual ha obtenido un promedio del 52% de efectividad, situándose en una calificación de riesgo. Según la semaforización de la Matriz de riesgos presentada por el SGC para la calificación de riesgos de la EP-EMAPA-A; por lo cual se concluye que se debe implementar una guía de gestión de procesos en base a indicadores.

RECOMENDACIONES

- Es fundamental recalcar que para una eficiente gestión por procesos es necesario identificar las falencias que la empresa EP-EMAPA-A muestra en la prestación del servicio, para mejorar la atención al cliente y los niveles de responsabilidad se debe medir el tiempo de servicio que se presta al usuario, la implantación de gestión por procesos para la mejora continua, por lo que la experiencia tiene que ser evidencia que es el excelente modo de obtener un incremento gradual y constante de la calidad, productividad y efectividad, es recomendable que la empresa coloque un buzón de sugerencias para que los clientes puedan expresar las novedades que presenta la empresa.
- Es recomendable para la empresa poner en marcha las acciones de mejora que constantemente le han dado resultado, adaptándolas a una guía para gestión por procesos en base a indicadores para aplicar a nuevos tiempos y a proponer características concretas para cada metodología de gestión. También se recomienda ponerse en contacto con empresas especializadas en dar soluciones de software a empresas, para que les asesore en la implantación de las soluciones más adecuadas a la EP-EMAPA-A.
- Se debe proporcionar mayor atención por parte de los encargados de los procesos de la EP-EMAPA-A, además de la atención oportuna a los requerimientos de los usuarios, esto es, la reparación de tuberías, taponamientos de alcantarillado, daños en los medidores, reclamos por altos

consumos, por cuanto, según los resultados de la encuesta realizada en esta investigación son los puntos más débiles de la empresa de agua potable.

- Si decimos que la efectividad de los servicios es la evaluación de los procesos, debemos indicar que en la EP-EMAPA-A no se está obteniendo los resultados esperados, por cuanto existen procesos con resultados en riesgo, por lo que se recomienda una guía de gestión de procesos en base a indicadores, a modo que la empresa pueda incrementar los niveles de efectividad en la prestación del servicio que ofrece.

PROPUESTA

Mediante la presente investigación se obtuvo información relevante por medio de las encuestas realizadas a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato, a partir de las cuales se pudo determinar los inconvenientes que se presentan en la efectividad de la empresa respecto a la percepción que tiene el usuario frente a los servicios que presta la misma, lo que difiere con los resultados de los indicadores de Satisfacción al Usuario presentados por el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) de la EP-EMAPA-A a finales del año 2019; creando una falsa percepción de Efectividad por parte de la empresa hacia sus usuarios.

Es por tal motivo que se propone la creación de una guía de gestión de procesos en base a indicadores, a modo que la empresa pueda incrementar los niveles de efectividad en la prestación del servicio que ofrece.

Con la aplicación de esta guía se garantiza el compromiso de mejora continua que debe tener la empresa; de esta manera se podrá obtener un mejor uso de recursos, materiales físicos, financieros y humanos, mejorando el servicio planificado por los directivos de la empresa hacia sus usuarios.

Objeto de la Guía

La presente guía tiene como objeto:

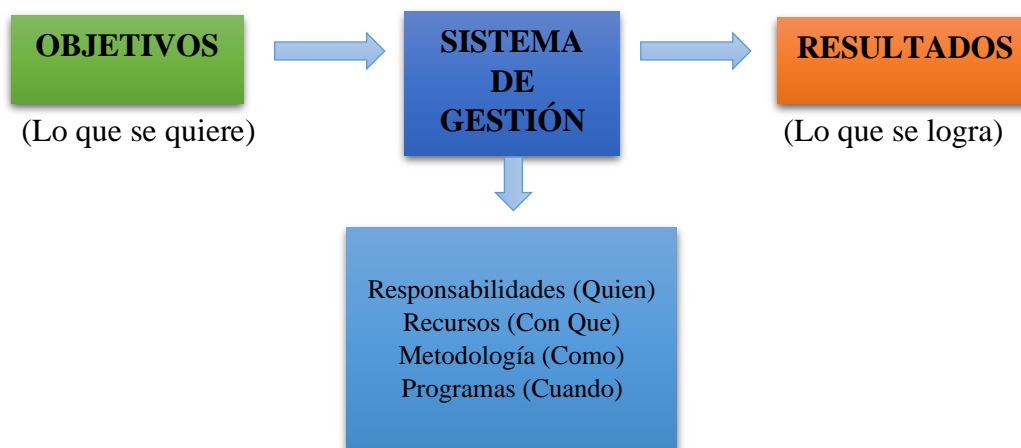
- Establecer los principios y las directrices que permitan a la EP-EMAPA-A implementar de forma efectiva un enfoque basado en procesos en base a indicadores, para la gestión de sus actividades y recursos.
- Proporcionar Soporte para facilitar a la empresa EP-EMAPA-A la reidentificación, documentación e implementación de la gestión por procesos.

SISTEMA DE GESTIÓN BASADO EN PROCESOS

La gestión por procesos es la forma en la que una organización se gestiona basándose en los procesos, comprendiendo a estos como un conjunto de recursos y actividades interrelacionadas que transforman elementos de entrada en elementos de salida, con valor agregado para el cliente.

Cada uno de los procesos que conforman el sistema debe aportar a la obtención de los objetivos de la organización, lo que implica una relación causa-efecto entre los resultados procesos individuales y los resultados globales de la organización.

Gráfico 23 Sistema de gestión



Fuente: EP-EMAPA-A
Elaboración: Los investigadores

Los pasos a seguir para dotar un enfoque basado en procesos a la EP-EMAPA-A se puede agrupar en cuatro fases:

1. Reidentificación y secuencia de los procesos ya existentes en la organización
2. Descripción de cada proceso
3. Seguimiento y medición para conocer los resultados que se obtiene
4. Mejora de los procesos en base a el seguimiento y medición realizados, a través de indicadores que permitan incrementar los niveles de efectividad en la prestación del servicio que ofrece la EP-EMAPA-A

1. Reidentificación y secuencia de los procesos existentes en la organización

El primer paso para implementar un enfoque basado en procesos es identificar cuáles son aquellos que van a configurar el sistema, es decir los que van a formar parte de la estructura.

No obstante, la empresa EP-EMAPA-A debe replantear los procesos que se encuentren dentro del sistema de gestión, ya que los resultados obtenidos en la presente investigación demuestran que no son efectivos.

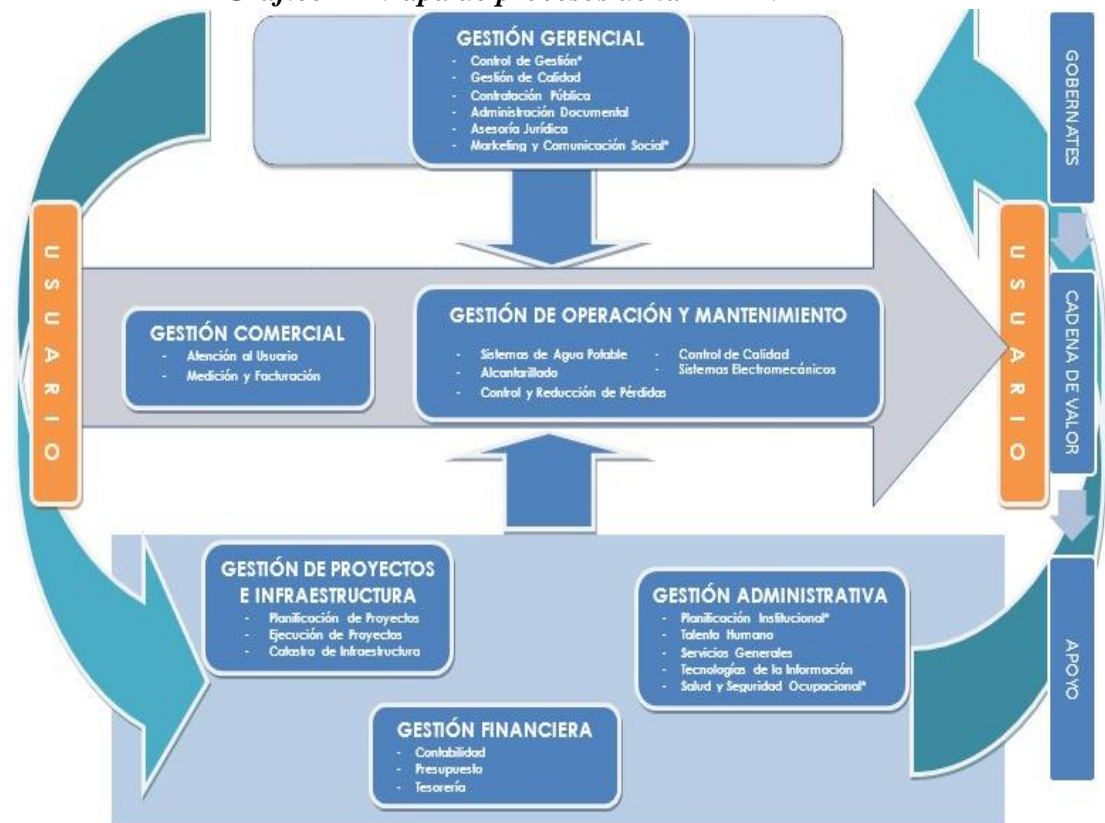
Por lo cual debe tomar en cuenta que cualquier actividad o conjunto de actividades relacionadas entre sí, que transforme elementos de entrada en resultados, puede considerarse un proceso; no obstante, no todas las actividades se consideran procesos, tienen que cumplir con ciertos criterios:

- Tener una misión o propósito claro
- La actividad debe contener entradas y salidas
- Poder asignar la responsabilidad a una persona
- Aportar valor al servicio desde la perspectiva del grupo de interés

2. Descripción de cada proceso

Después de haber efectuado la reidentificación y secuencia de los procesos, surge la necesidad de representarlos de manera que se facilite la interpretación de las interrelaciones que existen entre sí. Para ello la mejor manera de hacerlo es a través de un mapa de procesos.

Gráfico 24 Mapa de procesos de la EP-EMAPA-A



Fuente: EP-EMAPA-A
Elaboración: Los investigadores

Uno de los aspectos más relevantes acerca de estos diagramas es la vinculación de las actividades con los responsables de su ejecución, ya que esto permite reflejar como se relacionan los actores que intervienen en el proceso.

3. Seguimiento y medición para conocer los resultados que se obtiene

La EP-EMAPA-A debe asegurar que sus procesos tengan la capacidad suficiente para conseguir los resultados planificados, para ello debe basarse en datos objetivos surgidos del seguimiento y medición adecuados.

La empresa debe tener en cuenta que no se puede considerar un sistema de gestión basado en procesos si aun disponiendo de un “buen mapa de procesos” y “diagramas y fichas de proceso coherentes”, el sistema no se preocupa en conocer los resultados.

Es por ello que el seguimiento y la medición forman la base para saber los resultados que se alcanzan y por donde se deben orientar las mejoras.

En este sentido los indicadores nos permiten evaluar la capacidad y eficacia de los procesos, recogiendo información relevante respecto a la ejecución de uno o varios procesos.

La construcción de un buen sistema de indicadores es fundamental para poder realizar la gestión efectiva de un proceso, por lo cual los indicadores deberán:

- Cubrir los puntos fundamentales del proceso
- Ser claros, medibles y comprensibles
- Asegurar el mejoramiento continuo
- Ser analizado a lo largo del tiempo

4. Mejora de los procesos

La mejora de un proceso se entiende por un aumento de la capacidad del mismo para cumplir con los objetivos y metas establecidos, es decir, para aumentar la eficacia y eficiencia del mismo.

Cuando un proceso no alcanza sus objetivos, la organización debe tomar acciones correctivas necesarias para asegurar que las salidas de un proceso sean conformes.

Los indicadores son los instrumentos que nos permiten evaluar la efectividad asociada a un proceso, recogiendo información representativa respecto a la ejecución de uno o varios procesos.

Por ello se propone la mejora de los procesos en base a los siguientes indicadores que permitirán incrementar los niveles de efectividad en la prestación del servicio que ofrece la EP-EMAPA-A.

Tabla 27 Guía de indicadores gestión de operaciones y mantenimiento

GUÍA DE INDICADORES

PROCESO	OBJETIVO DEL PROCESO	ACTIVIDAD DEL PROCESO	INDICADOR PROPUESTO	FORMULA INDICADOR	PARÁMETROS DEL INDICADOR	UNIDAD
GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Administrar el desempeño actual y la capacidad de los recursos de la EP-EMAPA-A para la dotación de los servicios de agua potable y alcantarillado, definiendo mecanismos apropiados para atender requerimientos de demanda y contingencias.	Mantenimiento de las redes de agua potable y alcantarillado.	Km de redes de agua potable cambiadas.	Km de redes de agua potable cambiados/Km total de redes de agua potable existentes	Km de redes de agua potable existentes Km de redes de agua potable cambiados	%
		Continuidad del servicio del agua potable.	N° de horas del servicio de agua potable al día.	N° de horas del servicio de agua potable al día/24 horas) *.	N° de horas del servicio de agua potable al día	%
		Calidad del agua potable.	N° Reportes no conformes al mes	N° Reportes no conformes al mes < a 5.	N° Reportes no conformes al mes	Cantidad
		Reparación de los daños en las tuberías de agua potable.	Reparación de daños de agua potable en menos de tres días	N° de reportes atendidos/N° de reportes totales recibidos	N° de reportes atendidos en menos de tres días N° de reportes totales recibidos en la empresa	%
		Reparación de daños en redes de alcantarillado.	Reparación de daños en redes de alcantarillado en menos de tres días.	N° de redes de alcantarillado con daños/N° de reparación totales recibidas	N° de reportes atendidos en menos de tres días N° de reportes totales recibidos en la empresa	%
		Cambio de medidores que han cumplido su vida Útil.	N° de medidores cambiados mayores a 5 años	N° de medidores cambiados/ N° de medidores total mayores a 5 años	N° de medidores cambiados	%

Elaboración: Los investigadores

Tabla 28 Guía de indicadores gestión comercial

GUÍA DE INDICADORES

PROCESO	OBJETIVO DEL PROCESO	ACTIVIDADES DEL PROCESO	INDICADOR PROPUESTO	FORMULA INDICADOR	PARÁMETROS DEL INDICADOR	UNIDAD DEL INDICADOR
GESTIÓN COMERCIAL	Garantizar la adecuada gestión comercial de la empresa, en base a la atención adecuada y oportuna de los requerimientos de los usuarios y la facturación de los servicios prestados, en función de una efectiva toma de lecturas.	Atención al usuario en balcón de servicio.	Percepción del usuario a la atención	Satisfacción del usuario, La atención recibida fue satisfactoria	Completamente Parcialmente Muy poca Nula	%
		Nuevas acometidas de agua potable y alcantarillado	Tiempo de atención a nuevas acometidas <15 días	N° de acometidas nuevas instaladas en menos de 15 días/N° total de nuevas acometidas.	N° de acometidas nuevas instaladas en menos de 15 días. N° total de solicitudes de nuevas acometidas.	%
		Atención de reclamos por altos consumos.	Porcentaje de atención a reclamos	N° Reclamos atendidos/N° total de reclamos ingresados.	Cantidad de reclamos atendidos. Cantidad de reclamos recibidos	%
		Cortes y reconexiones agua potable	Porcentaje de Reconexiones de agua potable	N° de reportes reconexiones efectivas diarias < 24 horas/Numero de cortes de agua potable.	N° de reportes reconexiones efectivas diarias < 24 horas. Numero de cortes de agua potable.	%
		Toma de lecturas de medidores de agua potable	Lecturas reales tomadas mensualmente	N° de lecturas reales tomadas/total de cuentas EP-EMAPA-A.	N° de lecturas reales tomadas/total de cuentas EP-EMAPA-A.	%

Elaboración: Los investigadores

Tabla 29 Indicadores Gestión de operación

DESARROLLO DE INDICADORES							
PROCESO	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA INDICADOR	FREC.	CALCULO	%	RESULTADO DEL INDICADOR	INTERPRETACIÓN
GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Km de redes de agua potable cambiadas.	Km de redes de agua potable cambiados/Km total de redes de agua potable existentes	ANUAL	$KRC = \frac{1530 \text{ km}}{2500 \text{ km}}$	100%	61.2 %	La empresa cuenta con 2500 km de red de agua potable entre conducciones y acometidas domiciliarias, de las cuales están cambiado 1530 km, lo cual representa un 61.2 % cambiados por tubería nueva.

Elaboración: Los investigadores

ANÁLISIS: Se debe tomar en cuenta el resto de tubería que ya ha cumplido su vida útil y debe ser reemplazada, por cuanto estas tuberías antiguas producen roturas y pérdidas de recursos.

Tabla 30 Indicadores de gestión mantenimiento

DESARROLLO DE INDICADORES							
PROCESO	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA INDICADOR	FREC.	CALCULO	%	RESULTADO DEL INDICADOR	INTERPRETACIÓN
GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	N° de horas del servicio de agua potable al día.	N° de horas del servicio de agua potable al día/24 horas) *.	MENSUAL	$CSAP = \frac{23 \text{ h/d}}{24 \text{ h/d}}$	100%	96 %	La EP-EMAPA-A brinda un servicio continuo de agua potable, sin embargo, existen cortes por las roturas de tuberías, o suspensiones de energía eléctrica, por lo que en promedio se obtiene estos resultados 96%

Elaboración: Los investigadores

ANÁLISIS: La empresa da un servicio continuo de agua potable, sin embargo, existen tiempos de corte del servicio por suspensiones de bombeo, o tuberías rotas, la empresa debe mejorar los sistemas de bombeo para alcanzar el 100% de continuidad del servicio.

Tabla 31 Indicadores de gestión de reportes

DESARROLLO DE INDICADORES							
PROCESO	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA INDICADOR	FREC.	CALCULO	%	RESULTADO DEL INDICADOR	INTERPRETACIÓN
GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Nº Reportes no conformes al mes	Nº Reportes no conformes al mes / Numero de muestras tomadas.	MENSUAL	$CAP = \frac{20 \text{ Muestras}}{20 \text{ muestras}}$	100%	100%	La empresa realiza el control de la Calidad del agua en las diferentes redes, obteniendo una efectividad del 100% en la calidad del agua;

Elaboración: **Los investigadores**

ANÁLISIS: Se debe socializar, realizar campañas, publicar en redes sociales los resultados sobre la calidad del agua, para que la ciudadanía sepa de la calidad del agua que tiene es buena y está bajo los parámetros de las normas de calidad, ya que en las encuestas se pudo determinar que os usuarios no tienen conocimientos de estos estudios.

Tabla 32 Indicadores de reportes totales

DESARROLLO DE INDICADORES							
PROCESO	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA INDICADOR	FREC.	CALCULO	%	RESULTADO DEL INDICADOR	INTERPRETACIÓN
GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Reparación de daños de agua potable en menos de tres días	Nº de reportes atendidos/Nº de reportes totales recibidos	MENSUAL	$RDAP = \frac{152 \text{ Reportes/mes}}{236 \text{ Reportes/mes}}$	100%	64 %	La Emapa recibe un promedio de 8 reportes diarios sobre daños en tuberías de agua potable en la conducción y distribución, obteniendo un 64% de efectividad en la atención de los mismos en menos de 3 días.

Elaboración: **Los investigadores**

ANÁLISIS: Para obtener el 100% de efectividad en la atención de los reportes por daños en tuberías de agua potable se debe organizar de mejor manera los turnos del personal, priorizar por magnitudes del daño, con esto se podrá mejorar y alcanzar la meta deseada.

Tabla 33 Indicadores de daños

DESARROLLO DE INDICADORES							
PROCESO	NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA INDICADOR	FRECUENCIA	CALCULO	%	RESULTADO DEL INDICADOR	INTERPRETACIÓN
GESTIÓN DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Reparación de daños en redes de alcantarillado en menos de tres días.	N° de redes de alcantarillado con daños/N° de reparación totales recibidas	MENSUAL	$RDAP = \frac{115 \text{ Reportes/mes}}{150 \text{ Reportes/mes}}$	100%	77 %	La Emapa recibe un promedio de 3 reportes diarios sobre daños en tuberías de alcantarillado, antes de su deposición en las plantas de tratamiento de lodos, obteniendo una eficiencia del 77%

Elaboración: **Los investigadores**

ANÁLISIS: Para obtener el 100% de efectividad en la atención de los reportes por daños en tuberías de alcantarillado se debe organizar de mejor manera los turnos del personal, priorizar por magnitudes del daño, con esto se podrá mejorar y alcanzar la meta deseada.

ANEXOS

Anexo 1: Tabla de distribución de Chi Cuadrado

P = Probabilidad de encontrar un valor mayor o igual que el chi cuadrado tabulado, v = Grados de Libertad

v/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055	2,0722	1,6424	1,3233	1,0742	0,8735	0,7083	0,5707	0,4549
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052	3,7942	3,2189	2,7726	2,4079	2,0996	1,8326	1,5970	1,3863
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514	5,3170	4,6416	4,1083	3,6649	3,2831	2,9462	2,6430	2,3660
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794	6,7449	5,9886	5,3853	4,8784	4,4377	4,0446	3,6871	3,3567
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363	8,1152	7,2893	6,6257	6,0644	5,5731	5,1319	4,7278	4,3515
6	22,4575	20,2491	18,5475	16,8119	14,4494	12,5916	10,6446	9,4461	8,5581	7,8408	7,2311	6,6948	6,2108	5,7652	5,3481
7	24,3213	22,0402	20,2777	18,4753	16,0128	14,0671	12,0170	10,7479	9,8032	9,0371	8,3834	7,8061	7,2832	6,8000	6,3458
8	26,1239	23,7742	21,9549	20,0902	17,5345	15,5073	13,3616	12,0271	11,0301	10,2189	9,5245	8,9094	8,3505	7,8325	7,3441
9	27,8767	25,4625	23,5893	21,6660	19,0228	16,9190	14,6837	13,2880	12,2421	11,3887	10,6564	10,0060	9,4136	8,8632	8,3428
10	29,5879	27,1119	25,1881	23,2093	20,4832	18,3070	15,9872	14,5339	13,4420	12,5489	11,7807	11,0971	10,4732	9,8922	9,3418
11	31,2635	28,7291	26,7569	24,7250	21,9200	19,6752	17,2750	15,7671	14,6314	13,7007	12,8987	12,1836	11,5298	10,9199	10,3410
12	32,9092	30,3182	28,2997	26,2170	23,3367	21,0261	18,5493	16,9893	15,8120	14,8454	14,0111	13,2661	12,5838	11,9463	11,3403
13	34,5274	31,8830	29,8193	27,6882	24,7356	22,3620	19,8119	18,2020	16,9848	15,9839	15,1187	14,3451	13,6356	12,9717	12,3398
14	36,1239	33,4262	31,3194	29,1412	26,1189	23,6848	21,0641	19,4062	18,1508	17,1169	16,2221	15,4209	14,6853	13,9961	13,3393
15	37,6978	34,9494	32,8015	30,5780	27,4884	24,9958	22,3071	20,6030	19,3107	18,2451	17,3217	16,4940	15,7332	15,0197	14,3389
16	39,2518	36,4555	34,2671	31,9999	28,8453	26,2962	23,5418	21,7931	20,4651	19,3689	18,4179	17,5646	16,7795	16,0425	15,3385
17	40,7911	37,9462	35,7184	33,4087	30,1910	27,5871	24,7690	22,9770	21,6146	20,4887	19,5110	18,6330	17,8244	17,0646	16,3382
18	42,3119	39,4220	37,1564	34,8052	31,5264	28,8693	25,9894	24,1555	22,7595	21,6049	20,6014	19,6993	18,8679	18,0860	17,3379
19	43,8194	40,8847	38,5821	36,1908	32,8523	30,1435	27,2036	25,3289	23,9004	22,7178	21,6891	20,7638	19,9102	19,1069	18,3376
20	45,3142	42,3358	39,9969	37,5663	34,1696	31,4104	28,4120	26,4976	25,0375	23,8277	22,7745	21,8265	20,9514	20,1272	19,3374
21	46,7963	43,7749	41,4009	38,9322	35,4789	32,6706	29,6151	27,6620	26,1711	24,9348	23,8578	22,8876	21,9915	21,1470	20,3372
22	48,2676	45,2041	42,7957	40,2894	36,7807	33,9245	30,8133	28,8224	27,3015	26,0393	24,9390	23,9473	23,0307	22,1663	21,3370
23	49,7276	46,6231	44,1814	41,6383	38,0756	35,1725	32,0069	29,9792	28,4288	27,1413	26,0184	25,0055	24,0689	23,1852	22,3369
24	51,1790	48,0336	45,5584	42,9798	39,3641	36,4150	33,1962	31,1325	29,5533	28,2412	27,0960	26,0625	25,1064	24,2037	23,3367
25	52,6187	49,4351	46,9280	44,3140	40,6465	37,6525	34,3816	32,2825	30,6752	29,3388	28,1719	27,1183	26,1430	25,2218	24,3366
26	54,0511	50,8291	48,2898	45,6416	41,9231	38,8851	35,5632	33,4295	31,7946	30,4346	29,2463	28,1730	27,1789	26,2395	25,3365
27	55,4751	52,2152	49,6450	46,9628	43,1945	40,1133	36,7412	34,5736	32,9117	31,5284	30,3193	29,2266	28,2141	27,2569	26,3363
28	56,8918	53,5939	50,9936	48,2782	44,4608	41,3372	37,9159	35,7150	34,0266	32,6205	31,3909	30,2791	29,2486	28,2740	27,3362
29	58,3006	54,9662	52,3355	49,5878	45,7223	42,5569	39,0875	36,8538	35,1394	33,7109	32,4612	31,3308	30,2825	29,2908	28,3361

Fuente: (Franco, Rodríguez, & Jiménez, 2016)



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS
ENCUESTA PARA PROYECTO DE TITULACIÓN



Anexo 2: Encuesta

Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.

Tema de Investigación: Gestión por procesos y su efectividad en los servicios de suministro de Agua Potable en la Empresa Pública de Agua Potable del cantón Ambato

Objetivo: Indagar la gestión por procesos y evaluar su efectividad en los servicios del Suministro de Agua Potable en la EP-EMAPA-A (Empresa Pública Empresa Municipal de Agua Potable y alcantarillado de Ambato).

La información recolectada será usada solamente con fines académicos.

INSTRUCCIONES:

- Lea determinadamente las preguntas antes de contestar
 - Marque con una “X”, en la casilla en blanco, las respuestas que usted considere correctas
- Se solicita que sus respuestas sean sinceras.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Lugar de residencia

Sector Rural

Sector Urbano

1.2 Nivel de Instrucción

Primaria

Secundaria

Tercer Nivel

Postgrado

1.3 Tipo de Vivienda

Propia

Arrendada

Gratuita

De Familiares

Otro

Especifique.....



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS
ENCUESTA PARA PROYECTO DE TITULACIÓN



1.4 Tipo de medidor

Residencial

Comercial

2. INFORMACIÓN ESPECIFICA

2.1. ¿Dispone usted con una cuenta activa de Agua Potable y/o alcantarillado en la EP-EMAPA-A?

SI

NO

¿Por qué?

2.2. De los Servicios que brinda la EP-EMAPA-A ¿Cuál demanda usted?

Agua Potable

Alcantarillado

Servicio de laboratorio de calidad (Análisis de la calidad del agua)

Servicio de verificación de los medidores de agua potable

2.3. Cuando solicitó una atención ¿Qué tiempo espero para recibir la atención solicitada por parte de los funcionarios de la Emapa?

Menor a 1 día

De 1 día a 3 días

De 4 días a 5 días

Mayor a 5 días

2.4. En caso de a ver asistido a la empresa en busca de soluciones para sus trámites, ¿Ha encontrado el personal responsable y/o técnico para que le den una atención oportuna?

SI

NO

¿Por qué?.....

2.5. ¿Cuando ha llamado a la empresa para reportar un daño le han dado atención oportuna?

SI

NO

2.6. ¿Cómo califica usted la atención al usuario (Servicio Al cliente) que brinda la empresa EP-EMAPA-A?

Satisfactorio

Medianamente



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS
ENCUESTA PARA PROYECTO DE TITULACIÓN



Poco Satisfactorio

Insatisfactorio

¿Por qué?.....

2.7. ¿Cómo califica usted la implementación de los medios tecnológicos en la EP-EMAPA-A en la atención del cliente?

Totalmente satisfactorio

Medianamente

Poco Satisfactorio

Insatisfactorio

2.8. ¿Ha solicitado Atención por daños y reparaciones en los últimos años?

SI

NO

¿Por qué?

2.9. En la atención recibida ¿Cómo percibe el servicio frente al problema presentado?

Totalmente Satisfactorio

Satisfactorio

Medianamente

Poco Satisfactorio

Insatisfactorio

2.10. ¿Cómo califica el tiempo de respuesta y los recursos que emplea la EP-EMAPA-A para la atención de un reporte realizado?

Rápida y Oportuna

Poco Oportuna

Nada oportuna

Nunca le atienden

2.11. ¿Conoce usted si la EP-EMAPA-A tiene certificación bajo las normas INEN?

SI

NO

2.12. ¿Cómo califica usted la calidad de agua potable que le provee la empresa EP-EMAPA-A?

Excelente

Muy Bueno

Bueno

Regular

Malo



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS
ENCUESTA PARA PROYECTO DE TITULACIÓN



2.13. ¿Conoce Usted sobre la Norma de Calidad ISO 9001-2015 implantada en la EP-EMAPA-A?

SI

NO

2.14. ¿Piensa usted que la EP-EMAPA-A debe mejorar en algunos aspectos sobre la atención al usuario?

Atención oportuna

Personal técnico

Puntos de recaudación

Personal de atención al usuario

Gracias por su colaboración.

Anexo 3: Validación de la encuesta

Criterios	Apreciación Cualitativa			
	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Presentación del instrumento		x		
Calidad de la redacción		x		
Relevancia del contenido			x	
Factibilidad de aplicación		x		

Apreciación cualitativa

Aplicable

Observaciones

En el instrumento

Validado por: Marcelo Gallardo Medina

Firma:

 Firmado digitalmente por:
WASHINGTON MARCELO
GALLARDO MEDINA

Fecha: 23/11/2020

VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

Criterios	Apreciación Cualitativa			
	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Presentación del instrumento		x		
Calidad de la redacción			x	
Relevancia del contenido		x		
Factibilidad de aplicación		x		

Apreciación cualitativa

Aplicable: Si

Observaciones

Debe corregir lo señalado por cuanto revise los contenidos con relación de sintaxis

Además, hay otros servicios no es solo de agua y alcantarillado.

Debe realizar a dos columnas que no se descuadre las preguntas

Validado por: Dr. Mario Padilla M.

Firma:

No le puedo firmar, solo la constancia del correo es como valido

Fecha: 20-11-2020

Anexo 4: Matriz de Operación de Variables

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN POR PROCESOS

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMES BÁSICOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<p>Según Mallar (2010) El modelo de Gestión basada en los Procesos, se encamina a desarrollar la misión de la organización, mediante el análisis y mejora continua de los procesos con el fin de satisfacer las expectativas de sus clientes, proveedores, accionistas, empleados, sociedad, y a determinar qué hace la empresa para satisfacerlos, en lugar de centrarse en aspectos estructurales como cuál es su cadena de mandos y la función de cada departamento.</p>	Satisfacción de los clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de Servicio 	<ul style="list-style-type: none"> • Como califica usted la atención al usuario (Servicio Al cliente) que brinda la empresa EP-EMAPA-A • Como califica usted la calidad de agua potable que le provee la empresa EP-EMAPA-A • Piensa usted que la empresa de agua potable EP-EMAPA-A debe mejorar en algunos aspectos sobre la atención al usuario 	Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario estructurado
	Mejora continua de los procesos	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades • Procesos • Control de Procesos • Mejora continua 	<ul style="list-style-type: none"> • De los Servicios que brinda la EP-EMAPA-A cuál demanda usted • Ha solicitado Atención por daños y reparaciones en los últimos años • En la atención recibida como percibe el servicio frente al problema presentado 	Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP - EMAPA - A de la ciudad de Ambato	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario estructurado

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE: EFECTIVIDAD EN LOS SERVICIOS

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Según (KINICKI, 2013) Para el logro de la efectividad cada organización debe buscar el equilibrio entre el cumplimiento de sus objetivos, su funcionamiento la utilización de los recursos, y la satisfacción de las personas que la integran, siendo estos los cuatros criterios genéricos de la efectividad organizacional	Cumplimiento de Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> Objetivos Estratégicos 	<ul style="list-style-type: none"> Conoce Usted sobre la Norma de Calidad ISO 9001-2015 implantada en la EP-EMAPA-A Conoce usted si la empresa de Agua Potable EP-EMAPA-A tiene certificación bajo las normas INEN, es decir es apta para el consumo humano. 	Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP-EMAPA-A de la ciudad de Ambato.	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario estructurado
	Utilización de los recursos	<ul style="list-style-type: none"> Materiales Humanos Económicos 	<ul style="list-style-type: none"> Como califica el tiempo de respuesta de la EP-EMAPA-A para la atención de un reporte realizado por un usuario sobre agua potable y/o alcantarillado. En caso de a ver asistido a la empresa en busca de soluciones para sus trámites, ha encontrado el personal responsable y/o Técnico para que le den una atención oportuna. 	Encuesta dirigida a los clientes externos de la empresa EP - EMAPA - A de la ciudad de Ambato	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario estructurado

BIBLIOGRAFÍA

- ARCA. (2017). *Boletín de la Estadística Sectorial del Agua 2017*. Obtenido de https://www.agua.gob.ec/wp-content/uploads/2018/02/Boletin-Estadistico-ARCA-SENAGUA_08feb.compressed-2.pdf
- ARCA, S. D. (2018). ARCA. Obtenido de https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/05/Estrategia-Nacional-de-Calidad-del-Agua_2016-2030.pdf
- ASTIVIA. (2015). Normas ISO. *ISOTools Excellence*, 2-9.
- BANCOMUNDIAL. (2020). *PANORAMA*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/topic/water/overview>
- Carrasco, J. B. (2016). Gestion de procesos. *Evolucion*, 8-9.
- Caselles, J. (2016). Gestion por procesos. *Administracion y direccion*, 5-6.
- CEPAL. (2017). *DIAGNÓSTICO DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA DEL AGUA*. Obtenido de <https://aplicaciones.senagua.gob.ec/servicios/descargas/archivos/download/Diagnostico%20de%20las%20Estadisticas%20del%20Agua%20Producto%20IIIc%202012-2.pdf>
- Chiavenato, I. (2018). *Introducción a la teoría general de la administración: una visión integral de la moderna administración de las organizaciones*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- EP-EMAPA-A. (17 de Julio de 2018). *Empresa de Agua Potable y Alcantarillado de Ambato*. Obtenido de EP-EMAPA-A: <https://www.emapa.gob.ec/portal/>
- Etchepareborda, M. C. (2015). Memoria de trabajo en los procesos básicos del aprendizaje. *Dificultades Del Aprendizaje*, 80.

- Fernández, M. A. (2018). *El control, fundamento de la gestión por procesos*. Madrid: ESIC.
- Flores, L. A. (2015). Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/35495863/vales_mucho_tesis_y_valladare_s.pdf?1415608191=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPONTIFICIA_UNIVERSIDAD_CATOLICA_DEL_PERU.pdf&Expires=1592187561&Signature=P4ZNA_s243NUskNUgN3t4hIBeJ0wvoeBdpU70d
- García, A. (2015). La gestión por procesos en la Editorial Universitaria Félix Varela. *Editorial Fenix*, 1-2.
- Gibson, J. (2016). Tipos de gestión. *Las organizaciones*, 7-8.
- González, C. (2018). *La investigación bibliográfica*. Mexico: Ucrindex.
- Hernández, R. S., Fernández, C. C., & Baptista, P. L. (2015). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGraw-Hill.
- Herrera, T. J., & Schmalbach, J. C. (2015). *La gestión de la calidad en los servicios ISO 9001:2008*. Mexico: Pearson Education.
- Huergo, J. (2019). Los procesos de gestión. *servicios.abc*, 1-2.
- INEC. (2012). Información ambiental en hogares. *Instituto Nacional de Estadística y Censos*, 5-15.
- INEC. (2012). *INSTITUTO DE ESTADÍSTICAS Y CENSO*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
- INEC. (2016). *DOCUMENTO TECNICO*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Municipios_2016/Documento%20tecnico%20APA%202016.pdf

- INEC. (2016). *GESTION DEL AGUA POTABLE*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Encuestas_Ambientales/Municipios_2016/Documento%20tecnico%20APA%202016.pdf
- ISOTools. (26 de Julio de 2015). *ISOTOOLS EXCELLENCE*. Obtenido de Origen de las normas ISO: <https://www.isotools.org/2015/07/26/origen-normas-iso/>
- Mallar, M. (2010). EFICIENTE, LA GESTIÓN POR PROCESOS: UN ENFOQUE DE GESTIÓN. *Visión de Futuro*, 20.
- Mallar, M. Á. (1 de enero-junio de 2010). LA GESTIÓN POR PROCESOS: UN ENFOQUE DE GESTIÓN EFICIENTE. *Vision del Futuro*, 13, 2-9.
- Mallar, M. A. (2018). LA GESTIÓN POR PROCESOS: UN ENFOQUE DE GESTIÓN EFICIENTE. *Visión de Futuro*, 3-4.
- MARIO, T. T. (2018). *LINEAS DE INVESTIGACION DEL CENTRO DE INVESTIGACION*. Obtenido de https://www.unitecnar.edu.co/sites/default/files/cictar/lineas_proy_investigacion-1.pdf
- Medina, F. C., Díaz, A. L., & Cárdenas, C. R. (2017). Sistema de gestión ISO 9001-2015 : técnicas y herramientas de ingeniería de calidad para su implementación. *Revista Ingeniería Investigación y Desarrollo*, 60.
- Méndez, A. (2016). *La investigación en la era de la información*. Mexico: Trillas.
- MIDUVI. (22 de Abril de 2016). *Ministerio de Desarrollo y Vivienda*. Obtenido de Habitat y Vivienda: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/>
- Mokate, K. M. (2015). *Eficacia, eficiencia, equidad y sostenibilidad: ¿Qué queremos decir?* New York: Departamento de Integración y Programas Regionales, Instituto Interamericano para el Desarrollo Social, Banco Interamericano de Desarrollo.

- NORMA ISO, 9.-2. (2015). *NORMA ISO*. Obtenido de <http://www.itvalledelguadiana.edu.mx/ftp/Normas%20ISO/ISO%209001-2015%20Sistemas%20de%20Gesti%C3%B3n%20de%20la%20Calidad.pdf>
- Novillo, E., Parra, E., Ramon, D., & Lopez, M. (2017). *Gestion de calidad: Un enfoque practico* (Vol. 1). Guayaquil: Compas.
- Nuñez Fernández, E. (2015). *Archivos y Normas ISO*. Gijón. España: Ediciones Trea.
- Oviedo, A. (2019). *ISO 9001:2015 Requisitos, Orientación y Correlación: Sistemas de Gestión 2019*. Mexico: Pearson Education.
- PNBV. (s.f.). *PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR*. Obtenido de 2017: https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2018). *Administracion*. Mexico: Pearson Education.
- Roig, A. (2016). L' avaluació de la qualitat a la Gestió Documental. *Revista catalana d'arxivística*, 12 - 13.
- Sánchez, J. C. (2012). *Los métodos de investigación*. Madrid: Diaz de Santos.
- Sousa, V., Driessnack, M., & Mendes, I. (2016). *An overview of research designs relevant to nursing*. Ney York: Revista Latinoamericana de Enfermagem.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2018). *Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research*. California: Sage Publications.
- Torres, C. A. (2014). Orientaciones para implementar una gestión basada en procesos. *Ingenieria Industrial*, 5 - 7.
- Torres, C. B. (2006). *Metodologia de la investigacion*. Mexico: Pearson education.

UNESCO. (2015). *AGUA PARA UN MUNDO SOSTENIBLE*. Obtenido de http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/images/WWDR2015Facts_Figures_SPA_web.pdf

UNESCO. (2015). Agua para un mundo sostenible . *World Water*, 1-3.

Vértice, E. (2017). *Gestión de la calidad (ISO 9001/2008)*. España: Editorial Vertice.

Vidal, D. d. (2018). *Internet como administrador de encuestas* . Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=NNK4DwAAQBAJ&pg=PA22&dq=encuestas+online+clasificacion&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiUyqeVwuTrAhUnuVkkHSfUB2MQ6AEwAXoECAIQAg#v=onepage&q=encuestas%20online%20clasificacion&f=false>

YANEZ, C. (2018). *SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD EN BASE A LA NORMA ISO 9001*. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/34112639/ArticuloISO.pdf?1404437690=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DARTICULO_AREADEGESTION.pdf&Expires=1597516448&Signature=TtsQgpenVcIVKBAPuG88b1msvirdSb66ca77nemn3dxsOSoNpH4Y1ZFSYIqngRsOEp1hVa-NPJ

Zaratiegui, J. R. (2014). La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa. *Economía Industrial*, 81 - 82.