



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Percepción de la calidad de servicio en las empresas  
prestadoras de servicio de saneamiento - EPS,  
Junín 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACÁDEMICO DE:**

**Maestra en Gestión Pública**

**AUTORA:**

Br. Milagros del Rosario Morales Nieva

**ASESOR:**

Dr. Noel Alcas Zapata

**SECCIÓN:**

Ciencias empresariales

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Gestión del talento humano

**LIMA - PERÚ**

**2018**

Página del jurado

---

Dr. Ulises Córdova García  
Presidente

---

Dr. Luis Alberto Nuñez Lira  
Secretario

---

Dr. Noel Alcas Zapata  
Vocal

**Dedicatoria:**

Dedico la presente investigación a mis hijos, esposo a mis padres y a mi nieta Luana, quienes fueron un gran estímulo.

**Agradecimiento:**

A Dios, a la vida por hacer posible, mis sueños y aspiraciones; a mis padres por enseñarme actuar con honestidad y valores, a mi asesor por su orientación.

## Declaración jurada

Yo, Br. Milagros del Rosario Morales Nieva, estudiante del Programa Académico de Maestría en Gestión de Pública de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI 21134359, con la tesis titulada “Percepción de la calidad de servicio en las empresas prestadoras de servicio y saneamiento - EPS, Región Junín - 2017” declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
- 2.- He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3.- La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4.- Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, junio de 2017.

Br. Milagros del Rosario Morales Nieva  
DNI: 21134359

## Presentación

Señor presidente

Señores miembros del jurado

Presento la Tesis titulada: “Percepción de la calidad de servicio en la empresas prestadoras de servicio y saneamiento - EPS, Región Junín – 2017”, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para optar el grado académico de Magister en Gestión Pública

Esperamos que nuestros aportes contribuyan con algo en la solución de la problemática de la gestión pública en especial en los aspectos relacionados con la calidad de servicio en las empresas del Estado, y particularmente en la Empresas Prestadoras de Servicio y Saneamiento, clasificadas como pequeñas, según la Sunass, como es; La EPS Emsapa Yauli S.R.L de la provincia de Yauli y la EPS Sierra Central S.R.L, de la provincia de Tarma, ubicadas en la Región de Junín.

La información se ha estructurado en siete capítulos teniendo en cuenta el esquema de investigación sugerido por la universidad.

En el primer capítulo se expone la introducción. En el segundo capítulo se presenta el marco metodológico. En el tercer capítulo se muestran los resultados. En el cuarto capítulo abordamos la discusión de los resultados. En el quinto se precisan las conclusiones. En el sexto capítulo se adjuntan las recomendaciones que hemos planteado, luego del análisis de los datos de las variables en estudio. Finalmente, en el séptimo capítulo presentamos las referencias bibliográficas y anexos de la presente investigación.

La autora

## Índice

	<b>Página</b>
Página de jurados	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria jurada	v
Presentación	vi
Índice	vii
Lista de tablas	ix
Lista de figuras	xi
<b>Resumen</b>	xii
<b>Abstract</b>	xiii
<b>I Introducción</b>	
1.1 Antecedentes	15
1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística	20
1.3 Justificación	46
1.4 Problema	48
1.5 Hipótesis	53
1.6 Objetivos	55
<b>II. Marco metodológico</b>	
2.1 Variables	57
2.2 Operacionalización de variables	58
2.3. Metodología	59
2.4. Tipos de estudio	60
2.5. Diseño	61
2.6. Población, muestra y muestreo	63
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	65
2.8 Método de Análisis de datos	70
2.9. Aspectos éticos	71

<b>III. Resultados</b>	
<b>3.1 Descripción de resultados</b>	73
<b>3.2 Contrastación de hipótesis</b>	84
<b>IV. Discusión</b>	91
<b>V. Conclusiones</b>	95
<b>VI. Recomendaciones</b>	97
<b>VII. Referencias</b>	100
<b>Anexos</b>	105
Anexo 1: Matriz de consistencia	
Anexo 2: Instrumento de medición de la variable calidad de servicio	
Anexo 3: Solicitud para realizar investigación en EPS Emsapa Yauli S.R.L.	
Anexo 4: Solicitud para realizar investigación en EPS Sierra Central S.R.L.	
Anexo 5: Fotografía de EPS Emsapa Yauli S.R.L.	
Anexo: Fotografía de EPS Sierra Central S.R.L.	
Anexo 7: Base de datos de la prueba piloto	
Anexo 8: Base de datos de la muestra	
Anexo 9: Certificados de validez de contenido	
Anexo 10: Artículo científico	
Anexo 11: Autorización para la publicación del artículo científico.	



## Lista de tablas

		Página
Tabla 1	Número de usuarios por conexiones	49
Tabla 2	Clasificación de la EPS por número de conexión.	51
Tabla 3	Operacionalización de la variable calidad de servicio	59
Tabla 4	Población de estudio para la presente investigación	63
Tabla 5	Muestra para la aplicación del estadístico	65
Tabla 6	Opinión técnica de los expertos	68
Tabla 7	Coeficientes de Alfa de Cronbach para determinar el nivel de confiabilidad	69
Tabla 8	Determinación del coeficiente de confiabilidad del instrumento por dimensiones	69
Tabla 9	Niveles de comparativos de la percepción de la calidad de servicio.	73
Tabla 10	Niveles de comparativos de la percepción de los elementos tangibles	74
Tabla 11	Niveles de comparativos de la percepción de la fiabilidad entre la EPS Sierra Central de Tarma y la EPS Emsapa Yauli de La Oroya de la EPS de la Región Junín	76
Tabla 12	Niveles de comparativos de la percepción de la capacidad de respuesta entre laEPS Sierra Central de Tarma y la EPS Emsapa Yauli de Oroya, EPS de la Región Junín, periodo 2017	78
Tabla 13	Niveles de comparativos de la percepción de la seguridad entre la Tarma y La Oroya de la EPS de la Región Junín	80
Tabla 14	Niveles de comparativos de la percepción de la empatía entre la Tarma y La Oroya de la EPS de la Región Junín	82
Tabla 15	Nivel de significación de la percepción de la calidad de servicio en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento -EPS de la Región Junín	84
Tabla 16	Nivel de significación de los elementos tangibles en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento -EPS de la Región Junín – 2017	86

Tabla 17	Nivel de significación de la percepción de la fiabilidad en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento -EPS de la Región Junín – 2017.	86
Tabla 18	Nivel de significación de la percepción de la capacidad de respuesta en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento -EPS de la Región Junín – 2017	87
Tabla 19	Nivel de significación de la percepción de la seguridad en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento -EPS de la Región Junín – 2017	88
Tabla 20	Nivel de significación de la percepción de la empatía en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento -EPS de la Región Junín.	89

## Lista de figuras

	Página
Figura 1. Evaluación del cliente sobre la calidad del servicio	29
Figura 2. Modelo conceptual de la calidad de servicio	31
Figura 3. Investigación Descriptiva comparativa.	62
Figura 4. Niveles comparativos de la percepción en cuanto a la calidad de servicio entre EPS Sierra Central y la EPS Emsapa Yauli de la Región Junín, 2017.	73
Figura 5. Niveles comparativos de la percepción en cuanto a los elementos tangibles entre EPS Sierra Central y la EPS Emsapa Yauli de la Región Junín, 2017.	74
Figura 6. Niveles comparativos por ítems de la percepción en cuanto a los elementos tangibles entre Tarma y La Oroya, EPS de la Región Junín, periodo 2017.	75
Figura 7. Niveles comparativos de la percepción en cuanto a la fiabilidad entre EPS Sierra Central de Tarma y la EPS Emsapa Yauli de Oroya, EPS de la Región Junín, periodo 2017.	76
Figura 8. Niveles comparativos de la percepción por ítems en cuanto a la fiabilidad entre la EPS Sierra Central de Tarma y la EPS Emsapa Yauli de Oroya, EPS de la Región Junín, periodo 2017.	77
Figura 9. Niveles comparativos de la capacidad de respuesta entre la EPS Sierra Central de Tarma y La EPS Emsapa Yauli de Oroya de la EPS de la Región Junín, periodo 2017	78
Figura 10. Niveles comparativos por ítems de la capacidad de respuesta entre Tarma y La Oroya de la EPS de la Región Junín – 2017.	79
Figura 11. Niveles comparativos de la seguridad entre Tarma y La Oroya de la EPS de la Región Junín	80
Figura 12. Niveles comparativos por ítems de la seguridad entre Tarma y La y La Oroya de la EPS de la Región Junín	81
Figura 13. Niveles comparativos de la empatía entre Tarma y La Oroya de la de la EPS de la Región Junín	82
Figura 14. Niveles comparativos por ítems la empatía entre Tarma y La Oroya La Oroya de la EPS de la Región Junín	83

## Resumen

En la investigación titulada: Percepción de la calidad de servicio en la empresas prestadoras de servicio y saneamiento - EPS, Región Junín - 2017 el objetivo general de la investigación fue determinar la percepción del usuario de la calidad de servicio que brinda cada una de la EPS, esto referido a la atención. La investigación se desarrolló en las dos empresas clasificadas como pequeñas, esto por el número de conexiones que cuenta cada uno de las EPS.

El tipo de investigación es sustantiva, cuyo método es hipotético deductivo, el tipo es básica, de alcance de investigación descriptivo comparativo y el diseño de la investigación es no experimental de corte transversal, el enfoque es cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 259 usuarios para la EPS Emsapa Yauli S.R.L y 245 usuarios para la EPS Sierra Central S.R.L. La técnica que se utilizó es la encuesta y los instrumentos de recolección de datos fueron un cuestionario de 22 items, del método servperf, aplicados a los usuarios que ingresaron a las instalaciones de las respectivas empresas antes mencionadas. Para la validez de los instrumentos se utilizó el juicio de expertos y para la confiabilidad de cada instrumento se utilizó el alfa de Crombach que se verifico en la encuesta piloto.

Finamente, se concluye que existe diferencia en la percepción de la calidad de servicio en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento - EPS entre Tarma y La Oroya de la Región Junín – 2017; de los cuales se tiene que el 80% de los habitantes de la muestra de la EPS –Sierra Central de Tarma y el 67% de los integrantes de la muestra de la EPS Emsapa Yauli de Oroya, perciben de estar satisfechos por la calidad de servicio en la atención. Mientras que el 20% de los usuarios de la EPS –Sierra Central de Tarma y el 33% de la EPS Emsapa Yauli de La Oroya, se encuentran insatisfechos por la calidad del servicio en la atención en la EPS de la Región Junín, en el periodo 2017. Sin embargo es preciso evaluar el nivel sociológico y aportar conocimiento a los usuarios sobre la calidad de servicio.

**Palabras Clave:** usuario, calidad, servicio, empresa.

## Abstract

In the research entitled: Perception of the quality of service in the companies providing service and sanitation - EPS, Junín Region - 2017 the general objective of the research was to determine the user's perception of the quality of service provided by each of the EPS , this refers to the attention. The research was developed in the two companies classified as small, this by the number of connections that each of the EPS counts.

The type of research is substantive, whose method is hypothetical deductive, the type is basic, the scope of comparative descriptive research and the design of the research is non-experimental cross-sectional, the approach is quantitative. The sample consisted of 259 users for the EPS Emsapa Yauli S.R.L and 245 users for the EPS Sierra Central S.R.L. The technique used was the survey and the data collection instruments were a questionnaire of 22 items, of the servperf method, applied to users who entered the facilities of the respective companies mentioned above. For the validity of the instruments, expert judgment was used and for the reliability of each instrument the Crombach's alpha was used, which was verified in the pilot survey.

Finally, it is concluded that there is a difference in the perception of the quality of service in the Provider Companies of Sanitation Service - EPS between Tarma and La Oroya of the Junín Region - 2017; of which it is that 80% of the inhabitants of the sample of the EPS -Sierra Central of Tarma and 67% of the members of the sample of the EPS Emsapa Yauli de Oroya, perceive to be satisfied by the quality of service in attention. While 20% of the users of the EPS - Sierra Central de Tarma and 33% of the EPS Emsapa Yauli of La Oroya, are dissatisfied with the quality of the service in the EPS of the Junín Region, in the period 2017. However, it is necessary to evaluate the sociological level and provide knowledge to users about the quality of service.

**Keywords:** user, quality, service, company.

## **I Introducción**

## 1.1. Antecedentes

### 1.1.1 Antecedentes internacionales

Ruz (2015) en la tesis titulada: *Desarrollo de una escala de medición de calidad de servicio para Lan, enfocado en el servicio en aeropuertos para rutas nacionales*; para obtener el grado de Magister en Marketing, en la Universidad de Chile de Chile. El objetivo de la investigación fue crear una escala de medición de calidad de servicio en la industria aeronáutica en Chile por el crecimiento significativo desde el año 2012. El estudio se realizó en el servicio que presta LAN en el aeropuerto para vuelos nacionales. Se realizó una investigación en dos etapas: exploratoria y encuestas online, aplicando el método servperf, en las encuestas se aplicó un cuestionario conforme a las cinco dimensiones como son: elementos tangibles con 5 indicadores; Confiabilidad con 10 indicadores, Capacidad de respuesta con 4 indicadores, certeza con 4 indicadores y Empatía con 5 indicadores, con una escala y/o valores de muy en desacuerdo (1) al muy de acuerdo ( 7) el cuestionario adecuado se ha realizado la respectiva prueba de confiabilidad el cual fue validado. En la etapa exploratoria, se analizó la literatura existente y se modificó el modelo Servperf de acuerdo al vocabulario e interacción con el cliente; cuyo resultado para las cinco dimensiones fue positivo, la medición de calidad de servicio de LAN en su zona, incluye características de confiabilidad relacionadas a la resolución de problemas y de ejecución del servicio y respecto de la capacidad de respuesta relacionadas a la información exacta, rapidez y disponibilidad a los requerimientos del cliente. Asimismo, los resultados de la investigación indicaron que existe correlación positiva de 0,983 significativa entre las variables. Finalmente el autor concluyó que las dimensiones de elementos tangibles, seguridad y empatía no resultaron relevantes al momento de evaluar su impacto en la percepción de la calidad, siendo la capacidad de respuesta y confiabilidad muy significativas en la calidad percibida.

Silva (2015) en la tesis titulada: *Aplicación y validación de un modelo de medición de la calidad percibida del servicio (Servperf) para la industria automotriz en Colombia (servicio posventa)*; tesis para obtener el grado de Magister en Marketing,

en la Universidad Nacional de Colombia Facultad de Ciencias Económicas de Bogotá Colombia. El objetivo de investigación es comprobar la validez y aplicación del modelo Servperf, y presentarlo como herramienta estándar para su uso general en la industria automotriz. El diseño de la investigación es no experimental de nivel cuantitativa, tipo descriptivo. Para la recolección de datos se utilizó la técnica de encuesta la misma que se realizó de forma presencial y vía telefónica, utilizando como instrumento el cuestionario del Método Servperf que consta de 22 ítems, enmarcado en cinco dimensiones y con una escala tipo Likert en siete. Respecto a la población estuvo comprendida por clientes que concurren a los talleres del concesionario de Automotores Llano Grande S.A. concesionario de la marca Chevrolet, para realizar mantenimientos preventivos o correctivos de su vehículo o para aplicar la garantía durante el mes de julio y agosto de 2015, la población del mes de julio fue de 1582, y la de agosto fue de 1426 personas, para un universo total de 3008 personas. El nivel de confiabilidad de la escala Servperf fue de 0.927, los resultados evidenciaron que las dimensiones más relevantes para la percepción de calidad son: Confiabilidad (cumplimiento de trabajos solicitados), certeza (explicaciones del asesor de servicio de recepción) y empatía (llamada de seguimiento y el tiempo que tuvo que esperar para ser atendido).

Córdoba (2014) en la tesis titulada: *Evaluación de la calidad percibida del servicio en los centros asistenciales del departamento de Chocó*, tesis para obtener el grado de Magíster en Administración en la Universidad Nacional de Colombia Facultad de Ciencias Económicas, el objetivo de la investigación fue medir la percepción de la calidad de servicio en los centros asistenciales del departamento de Chocó. La metodología empleada fue de tipo básica, nivel descriptiva, respecto a la población estuvo conformada por 384 usuarios que reciben servicios en los centros asistenciales de: Hospital San Francisco de Asís, Hospital Local Ismael Roldan Valencia de Quibdó, Clínica de Caprecom EPSS, Clínica Vida y Clínica de Comfachocó, el muestreo fue aleatorio simple. Asimismo, para la recolección de información se aplicó la técnica de encuesta y por instrumento el cuestionario Serperf, el cual comprende de 22 ítems. La confiabilidad del estudio empleó alfa de Cronbach, obteniendo por resultados: seguridad: 0,922, capacidad de respuesta: 0,830, fiabilidad: 0,825, tangibilidad: 0,820 y empatía: 0,804. Finalmente concluyó



que los usuarios le dan menos importancia a la dimensión de empatía es decir al cuidado y la atención individualizada que brindan los centros asistenciales.

Palacios (2014) en la tesis titulada: *Evaluación de la calidad de servicio percibida en los establecimientos hoteleros de Quibdó*, para optar el Grado de Magíster en Administración, en la Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas. El propósito del presente estudio fue conocer la percepción del cliente de la calidad del servicio en los hoteles de la ciudad de Quibdó, se utilizó la metodología cuantitativa. Para la recolección de información se empleó por técnica la encuesta y por instrumento el cuestionario Serperf con una escala Likert de 0 a 5, donde 0 equivalía a “Completamente desacuerdo” y 5 a “Totalmente de acuerdo”, se aplicó la encuesta a un total de 264 huéspedes de los cuales el 43%, fueron mujeres y el 57% hombres y se analizó los resultado por cada dimensión. Asimismo, los niveles considerados fueron: bueno, regular y malo. Respecto a los resultados se obtuvo que el orden de las dimensiones fue: Empatía con el 97%, seguridad y confiabilidad con el 94%, capacidad de respuesta con el 93% y finalmente ocupando el último lugar la dimensión de tangibles con el 82%.

### **1.1.2 Antecedentes nacionales**

Salazar (2015) en la tesis titulada: *Evaluación de la calidad de atención de la comisaria PNP Alfonso Ugarte, en víctimas de robos menores, durante el año 2014, aplicando el método Servqual*; tesis para optar el Grado de Magíster en Gestión Pública en la Universidad Cesar Vallejo del Perú. El objetivo de la investigación fue evaluar el nivel de calidad de servicio, que se brinda en la comisaría policial Alfonso Ugarte de Lima, en especial a los ciudadanos víctimas de robos menores, para ello se utilizó como instrumento de medición el método Servqual, con cuestionario de 22 ítems, con 5 niveles según la escala de Likert, se realizó dos encuesta a cada persona, el primero de expectativa y la segunda encuesta después de ser atendido de percepción, con un estudio de investigación tipo básica, no experimental, de corte transversal y descriptivo, se aplicó el cuestionario a una muestra representativa de 140 personas que habían sido víctimas de robos, del cual se obtuvo como resultado en la cinco dimensiones de elementos tangibles, fiabilidad,

capacidad de respuesta, seguridad y empatía, que se encuentra poco satisfechos con la respectiva atención, siendo la dimensión de empatía la brecha entre la expectativa y la percepción bajo.

Ramos (2015), en la tesis titulada. *Factores asociados al nivel de satisfacción sobre la calidad de atención del usuario externo centro de salud de Picsi, 2015*; para optar el grado de Magister en Gerencia de Servicio de Salud, en la Universidad San Martín de Porres de Lima; cuyo objetivo de la investigación es evaluar el grado de satisfacción de la atención en los diferentes servicios que presta el centro de salud desde la perspectiva del usuario externo y determinar los factores asociados al nivel de satisfacción sobre la calidad de atención del usuario externo en el centro de Salud de Picsi, durante los meses de Junio a Agosto del 2015. El estudio fue descriptivo, prospectivo y de corte transversal, en tanto al diseño es no experimental, el instrumento que se empleó fue el modelo Servqual modificada para los establecimientos de salud, consta de 22 preguntas sobre las expectativas y 22 sobre las percepción, distribuidos en cinco dimensiones, como elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía, cada pregunta tiene un rango de respuestas que va del 1 al 7, siendo 1 la menor calificación y 7 la mayor calificación, la recolección de datos que se empleó fue la encuesta, se realizaron de forma aleatoria. Se entrevistaron a 96 usuarios externos que acuden a los diferentes servicios del Centro de Salud. Los resultados obtenidos es un 72,2% de satisfacción de los usuarios externos frente a un 27,84% de insatisfacción. Dentro de las variables con mayor satisfacción están la Seguridad con 96,13%, seguido de Empatía con 91,3% y luego las dimensiones de Tangibles con 64,3% y la Fiabilidad con 64,2% respectivamente, mientras que la dimensión que determina el mayor grado de insatisfacción es Capacidad de Respuesta con un 87,81%.

Pastor (2014) en su tesis titulada: *Evaluación de la Satisfacción de los Servicios de Agua y Saneamiento urbano en el Perú: De la imposición de la oferta a escuchar a la demanda*; tesis para optar el Grado de Magíster en Gerencia Social, en la Universidad Pontificia Católica del Perú. El objetivo de estudio fue proponer y desarrollar un modelo de evaluación de la satisfacción de los clientes de cinco EPS,

de diferentes tamaños por el número de conexión, siendo estas Separ, Sedacusco, Sedacaj, Atusa y Sedapal. El tipo de estudio fue exploratoria, en tanto los estudios relacionados a la satisfacción por los servicios de agua y saneamiento fueron histórica y comparativa en la presentación de los resultados del sector saneamiento, descriptiva y de diagnóstico para la presentación de los resultados. El estudio consideró conceptos del agua como: Recurso, Producto, Servicio y Precio, que ayudan a explicar la relación entre las EPS y sus clientes, y sirven para definir los parámetros de calidad de servicio que explican la satisfacción de los usuarios; La investigación aplica métodos cualitativos y cuantitativos. Para la recolección de datos y análisis se empleó focus Group, entrevistas y encuestas, la escala que se utilizó es del 1 al 6, que califican a la variable de muy mala a muy buena, con un nivel de confianza de 95%. Para la estimación del marco muestral se tomó como base la información contenida en mapas catastrales de las EPS, mapas del INEI y de las municipalidades. Los resultados solo de percepción de satisfacción del cliente o usuario en relación al servicio que brindan la EPS, es ligeramente mayor al 50% de la valoración máxima, al igual que en el caso del producto, son exigentes en Cajamarca y Tumbes al calificar la atención a sus reclamos y la instalación de nuevas conexiones, ambos están por debajo del promedio. Es así que tenemos los siguientes porcentajes: Cusco con 56.0%, Arequipa con 56.4%, Lima con 53.3%, Cajamarca con 42.8% y Tumbes con 49.2%.

Fenco (2015) en su tesis titulada: *Calidad de servicio en la gerencia de administración tributaria de la municipalidad de Ate, en el año 2015*, para optar el grado de magíster en Gestión Pública, e la Universidad Cesar Vallejo de Lima, cuyo objetivo fue determinar el nivel de calidad de servicio en la Gerencia Tributaria de la Municipalidad de Ate, en el año 2015. El diseño de la investigación fue descriptivo, de tipo no experimental, teniendo como población un total de 92% del total de contribuyentes de la Municipalidad de Ate, cuyos domicilios fiscales se consignaron en el distrito, los mismos que hacen un total de 106,681 contribuyentes, la muestra de la mencionada población fue de 102 contribuyentes, se midió la calidad de servicio, con el instrumento del método Servqual. Los resultados obtenidos según la percepción del contribuyente es de 84%, en general, es de precisar que la tangibilidad son satisfechas por el 63%; en nivel de fiabilidad

es de 64%, el nivel satisfacción de capacidad de respuesta es de 74%, como el nivel de seguridad es de 74%, finalmente en forma destacada el nivel satisfacción de empatía es de 82%.

Fernández (2014) en la tesis titulada: Calidad de servicio en la empresa de Servicio de agua potable y alcantarillado de Lima (Sedapal) – sede Comas - 2014, tesis para optar el grado académico de Magíster en Gestión Pública, cuyo objetivo del estudio fue determinar la diferencia entre la expectativa y la percepción de la calidad de servicio por parte del usuario en la empresa de servicio de agua potable y alcantarillado Sedapal – sede Comas – 2014, la investigación se desarrolló bajo el método cuantitativo, de diseño no experimental, básica, de alcance transversal. La población fue de 12, 417 usuarios, con una muestra de 373 usuarios que concurren a las oficinas del sede Comas en el 2014, la técnica de recolección de datos fue la encuesta, y el instrumento el cuestionario que comprendió de 21 ítems tanto para las expectativas como para la percepción, con una escala de tipo Likert con valores de 1 totalmente en desacertó a 5 totalmente de acuerdo. Finalmente los resultados entre la expectativa y la percepción de la calidad de servicio y de las cinco dimensiones como elementos tangibles, fiabilidad, responsabilidad, seguridad y empatía, se aprecia que existe mayor expectativa en el usuario antes de ser atendido, es decir la percepción resulta menor que la expectativa, con un valor de 1.05 %, sobre la percepción.

## **1.2. Fundamentación científico, técnica o humanística**

### **1.2.1 Bases teóricas de la variable calidad de servicio.**

A través de la historia se ha tratado la calidad, el servicio y la calidad de servicio expresándose en teorías, estudios que han aportado al desarrollo de la sociedad. En este proceso se destaca el propósito de hacer las cosas bien, como algo natural al ser humano.

Tarí (1999) determinó un orden histórico para comprender el significado de la calidad del servicio referido a que: “el actual enfoque integral o «sistémico», distingue cinco etapas claves: i) edad media-revolución industrial, ii) revolución

industrial- finales siglo XIX, iii) administración científica-II Guerra Mundial, iv) II Guerra Mundial-década de los setenta y v) década de los ochenta y noventa” (p. 13).

A través de la historia, surgieron notables cambios en la calidad del servicio, el pasar a una era industrial se hizo presente la calidad que fue avanzando en el concepto de calidad de servicio y calidad total. Después de la segunda guerra mundial, los países en occidente y Japón quedaron devastados y estos países pasaban a la reconstrucción con lo poco que les quedaba, visualizaron el aspecto del producto y servicio, en calidad, de esta forma se dio paso a los especialistas aportes que beneficiaron a la administración, a la empresa y a los ciudadanos, es decir los consumidores, clientes o usuarios. A continuación, detalló las teorías más reconocidas:

### **Teoría de Deming**

Después de la segunda guerra mundial Edwards Deming, de nacionalidad estadounidense, catedrático y consultor, ofreció una serie de conferencias a ingenieros japoneses sobre métodos estadísticos y sobre la responsabilidad de la calidad al personal gerencial de alto nivel. Reconocido también como el padre de la administración moderna.

Cantú (2006) al respecto refirió que los fundamentos del pensamiento de Deming se resumen en que: “la calidad es la base de una economía sana, ya que las mejoras a la calidad desatan una reacción en cadena que al final genera crecimiento en el nivel de empleo” (p. 30).

Por su parte Deming (1982) citado por Vargas y Aldana (2014) mencionó que: “son catorce puntos para que las organizaciones lleguen a una posición de productividad y competitividad. De igual forma, Deming trabajo las siete enfermedades mortales” (p. 108).

La teoría de Deming, causó tanto impacto en Japón, que se instituyó el premio Deming, para reconocer a las organizaciones, personas, empresas que

hayan destacado en logros de competencia y calidad, otorgándoles el premio Deming. Entre los catorce puntos de Deming tenemos:

- i) crear conciencia del propósito de la mejora del producto y del servicio, ii) Adoptar la nueva filosofía, iii) Terminar con la dependencia de la inspección masiva, iv) Terminar con la práctica de hacer negocios sobre la base únicamente del precio, v) Descubrir el origen de los problemas, vi) Poner en práctica métodos de capacitación para el trabajo, vii) Poner en práctica métodos modernos de supervisión de los trabajadores de producción, viii) Eliminar todo temor que impida a los empleados trabajar efectivamente, ix) Eliminar las barreras que existan en los departamentos, x) Destacar objetivos numéricos, carteles y lemas para incentivar el trabajo, xi) Eliminar normas de trabajo que prescriban cuotas numéricas, xii) Retirar las barreras que impidan el sentir orgullo por su trabajo, xiii) Instituir un programa de reentrenamiento y xiv) La alta dirección asegure el funcionamiento de los trece puntos anteriores.

### **Teoría de la Planificación de la Calidad**

Juran, de nacionalidad rumana, expresó que la calidad consiste en dos conceptos diferentes, que se relacionan, primero termino la calidad orientada a los ingresos y en segundo aspecto radica en que la calidad estaría exenta de deficiencias. En consecuencia, una mejor calidad generalmente cuesta menos.

Por su parte, Joseph M. Juran, realizó aportes para Japón, y contribuyó en orientar sobre la importancia de realizar un control de la producción por parte de alta gerencia en base a la capacitación de los propios trabajadores.

Juran (1984) indico en su libro Gestión total para toda la empresa GCTE: “La misión consiste en proporcionar a la alta dirección un enfoque estructurado para gestionar la calidad a los altos niveles de la empresa” (p.46). Asimismo, el autor manifiesta que el termino gestión es más general que el termino planificación, puesto que incluye la ejecución de las operaciones, que emplea el proceso de control de calidad de la trilogía de la calidad

Al respecto, Cantú (2006) hace referencia de “La trilogía de Juran, divide el proceso de administración de calidad en tres etapas: planeación de la calidad, control de calidad y mejora de la calidad” (p. 31).

Definitivamente estos tres aspectos son relevantes para integrar la calidad de servicio en el cual debe de existir la forma organizada y determinada de planificación a nivel general, en todas las áreas.

Juran promueve la delegación del control en todo los niveles, cediendo la responsabilidad del autocontrol a los trabajadores. También promueve la capacitación de los trabajadores en la búsqueda de información y su análisis, a fin de permitirles tomar decisiones sobre la base de los hechos.

Su enfoque se basa en la administración de la calidad que consiste en planear, controlar y mejorar la calidad, enfoque más conocido es la trilogía de la calidad. Ha tenido una fuerte incidencia en el mundo por sus publicaciones y por su instituto de asesorías, además, por su participación en la Sociedad Americana de Control de Calidad. Juran no solo ve la productividad de la propia empresa u organización, sino también considera en su teoría las necesidades del cliente.

### **Teoría de cero defectos de Philip Crosby**

Crosby (1990) citado por Vargas y Aldana (2014) señaló que la calidad se centra en cuatro principios absolutos: “ i) Calidad es cumplir con los requisitos, ii) El ecosistema de la calidad es prevención, iii) El estándar de realización es cero defectos, iv) La medida de calidad es el precio del incumplimiento” (p.114).

Crosby, parte de la idea que hacer mal las cosas cuesta dinero, mientras que hacerlas bien en primer término no agrega nada al coste del servicio o producto. El cumplir con los requisitos es fundamental para una calidad óptima, no dejando de lado ningún parámetro. Respecto la prevención, todo servicio o producto dentro del proceso de gestión debe de prevenirse, y esto se logra a través de la capacitación, de la disciplina, del orden.

## Teoría de la calidad total

Ishikawa (1990) citado por Valderrey (2013) señaló que: “El control de la Calidad consiste en el desarrollo, diseño, producción y comercialización con una eficacia del coste y una utilidad óptima, todo ello equilibrado con un pago satisfactoria por parte de los clientes (p. 17)

Es decir que toda la evaluación y control de la calidad en una empresa o entidad, es de forma integral en todos los campos y todas las áreas.

Ishikawa (1986) señaló las características del control de la calidad japonés:

- 1.- Control de calidad en toda la empresa, participación de todos los miembros de la organización;
- 2.-Educación y participación en control de la calidad;
- 3.- Actividades de círculos de control de la calidad;
- 4.- Auditoria del control e la calidad (premio y aplicación Demig);
- 5.- Utilización del método estadístico;
- 6.- Actividades de promoción del control de la calidad a escala nacional. (p. 45)

El Control de Calidad es responsabilidad de todas las persona de todas las áreas de la empresa, es una labor en grupo, que debe orientar a eliminar las causas de la mala calidad, para ello se debe desarrollar, diseñar, elaborar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor.

Vargas (2014) expreso que Ishikawa: “fue el principal gestor de la calidad total en Japón y tuvo una gran influencia en el mundo, ya que destacó las diferencias culturales en las diferentes naciones, para el éxito de la calidad” (p. 111).

A partir de los aporte de Ishikawa, se ha generado en todas las empresas tanto públicas como privadas un control de calidad a todo nivel, es así que el control de calidad en Japón, tiene una característica muy peculiar, que es la participación de todos, desde los más altos directivos, gerentes etc. hasta los empleados de más bajo nivel jerárquico.

Por otro lado, vale precisar su aporte con el diagrama causa- efecto que lleva también su nombre o de pescado. El diagrama causa-efecto es utilizado como una



herramienta que sirve para encontrar, seleccionar y documentarse sobre las causas de variación de calidad en la producción.

### **Teoría de la Brechas**

En cuanto al modelo de brechas sobre la calidad del servicio

Vargas y Aldana (2014) señalaron que: Berry y Parasuraman crearon la teoría de las brechas, en la cual se hace análisis transversal a la empresa sobre la expectativa y la percepción del cliente. Esta teoría se refleja en el modelo de las cinco brechas (p. 127)

El modelo plantea la existencia de cinco brechas divididas en dos grupos, uno de brechas del cliente y otro de brechas de la empresa o proveedor del servicio.

El primer grupo refiere a la brecha del cliente, referente a la expectativa y percepción es decir la expectativa que el cliente tiene de los servicios, fruto de experiencias pasadas y de información recolectada, y la percepción que el servicio genera una vez ha sido comprado y experimentado. El segundo grupo contiene las otras cuatro brechas, que tienen el siguiente orden: i) Brecha 1: no saber lo que el cliente espera; ii) Brecha 2: no seleccionar ni el diseño, ni los estándares del servicio adecuados; iii) Brecha 3: no entregar el servicio con los estándares de servicio ya definidos por la empresa; iv) Brecha 4: no igualar el desempeño del servicio con las promesas hechas previamente.

Parasuraman et al (1988) citado por García (1997) en su libro Calidad Total, manifestó que:

El principal indicador del nivel de calidad de un servicio es el cliente que lo recibe y lo es por dos factores, su experiencia y su expectativa. En otras palabras, un cliente percibe un servicio como de alta calidad cuando su experiencia concreta con la empresa iguala o supera sus expectativas iniciales. De este modo, podemos definir la calidad del servicio desde la óptica de las percepciones de los clientes como la amplitud de la discrepancia que existe entre las expectativas de los clientes y sus percepciones (p. 68).

La calidad de servicio está basado en un enfoque de evaluación del cliente sobre la calidad de servicio en el que: Define un servicio de calidad como la diferencia entre las expectativas y percepciones de los clientes. Asimismo, señala ciertos factores clave que condicionan las expectativas de los usuarios: Comunicación “boca a oreja”, u opiniones y recomendaciones de amigos y familiares sobre el servicio. Necesidades personales, como experiencias con el servicio que el usuario haya tenido previamente.

Es así que, Parasuraman, et al (1990) identifican en cinco de dimensiones conforme a la valoración que los clientes o usuarios tienen de la calidad de servicio, siendo los siguientes:

Elementos tangibles: Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación.

Fiabilidad: Habilidad para realizar el servicio de modo cuidadoso y fiable.

Capacidad de Respuesta: Disposición y voluntad para ayudar a los usuarios y proporcionar un servicio rápido.

Seguridad: Conocimientos y atención mostrados por los empleados y sus habilidades para concitar credibilidad y confianza.

Empatía: Atención personalizada que dispensa la organización a sus clientes (p. 29).

### **1.2.2 Modelos de medición de la calidad del servicio.**

Después de las teorías que sean ido dando a través de diferentes décadas de la historia, se ha diseñado modelos para medir la calidad en el servicio, para medir procesos de servicio en sus diferentes clasificaciones, es por ello que debemos definir que entendemos por modelo, respecto a los términos de calidad y servicio:

Duane (2001) citado por Vargas (2014) afirmó que:

Un modelo es una representación formal de una red teórica casi siempre diseñada mediante el uso de símbolos u otras analogías físicas similares.

Los modelos se utilizan como representación de sistemas teóricos para que aquellos que lo crean los puedan probar examinar y analizar.

Franco (1984) definió al modelo como: “conjunto de elementos que reproduce determinados aspectos, relaciones y funciones del objeto que se investiga. Así se desarrolla un nivel avanzado del conocimiento en el que se recopila las características generales del objeto investigado (...)” (p. 37).

Los modelos son base de los sistemas de desarrollo de una teoría, en ese sentido, a continuación, presento los modelos de medición de la calidad de servicio, relacionados a las teorías antes mencionadas:

### **Modelo Servperf**

Este modelo pertenece a la escuela Norteamérica. Por su parte Vargas y Aldana (2014) manifestaron que el objetivo del Servperf es:

Medir las percepciones de los clientes, formadas por 22 elementos asociados con la tangibilidad, la fiabilidad, la capacidad de respuesta, la seguridad y la empatía, que sirven de indicadores de las diferentes dimensiones que consideran los clientes. Estos indicadores se evaluarán con la escala de Likert de siete puntos desde 1 (totalmente en desacuerdo) a 7 (totalmente de acuerdo). (p. 205)

Por tanto, el modelo Servperf se fundamenta únicamente y exclusivamente en las percepciones, eliminando las expectativas, en consecuencia las preguntas planteadas por el método Servqual se reducen a la mitad. El razonamiento que fundamenta el Servperf está relacionado con los problemas de interpretación del concepto de expectativa, en su variabilidad en el transcurso de la prestación del servicio, y en su redundancia respecto a las percepciones.

A favor del Servperf está su alto grado de fiabilidad (coeficiente alpha de Cronbach de 0,9098; alpha estandarizado de 0,9238) y el hecho de gozar de una

mayor validez predictiva que la del modelo de la escala basada en diferencias, es decir, el Servqual.

Cronin y Taylor (1992), citado por Gómez, Méndez y Pérez (1994) indicaron que:

Cronin y Taylor desarrollaron estudios en cuatro empresas industriales, comprobando similitud de resultados entre ellas. Esta investigación fue motivada a partir de la evidencia empírica que revelaba que el uso del modelo de "Adecuación de la Importancia" es la forma más propicia para mediciones de intención conductual o conducta propiamente.

Cronin y Taylor (1992) citado por Gómez, et al., (1994) exponen que:

No es necesario utilizar el concepto de expectativas para medir la calidad, sino únicamente la utilización de percepciones y resultados. Además, de la medición de la calidad percibida como de la expectativa, podrían darse idénticas percepciones. Por ejemplo para  $P = 9$  y  $E = 9$  la calidad percibida es cero. (p 447)

Finalmente, Vargas y Aldana (2014) explicaron que la herramienta en el modelo Servperf: "analiza las expectativas y las percepciones a la luz de la tangibilidad de servicio y de los momentos de la verdad" (p. 205).

Básicamente se puede analizar que si se puede medir la calidad de la empresa en base de la percepción del usuario , puesto que las cinco dimensiones propuestas por Zeithaml, Parasuraman,y Berry, no discrepan para la evaluación o medición que los usuarios perciben de la empresa donde concurren.

### **Modelo Servqual**

Esta modelo enmarcada dentro de la escuela norteamericana, planteada por Zeithaml et al (1990). Es sin lugar a dudas, el planteamiento más utilizado por los académicos hasta el momento, a una amplio estudio y medición de diferentes entidades privadas y públicas, que es utilizada como herramienta para medir la calidad de servicio que otorgan.

Asimismo, el instrumento permite aproximarse a la medición mediante la evaluación por separado de las expectativas y percepciones de un cliente, apoyándose en los comentarios hechos por los consumidores en la investigación. Estos comentarios apuntaban inicialmente hacía diez dimensiones establecidas por los autores y con una importancia relativa que, afirman, depende del tipo de servicio y/o cliente.

Luego de una evaluación y aportes del propio estudio Zeithaml et al (1990) concluyeron que las dimensiones para evaluar la calidad de servicio están en:

Elementos tangibles, que viene hacer la apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación.

Fiabilidad, el cual es la Habilidad para ejecutar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa.

Capacidad de respuesta, considerada como la disposición para ayudar a los clientes y para prestarles un servicio rápido y

Seguridad que es el conocimiento y atención de los empleados y su habilidad para inspirar credibilidad y confianza (p. 29)

Con las dimensiones y la relación entre percepciones y expectativas se va construyendo el modelo como se muestra a continuación:

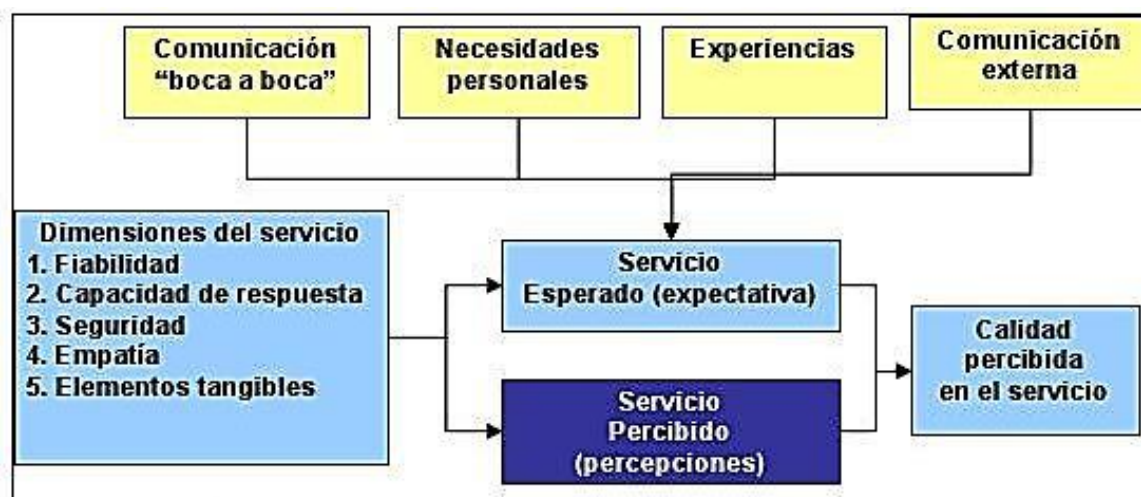


Figura 1 Evaluación del cliente sobre la calidad del servicio

Fuente: Zeithaml , Parasuraman y Berry (1991) p. 26

El modelo Servqual, con el estudio de los cinco gaps, analiza los motivos trascendentes que analizan los motivos o razones de un fallo en la calidad de servicio que se otorga.

Al respecto los autores Parasuraman, Zeithaml y Berry (1994) establecieron lo siguiente:

Gap 1: Diferencia entre Expectativas de los clientes y Percepción de la Dirección. Situación cuando la dirección de la empresa no comprende lo que realmente quieren los clientes.

Gap 2: Diferencia entre Percepción de la Dirección y Especificación de la calidad de servicio.

Situación cuando, a pesar de que la dirección comprende correctamente lo que quieren los clientes, esto no se traduce en especificaciones y órdenes correctas al resto de la empresa.

Gap 3: Diferencia entre Especificación de la calidad de servicio y el Servicio producido o entregado.

Aspecto cuando las personas que “producen” el servicio no saben, no pueden o no quieren llegar al estándar especificado.

Gap 4: Diferencia entre el Servicio producido o entregado y la Comunicación. Aparece cuando las expectativas del servicio que los clientes se han formado a partir de la comunicación corporativa no se ven cumplidas.

Gap 5: Diferencia entre el servicio entregado y la Percepción realmente recibida. (p. 45)

Es decir que para Parasuraman, Zeithaml y Berry (1994) definen las brechas, vacío o gap como una serie de discrepancias o deficiencias existentes respecto a las percepciones de la calidad de servicio de los ejecutivos y las tareas asociadas con el servicio que se presta a los consumidores. Estas deficiencias son los factores que afectan e identifican la insatisfacción de parte del cliente o usuario. Las brechas se establecen uniendo dimensiones, percepciones y expectativas, como se muestra a continuación:

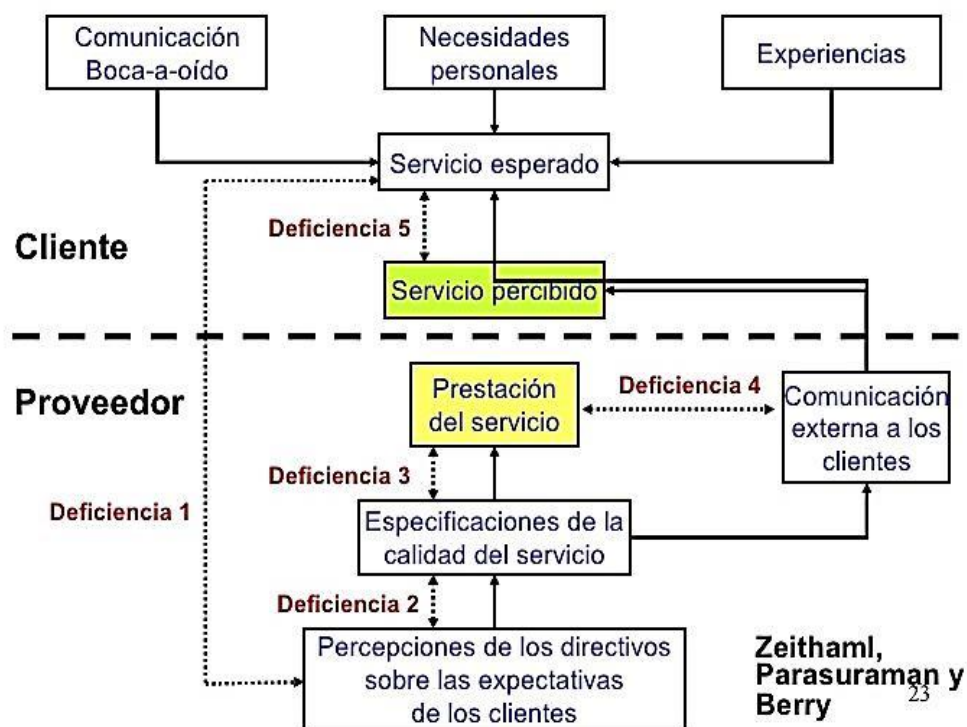


Figura 2. Modelo conceptual de la calidad de servicio

Fuente: Zeithaml, Parasuraman, y Berry (1991) p 41

### Modelo Premio Deming.

Deming (1984) citado por Vargas y Aldana (2014) este modelo del procedimiento de evaluación y medición de los organismos, es:

La política ganar de la calidad: describe los distintos aspectos de la empresa en cuanto a su funcionalidad. La gestión de la organización: Analiza los campos de responsabilidad y autoridad y el trabajo en equipo. De la misma manera, verifica como está organizada la empresa para llevar a cabo el control de calidad. Mantenimiento y control: Se realiza las revisiones periódicas de los procedimientos empleados para el mantenimiento y mejora de la calidad. Resultados: Analiza los resultados obtenidos en el análisis de la calidad de los servicios y productos de manera comparativa. (p. 187)

de la calidad. Resultados: Analiza los resultados obtenidos en el análisis de la calidad de los servicios y productos de manera comparativa. (p. 187)

### **Modelo de la Calidad de Servicio de Gronroos**

Este modelo pertenece a la escuela nórdica. Grönroos (1994) citado por Álvarez, Chaparro y Bernal, (2014) refirió que:

La experiencia de calidad es influida por la imagen corporativa/local y a su vez por otros dos componentes distintos: la calidad técnica y la calidad funcional. La calidad técnica se enfoca en un servicio técnicamente correcto y que conduzca a un resultado aceptable. Se preocupa de todo lo concerniente al soporte físico, los medios materiales, la organización interna. Es lo que Grönroos denomina la dimensión del “qué”. Lo que el consumidor recibe. La calidad funcional se encarga de la manera en que el consumidor es tratado en el desarrollo del proceso de producción del servicio. En palabras de Grönroos, es la dimensión del “cómo”. Cómo el consumidor recibe el servicio. (p.38)

Este modelo, también conocido como de la imagen, fue formulado por Grönroos y relaciona la calidad con la imagen corporativa, plantea que la calidad percibida por los clientes es la integración de la calidad técnica del cual se da y la calidad funcional de cómo se da, y estas se relacionan con la imagen corporativa. La imagen es un elemento básico para medir la calidad percibida.

Así mismo Álvarez, Chaparro y Bernal (2008) indicaron sobre este modelo lo siguiente:

Grönroos afirmó que el nivel de calidad total percibida no está determinado realmente por el nivel objetivo de las dimensiones de la calidad técnica y funcional sino que está dado por las diferencias que existen entre la calidad esperada y la experimentada, a esto se le conoce como paradigma de la desconfirmación. (p. 27)



Por tanto, el cliente está influido por el resultado del servicio, pero también por la forma en que lo recibe y la imagen corporativa. Todo ello estudia transversalmente las diferencias entre servicio esperado y percepción del servicio.

### **Modelo ISO 9001**

Vargas y Aldana (2014) refirieron que el enfoque de la norma ISO 9001 radica la gestión por procesos: “lo que conduce a la organización a comprender los requisitos del cliente y cumplirlos, considerar los procesos que aportan valor, obtener resultados de desempeño y eficacia de procesos y orientarse a la mejora continua, apoyada en la medición objetiva” (p.192).

El ISO 9001 es una norma de sistemas de gestión de la calidad o sistema de gestión de calidad (SGC) reconocida internacionalmente. La norma ISO 9001 es un referente mundial en SGC, superando el millón de certificados en todo el mundo. El sistema de gestión de la calidad proporciona la infraestructura, procedimientos, procesos y recursos necesarios para ayudar a las organizaciones a controlar y mejorar su rendimiento y conducirles hacia la eficiencia, óptimo servicio al cliente y excelencia en el producto. La certificación ISO 9001, proporciona: Un compromiso a sus accionistas, reputación de su organización, satisfacción de cliente, Ventaja competitiva.

#### **1.2.3 Importancia de la calidad de servicio**

Rodríguez (2001) considero que es importante un control de calidad en atención de lo siguiente:

La creciente competencia origina cambios en las necesidades y expectativas de los clientes. Los productos que ayer le parecían excelentes, hoy pueden no ser satisfactorios. Por otra parte, todas las empresas que pretender subsistir en el mercado se están ocupando de mejorar continuamente, por lo que el precio de los productos tiende a ser muy similar entre las diferentes marcas, así que, para “ganar” clientes y retener a los actuales, las compañías

requieren un elemento que les de ventaja competitiva. Ese elemento puede ser el servicio.

Es preciso considerar de parte de la investigación, los clientes y en el presente investigación los usuarios, buscan una respuesta satisfactoria a tosa sus necesidades , no solo los clientes de empresas privadas sienten la necesidad de una respuesta acorde a sus expectativas, sino también los clientes permanente, es así que la empresa públicas deben de estar a la altura de una calidad de servicio optima y responder de forma eficaz y eficiente.

Es así que se otorga diferentes certificaciones y premios a las empresas y a los trabajadores que brindan calidad de servicio óptimo, medido por la satisfacción.

Para Cantú (2001) la satisfacción del cliente es la percepción que los clientes externos tienen acerca de los productos y servicios que proporciona la compañía se buscan evidencias sobre los parámetros claves que utiliza la empresa para medir su desempeño e impulsarse hacia un estado de excelencia.

Por otra parte la norma ISO 9000:2000 define satisfacción del cliente como: La percepción del mismo sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos. Por lo tanto las empresas excelentes deben medir su desempeño de los competidores, así como de las mejores empresas que utilicen procesos productivos y/o administrativos similares, estableciendo lo que percibe el cliente respecto a sus productos y/servicios y si realmente están satisfechos o no.

Uno de los motivos por los cuales es importante estudiar los servicios son las diferencias que tiene su comercialización con la comercialización de bienes.

Zeithaml, Parasuraman y Berry, (1985) refirieron respecto del producto y servicio:

Un experto en marketing de una empresa productora de bienes puede sufrir un enorme fracaso al quedar a cargo del marketing de una empresa de servicios, y esto es porque son dos mundos distintos, dos mundos

donde, si bien se comparten ciertos aspectos generales, la satisfacción de los clientes y la rentabilidad de largo plazo se juegan en canchas distintas y bajo reglas un tanto diferentes. (p.76)

De todas formas, estas diferencias no están en el vacío, sino que es sólo que los servicios tienden a ser más heterogéneos, más intangibles y, en resumen, más difíciles de evaluar que los bienes. A razón de ello debemos conceptualizar y entender que es servicio.

Así mismo el autor Colunga (1995) manifestó respecto al ciclo de la calidad que:

El haber cubierto satisfactoriamente el ciclo de la calidad una vez no es ninguna garantía de éxito permanente; ya que las necesidades y las expectativas de los clientes pueden cambiar o la competencia puede mejorar. Es necesario estar reiniciándolo constantemente, siempre enfocado hacia las necesidades presentes y futuras de los clientes. (p. 11)

Finalmente es preciso resaltar lo concebido por Deming, quien dijo: “lo que no se mide no se conoce”. Ninguna empresa puede integrarse a la mejora continua si no tiene un pleno conocimiento de sus áreas de oportunidad. Entonces, es necesario medir, saber en qué posición se encuentra la organización y si se está realizando algún progreso en comparación con los objetivos determinados.

#### **1.2.4 Características de la variable calidad de servicio**

Para entender y utilizar la variable calidad de servicio y profundizar en sus características se hace necesaria la comprensión de cada término, es así que a continuación se consideraron los conceptos de calidad y servicio.

##### **Calidad**

Vargas y Adana (2014) indicaron que la calidad: “es un factor de progreso, por cuanto busca la perfección, y que el hombre es pieza fundamental. Así la calidad desarrolla estrategias que orientan al cliente, crea redes de desarrollo productivo eficaz, ágil y flexible, motivando a la innovación” (p. 62).

La Calidad está determinada en el alcance de la perfección y sobre todo que el centro es el hombre, es decir el usuario, el cliente que adquiere o recibe el bien o servicio, y que le llevaran a satisfacer sus deseos o deseo, su aspiración o aspiraciones y sobre todo sus necesidades. En el presente estudio las dos empresas de servicio y saneamiento EPS; brindan un servicio de primera necesidad, sin embargo la evaluación está en la medición de los procesos que brindan respecto a la atención propia de sus trabajadores en las oficinas respectivas y todo lo que constituye sus elementos tangibles.

La calidad no la determina el productor o el que brinda el servicio o el bien, sino que la calidad depende del juicio que el cliente o usuario recibe, depende de la satisfacción que percibe.

Es así que, Fontalvo y Vergara (2010) definieron a la calidad: “como el conjunto de características inherentes de un bien o servicio que satisfacen las necesidades y expectativas de los clientes” (p. 22)

Sin embargo, muchos autores definieron a la calidad desde diferentes perspectivas, en este sentido Juran (1990) citado por Fontalvo y Vergara (2010) concibieron que la calidad como: “la adecuación al uso también la define como las características de un producto o servicio que le proporcionan la capacidad de satisfacer las necesidades de los clientes” (p. 22).

Asimismo, la American Society For Quality Control ASQC (2001) describió a la calidad como: “La suma de la propiedades y características de un producto o servicio que tiene que ver con la capacidad para satisfacer una necesidad determinada” (p. 2).

Como lo refirió la American Society For Quality Control ASQC, siempre es preponderante y primordial, que existe calidad óptima en base a lo que el cliente siente, es decir basado en su satisfacción de lo que recibe.

Del mismo modo Crosby (1988) indico que calidad es: “conformidad con los requerimientos. Los requerimientos tienen que estar claramente establecidos para que no haya malentendidos; las mediciones deben ser tomadas continuamente

para determinar conformidad con esos requerimientos; la no conformidad detectada es una ausencia de calidad” (p. 37).

Conforme los describe Crosby, la calidad esta manifiesta cuando cumple con requerimientos y estos deben estar establecidos de forma clara y precisa. Además, la evaluación debe ser de forma constante.

Por su parte Cantú (2005) refirió que la calidad: “abarca todas las cualidades con las que cuenta un producto o un servicio para ser de utilidad a quien se sirve de él. Esto es, un producto o servicio es de calidad cuando sus características, tangibles e intangibles, satisfacen las necesidades de los usuarios” (p. 5).

Finalmente podemos inferir que es el cliente o usuario es quien determina la calidad de servicio a través de la satisfacción de sus necesidades, si esto no sucede no hay calidad en el servicio.

### **Servicio**

Para, Zeithaml, et al., (1991) las principales características del servicio serían: la intangibilidad, la no diferenciación entre producción y entrega (heterogeneidad), la inseparabilidad de la producción y el consumo. A continuación se explican a detalle cada una de ellas.

Un servicio no es un elemento físico en su totalidad, sino que es el resultado de las actividades generadas por el proveedor para satisfacer al cliente. Esto significa que los servicios poseen tres características típicas que explican la complejidad de su estudio:

Intangibilidad: un servicio no es objeto que pueda poseerse o palparse, es más bien un beneficio que compra el usuario.

Heterogeneidad: el resultado del servicio depende de quién lo lleve a cabo y de las circunstancias bajo las que se genera; su percepción depende de la persona que lo contrata.

Inseparabilidad: este concepto implica que la producción y el consumo del servicio ocurren simultáneamente, por lo que el usuario se ve envuelto en el mismo. (p. 17)

Dada las características propias de un servicio, la relación entre percepciones y expectativas es relativa a cada cliente en particular, y es importante reconocer que es él mismo quien la determina, no el prestador del servicio. Sin embargo, el proveedor puede influir en la satisfacción del cliente intentando cumplir con sus expectativas (superándolas en el mejor de los casos) o, de ser necesario, intentando manipular las expectativas para que el valor percibido por el cliente no las supere.

Segun, Albrecht (1994) citado por Vargas y Aldana (2014) definió al servicio como el: “conjunto de actitudes que determinan comportamientos orientados a satisfacer al cliente sus interés, expectativas, necesidades y anhelos que origina una serie de procesos para satisfacer una necesidad (...)” (p. 153)

El servicio no actúa solo, está relacionado con la recepción del cliente o usuario, el servicio está básicamente orientado a la satisfacción del cliente.

De acuerdo a Fisher y Navarro (1994), quienes señalaron que: “el servicio se define como: “un tipo de bien económico, constituye lo que denomina el sector terciario, todo el que trabaja y no produce bienes se supone que produce servicios” (p 18).

Por su parte Cantú (2011) menciona que un servicio es: “la actividad o conjunto de actividades de naturaleza casi siempre intangible que se realiza mediante la interacción entre el cliente y el empleado y/o las instalaciones físicas de servicio, a fin de satisfacer un deseo o una necesidad de usuario” (p. 119).

Por otro lado, Duque (2005) señalo que el servicio es: “el trabajo, la actividad y/o los beneficios que producen satisfacción a un consumidor” (p. 64).

El servicio está definido como la actividad con características de satisfacción, así también lo define Cremaschi (2014) como: “todas aquellas actividades identificables, intangibles, que son el objeto principal de una operación para proporcionar la satisfacción de necesidades de los usuarios” (p. 23).

Precisando las definiciones de las citas antes señaladas, se conceptualiza que básicamente es una actividad intangible, que realizan los trabajadores.

Zeithaml et al (1985) citado por Duque (2005) expresaron que los elementos determinantes en el servicio son: “la intangibilidad, la no diferenciación entre producción y entrega, la inseparabilidad de la producción y el consumo” (p. 18).

Seguidamente se detallará cada una de estas características de los servicios en base a lo expuesto en el libro de Zeithaml et al (1996):

#### **1.2.5 Definiciones de calidad de servicio.**

El presente estudio, ha considerado desarrollar el estudio en base a una sola variable, como es calidad de servicio, en las empresas prestadoras de servicio y saneamiento, de clasificación pequeña de acuerdo al número de conexiones, en la región Junin, vale precisar e identificar la variable, en ese sentido.

Según Cronin y Taylor (1992) citado por Duque y Chaparro (2012) manifestaron que:

La calidad del servicio debe ser una medida de desempeño, considerando únicamente la percepción del cliente y no así la diferencia entre expectativa y desempeño; expresan que “nuestros resultados sugieren que el desempeño: percepciones menos expectativas es una base inapropiada para usar en la medición de la calidad del servicio. (p. 166)

En consecuencia, la calidad de servicio se mide únicamente por la percepción que tiene el cliente o usuario, mas no de la expectativa. Es medible y los resultados son suficientes midiendo la percepción que el cliente tiene de él, y los procesos de servicio que le ofrece la empresa o entidad.

Por su parte, Zeithaml, et al (1991) conceptualizaron a la calidad como: “el factor clave para lograr un alto nivel de la calidad en el servicio es igualar o sobrepasará las expectativas que el cliente tiene respecto al servicio” (p. 21).

El punto clave para lograr un alto nivel de calidad del servicio es que el servicio brindado al usuario o cliente, es igualar o sobrepasar las expectativas que el cliente tiene respecto al servicio. La calidad del servicio desde la óptica de las expectativas y percepciones de los clientes puede ser definida como, la diferencia que exista entre las expectativas o deseos de los clientes y sus percepciones.

Si bien Cronin y Taylor coinciden con Zeithaml, Parasuraman y Berry, que para medir la calidad de servicio de la diferentes entidades, empresas, áreas, etc, estas se miden conforme a las dimensiones propuestas por Zeithaml et al, sin embargo se considera que solo es suficiente medir de acuerdo a las percepciones del cliente, y que el considerar las expectativas pueden crear confusión en el cliente.

Por otro lado, Miranda, Chamorro y Rubio (2007) indicaron que la calidad de servicio:

Viene hacer el servicio que responde a las expectativas de los clientes satisfaciendo sus necesidades y requerimientos. Esta definición tiene clara orientación al cliente. Sin embargo, que el cliente considere que la calidad sea buena o mala, no significa que siempre tenga razón ni que pueda siempre expresar sus necesidades y deseos lo que supone un gran problema a la hora de medir dicha calidad. (p. 241)

A hora bien, lo expresado por Miranda et al, respecto a que la calidad de servicio no siempre es confiable medir por la expectativa del cliente, porque podría suponer una subjetividad, sin embargo el cliente con ese limitado servicio puede sentirse satisfecho.

Por otro lado Colunga (1995) expreso que la calidad de servicio se ha enfatizado en los últimos tiempos porque:



Algunas organizaciones han encontrado formas para reducir sistemáticamente los errores en su prestación y otras han avanzado mucho más, lo están mejorando e innovando constante y sistemáticamente, lo cual ha elevado enormemente su competitividad en cuanto a la calidad y el precio y está obligando a las demás empresas a buscar alternativas de competitividad para poder sobrevivir. (p. 9)

Lo conceptuado por Colunga va a que la calidad de servicio no solo es medible o positiva por el lado del cliente, sino también va por el tema de la rentabilidad y económico, es decir por el que recibe el servicio y el oferente.

Asimismo, Vargas y Aldana (2014) conceptualizaron a la calidad y el servicio en los siguientes términos: “los servicios y la calidad surgen en el sistema económico. Los primeros satisfacen las necesidades de los clientes mejor de los que harían ellos solos, ya sean individuos y organizaciones; y la segunda busca la excelencia en las organizaciones en el mundo actual y globalizado” (p. 139).

Tscholt (2008) conceptuó a calidad de servicio como: “la orientación que siguen todos los recursos y empleados de una empresa para lograr la satisfacción de los cliente, esto incluye a todas la personas que trabajan en la empresa y no solo a los que tratan personalmente a los cliente” (p .14).

Al respecto, la calidad de servicio ofrecida involucra a todo el personal de la empresa o entidad, y no solo exclusivamente aquel personal que tiene trato directo con el cliente, sino a todo los que laboran en la empresa, es decir a todos y a todo nivel.

Por su parte también Berry (1996) manifestó que un servicio de calidad no es solo ajustarse a las especificaciones, como a veces se le define, sino más bien: “ajustarse a las especificaciones del cliente, existe una diferencia entre la primera y segunda perspectiva: Las organizaciones de servicio que se equivocan con los cliente independientes de lo diestramente que lo realicen no están dando un servicio de calidad” (p. 27).

Al respecto la calidad de servicio no es solo ceñirse a las especificaciones propias de la calidad, sino a los deseos y satisfacciones que el propio usuario o cliente pueda tener o concebir de la calidad, es decir los juicios que emite el cliente depende de cómo percibe la realización del servicio.

En atención a lo antes mencionado, puede señalarse que la calidad de servicio, puede medirse tanto con las percepciones del cliente y expectativas, como también solo a través de la percepción. Además, la calidad de servicio tiene como objetivo fundamental crear una cultura en la que todos los miembros dentro de la organización (directivos, fuerza de ventas, empleados) deben involucrarse personalmente en conocer, estar en contacto y atender a los consumidores y donde el cliente constituya el pilar fundamental.

#### **1.2.6 Dimensiones de la variable calidad de servicio.**

La Calidad de servicio identifica cinco dimensiones consideradas para medir y evaluar la variable antes mencionada conforme a la percepción del usuario o cliente, siendo las siguientes:

##### **Dimensión 1: Elementos Tangibles**

Según, Zeithaml, et al., (1991) expresaron que los elementos tangibles son: “Apariencia de las Instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación” (p. 29)

Asimismo, otro concepto relevante respecto a los elementos tangibles es el de Cottle (1991) que indicó: “Los elementos tangibles incluyen: i) las evidencias físicas y los elementos o artefactos que intervienen en su servicio ii) sus instalaciones y equipos y iii) la apariencia de su personal” (p. 39).

Por su parte, Varo (1994) refirió que: los elementos tangibles forman parte del sistema de prestación de servicio, influyen directamente sobre la calidad de los mismos y están sometidos a una continua apreciación por parte de los cliente” (p.3)

Los elementos tangibles materia de la investigación, se refiere puntualmente al contacto que tiene el usuario con todo lo que percibe al acudir a las instalaciones, oficina de las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento, percepción directa de toda la infraestructura, mobiliarios, pancartas, incluso la forma de presentación personal de los que prestan el servicio. De ello se considera como elementos tangibles de una empresa o entidad pública o privada, todo aquello visible, es decir: la infraestructura, el local, la oficina, los equipos como computadoras, impresoras, herramientas para ejecutar sus procesos. Todo los elementos tangibles son importantes porque influye en la percepción del cliente o usuario.

## **Dimensión 2: Fiabilidad**

Zeithaml, et al., (1991) respecto de la fiabilidad señalaron que es: “la habilidad para realizar el servicio promedio de forma fiable y cuidadosa” (p. 29).

De otro lado, Farfan (2007) consideró que: “la fiabilidad es hacer un producto o proceso sin fallos y evitando el riesgo mínimo, con un factor esencial para la competitividad de una industria, va hasta el seguimiento del final de la producción” (p. 11).

Es decir que la fiabilidad está de parte del que brinda el servicio, en el desarrollo de su prestación debe ser con el debido cuidado y evitando los errores, determinante para un calidad de servicio óptima.

Aun mas, Varo (1994), manifestó que la fiabilidad: “se refiere a la consistencia en la correcta ejecución de la tarea, incluye la precisión y el cumplimiento del servicio en el tiempo establecido” (p. 75)

En ese sentido podemos entender que los servicios fiables se presentan con la debida prolijidad. Es la atención brindada con rapidez y excelencia. Se puede considera que un servicio o producto es fiable si se presenta adecuadamente, al ser utilizado, la fiabilidad garantiza la permanencia optima del servicio o producto. Puedo añadir que la fiabilidad es ejecutar el servicio de forma precisa y oportuna.

### **Dimensión 3: Capacidad de respuesta**

Para, Zeithaml, et al., (1991) indicaron referente a la capacidad de respuesta como: “la disposición y voluntad para ayudar a los usuarios y proporcionar un servicio rápido” (p. 29).

Es decir que no solo debe de existir conocimiento en el que ofrece el servicio o atención, sino que también debe existir la voluntad y la buena disposición de ofrecer todo lo mejor, en el tiempo oportuno,

Por su parte, Cottle (1991) señaló que la capacidad de respuesta se: “refiere a la actitud que usted muestra para ayudar a sus clientes y para suministrar un servicio rápido. La capacidad de respuesta como la fiabilidad, también advierten e incluye el cumplimiento a tiempo de todos los compromisos contraídos” (p.40).

Además, Meehan y Dawson (2016) citado por La Voz de Houston (2017) explicaron que: “la capacidad de respuesta al cliente está dando con exactitud y perspicacia a los clientes lo que necesitan, lo que quieren o no saben que quieren y lo hacen más rápidamente que cualquier otra persona” (p. 3).

En ese sentido, de las citas mencionadas, la capacidad de respuesta, es la atención o servicio brindado con conocimiento y precisión. El no cumplimiento con los plazos o términos indicados por parte de la empresa o ente que brinda el servicio, genera una insatisfacción en el cliente y se propiciara la queja, el reclamo.

En tal sentido la capacidad de respuesta al cliente en nuestro tema de investigación es oportuno de los requerimientos y necesidades del usuario, la respuesta será positiva.

Además, esta dimensión se enfatiza la atención y la prisa al responder a las solicitudes, preguntas, quejas y problemas del cliente. Esta capacidad de respuesta se comunica a los clientes a través de la cantidad de tiempo que tienen que esperar por la asistencia, las respuestas a sus preguntas o la atención a los problemas.

#### **Dimensión 4: Seguridad**

Con relación a la seguridad, Zeithaml et al., (1991) mencionaron que “es el conocimiento y atención demostrada por los empleados y sus habilidades para inspirar credibilidad y confianza” (p. 29).

Según, Cottle (1991) dijo que la “seguridad representa el sentimiento que tienen el cliente de que sus problemas están en buenas manos. Incluye el conocimiento y la actitud de atención que proyecte su personal y la capacidad que tenga para generar fe y confianza” (p. 37).

Por su parte, Gonzales (2006) preciso que: “la seguridad es el concomimiento del servicio y la cortesía prestada, amabilidad de los empleados, así como, su habilidad para transferir confianza a la cliente” (p. 19).

De los conceptos antes indicados, la seguridad está dada en el conocimiento del personal de la empresa, el usuario tiene confianza y seguridad que sus inquietudes serán resueltas por el conocimiento que le puedan otorgar el personal de la entidad o empresa. La seguridad debe percibirse como tal.

#### **Dimensión 5: Empatía**

Para, Zeithaml, et al., (1991) indicaron que la empatía es la “atención individualizada que ofrecen las empresas a sus clientes” (p. 29).

Consecuentemente, la empatía es entendida como la dedicación que el personal le presta a cada uno de los usuarios, considerando que cada cliente o usuario tiene sus propias necesidades y particularidades.

Por su parte, Feshback (1984) ha conceptualizado que la empatía es: “una experiencia adquirida a partir de las emociones de los demás a través de las perspectivas tomadas de estos y de la simpatía, definida como un componente emocional de la empatía” (p. 67).

El diccionario de la Real Academia Española – RAE (2014) de fine a la empatía como: “sentimiento de identificación con algo o alguien. Capacidad de identificarse con alguien y compartir sus sentimientos” (p. 84)

La empatía es la atención individualizada cuidadosa que la empresa proporciona a sus clientes. La esencia está en que, a través de un servicio personalizado o adaptado al gusto del cliente, el cliente se sienta único y especial, sienta que la empresa comprende sus necesidades. Para el cliente lo importante es sentirse comprendido e importante para las empresas que les proporcionan servicios. La empatía es disposición de ofrecer a los usuarios una atención individual, un trato amable y colocarse en su lugar para atenderlo y ayudarlo.

Las dimensiones antes mencionadas, son la guía hacia la calidad de servicio. Todas son trascendentes para poder medir el desempeño y la calidad de servicio que se ofrece al usuario, de forma continua.

### **1.3. Justificación.**

#### **1.3.1 Justificación teórica**

El presente trabajo de investigación, esta estructurado desde las bases teóricas de la calidad de servicio y en especial de dos métodos validados. Así también con la debida metodología para el tipo de investigación, siguiendo todo el procedimiento científico. A razón de ello, estos métodos contribuyen a una evaluación certera de la calidad de servicio que perciben los usuarios de las empresas de servicio y saneamiento.

En ese sentido el presente estudio tiene relevancia, puesto que permitirá que las empresas prestadoras de servicio y saneamiento EPS, tanto de Emsapa Yauli S.R. L. y Sierra Central S.R.L., conozca cuan satisfechos o no se encuentran los usuarios respecto a cinco aspectos fundamentales (dimensiones) y de esta forma tomar la medidas adecuadas para optimizar o para mantener la debida atención.

#### **1.3.2 Justificación práctica**

La presente investigación tiene como justificación práctica el análisis comparativo de valoración que presta cada una de las empresas de servicio de saneamiento a nivel del departamento de Junín, empresa que están clasificadas como pequeñas,

(según las clasificación de Sunass). Comparación que servirá para evaluar y analizar de formas sistemática la calidad de atención en relación con la satisfacción del usuario, permitiendo así, tomar decisiones, para la mejora continua de la calidad de servicio en cada una de ellas, así como también incrementar la competitividad de las EPS materia de estudio.

### **1.3.3 Justificación metodológica**

La metodología empleada para medir la calidad de servicio que brindan las dos empresas prestadoras de servicio y saneamiento EPS de la región Junín en el año 2017, se ha utilizado el método Serperf, método calificado y validado internacionalmente, modelo que sugiere cinco dimensiones para medir la calidad de servicio, considerando solo la percepción y no la expectativa como lo requiere el método Servqual. La contrastación de resultados tendrá carácter científico, permitiendo tomar decisiones concretas.

### **1.3.4 Justificación social**

La región Junín cuenta con cinco empresas prestadoras de servicios y saneamiento EPS, de las cuales dos de ellas: La EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L, materia de la presente investigación están clasificadas como pequeñas, por el número de conexiones que cuentan, según la Sunass. Como empresas estatales que administran el agua, es relevante conocer mediante el instrumento del método Serperf, la calidad de servicio que cada una de ellas brinda, teniendo en cuenta que la ciudadanía en general, siempre muestra su preocupación por el tema del agua con la atención oportuna y adecuada que le puedan brindar.

En ese sentido la investigación se ciñe a la calidad de servicio que brindad cada una de ellas, basada en la atención al usuario, cuando estos concurren a realizar las actividades propias, como es, realizar reclamos, pago o solicitar el servicio.

### **1.3.5 Justificación legal**

Los resultados que deriven del análisis de cada una de ellas, servirá de aporte para la realización y verificación de la respectiva fiscalización y supervisión por parte de las entidades supervisoras, quienes califican el desarrollo y desempeño de las empresas prestadoras de servicio y saneamiento. El mismo que servirá de implementación de normas o la afirmación de cumplimiento de las normas ya existentes, o promover normas que estimulen una optimo calidad de servicio.

## **1.4 Problema**

### **1.4.1 Realidad Problemática**

A nivel internacional a través de la historia han evolucionado los conceptos de calidad de servicio, tanto en las empresas comerciales privadas, como las empresas públicas, considerado un control de calidad del servicio. Se han formulado diversa teorías y modelos para ofrecer al consumidor, cliente y/o usuario, bienes y servicios de calidad, son ellos quienes miden la calidad que les son ofrecidas de acuerdo a la percepción, expectativa y necesidad. Por su parte las empresas buscan tener mayor rentabilidad y permanecer en el tiempo. Es así que a través de diversas nominaciones se ha otorgado premios y certificaciones a las empresas e instituciones que cumplen con los estándares de calificación de acuerdo con los estándares aprobados para una calidad óptima.

Nuestro país, no está exento de las prácticas de optimizar la calidad de servicio, a partir de la década del 90 se ha implementado prácticas de calidad de servicio a raíz del libre mercado y de la inversión privada, de igual forma se ha implementado normas que regulan la calidad de productos y servicio, tanto para las entidades públicas y privadas. Es así que paulatinamente se han ido evaluando el desempeño de las empresas privadas y públicas, otorgándoles, premios y certificación. De acuerdo al rubro de la presente investigación se ha otorgado a la empresa SEDAPAL el año 2009 premio de certificación ISO 9001.



Sin embargo, la percepción que tiene el usuario o ciudadano es que las entidades públicas o empresas públicas, los trabajadores y funcionarios, no brindan un adecuado servicio.

El Perú, mediante Decreto Ley N° 25965 de la Presidencia de la Republica, en el año 1992, creó la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento – Sunass, ente regulador cuyas funciones son supervisar, regular, normar, fiscalizar, sancionar y resolver controversias de los usuarios, de acuerdo con los alcances y limitaciones establecidas en la ley.

A nivel Regional el departamento de Junín no ha realizado un diagnostico respecto al a calidad de servicio que ofrecen las EPS, en el tema de calidad de atención y satisfacción del usuario frente al desempeño que cada una de ellas presta. Sin embargo, es relevante conocer el tipo de calidad de servicio que se brinda, a razón de ello el presente estudio ha considerado conveniente evaluar las dos empresas clasificadas como pequeñas, en relación al número de conexiones al suministro de agua potable y alcantarillado, es preciso señalar que el presente estudio está direccionando solo a la calidad de servicio relacionado a la atención al usuario respecto a sus reclamos, intereses y otros aspectos que desarrollan cada EPS, particularmente las EPS Emsapa Yauli SRL ubicada en la provincia de Yauli - La Oroya y la EPS Sierra Central SRL, ubicada en la provincia de Tarma, de esta forma se evaluara la calidad de servicio en relación con los elementos tangibles, capacidad de respuesta, fiabilidad, seguridad y empatía.

Tabla 1

*Número de usuarios por conexiones*

<b>EPS</b>	<b>Población Administrada</b>	<b>Tamaño EPS por conexión</b>	<b>Número de conexiones</b>
<b>EPS Emsapa Yauli S.R.L</b>	22,141	Pequeña	3,320
<b>EPS Sierra Central S.R.L</b>	42,088	Pequeña	8,975

Nota: Sunnas 2015

Respecto de la gestión y administración del agua, existen a nivel mundial diversos modelos de gestión del agua, se encuentra básicamente en la responsabilidad de propio Estado, y este puede delegar funciones de apoyo en la gestión comercial o mantenimiento de la infraestructura a entes privados como es el caso de Italia, Austria, Canadá entre otros más. No obstante, en Inglaterra y Francia la gestión del agua se realiza en su totalidad por la empresa privada, en Estados Unidos y España existe una administración mayoritaria por el privado pero no total.

En América Latina la gestión del agua es una gestión parcial, en la mayoría de los países la gestión es por el propio Estado con entes reguladores, por ejemplo en Chile la mayoría de las empresas de abastecimiento urbano de agua son de propiedad privada o están operadas por actores privados, salvo dos únicas empresas como la de Santiago y Valparaíso son estatales.

En Colombia, los servicios públicos básicos están regida en el Estado, concesionándose algunas empresas; en Argentina, en el año 1995 se otorgó la primera concesión de agua y saneamiento a una empresa mixta pública - privada. En Bolivia la gestión del servicio de agua y saneamiento básicamente es estatal, es decir en el nivel urbano esta operada por los gobiernos municipales, o a través de empresas prestadores de servicios.

En nuestro país a partir de los años 90, se ha realizado la respectiva transferencia de la gestión y operación a las municipalidades, para que mediante empresas de servicio y saneamiento debidamente regulada se atienda este servicio básico y fundamental a las que se les denomina EPS (Entidades Prestadoras de Servicio y saneamiento) siendo en la actualidad 50 empresas que administran el servicio de agua potable y alcantarillado en sus respectivas jurisdicciones; 48 son empresas municipales, una es de gestión privada (Aguas de Tumbes), y la única empresa como Sedapal, es responsabilidad del Gobierno Central.

Tabla 2

Clasificación de la EPS por número de conexión.

Tipo de EPS	Nº de Conexión	Nº de EPS
SEDAPAL	Más de 1 millón	1
Grande 1	De 100,000 a 1 millón	2
Grande 2	De 40,000 a 100,000	13
Mediana	De 15,000 a 40,000	12
Pequeña	Menos de 15,000	20

Nota: *Sunass Benchmarking regulatorio de la EPS -2014*

Cabe precisar que la Resolución del Consejo Directivo N° 011-2007-SUNASS-CD, Reglamento de Calidad de Prestación de Servicios y Saneamiento, en su artículo 78, señala:

La EPS deberá brindar al usuario un trato razonable, educado y satisfactorio al usuario y posibles clientes. Asimismo, deberá recibir y atender solicitudes de trámite o de información de los usuarios o posibles clientes en el mínimo tiempo posible. Los usuarios que se encuentren disconformes con el trato al cliente al que se refiere el presente artículo, podrán dejar constancia de ello en el “Libro de Observaciones de Usuarios”, el cual deberá encontrarse foliado y rubricado por la SUNASS. Podrá ser requerido por la SUNASS con fines de supervisión (para 1)

Además, la Resolución de consejo directivo N° 016-2016-SUNASS en su artículo 80 señala:

La EPS deberá contar, en las oficinas comerciales, con áreas para atención de usuarios y público en general, en horarios correspondientes a la actividad comercial de cada localidad, y con un mínimo de personal capacitado, debiendo respetar en dichas áreas la normativa sobre atención preferente (para 1)

Teniendo todos los lineamientos normativos para que las EPS a nivel nacional deben de realizar en sus procesos de calidad de servicio, brindar una atención óptima, acorde a las necesidades y percepción de los usuarios. Para la presente investigación evaluaremos conforme al método Serperf la calidad de servicio de las empresas EPS Emsapa Yauli S.R.L. y la EPS Sierra Central S.R.L. desde la percepción que tienen los usuarios de cada una de ellas.

El Decreto Supremo N° 023-2005 del Ministerio De Vivienda, Construcción y Saneamiento, expresa que: Las EPS son las encargadas de la producción, distribución y comercialización de agua potable, así como la recolección, tratamiento y disposición final de las aguas servidas. Por los servicios estas empresas cobran tarifas y determinan acciones para que dichos servicios sean sostenibles en el tiempo.

En ese sentido, debido a que la administración del agua, recae en la empresas prestadoras de servicio y saneamiento (EPS) y existiendo polémica de la forma de la administración, y de la posibilidad de encargar otra forma de administración, he partido por investigar la forma que estas empresas brindan atención a los usuarios, cuando ellos concurren de forma habitual o de forma extra conforme a sus requerimientos y necesidades. Asimismo, un problema resaltante es el cambio de gestión gerencial conforme al cambio de gobierno de turno.

Además, considerando la importancia de este servicio, observó que existen constantes reclamos en la parte técnica, razón que me llama la atención de investigar el lado de la atención que presta cada una de las EPS Emsapa Yauli S.R.L. y la EPS Sierra Central S.R.L., en tal sentido estos factores fueron los que me motivaron a plantear el siguiente problema de investigación.

#### **1.4.2 Formulación del Problema**

##### **Problema general**

¿Cuál es la diferencia en la percepción de la calidad de servicio en las EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín- 2017?

**Problemas específicos:****Problema específico 1**

¿Cuál es la diferencia en la percepción de los elementos tangibles en la EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín- 2017?

**Problema específico 2**

¿Cuál es la diferencia en la percepción de la fiabilidad en la EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín- 2017?

**Problema específico 3**

¿Cuál es la diferencia en la percepción de la capacidad de respuesta en la EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín- 2017?

**Problema específico 4**

¿Cuál es la diferencia en la percepción de la seguridad en la EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L, de la Región Junín- 2017?

**Problema específico 5**

¿Cuál es la diferencia en la percepción de la empatía en la EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín- 2017?

**1.5. Hipótesis:**

Las hipótesis, son proposiciones lógicas es decir pueden ser verdaderas o falsas, en la presente tesis se busca conocer la percepción que tiene el usuario, de lo que pueden estar influyendo en la calidad de servicio que brindan las EPS materia de investigación, al respecto Arias (2007) expresó que: “la hipótesis se desprende directamente del problema de investigación y constituye la culminación del marco teórico” (p.172).

Debido a que se desea describir la calidad de servicio que se percibe en cada una de las dos empresas prestadoras de servicio de saneamiento EPS; La EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L, de la región Junín en el periodo 2017. Se planteó las siguientes hipótesis:

**Hipótesis general**

Existe diferencia en la percepción de la calidad de servicio en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento - EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín – 2017.

**Hipótesis específicas:****Hipótesis específica 1**

Existe diferencia en la percepción de los elementos tangibles en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento - EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín – 2017.

**Hipótesis específica 2**

Existe diferencia en la percepción de la fiabilidad en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento - EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín – 2017.

**Hipótesis específica 3**

Existe diferencia en la percepción de la capacidad de respuesta en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento - EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín – 2017.

**Hipótesis específica 4**

Existe diferencia en la percepción de la seguridad en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento - EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín – 2017.

**Hipótesis específica 5**

Existe diferencia en la percepción de la empatía en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento - EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín – 2017.

## **1.6. Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar la diferencia en la percepción de la calidad de servicio en las EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín – 2017.

### **Objetivos específicos:**

#### **Objetivo específico 1**

Determinar la diferencia en la percepción de los elementos tangibles en las EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín – 2017.

#### **Objetivo específico 2**

Determinar la diferencia en la percepción de la fiabilidad en las diferentes Empresas de Servicio de Saneamiento - EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín – 2017.

#### **Objetivo específico 3**

Determinar la diferencia en la percepción de la capacidad de respuesta en la EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín – 2017.

#### **Objetivo específico 4**

Determinar la diferencia en la percepción de la seguridad la EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín – 2017

#### **Objetivo específico 5**

Determinar la diferencia en la percepción de la empatía la EPS Emsapa Yauli S.R.L la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín – 2017

## **II. Marco metodológico**



## **2.1. Variable**

En el texto de Hernández, Fernández y Baptista (2014) expresaron que la variable es: “una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse” (p. 105).

Es decir que algún determinado fenómenos es observable, y puede ser sujeto de estudio, adoptando diferentes valores o categorías. Además, todas las propiedades y características que puedan cambiar, cuantitativamente o cualitativamente, se denominan variables.

En cuanto al trabajo de investigación, la variable que se está estudiando es la calidad de servicio que brinda dentro de los escenarios de las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento – EPS, de la Región Junín, clasificadas como pequeñas, específicamente en la provincia de Tarma y Yauli.

### **2.1.1 Definición de la variable Calidad de Servicio**

Cronin y Taylor (1992) citado por Duque y Chamorro (2012) indicaron que: “La calidad en el servicio es una evaluación dirigida que refleja las percepciones del cliente” (p. 73), el cual presentan cinco dimensiones como son: tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía, considerados por el Metodo Servqual de Parasuraman, Zeithaml y Berry.

Parasuraman et., al. (1992) al respecto definió:

El factor clave para lograr un alto nivel de calidad del servicio es que la expectativa del usuario iguales o supere la percepción tenga. La calidad del servicio, desde la óptica de las percepciones de los clientes, puede ser definida como: la amplitud de la discrepancia o diferencia que exista entre las expectativas o deseos de los clientes y sus percepciones. (p. 21)

### **2.1.2 Definición operacional:**

Solís (2013) citado por Hernández et al, expresó que la operacionalización es “el paso de una variable teórica a indicadores empíricos verificables y medibles e ítems o equivalentes” (p. 211)

Es decir es el conjunto de procedimiento y actividades que indican identificación de la variable con sus respectivas dimensiones, consecutivamente los indicadores de cada uno de las dimensiones y finalmente los ítems y sus categorías.

### **2.2. Operacionalización de la variable calidad de servicio**

En ese sentido, la operacionalización tiene procedimientos que evalúan de forma sistemática la variable. Así, en el desarrollo de la presente investigación se ha realizado la operacionalización de la variable calidad de servicio, conforme lo dimensionaron los autores Parasuraman, Zeithaml y Berry, y en conformidad con los autores del método Serperf, Cronnin y Taylor.

La herramienta Servperf, su objetivo es medir las percepciones de los usuarios respecto a la atención, operacionalmente la variable calidad de servicio se define mediante cinco dimensiones como son: elementos tangibles (4 ítems); Fiabilidad (5 ítems); Capacidad de respuesta (4 ítems); Seguridad (4 ítems);y Empatía (5 ítems), el cual cada uno de estas dimensiones cuentan con sus respectivas indicadores, formadas por 22 elementos en total. estos se evaluarán con la escala de Likert de siete puntos: “Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Levemente en desacuerdo (3), Ni de acuerdo ni en desacuerdo(4), Levemente de acuerdo (5) De acuerdo (6), Totalmente de acuerdo (7 )”, conforme lo dimensionaron Zeithmal et al. (1985)

Al respecto de los niveles y rango de la variable, para el proceso de identificación de satisfecho e insatisfecho, se han determinado por lo valores como punto crítico el de la teoría de Pareto 20 y 80, donde el nivel de percepción de la acumulación del puntaje supera al 80% de aceptación, se han considerado como satisfecho y caso contrario se asumió como insatisfacción.

Así, el nombre de este método se debe a Vilfredo Pareto, por aquel entonces, el 20% de la muestra acaparaba el 80% del interés deseado. Este mismo fenómeno se puede extrapolar, en la actualidad, al resto del mundo, sin embargo, la pauta sigue siendo la misma.

Tabla 3

*Operacionalización de la variable calidad de servicio*

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escalas</b>	<b>Niveles y rango</b>
Elementos Tangibles	Equipamiento	(1 al 4)	Ordinal tipo	Acumulación de puntaje de la escala valorativa: Si. P% >80 Satisfecho
	Instalaciones		Likert:	
Fiabilidad	Presencia Material	5-9)	Totalmente en desacuerdo (1)	Si P< 80% Insatisfecho
	Cumplimiento		En desacuerdo (2)	
	Interés		Levemente en desacuerdo (3)	
	Puntualidad			
Capacidad de respuesta	Compromiso	(10-13)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (4)	
	Orden		Levemente de acuerdo (5)	
	Exactitud		De acuerdo (6)	
Seguridad	Rapidez	(14-17)	Totalmente de acuerdo (7)	
	Predisposición			
Empatía	Oportuno	(18-22)		
	Confianza			
	Seguridad			
	Cortesía			
	Conocimiento			
	Individual			
	Adecuado			
	Personalizado			
	Conveniente			
	Comprensión			

*Nota:* Parasuraman, Zeithaml y Berry

### 2.3. Metodología

Es la metodología que se utiliza dentro de las investigaciones científicas, ya que de acuerdo al enfoque de la investigación y la secuencia realizada dentro del estudio responde por excelencia el método hipotético-deductivo, que consiste en hacer

observaciones manipulativas y análisis, secuencialmente se formulan las hipótesis que serán comprobadas o corroboradas mediante experimentos controlados. Aunque esta no es la única forma de hacer ciencia, es la más utilizada y validada. De acuerdo a Hernández, et al (2009), afirmaron que

El método hipotético deductivo, la lógica de la investigación científica se basa en la formulación de una ley universal y en el establecimiento de condiciones iniciales relevantes que constituyen la premisa básica para la construcción de teorías. Dicha ley universal se deriva de especulaciones o conjeturas más que de consideraciones inductivistas. (p.4)

Este método radica en los siguientes procesos: la observación del fenómeno a estudiar, creación de una hipótesis para explicar dicho fenómeno, deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia hipótesis, y verificación o comprobación de la verdad de los enunciados deducidos.

#### **2.4 Tipo de estudio.**

El tipo de estudio de la presente investigación de acuerdo a la secuencia y la metodológica es básica, el cual tiene por objetivo profundizar en la variable de estudio. Al respecto, Valderrama (2013) refirió que la investigación básica: “Se preocupa por recoger información de la realidad para enriquecer el conocimiento teórico - científico, orientado al descubrimiento de principios y leyes” (p.164).

Otros autores la denominan investigación teórica, dogmática o pura, porque tienen como finalidad ampliar y profundizar el conocimiento de la realidad parte de un marco teórico y la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico.

#### **Enfoque cuantitativo.**

Por otro lado, en este estudio se ha empleado el enfoque cuantitativo como manifestaron Hernández, et. al., (2014) este enfoque: “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (p.4).

Es decir, el enfoque cuantitativo, la variable se puede medir, luego se analiza utilizando métodos estadísticos, se extrae la conclusiones conforme al resultado. En enfoque cuantitativo representa un procedimiento con sus respectivas secuencias y luego se somete a prueba.

## **2.5. Diseño**

Conforme lo señalaron Hernández, et, al. (2014); los estudio cuantitativos tiene dos tipos investigación experimental y no experimental, El presente estudio de investigación es no experimental, cuya subdivisión se encuentra en la categoría de del diseño transversal. (p. 129)

Para ello establecemos las siguientes definiciones:

### **Diseño no experimental**

Hernández, et, al., (2014) precisaron que las investigaciones no experimentales: “se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (p. 152).

El diseño del presente estudio es de tipo no experimental, puesto que no se manipulo ni se sometió a prueba la variable de estudio.

### **Investigación transversal**

Hernández, et, al., (2014), expresan que: “la recolección de datos transeccional o transversal dentro de los diseños no experimentales, tiene como “propósito describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p. 154)

En cuanto al trabajo de investigación, se han obtenido los datos a partir de la encuesta, asumiéndose a cada uno de los usuarios que ingresaron a las oficinas de las empresas: EPS Emsapa Yauli SRL y EPS Sierra Central SRL, se realizó en acto único, y no se fraccio el proceso de recolección la información se ejecutó en

una sola etapa. En ese sentido, se puede señalar que la presente investigación es de corte transversal puesto que los datos obtenidos se recogieron durante el mes de marzo 2017.

### Descriptiva

Además, Hernández, Fernández y Baptista, expresaron que los diseños transversales se dividen en tres, considerando los descriptivos como uno de ellos:

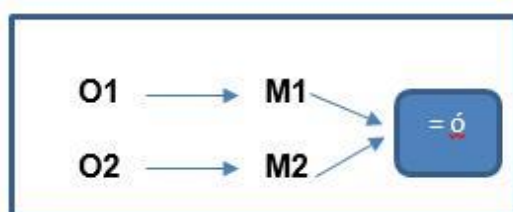
Es así que Hernández et al (2014) definieron a la investigación descriptiva tiene como: “objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población. (p. 155)

Asimismo, dentro el tipo, se tienen al estudio descriptivo comparativo, puesto que describo la variable y se comparan la calidad de servicio que brinda cada una de las EPS materia de investigación.

Al respecto, Pino (2015) refirió que: “Los diseños descriptivos comparativos pueden referirse a varias muestras a las que se compara sus resultados que pueden ser iguales o distintos o semejantes” (p. 502)

En tal sentido, las investigaciones descriptivas comparativas consisten en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es, detallar como son y se manifiestan, el estudio se realizó en dos lugares referente a la forma de percepción al servicio y para la determinación de la existencia de satisfacción o no en algún de los grupos se comparó con las pruebas estadísticas para detectar si existiera diferencia comparativa desde la percepción del usuario respecto de la calidad de servicio que brindan las empresas: EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L.

El diseño se resume en el siguiente gráfico:



Fuente: Pino Gotuzzo (2015)

Figura 3. Investigación Descriptiva comparativa.

Donde:

O1: Observación recolectada de M1

O2: Observación recolectada de M2

M1: Usuarios de la EPS Emsapa Yauli SRL

M2: Usuarios de la EPS Sierra Central SRL

= / = Los resultados iguales o diferentes.

## 2.6. Población, muestra y muestreo:

### 2.6.1 Población.

Según Lepkowki (2008) citado por Hernández, et al (2014), manifestaron que la población es: “el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (p. 174).

Es decir, la población es conceptualizada como el conjunto de elementos de un entorno general con una característica comunes y son sujetos a un análisis bajo el mismo concepto.

La población del presente estudio está constituida por los usuarios que tienen la titularidad de conexiones de agua potable y alcantarillado de la: EPS Emsapa Yauli S.R.L de la provincia de Oroya y la EPS Sierra Central S.R.L de la provincia de Tarma, ambos de la Región Junín. Teniendo en consideración lo señalado por la Sunass, respecto a la clasificación que le corresponde a las empresas antes mencionadas, como es el de pequeña empresa, constituida por el número de conexiones dentro de su administración, en cuya inclusión se refiere a los usuarios que concurren a realizar los pagos, reclamos, solicitudes y otras necesidades requeridas, por el servicio brindado.

Tabla 4

*Población de estudio para la presente investigación*

<b>EPS</b>	<b>Usuario por conexión</b>
Emsapa Yauli S.R.L	3,320
Sierra Central S.R.L	8,975

Fuente: Sunass

### 2.6.2 Muestra.

Conforme expresa Bernal (2006), “la muestra es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio” (p.165).

Es decir que la muestra constituye un subgrupo de la población, netamente representativa al cual se va investigar, y está sujeto a un procedimiento de estudio.

Para obtener el tamaño de la muestra, cuando se conoce el número de la población aplicamos la formula siguiente:

$$n = \frac{z^2 \times p \times q \times N}{e^2 (N-1) + z^2 \times p \times q}$$

#### En donde:

**N** = tamaño de la muestra.

**n** = muestra

**z** = nivel de confianza (95%)

**p** = probabilidad de éxito, o proporción

esperada **q** = probabilidad de fracaso **e** = error de muestra

Teniendo como resultado:

Tabla 5

Muestra para la aplicación del estadístico

EPS	Muestra
Emsapa Yauli S.R.L	245
Sierra Central S.R.L	259

Fuente propia



### **2.6.3 Técnica de muestreo**

Al respecto por las características del estudio, se ha asumido y ha aplicado el instrumento a cada uno de los clientes que hacía uso de los servicios de la EPS Emsapa Yauli y EPS Sierra Central en la localidad de La Oroya y Tarma respectivamente. Es decir en el muestreo probabilístico o aleatorio simple, todos los sujetos a aplicar el instrumento tienen la misma posibilidad de ello, sin ser excluidos o aplicado estratificación alguna. Salvo los siguientes criterios.

#### **Criterios de inclusión**

Usuarios de las EPS que realizan algún tipo de operación.

Usuarios que residan en la región Junín.

Usuarios que acepten ser encuestados.

#### **Criterios de exclusión.**

Personas o público que no se les detecto dentro de los ambientes del módulo de atención.

Usuarios que no residan en la región Junín.

Usuarios que no acepten se encuestados.

## **2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

### **2.7.1 Técnicas:**

Morone (2012) refiriéndose a las técnicas de investigación afirma que: “las técnicas son los procedimientos e instrumentos que utilizamos para acceder al conocimiento; encuestas, entrevistas, observaciones y todo lo que se deriva de ellas” (p.3).

Al respecto para el desarrollo de la presente investigación se asumió como técnica la encuesta, las cuales se realizaran a los usuarios de las EPS de Emsapa Yauli S.R.L. y la EPS Sierra Central S.R.L. en la región Junín.

Asimismo, Velásquez y Rey (2013) indicaron que la encuesta: “es el método de recopilación de datos acerca de hechos, objetivos, opiniones,

conocimientos, basados en una interacción directa (entrevista) o indirecta (cuestionario) entre el investigador o encuestado” (p.167).

Para esta investigación la técnica de recolección de datos se realizó mediante la encuesta, la misma que comprendió de 22 ítems.

### **2.7.2 Instrumento:**

Para aplicar el determinado instrumento es preciso considerar lo referido por Hernández, et al., (2014) que: “toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad, validez y objetividad” (p. 200).

En tal sentido, todo estudio de investigación debe ser muy cuidadoso en la formulación, adecuación y aplicación del método el cual se ha de aplicar, teniendo en cuenta que un instrumento inadecuado provoca una distorsión de la realidad. Sin embargo, el instrumento determinado para el estudio recoge la percepción del usuario en cuanto a la calidad de atención del usuario que recurre a los módulos de atención.

El instrumento empleado es el Método Serperf, que comprende 22 ítems, con escala tipo Likert de siete alternativas de respuesta de opción múltiple, del 1 al 7, donde: 1 indica completamente en desacuerdo al 7 completamente de acuerdo; conformada por 05 dimensiones, con sus respectivos indicadores.

### **2.7.3 Ficha técnica del cuestionario.**

El cuestionario se aplicó con los criterios establecidos basada en el método Serperf, desarrollada desde la perspectiva del usuario, constituida de 22 preguntas,

#### **Datos generales**

Título:	Cuestionario sobre calidad de servicio
Autor:	Cronin y Taylor
Procedencia:	Tarma y La Oroya, Región Junín – Perú.

Objetivo:	Identificar la diferencia de la percepción de los usuarios con respecto a la calidad de servicio en la EPS Emsapa Yauli SRL y EPS Sierra Central SRL.
Administración:	Individual
Duración:	10 minutos
Significación:	El cuestionario está referido a la percepción de la calidad de servicio aplicando el método servperf
Estructura:	La escala consta de 22 ítems, con 07 alternativas de respuesta de opción múltiple, de escala Likert del 1 al 7, donde: 1 indica completamente en desacuerdo al 7 completamente de acuerdo; conformada por 05 dimensiones, donde los ítems se presentan en forma de proposiciones con dirección positiva y negativa sobre calidad de servicio.

#### **2.7.4 Validación y confiabilidad del instrumento:**

##### **Validez**

Para Hernández, et al (2014), la validez se refiere; “al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir” (p. 200).

Es por ello que el instrumento a utilizar debe ser adecuado a lo que se pretende medir, en la presente investigación se mide la variable calidad de servicio y se ha aplicado como instrumento de medición el método Servperf, desde la percepción del usuario respecto a la atención brindada por parte de las dos empresas prestadoras de servicio, categoría pequeña, ubicadas en la Región Junín. El cuestionario consta de 22 ítems, validados por el método Servqual, desde las cinco dimensiones debidamente estudiadas. Siendo que la adecuación al presente estudio de investigación ha sido validada por los expertos siguientes:

Tabla 6

*Opinión técnica de los expertos.*

<b>Experto</b>	<b>Experto</b>	<b>Aplicabilidad</b>
Dr. Noel Alcas Zapata	Metodólogo	Aplicable
Dr. Ángel Salvatierra Melgar	Estadístico	Aplicable
Mg. Sonia Lidia Romero Vela	Temático	Aplicable

*Nota:* Certificados de validez del instrumento (Anexo 9)

Como se aprecia en la tabla referente a la opinión técnica de los expertos que permitió detectar la validez del instrumento se realizó por criterio de jueces, integrado por docentes universitarios e investigadores con grado de Magíster y Doctor de la escuela de Posgrado de la universidad Cesar Vallejo, quienes evaluaron la pertinencia, relevancia y claridad del instrumento, mediante la aplicación del certificado de validez.

Como se puede apreciar los expertos consideraron que el instrumento es válido para su aplicación, en consecuencia el instrumento está diseñado de fácil comprensión para los usuarios.

#### **Confiabilidad del instrumento.**

Según Hernández, et al (2014), la confiabilidad de un instrumento de medición es referido: “al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales” (p. 200)

Para establecer la confiabilidad de los cuestionarios, se aplicó la prueba estadística de fiabilidad Alfa de Cronbach, a una muestra piloto de 40 usuarios de las respectivas empresas prestadoras de servicio y saneamiento. Consecuentemente se procesó los datos, haciendo uso del Programa Estadístico SPSS versión 23.

Tabla 7

Coeficientes de Alfa de Cronbach para determinar el nivel de confiabilidad

<b>Rangos</b>	<b>Coeficiente de Alfa</b>
Muy alta	0,81 a 1,00
Alta	0,61 a 0,80
Moderada	0,41 a 0,60
Baja	0,21 a 0,40
Muy baja	0,01 a 0,20

*Nota:* Hernández, Fernández y Baptista (2014)

La confiabilidad del instrumento para la presente investigación se realizó mediante prueba de confiabilidad para estimar la consistencia interna del cuestionario.

Tabla 8

*Determinación del coeficiente de confiabilidad del instrumento por dimensiones*

<b>Estadísticas de total de elemento</b>				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Calidad de servicio	21,4096	23,915	,364	,886
Elementos tangibles	21,8032	24,790	,365	,888
Fiabilidad	21,5454	26,027	,358	,763
Capacidad de respuesta	20,4530	22,419	,372	,783
Seguridad	20,7179	21,932	,436	,896
Empatía	21,0557	20,750	,497	,928

*Nota:* resultado de estadística propio

Como podemos observar, la tabla N° 7 nos permite analizar los resultados de la prueba Alfa de Cronbach para la variable calidad de servicio y sus dimensiones

correspondientes, puesto que los valores detectados del instrumento, al contrastar el coeficiente del Alfa de Crombach según la tabla N° 6, se aprecia que los resultados obtenidos se sitúan en un nivel de alto y muy alto, puesto que supera los valores de 0,61 y 0,81 respectivamente; por lo tanto podemos afirmar que el instrumento que mide dicha variable es confiable.

### **Procedimientos de recolección de datos:**

El análisis descriptivo de cada una de las variables y sus dimensiones se realizó a través de la distribución de frecuencias, lo cual permitirá la visualización organizada de los puntuaciones que se han alcanzado en cada uno niveles establecidos para la variable de estudio y las dimensiones de la calidad de servicio; y para detectar la diferencia de percepción por los usuarios se tiene la prueba de muestras independientes no paramétrica de U Mann Withey quien nos permite la contratación de las hipótesis de investigación referida a la comparación entre a la muestra de usuarios de la La EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L. Cada usuario respondió en un tiempo aproximado de 10 minutos.

### **2.8. Métodos de análisis.**

El método utilizado en la presente investigación fue el método hipotético deductivo, al respecto Bernal (2006), afirmo que “este método consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o falsear hipótesis, deduciendo de ellas conclusiones que deben confrontarse con los hechos” (p.56).

Para los procedimientos de la presentación de los datos de manera comparativa se tiene las tablas de frecuencia por localidades y su respectiva figura mediante diagrama de frecuencia para datos conjuntos y para la contrastaciones de las pruebas de hipótesis y detectar la diferencia de la percepción de los usuarios referente a la calidad de atención, se utilizó el estadístico no paramétrico donde los datos no presentan distribución normal ya que el instrumento es de tipo Likert.

## **2.9. Aspectos éticos.**

Mi persona, en el desarrollo y conclusión del trabajo de investigación ha respetado y cumplido con los lineamientos establecidos por la Universidad César Vallejo, respetado la metodología, autoría bibliográfica y demás criterios, esto con la finalidad que los resultados de la medición en la calidad de servicio, realizadas a las dos empresas prestadoras de servicio y saneamiento, sirva para mejorar o fortalecer la atención desde la calidad de servicio, el mismo que servirían para el bien común, conforme se requiere una eficiente y eficaz gestión pública.

Para la presentación de resultados se asumió a los mismos datos recogidos por la encuesta, sin manipulación de los mismos. Resultados que serán alcanzados, y siendo una investigación descriptiva comparativa, se asume un temas de veracidad, autenticidad e imparcialidad, ajustado al procedimiento metodológico.

### **III Resultados**



### 3.1. Descripción de resultados

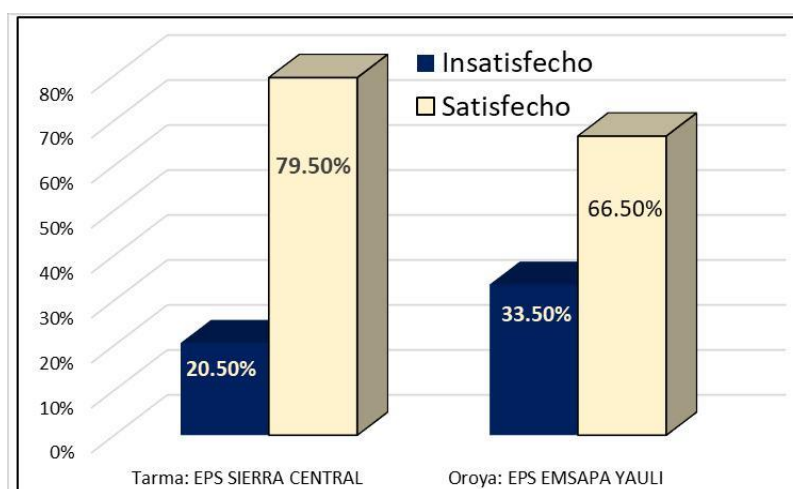
A continuación, presentamos los resultados comparativos de la percepción de la calidad de servicio entre la EPS Sierra Central de Tarma y la EPS Emsapa Yauli de La Oroya, de la Región Junín – 2017. Para el análisis estadístico se asumió los datos obtenidos a partir de los instrumentos de percepción de ambas provincias..

Tabla 9

*Niveles de comparativos de la percepción de la calidad de servicio.*

		Tabla cruzada calidad de servicio *Lugar			
		Lugar			
		Tarma	Oroya	Total	
calidad de servicio	Insatisfecho	Recuento	53	82	135
		% dentro de Lugar	20,5%	33,5%	26,8%
	Satisfecho	Recuento	206	163	369
		% dentro de Lugar	79,5%	66,5%	73,2%
Total		Recuento	259	245	504
		% dentro de Lugar	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: Tabla de calidad de servicio



*Figura 4.* Niveles comparativos de la percepción en cuanto a la calidad de servicio entre EPS Sierra Central y la EPS Emsapa Yauli de la Región Junín, 2017.

En cuanto a los resultados por niveles comparativos en la calidad de servicio de la EPS de la Región Junín, percibida por los usuarios, se tiene que el 80% de los habitantes de la muestra de la EPS –Sierra Central de Tarma y el 67% de los integrantes de la muestra de la EPS Emsapa Yauli de Oroya, perciben estar

satisfechos por la calidad de servicio en la atención. Mientras que el 20% de los usuarios de la EPS –Sierra Central de Tarma y el 33% de la EPS Emsapa Yauli de La Oroya, se encuentran insatisfechos por la calidad del servicio en la atención en la EPS de la Región Junín, en el periodo 2017.

Tabla 10

*Niveles de comparativos de la percepción de los elementos tangibles*

		Tabla cruzada elementos tangibles *Lugar			
		Lugar			
		Tarma	Oroya	Total	
elementos tangibles	Insatisfecho	Recuento	121	87	208
		% dentro de Lugar	46,7%	35,5%	41,3%
	Satisfecho	Recuento	138	158	296
		% dentro de Lugar	53,3%	64,5%	58,7%
Total		Recuento	259	245	504
		% dentro de Lugar	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: Tabla cruzada de elementos tangibles, resultados estadísticos.

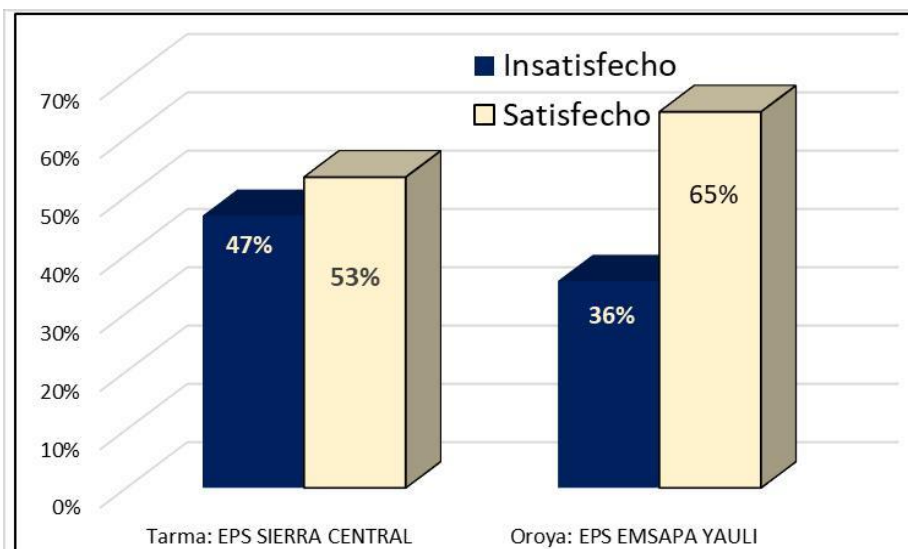
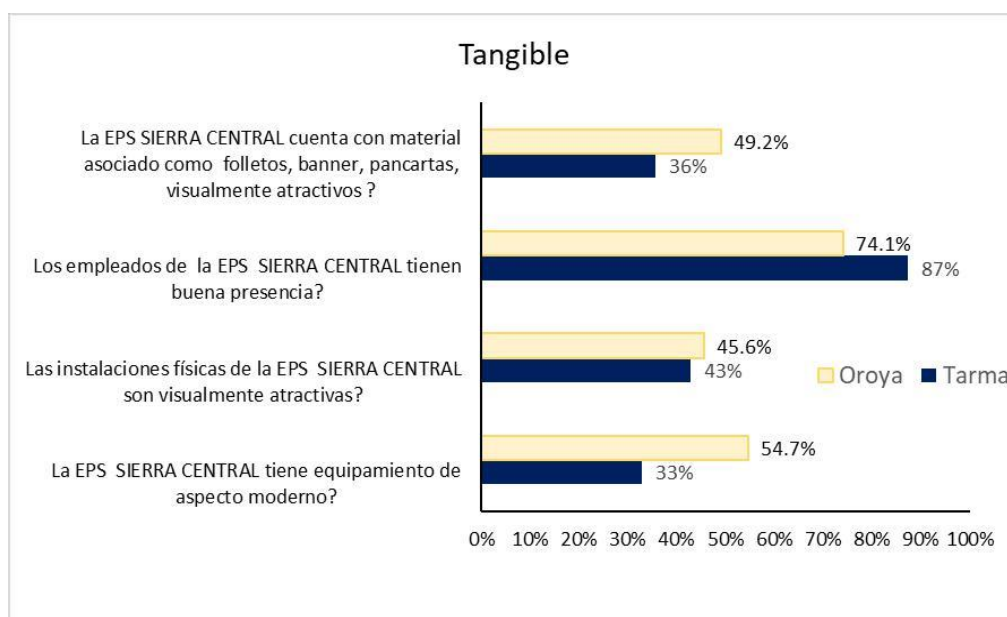


Figura 5. Niveles comparativos de la percepción en cuanto a los elementos tangibles entre EPS Sierra Central y la EPS Emsapa Yauli de la Región Junín, 2017.

Asimismo, se tienen los resultados por niveles comparativos entre los elementos tangibles en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento - EPS de la Región Junín, percibida por los usuarios de las provincias de Junín y La Oroya; de

los cuales se tiene que el 53% de los habitantes de la muestra de la EPS Sierra Central de Tarma y el 64% de los integrantes de la muestra de la EPS Emsapa Yauli de Oroya, manifiesta y perciben de estar satisfecho por la calidad de servicio de los elementos tangibles, mientras que el 47% de los integrantes de la provincia de Tarma y el 36% de la Oroya se encuentra insatisfechos por los elementos tangibles en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento - EPS de la Región Junín, en el periodo 2017.



*Figura 6.* Niveles comparativos por ítems de la percepción en cuanto a los elementos tangibles entre Tarma y La Oroya, EPS de la Región Junín, periodo 2017.

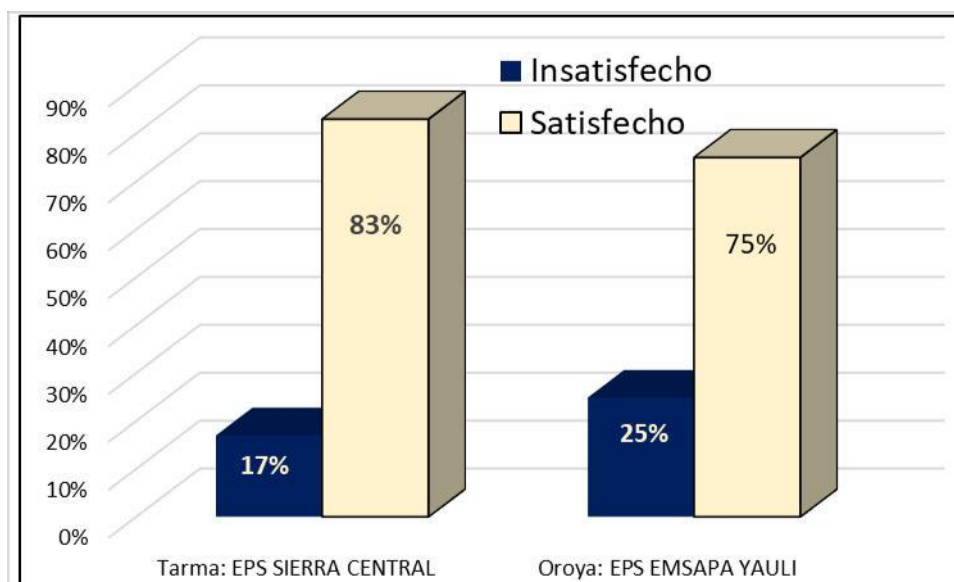
De la figura 6, se observa los diagramas de barras horizontales comparativas por cada ítem de la dimensión elementos tangibles, se tiene en cuanto al ítem: si presenta equipamiento de aspectos modernos, los encuestados de la EPS Emsapa Yauli manifestaron mejorías frente a los de EPS Sierra Central. Sin embargo, frente a la presencia del empleado, los empleados de la EPS Sierra Central presentan mayor presentación personal con relación a la EPS Sierra Emsapa Yauli. Respecto de la comunicación presentada por los folletos, banner, pancartas, visualizaciones atractivas, se tienen en el entorno de la EPS Emsapa Yauli, es mejor presentación frente al entorno de la EPS Sierra Central de Tarma. En términos generales la percepción de los elementos tangibles de la EPS Emsapa Yauli es mejor frente a la EPS Sierra Central, en cuanto a los elementos tangibles de la EPS de la Región Junín, periodo 2017.

Tabla 11

*Niveles de comparativos de la percepción de la fiabilidad entre la EPS Sierra Central de Tarma y la EPS Emsapa Yauli de La Oroya de la EPS de la Región Junín*

		Lugar			
		Tarma	Oroya	Total	
Fiabilidad	Insatisfecho	Recuento	44	61	105
		% dentro de Lugar	17,0%	24,9%	20,8%
	Satisfecho	Recuento	215	184	399
		% dentro de Lugar	83,0%	75,1%	79,2%
Total	Recuento	259	245	504	
	% dentro de Lugar	100,0%	100,0%	100,0%	

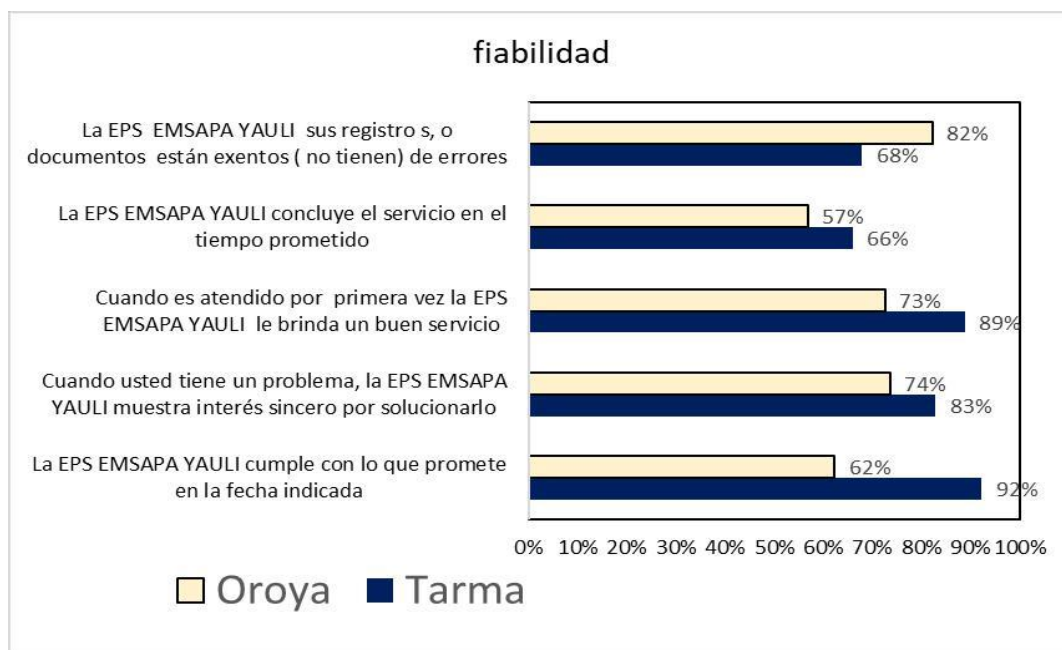
Nota: Tabla cruzada de fiabilidad, resultados estadísticos.



*Figura 7. Niveles comparativos de la percepción en cuanto a la fiabilidad entre EPS Sierra Central de Tarma y la EPS Emsapa Yauli de Oroya, EPS de la Región Junín, periodo 2017.*

Además, se tienen los resultados por niveles comparativos de la dimensión fiabilidad, percibida por los usuarios de las EPS Sierra Central de Tarma y la EPS Emsapa Yauli de Oroya; de los cuales se tiene que el 83% de los usuarios de la

muestra de la EPS Sierra Central de Tarma y el 75% de los integrantes de la muestra de la EPS Emsapa Yauli de Oroya, percibe estar satisfecho de la fiabilidad, mientras que el 17% de los integrantes de la provincia de Tarma y el 25% de la Oroya se encuentra insatisfecho por la fiabilidad en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento - EPS de la Región Junín, en el periodo 2017.



*Figura 8.* Niveles comparativos de la percepción por ítems en cuanto a la fiabilidad entre la EPS Sierra Central de Tarma y la EPS Emsapa Yauli de Oroya, EPS de la Región Junín, periodo 2017.

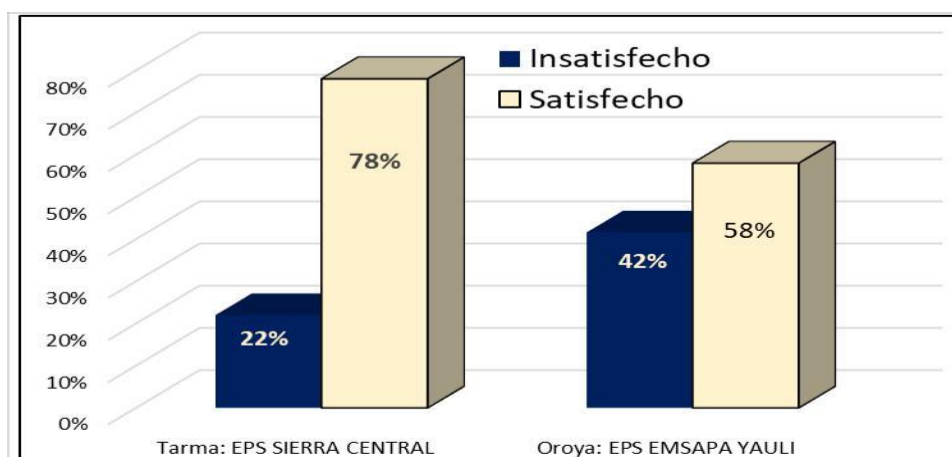
De la figura 8, se observa los diagramas de barras horizontales comparativas por cada ítem de la dimensión de fiabilidad, entre las dos EPS clasificadas como pequeñas de la Región Junín, del cual en el ítem: cumple con lo que promete en la fecha indicada la EPS Sierra Central de Tarma saca ventaja frente a la EPS Emsapa Yauli de Oroya. Asimismo, en cuanto al buen servicio que se brinda, la EPS Sierra Central de Tarma presenta mejor percepción frente a la EPS Emsapa Yauli de Oroya. Sin embargo, con respecto a si los registros o documentos están extenso no tiene errores, mejor percepción presenta la EPS Emsapa Yauli de Oroya frente a los de Tarma.

Tabla 12

*Niveles de comparativos de la percepción de la capacidad de respuesta entre la EPS Sierra Central de Tarma y la EPS Emsapa Yauli de Oroya, EPS de la Región Junín, periodo 2017*

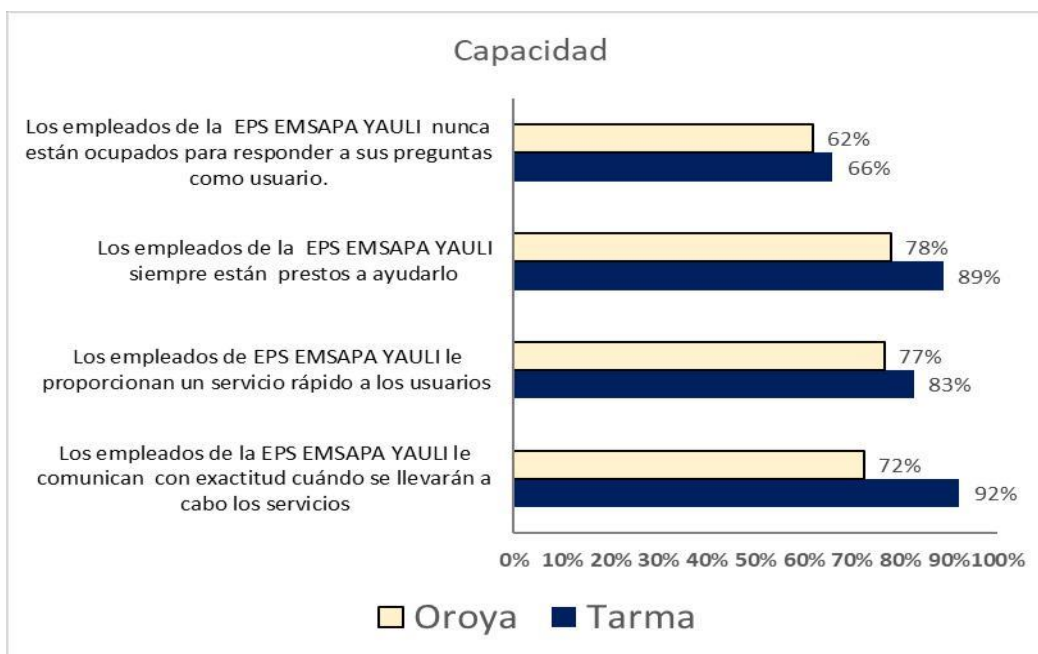
			Lugar		
			Tarma	Oroya	Total
capacidad de respuesta	Insatisfecho	Recuento	57	102	159
		% dentro de Lugar	22,0%	41,6%	31,5%
	Satisfecho	Recuento	202	143	345
		% dentro de Lugar	78,0%	58,4%	68,5%
Total		Recuento	259	245	504
		% dentro de Lugar	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: Tabla cruzada de capacidad de respuesta, resultados estadísticos.



*Figura 9. Niveles comparativos de la capacidad de respuesta entre la EPS Sierra Central de Tarma y La EPS Emsapa Yauli de Oroya de la EPS de la Región Junín, periodo 2017.*

En cuanto a los resultados por niveles comparativos entre la dimensión de capacidad de respuesta, percibida por los usuarios de las EPS Sierra Central de Tarma y la EPS Emsapa Yauli de Oroya; de los cuales se tiene que el 78% de los habitantes de la muestra de Tarma y el 58% de los integrantes de la muestra de la Oroya, percibe estar satisfecho por la calidad de servicio de la capacidad de respuesta, mientras que el 22% de los integrantes de la provincia de Tarma y el 42% de la Oroya se encuentra insatisfecho por la capacidad de respuesta en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento -EPS de la Región Junín, periodo 2017.



*Figura 10.* Niveles comparativos por ítems de la capacidad de respuesta entre Tarma y La Oroya de la EPS de la Región Junín – 2017.

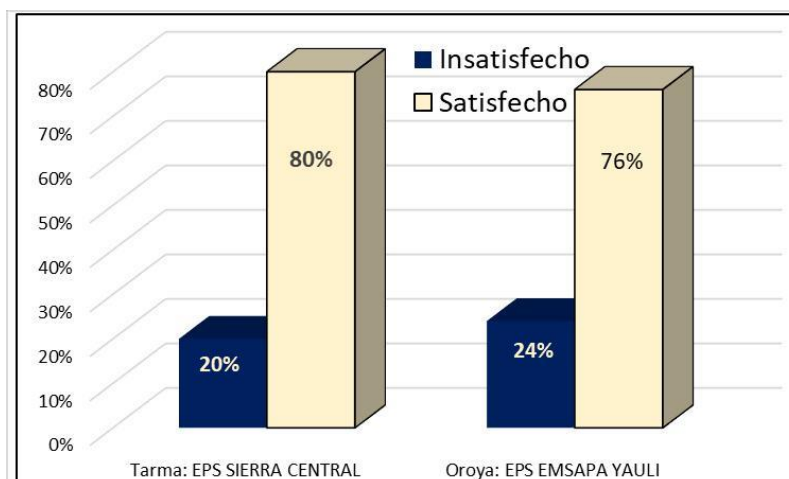
De la figura 10, se advierte el diagrama de barras horizontales comparativas, donde se puede apreciar a la capacidad de respuesta de Tarma y La Oroya de la EPS de la Región Junín, de las cuales se tiene que la posición marcada de la localidad o provincia de Tarma supera en todos los ítems frente a la percepción de los encuestados en La Oroya, más notable se presentan en el ítems de la comunicación con exactitud cuándo se llevaran a cabo los servicios la percepción de los encuestados de Tarma marcaron diferencias frente a la percepción de la Oroya, así mismo lo hace en el ítems que siempre están presto a ayudarlos; el cual podemos manifestar que existe diferencia de percepciones entre las provincias asumidas como muestras para el estudio en cuanto a la capacidad de respuesta entre Tarma y La Oroya de la EPS de la Región Junín.

Tabla 13

*Niveles de comparativos de la percepción de la seguridad entre la Tarma y La Oroya de la EPS de la Región Junín*

		Tabla cruzada seguridad*Lugar			
		Lugar			
		Tarma	Oroya	Total	
seguridad	Insatisfecho	Recuento	51	58	109
		% dentro de Lugar	19,7%	23,7%	21,6%
	Satisfecho	Recuento	208	187	395
		% dentro de Lugar	80,3%	76,3%	78,4%
Total		Recuento	259	245	504
		% dentro de Lugar	100,0%	100,0%	100,0%

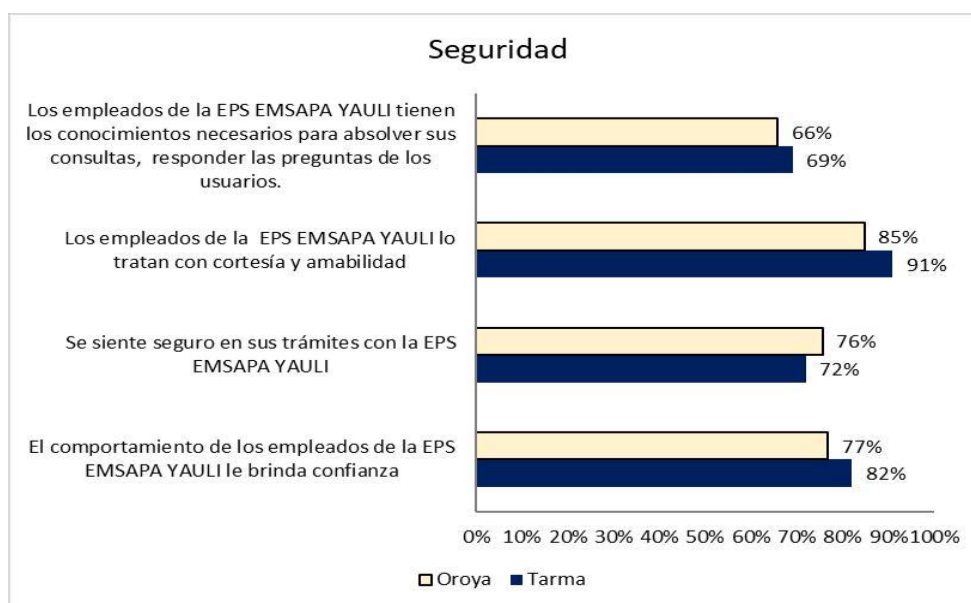
Nota: tabla cruzada de seguridad, resultados estadísticos.



*Figura 11. Niveles comparativos de la seguridad entre Tarma y La Oroya de la EPS de la Región Junín*

Respecto a los resultados por niveles comparativos entre la dimensión de seguridad percibida por los usuarios de las EPS Sierra Central de Tarma y la EPS Emsapa Yauli de Oroya; de los cuales se tiene que el 80% de los habitantes de la muestra de Tarma y el 76% de los integrantes de la muestra de la Oroya, percibe estar satisfecho por la calidad de servicio de la seguridad, mientras que el 20% de los integrantes de la provincia de Tarma y el 24% de la Oroya se encuentra insatisfecho por la seguridad en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento - EPS de la Región Junín, periodo 2017.





*Figura 12.* Niveles comparativos por ítems de la seguridad entre Tarma y La Oroya de la EPS de la Región Junín

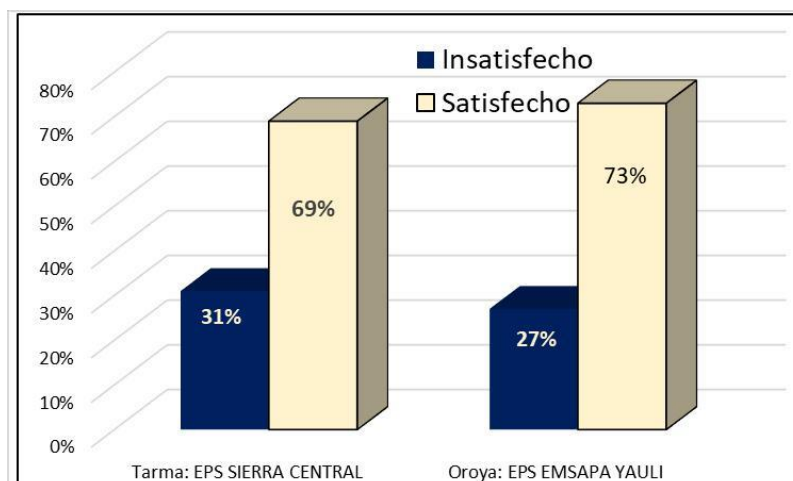
De la figura 12, se observa el diagrama de barras horizontales comparativas, entre la seguridad de Tarma y La Oroya de la EPS de la Región Junín, de las cuales se tiene el mayor porcentaje de la percepción que predomina en la mayoría de ítems presenta en Tarma frente a los de la Oroya mostrándose diferencia entre los puntajes de percepción en los ítems de brindar confianza durante la atención, presencia de actitudes de cortesía y amabilidad y al momento de resolver sus dudas y consultas los de Tarma es superior frente a este escenario, sin embargo en el ítem se sienten seguros en su trámite los de la Oroya lo hacen mejor por una pequeña diferencia de percepción el cual podemos manifestar que existe diferencia de percepciones entre las provincias asumidas como muestras para el estudio en cuanto a la seguridad entre Tarma y La Oroya de la EPS de la Región Junín

Tabla 14

*Niveles de comparativos de la percepción de la empatía entre la Tarma y La Oroya de la EPS de la Región Junín*

			Lugar		
			Tarma	Oroya	Total
empatía	Insatisfecho	Recuento	81	65	146
		% dentro de Lugar	31,3%	26,5%	29,0%
	Satisfecho	Recuento	178	180	358
		% dentro de Lugar	68,7%	73,5%	71,0%
Total	Recuento		259	245	504
	% dentro de Lugar		100,0%	100,0%	100,0%

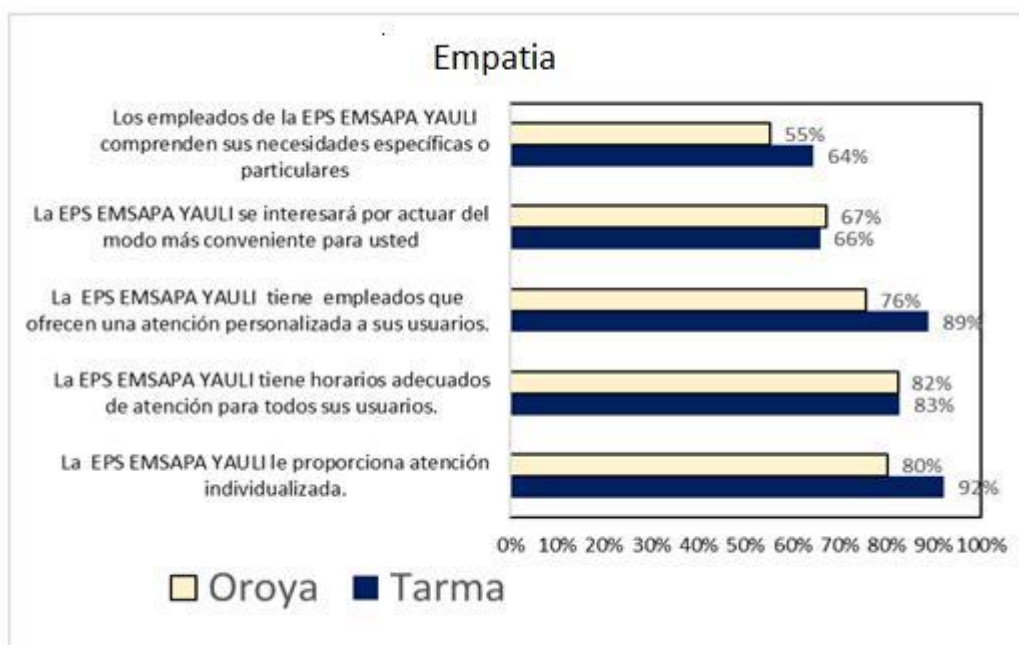
Nota: tabla cruzad de empatía, resultados estadísticos.



*Figura 13. Niveles comparativos de la empatía entre Tarma y La Oroya de la EPS de la Región Junín*

Finalmente, en cuanto a los resultados por niveles comparativos entre la dimensión de empatía percibida por los usuarios de las EPS Sierra Central de Tarma y la EPS Emsapa Yauli de Oroya; de los cuales se tiene que el 69% de los integrantes de la muestra de Tarma y el 73% de los integrantes de la muestra de la Oroya, percibe estar satisfecho por la calidad de servicio de la empatía en la Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento - EPS de la Región Junín, mientras que el 31% de los integrantes de la provincia de Tarma y el 27% de la Oroya se

encuentra insatisfecho por la empatía en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento -EPS de la Región Junín, periodo 2017.



*Figura 14.* Niveles comparativos por ítems la empatía entre Tarma y La Oroya de la EPS de la Región Junín

De la figura 14; se observa el diagrama de barras horizontales, donde se muestran la comparación entre ítems de la dimensión empatía percibida por los usuarios de Tarma y La Oroya de la EPS de la Región Junín, de las cuales se tiene que en los ítems con respecto a la proporción de la atención individualizada, atención personalizada y comprensión de las necesidades específico del usuario en la Provincia de Tarma supera por un porcentaje de diferencia con respecto a la percepción de parte de los usuarios de la Oroya, sin embargo con respecto al ítem se interesa por actuar del modo más conveniente en la Provincia de La Oroya se tiene mejor percepción por parte del usuario. El cual podemos manifestar que existe diferencia de percepciones entre las provincias asumidas como muestras para el estudio en cuanto a la empatía entre Tarma y La Oroya de la EPS de la Región Junín.

### 3.2 Contrastación de hipótesis

#### 3.2.1. Hipótesis general de la investigación

Ho: No existe diferencia en la percepción de la calidad de servicio en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento, EPS Sierra Central SRL y EPS Emsapa Yauli SRL, de la Región Junín – 2017

$$H_0: \mu_1 = \mu_2.$$

H1: Existe diferencia en la percepción de la calidad de servicio en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento, EPS Sierra Central SRL y EPS Emsapa Yauli SRL, de la Región Junín – 2017

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Tabla 15

*Nivel de significación de la percepción de la calidad de servicio en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento -EPS de la Región Junín*

Rangos				
EST	N	Rango promedio	Suma de rangos	Test U de Mann-Whitney <sub>a</sub>
calidad de servicio	Tarma	259	290,12	U= 21543.
	Oroya	245	212,73	Z=-6.286
	Total	504		Sig. asintót = 0,020

De los resultados y valores inferenciales que se muestran en la tabla del post test, el valor de la z se encuentra por encima del nivel crítico  $z_c < -1,96$  y el  $p=0,000$  menor al  $\alpha 0,05$  lo que significa rechazar la hipótesis nula existe diferencia en la percepción de la calidad de servicio en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento - EPS de la Región Junín – 2017.

### 3.2.2 Hipótesis específica

#### Hipótesis específica 1

Ho: No existe diferencia en la percepción de los Elementos Tangibles en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento, EPS Sierra Central SRL y EPS Emsapa Yauli SRL, de la Región Junín – 2017

$$H_0: \mu_1 = \mu_2.$$

H1: Existe diferencia en la percepción de los Elementos Tangibles en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento, EPS Sierra Central SRL y EPS Emsapa Yauli SRL, de la Región Junín – 2017

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Tabla 16

*Nivel de significación de los elementos tangibles en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento -EPS de la Región Junín – 2017*

Rangos				
EST	N	Rango promedio	Suma de rangos	Test U de Mann-Whitney <sub>a</sub>
Elementos Tangibles	Tarma	259	242,03	U=21984.5
	Oroya	245	263,57	Z=-6.970
	Total	504		Sig. asintót = 0,00

Nota: Rangos

Asimismo, los resultados y valores inferenciales en cuanto a los valores del post test donde el valor de la z se encuentra por encima del nivel crítico  $z_c < -1,96$  y el  $p=0,000$  menor al  $\alpha 0,05$  lo que significa rechazar la hipótesis nula. Existe diferencia en la percepción de los elementos tangibles en las EPS Sierra Central SRL y EPS Emsapa Yauli SRL, de la Región Junín – 2017.

## Hipótesis específica 2

Ho: No existe diferencia en la percepción de la Fiabilidad en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento, EPS Sierra Central SRL y EPS Emsapa Yauli SRL, de la Región Junín – 2017

$$H_0: \mu_1 = \mu_2.$$

H1: Existe diferencia en la percepción de la Fiabilidad en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento, EPS Sierra Central SRL y EPS Emsapa Yauli SRL, de la Región Junín – 2017

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Tabla 17

*Nivel de significación de la percepción de la fiabilidad en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento -EPS de la Región Junín – 2017.*

Rangos				
EST	N	Rango promedio	Suma de rangos	Test U de Mann-Whitney <sub>a</sub>
Fiabilidad	Tarma	213,18	55213,50	U = 22248
	Oroya	294,07	72046,50	Z=-5.884
	Total			Sig. asintót = 0,00

Además, en la tabla se aprecian los resultados y valores inferenciales del post test donde el valor de la z se encuentra por encima del nivel crítico  $z_c < -1,96$  y el  $p=0,000$  mayor al  $\alpha 0,05$  lo que significa rechazar la hipótesis nula, Existe diferencia en la percepción de la fiabilidad en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento -EPS de la Región Junín – 2017.

### Hipótesis específica 3

Ho: No existe diferencia en la percepción de capacidad de respuesta en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento, EPS Sierra Central SRL y EPS Emsapa Yauli SRL, de la Región Junín – 2017.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

H1: Existe diferencia en la percepción de capacidad de respuesta en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento, EPS Sierra Central SRL y EPS Emsapa Yauli SRL, de la Región Junín – 2017.

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Tabla 18

*Nivel de significación de la percepción de la capacidad de respuesta en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento -EPS de la Región Junín – 2017*

Rangos				
EST	N	Rango promedio	Suma de rangos	Test U de Mann-Whitney <sub>a</sub>
Capacida de respuesta	Tarma	259	242,03	U= 22248
	Oroya	245	263,57	Z= -5,884
	Total	504		Sig. asintót = 0,014

Asimismo, se aprecian los resultados inferenciales del post test, donde el valor de la z se encuentra por encima del nivel crítico  $z_c < -1,96$  y el  $p=0,014$  menor al  $\alpha 0,05$  lo que significa rechazar la hipótesis nula existe diferencia en la percepción de la capacidad de respuesta en las EPS Sierra Central SRL y EPS Emsapa Yauli SRL, de la Región Junín – 2017.

#### Hipótesis específica 4

Ho: No existe diferencia en la percepción de seguridad en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento, EPS Sierra Central SRL y EPS Emsapa Yauli SRL, de la Región Junín – 2017.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2.$$

H1: Existe diferencia en la percepción de seguridad en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento, EPS Sierra Central SRL y EPS Emsapa Yauli SRL, de la Región Junín – 2017.

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Tabla 19

*Nivel de significación de la percepción de la seguridad en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento -EPS de la Región Junín – 2017 .*

Rangos				
EST	N	Rango promedio	Suma de rangos	Test U de Mann-Whitney <sub>a</sub>
seguridad	Tarma	242,42	62787,5	U= 29117,5
	Oroya	263,15	64472,5	Z= -2.288
	Total	504		Sig. asintót = 0,022

Asimismo, se aprecian los resultados inferenciales del post test, donde el valor de la z se encuentra por encima del nivel crítico  $z_c > -1,96$  y el  $p=0,022$  mayor al  $\alpha 0,05$  lo que significa rechazar la hipótesis nula. Existe diferencia en la percepción de la seguridad en las EPS Sierra Central SRL y EPS Emsapa Yauli SRL, de la Región Junín – 2017.



### Hipótesis específica 5

Ho: No diferencia en la percepción de empatía en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento, EPS Sierra Central SRL y EPS Emsapa Yauli SRL, de la Región Junín – 2017.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2.$$

H1: Existe diferencia en la percepción de empatía en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento, EPS Sierra Central SRL y EPS Emsapa Yauli SRL, de la Región Junín – 2017.

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Tabla 20

*Nivel de significación de la percepción de la empatía en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento -EPS de la Región Junín.*

Rangos				
EST	N	Rango promedio	Suma de rangos	Test U de Mann-Whitney <sub>a</sub>
empatía	Tarma	230,99	59827	U= 26157
	Oroya	275,24	67433	Z= -3,432
	Total	504		Sig. asintót = 0,001

Finalmente se aprecian los resultados inferenciales del post test, donde el valor de la z se encuentra por encima del nivel crítico  $z_c < -1,96$  y el  $p=0,001$  mayor al  $\alpha 0,05$  lo que significa rechazar la hipótesis nula. Existe diferencia en la percepción de la empatía en las EPS Sierra Central SRL y EPS Emsapa Yauli SRL, de la Región Junín – 2017.

## **IV. Discusión**

Luego del trabajo de campo el cual consistió en el recojo de las opiniones de los usuarios de las EPS Sierra Central S.R,L de la provincia de Tarma y de la EPS Emsapa Yauli de La Oroya, ambas de la Región Junín, podemos manifestar que se encontró diferencias leves en cuanto a la calidad de servicio de atención. En cuanto a la revisión literaria de los marcos conceptuales se han detectados trabajos previos que se asumió como los antecedentes de la investigación, el cual arribaron a conclusiones significativas como:

Ruz (2015) en su estudio “Desarrollo de una escala de medición de calidad de servicio para Lan enfocado en el servicio en aeropuertos para rutas nacionales” el estudio presenta características comunes en cuanto a las dimensiones estudiadas con respecto a la calidad de servicio, el estudio se enfoca específicamente en el servicio que entrega LAN en el aeropuerto para vuelos nacionales. Se realizó una investigación en dos etapas: exploratoria y encuestas online. En la etapa exploratoria, se analizó la literatura existente y se modificó el modelo Serperf de acuerdo al vocabulario e interacción con el cliente; cuyo resultado para las cinco dimensiones fue positivo, la herramienta de medición de calidad de Servicio en tierra de LAN. Sin embargo dentro del estudio se tiene resultados similares como la calidad de servicio en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento - EPS de la Región Junín percibida por los usuarios de cada una de las EOPS de las provincias de Tarma y La Oroya; de los cuales se tiene que el 80% de los habitantes de la muestra de la EPS Sierra Central de Tarma y el 67% de los integrantes de la muestra de la EPS Emspa Yauli – Oroya, manifiesta y perciben estar satisfecho por la calidad de servicio de la Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento - EPS de la Región Junín, incluye características de Confiabilidad relacionadas a la resolución de problemas y la ejecución del servicio según lo especificado y características de Capacidad de Respuesta relacionadas a la información exacta, rapidez y disponibilidad a los requerimientos del cliente.

Por su parte Córdoba (2014) en el estudio. “Evaluación de la calidad percibida del servicio en los centros asistenciales del departamento del Chocó” la investigación se desarrolló utilizando el modelo Serperf, para medir la calidad percibida del servicio en los centros asistenciales, los ítems propuestos fueron

agrupados en las 5 dimensiones dadas a conocer por Parasuraman. Se obtuvo como mayor incidencia en la percepción de los usuarios de los centros asistenciales la seguridad, alorando los usuarios el conocimiento y la cortesía en la atención recibida por el personal médico y su capacidad para inspirar seguridad, dentro del estudio se realizó una comparación entre dos provincias de la localidad de Junio, encontrándose resultados diferencias leves en cuanto a la percepción de la calidad de servicio en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento - EPS entre Tarma y La Oroya de la Región Junín – 2017, al efecto el valor de la z se encuentra por encima del nivel crítico  $z_c < - 1,96$ . Estos resultados comparte en la tesis de Palacios (2014) “Evaluación de la calidad de servicio percibida en los establecimientos hoteleros de Quibdó”, se aplicó la encuesta a un total de 264 huéspedes de los cuales el 43%, fueron mujeres y el 57% hombres y se analizó los resultado por cada dimensión donde manifiestan que la calidad de servicio son adecuadas en cuanto a la calidad de servicio percibida en los establecimientos hoteleros.

Así también, Salazar (2015) en la tesis titulada: “Evaluación de la calidad de atención de la comisaria PNP Alfonso Ugarte, en víctimas de robos menores, durante el año 2014, aplicando el método Servqual”, con un estudio de investigación no experimental, transversal y descriptivo, aplicándose los cuestionarios a 140 personas que habían sido víctimas de robo, obteniendo como resultado que en todas las dimensiones del modelo el nivel de calidad es bajo, siendo la brecha entre la expectativa y la percepción menor en el componente empatía, se enfatizó que las personas encuestadas manifestaron estar poco satisfechos con la atención recibida. Al respecto dentro del estudio se han encontrado resultados similares puesto que todas las dimensiones de la variable de la calidad de servicio los usuarios de las localidades manifestaron que se encuentran satisfecho por el servicio que brinda las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento -EPS entre Tarma y La Oroya de la Región Junín

En cuanto al estudio de Ramos (2015), titulada. “Factores asociados al nivel de satisfacción sobre la calidad de atención del usuario externo centro de salud de Picsi, 2015” que se desprende de la investigación un estudio descriptivo de los

cinco dimensiones respecto a la calidad de atención en dicho centro de salud, evaluando cada dimensión y como resultado de la aplicación de la encuesta, se tiene que Dentro de las variables con mayor satisfacción están la Seguridad con 96,13%, seguido de Empatía con 91,3% y luego casi coincidentes con el resultado están los Aspectos Tangibles y la Fiabilidad con 64,3% y 64,2% respectivamente , mientras que la variable que determina el mayor grado de insatisfacción es la Capacidad de Respuesta., dentro del estudio se tienen resultados similares en cuanto que el 80% de los habitantes de la muestra de Tarma y el 76% de los integrantes de la muestra de la Oroya manifiesta y perciben de estar satisfecho por la calidad de servicio de la seguridad en la Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento -EPS de la Región Junín, mientras que el 20% de los integrantes de la provincia de Tarma y el 24% de la Oroya se encuentra insatisfecho por la seguridad en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento -EPS de la Región Junín, quien se comparte con los resultados del estudio señalado

Con respecto al estudio de Pastor (2014) en la tesis titulada: “Evaluación de la Satisfacción de los Servicios de Agua y Saneamiento urbano en el Perú: De la imposición de la oferta a escuchar a la demanda” para optar el Grado de Magíster en Gerencia Social, Analiza los indicadores de gestión de las EPS, para explicar la situación actual la calidad de los servicios y su impacto en la satisfacción de los clientes de las EPS, para luego desarrollar una propuesta metodológica que evalúe la percepción y expectativas, con las cuales, según el modelo teórico escogido, se explica la satisfacción de los clientes. El estudio presenta una propuesta técnica que sustenta un cambio de Política Pública. La tesis es unja investigación amplia que abarca todo los aspectos de la gestión del agua , como producto, recurso, tarifa , servicio, capacidad , en el cual hace na análisis comparativo entre las tres empresas EPS, sin embargo el estudio consta en detectar los niveles de satisfacción dentro de una muestra relativamente grande por la envergadura y extensión de las localidades de la sierra central, quien ponderamos los resultados para asumir otros estudios similares

## **V. Conclusiones**

## 5.1. Conclusiones

**Primera:** Luego de las contrastaciones y comparaciones se tiene que existe diferencia en la percepción de la calidad de servicio en la EPS Emsapa Yauli SRL y EPS Sierra Central SRL, de la Región Junín – 2017, a efecto puesto que el valor de  $z$  se encuentra por encima del nivel crítico  $z_c < - 1,96$  y el  $p=0,020$  es menor al  $\alpha 0,05$  lo que significa rechazar la hipótesis nula.

**Segunda:** Asimismo, existe diferencia en la percepción de los elementos tangibles en la EPS Emsapa Yauli SRL y EPS Sierra Central SRL, de la Región Junín – 2017, donde se observa que el valor de  $z$  se encuentra por encima del nivel crítico  $z_c < - 1,96$  y el  $p=0,000$  es menor al  $\alpha 0,05$ , lo que significa rechazar la hipótesis nula.

**Tercera:** Existe diferencia en la percepción en la fiabilidad de la EPS Emsapa Yauli SRL y EPS Sierra Central SRL, de la Región Junín – 2017, puesto que el valor de  $z$  se encuentra por encima del nivel crítico  $z_c < - 1,96$  y el  $p=0,000$ , el cual es menor que  $\alpha 0,05$ , lo que significa rechazar la hipótesis nula.

**Cuarta:** Existe diferencia en la percepción de la capacidad de respuesta en la EPS Sierra Central SRL y EPS Emsapa Yauli SRL, de la Región Junín – 2017, donde el valor de la  $z$  se encuentra por encima del nivel crítico  $z_c < - 1,96$  y el  $p=0,014$  es menor al  $\alpha 0,05$  lo que significa rechazar la hipótesis nula.

**Quinta:** Existe diferencia en la percepción de la seguridad en la EPS Sierra Central SRL y EPS Emsapa Yauli SRL, de la Región Junín 2017, en cuanto a la inferenciales del post test, donde el valor de  $z$  se encuentra por encima del nivel crítico  $z_c < - 1,96$  y el  $p=0,022$  es menor que  $\alpha 0,05$  lo que significa rechazar la hipótesis nula.

**Sexta:** Existe diferencia en la percepción de la empatía en la EPS Sierra Central SRL y EPS Emsapa Yauli SRL, de la Región Junín, en cuanto el valor de la  $z$  se encuentra por encima del nivel crítico  $z_c < - 1,96$  y el  $p=0,001$  el cual es menor que  $\alpha 0,05$  lo que significa rechazar la hipótesis nula.

## **VI. Recomendaciones**



## Recomendaciones

**Primera:** Si bien los resultados obtenidos respecto a la calidad de servicio, son positivos, habría que introducir en el usuario mayor conocimiento respecto a lo que es calidad de atención, de forma integral, tanto en las EPS Sierra Central y EPS Emsapa Yauli, de las provincias de Tarma y La Oroya. La prestación de servicio en el sector público en todos los niveles sociales debe ser óptima.

**Segunda:** Respecto a los resultados obtenidos en la dimensión de elementos tangibles, se aprecia que en el indicador de materiales y folletos de comunicación se da un bajo porcentaje, en tal sentido se recomienda implementar todo lo relacionado a una óptima comunicación visual al usuario, para mejorar la calidad de servicio.

**Tercera:** Respecto a la fiabilidad, no obstante los resultados expresan un porcentaje alto de satisfacción, es conveniente realizar una evaluación específica relacionada con los procedimientos frente única y exclusiva de los reclamos presentados por los usuarios.

**Cuarta:** En cuanto a la capacidad de respuesta, por parte de los colaboradores o servidores, en ambas empresas prestadoras de servicio y saneamiento de la región Junín, se recomienda una capacitación integral en el personal, con la finalidad de incrementar un mayor conocimiento especializado en la materia de saneamiento y calidad de servicio.

**Quinta:** Respecto a la seguridad que brindan la EPS Empaspa Yauli y EPS Sierra Central, se ha percibido de los resultados que los usuarios tienen confianza en la administración de los operadores. Es importante mantener la seguridad de forma permanente. Sin embargo es preciso considerar la absolución de consultas le generan confianza

**Sexta:** De acuerdo con las estimaciones realizadas, para mejorar la satisfacción con el acceso al agua y en general con el bienestar de los usuarios, son retos del

gestor del servicio no solo propiciar que la red pública de agua llegue a todos los hogares, si no también mejorar aspectos relacionados con el trato y comprensión a los usuarios en tal sentido se debe de realizar capacitaciones a los colaboradores internos con el fin de desarrollar e incrementar sus habilidades interpersonales, grupales y de comunicación.

## **VII. Referencias**

- Albrecht, K. (1994). *Todo al poder del cliente*, Madrid España. Editorial Paidós.
- American Marketing Association (s.f). *Dictionary of Marketing terms*, recuperado el abril 2017 de: [hhht/www](http://www.hhht.com)
- Aiteco (s.f). *Calidad de Servicio*. Recuperado el 30 de abril de 2017 desde <https://www.aiteco.com/que-es-la-calidad-de-servicio/>
- Álvarez J. Chaparro E. Bernal S. (2014) “*Retos en la Formación de Profesionales Logísticos: Servicio y Competitividad*” Universidad Autónoma del Estado de México
- Berry, L. (1996). *¡Un buen servicio ya no basta!* Bogotá – Colombia; Grupo Editorial Norma.
- Cantu , H. (2001) “*Desarrollo de una cultura de calidad*” Tercera edición, Editorial McGraw – Hill Interamericana.
- Colunga, C. (1995). *La calidad en el servicio*. Editor Panorama, Editorial Reimpresa.
- Córdoba, J. (2014) *Evaluación de la calidad percibida del servicio en los centros asistenciales del departamento de Choco*. Universidad Nacional de Colombia. Tesis
- Cremaschi, E. (2014) “*Calidad de Servicio y Atención al Cliente, Ideas , Métodos y Técnicas para ganar*” Fondo editorial Consejo – Argentina.
- Cronin, J. y Taylor, S. (1994) “*Measuring service quality: a reexamination an extension*” Journal of marketing American Marketing Assoc. Editorial Review Board.
- Crosby, P. (1990). *La Calidad no Cuesta*. Bogotá Colombia editorial CESCA

- Deming, E. (1984). *Calidad, productividad y competitividad*. Ediciones Díaz de Santos, Madrid.
- Duque, E. J. (2005) *Innovar Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, vol. 15, núm. 25, enero-junio.
- Fenco, C. E. (2015) *La calidad del servicio en la gerencia de administración tributaria de la municipalidad de Ate, en el año 2015*. Tesis para optar el grado de Magister en Gestión Pública Universidad César Vallejo.
- Franco (1984) Reflexiones contables, teoría, regulación, educación y moral. Editado Universidad Libre de Colombia Seccional Bogotá <http://www.unilibre.edu.co/bogota/pdfs/2017/reflexiones-contables.pdf>.
- Fontalvo T. J. y Vergara J. C. (2010) *La Gestión de la Calidad en los Servicios ISO 9001 -2008*. Segunda edición Julio 2010. Editorial ISBN
- García, J. (1997) *Calidad Total* Departamento de Economía y Adm. de Empresas Universidad de Málaga.
- Gronroos, C (1994). *Marketing the servicios*. Madrid, España Ediciones Díaz de Santos.
- Gómez M, Méndez J; Pérez P. (1994) "Calidad Percibida en los servicios: una revisión de los aspectos conceptuales y metodológicos". [https://books.google.com.pe/books?id=JNYK0o3r2h4C&pg=PA47&lpg=PA47&dq=gómez+mendez+y+perez+\(1994\)](https://books.google.com.pe/books?id=JNYK0o3r2h4C&pg=PA47&lpg=PA47&dq=gómez+mendez+y+perez+(1994)).
- Ishikawa K. (1986) *¿Qué es el control de la calidad total?* La modalidad Japonesa. Editorial Norma
- Kotler, P. (1997) *Fundamentos de Mercadotecnia* Editorial Prentice Hall , México.
- Ministro de la Presidencia (1994). *Ley General de los Servicios de Saneamiento* Ley N° 26338. Recuperado el 03 de mayo de 2017, desde <http://www.sunass.gob.pe/websunass/index.php/galeria-de-fotos/2> .

- Miranda, J., Chamorro, A., y Rubio, S. (2007). *Introducción la Gestión de la Calidad*. Madrid, Delta, Publicaciones Universitarias.
- Ontón, I., Mendoza, C., y Ponce, M. (2013). *Estudio de calidad de servicio en el aeropuerto de Lima: expectativas y percepción del pasajero turista*. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. y Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple - Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality (pp. 12–40). Estados Unidos.
- Parasuraman, A, Zeithaml, V. y Berry L. (1991) *Calidad Total en la Gestión de Servicios*. Ediciones Díaz De Santos S.A
- Pastor, O. ( 2014): *Evaluación de la satisfacción de los servicio de agua y saneamiento urbano en el Perú. De la imposición de la oferta a escuchar a la demanda magister en gerencia social universidad católica del Perú*. Universidad Católica del Perú. Tesis
- Pino R. (2015) *Metodología de la Investigación. Elaboración de diseño para contrastar hipótesis*. Primera edición editorial
- Quispe, B. J. (2013). *La influencia de la personalidad en el éxito de los líderes* (Disertación Doctoral, Universidad Social). Recuperada el 04 de mayo de 2017, desde <http://www.universidadglobal.edu.pe/directorio/tesis345.pdf>
- Rodríguez, A. S. (2014). *The influence of the ethics on the success of the leaders* (Tesis de Maestría). Disponible desde ProQuest Dissertations and Theses Database. (UMI No. 6243121)
- Salazar, V. R. 2015) *Evaluación de la calidad de atención de la comisaria PNP Alfonso Ugarte, en víctimas de robos menores, durante el año 2014, aplicando el método Servqual*. Tesis

Silva, L. H. “*Aplicación y validación de un modelo de medición de la calidad percibida del servicio (serperf) para la industria automotriz en Colombia (servicios posventa)* universidad nacional de Colombia facultad de ciencias económicas Bogotá d.c. Colombia Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de: magister en Administración

Tarí, J.J. (200) *Calidad Total: Fuente de ventaja competitiva*. Edita: Publicación Universidad de Alicante. Edición Electrónica Espagráfic.

Tschohl, J. (2008) “*Servicio al Cliente*” quinta edición Editorial ISBN.

Vargas, M. E. y Aldana, L. (2014) *Calidad y servicio concepto y herramientas* Tercera edición. Editorial La Sabana

Valderrey, P. (2013) *Herramientas para la calidad total*. Editorial Starbook

### **Base Legal.**

Ley N° 26338 modificada por Ley N° 28870 - Ley General de Servicios de Saneamiento.

Ley N° 29128 – Ley que establece la facturación y forma de pago de servicios de energía y saneamiento para inmuebles de uso común.

Decreto Supremo N° 023-2005-VIVIENDA, modificado por Decreto Supremo N° 010- 2007-VIVIENDA - Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento.

Reglamento General de Reclamos de Usuarios de Servicios de Saneamiento – Resolución de Consejo Directivo N° 066-2006-SUNASS-CD, en adelante el “Reglamento General de Reclamos”.

Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento – Resolución de Consejo Directivo N° 011-2007-SUNASS-CD, en adelante el “Reglamento de Calidad”.

Resolución Ministerial N° 010-93-JUS - Texto Único Ordenado del Código Procesal Civil.

## **Anexos**



## Anexo - 1

## Matriz de Consistencia: Percepción de la calidad de servicio en las empresas prestadoras de servicio de saneamiento - EPS, Junín 2017

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables				
<b>GENERAL</b>	<b>GENERAL</b>	<b>GENERAL</b>	Variable I: CALIDAD DE SERVICIO				
¿Cuál es la diferencia en la percepción de la calidad de servicio en las EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín-2017?	Determinar la diferencia en la percepción de la calidad de servicio en las EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín – 2017.	Existe diferencia en la percepción de la calidad de servicio en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento - EPS de la Región Junín – 2017.	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Items</b>	<b>Escala Valores</b>	<b>Nivel y Rango</b>
<b>ESPECIFICO 1</b>	<b>ESPECIFICO 1</b>	<b>ESPECIFICO 1</b>	Elementos tangibles	1. Equipo 2. Instalaciones 3. Personal 4. Material	P1,P2, P3, P4.	Totalmente en desacuerdo (1) En desacuerdo (2)	Si.
¿Cuál es la diferencia en la percepción de los elementos tangibles en la EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín-2017?	Determinar la diferencia en la percepción de los elementos tangibles en las EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín – 2017.	Existe diferencia en la percepción de los elementos tangibles en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento - EPS de la Región Junín – 2017.	Fiabilidad	5. Cumplimiento 6. Interés 7. Puntualidad 8. Compromiso 9. Orden	P5,P6,P7, P8, P9.	Levemente en desacuerdo (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo (4) Levemente de acuerdo (5)	P% >80 Satisfecho Si P< 80% Insatisfecho
<b>Problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	Capacidad de respuesta	10. Exactitud 11. Rapidez <small>12. Predisposición</small> 13. Oportunidad	P10,P11, P12, P13.	De acuerdo (6) Totalmente de acuerdo (7)	
<b>ESPECIFICO 2</b>	<b>ESPECIFICO 2</b>	<b>ESPECIFICO 2</b>					

¿Cuál es la diferencia en la percepción de la fiabilidad en la EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín-2017? <b>ESPECIFICO 3</b>	Determinar la diferencia en la percepción de la fiabilidad en las Empresas de Servicio de Saneamiento - EPS de la Región Junín – 2017. <b>ESPECIFICO 3</b>	Existe diferencia en la percepción de la fiabilidad en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento - EPS de la Región Junín – 2017. <b>ESPECIFICO 3</b>	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala Valores	Nivel y Rango
¿Cuál es la diferencia en la percepción de la capacidad de respuesta en la EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín-2017? <b>ESPECIFICO 4</b>	Determinar la diferencia en la percepción de la capacidad de respuesta en la EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín – 2017. <b>ESPECIFICO 4</b>	Existe diferencia en la percepción de la capacidad de respuesta en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento - EPS de la Región Junín – 2017. <b>ESPECIFICO 4</b>	Seguridad	14. Confianza 15. Seguridad 16. Cortesía 17. Conocimiento	P14,P15, P16, P17.		
¿Cuál es la diferencia en la percepción de la seguridad en la EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L, de la Región Junín-2017? <b>ESPECIFICO 5</b>	Determinar la diferencia en la percepción de la seguridad la EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín – 2017. <b>ESPECIFICO 5</b>	Existe diferencia en la percepción de la seguridad en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento - EPS de la Región Junín – 2017. <b>ESPECIFICO 5</b>	Empatía	18. Individual 19. Adecuado 20. Personalizado 21. Conveniente 22. Comprensión	P18, P19, P20, P21, P22.		
¿Cuál es la diferencia en la	Determinar la	Existe diferencia en la percepción					

percepción de la empatía en la EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín- 2017?	diferencia en la percepción de la empatía la EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L de la Región Junín – 2017.	de la empatía en las Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento – EPS de la Región Junín – 2017.					
---	--	---	--	--	--	--	--

### Metodología

ES hipotético deductivo, la lógica de la investigación científica se basa en la formulación de una ley universal y en el establecimiento de condiciones iniciales relevantes que constituyen la premisa básica para la construcción de teorías. Hernández, et al (2014)

Según Bernal (2006): "El **método hipotético deductivo** consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o falsear tales hipótesis, deduciendo de ellas conclusiones que deben confrontarse con los hechos." (p. 56).

### Tipo de Investigación:

El tipo de estudio de la presente investigación de acuerdo a la secuencia y la metodológica es básica, el cual tiene por objetivo profundizar en la variable de estudio. Al respecto, Valderrama (2013) refirió que la investigación básica: "Se preocupa por recoger información de la realidad para enriquecer el conocimiento teórico - científico, orientado al descubrimiento de principios y leyes

### Enfoque Cuantitativo.

Hernández (2014) **Enfoque cuantitativo**, porque se "Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico" (p. 4).

### Diseño

Conforme lo señalaron Hernández, et, al. (2014); los estudio cuantitativos tiene dos tipos investigación experimental y no experimental, El presente estudio de investigación es **no experimental**, cuya subdivisión se encuentra en la categoría de del **diseño transversal**. (p. 129)

### Es No Experimental

Hernández, et, al., (2014) precisaron que las investigaciones no experimentales: "se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos" (p. 152).

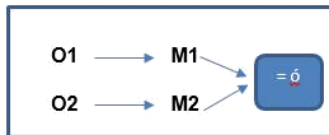
Es **transversal** ya que su propósito es "describir variables y en un mismo momento"

Hernández, et, al., (2014), expresan que: “la recolección de datos transeccional o transversal dentro de los diseños no experimentales, tiene como “propósito describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p. 154)

### Alcance

Hernández et al (2014) definieron a la investigación descriptiva tiene como: “objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población. (p. 155)

Asimismo, dentro el tipo, se tienen al estudio **descriptivo comparativo**, Pino (2015) refirió que: “Los diseños descriptivos comparativos pueden referirse a varias muestras a las que se compara sus resultados que pueden ser iguales o distintos o semejantes” (p. 502)



Fuente: Pino [Gotuzzo](#) (2015)

## Anexo 2-A

### ENCUESTA DE CALIDAD DE SERVICIO DE LA EPS SIERRA CENTRAL SRL

Señor (a) agradezco anticipadamente su colaboración con la presente encuesta de investigación, encuesta que **SERVIRA PARA MEJORAR O ADECUAR EL SERVICIO.**

#### INSTRUCCIONES

- Lea atentamente el cuestionario respecto a la percepción que usted tiene como usuario de la **EPS SIERRA CENTRAL SRL. - TARMA**
- Marque un aspa en el casillero que usted considere con respecto a la escala del 1 al 7
- Solo marque un casillero por pregunta.
- Las Escalas son:  
Totalmente en desacuerdo (1)  
En desacuerdo (2)  
Levemente en desacuerdo (3)  
Ni de acuerdo ni en desacuerdo (4)  
Levemente de acuerdo (5)  
De acuerdo (6) Totalmente de acuerdo (7)

Usuario Si ( ) No ( )

		1	2	3	4	5	6	7
	<b>ELEMENTOS TANGIBLES</b>							
1	¿La EPS tiene equipamiento de aspecto moderno?							
2	¿Las instalaciones físicas de la EPS son visualmente atractivas?							
3	¿Los empleados tienen buena presencia?							
4	¿La EPS cuenta con material asociado como folletos, banner, pancartas, visualmente atractivos?							
	<b>FIABILIDAD</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
5	La EPS cumple con lo que promete en la fecha indicada. ?							
6	Cuando usted tiene un problema, la EPS muestra interés por solucionarlo?							
7	Cuando es atendido por primera vez la EPS le brinda un buen servicio?							
8	La EPS realiza el servicio en el tiempo prometido.							

9	La EPS mantiene un registro exento de errores, guardan correctamente sus archivos. ?							
	<b>CAPACIDAD DE RESPUESTA</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
10	Los empleados de la EPS le comunican con exactitud cuándo se llevarán a cabo los servicios?							
11	Los empleados de EPS le proporcionan un servicio rápido?							
12	Los empleados de la EPS siempre están prestos a ayudarlo?							
13	Los empleados de la EPS nunca están ocupados para responder a sus preguntas como usuario?							
	<b>SEGURIDAD</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
14	El comportamiento de los empleados de la EPS le brinda confianza?							
15	Se siente seguro en sus trámites?							
16	Los empleados de la EPS lo tratan con cortesía y amabilidad?							
17	Los empleados de la EPS tienen los conocimientos necesarios para <b>absolver sus consultas?</b>							
	<b>EMPATÍA</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
18	La EPS a través del personal le brinda atención individual?							
19	La EPS tiene horarios adecuados de atención para todos sus usuarios?							
20	La EPS Selva Central tiene empleados que ofrecen una atención personalizada a sus usuarios?							
21	La EPS se interesa por actuar del modo más conveniente para usted?							
22	Los empleados de la EPS comprenden sus necesidades específicas o particulares?							



	La EPS mantiene un registro exento de errores, guardan correctamente sus archivos. ?							
	<b>CAPACIDAD DE RESPUESTA</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
10	Los empleados de la EPS le comunican con exactitud cuándo se llevarán a cabo los servicios?							
11	Los empleados de EPS le proporcionan un servicio rápido?							
12	Los empleados de la EPS siempre están prestos a ayudarlo?							
13	Los empleados de la EPS nunca están ocupados para responder a sus preguntas como usuario?							
	<b>SEGURIDAD</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
14	El comportamiento de los empleados de la EPS le brinda confianza?							
15	Se siente seguro en sus trámites?							
16	Los empleados de la EPS lo tratan con cortesía y amabilidad?							
17	Los empleados de la EPS tienen los conocimientos necesarios para <b>absolver sus consultas?</b>							
	<b>EMPATÍA</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
18	La EPS a través del personal le brinda atención individual?							
19	La EPS tiene horarios adecuados de atención para todos sus usuarios?							
20	La EPS Selva Central tiene empleados que ofrecen una atención personalizada a sus usuarios?							
21	La EPS se interesa por actuar del modo más conveniente para usted?							
22	Los empleados de la EPS comprenden sus necesidades específicas o particulares?							



## Anexo C Validación de expertos

### APENDICE 6 - B

#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CALIDAD DE SERVICIO

##### EPS EMSAPA YAULI SRL

N°	DIMENSIONES / ítems	Prestador		Revisor		Cartera		SUGERENCIAS
		R	NO	R	NO	R	NO	
1	La EPS tiene equipamiento de aspecto moderno.	✓		✓		✓		
2	Las instalaciones físicas de la EPS son visualmente atractivas.	✓		✓		✓		
3	Los empleados de la EPS tienen buena presencia.	✓		✓		✓		
4	La EPS cuenta con material asociado como folletos, banner, pancartas, visualmente atractivos.	✓		✓		✓		
5	La EPS cumple con lo que promete en la fecha indicada.	✓		✓		✓		
6	Cuando usted tiene un problema, la EPS muestra interés por solucionarlo.	✓		✓		✓		
7	Cuando es atendido por primera vez la EPS le brinda un buen servicio.	✓		✓		✓		
8	La EPS realiza el servicio en el tiempo prometido.	✓		✓		✓		
9	La EPS mantiene un registro exento de errores, guardan correctamente sus archivos.	✓		✓		✓		
10	Los empleados de la EPS le comunican con exactitud cuándo se llevarán a cabo los servicios.	✓		✓		✓		
11	Los empleados de EPS le proporcionan un servicio rápido.	✓		✓		✓		
12	Los empleados de la EPS siempre están prontos a ayudarlo.	✓		✓		✓		
13	Los empleados de la EPS nunca están ocupados para responder a sus preguntas como usuario.	✓		✓		✓		
14	El comportamiento de los empleados de la EPS le brinda confianza.	✓		✓		✓		
15	Se siente seguro en sus trámites.	✓		✓		✓		
16	Los empleados de la EPS lo tratan con cortesía y amabilidad.	✓		✓		✓		
17	Los empleados de la EPS tienen los conocimientos necesarios para absolver sus consultas.	✓		✓		✓		
18	La EPS a través del personal le brinda atención individual.	✓		✓		✓		
19	La EPS tiene horarios adecuados de atención para todos sus usuarios.	✓		✓		✓		
20	La EPS tiene empleados que ofrecen una atención personalizada a sus usuarios.	✓		✓		✓		
21	La EPS se interesa por actuar del modo más conveniente para usted.	✓		✓		✓		
22	Los empleados de la EPS comprenden sus necesidades específicas o particulares.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

*Si hay suficiencia*

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

Lima, 18 de Mayo del 2017

Apellidos y nombres del juez evaluador: Mag. Sonia Lidia Romero Vela

Especialidad del evaluador: *TECNÁTICO*

<sup>1</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>2</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma: 

DNE: *08167282*

**APENDICE 6 - B**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CALIDAD DE SERVICIO**

**EPS EMSAPA YAULI SRL**

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		SUGERENCIAS
		S	NO	S	NO	S	NO	
1	La EPS tiene equipamiento de aspecto moderno.	✓		✓		✓		
2	Las instalaciones físicas de la EPS son visualmente atractivas.	✓		✓		✓		
3	Los empleados de la EPS tienen buena presencia.	✓		✓		✓		
4	La EPS cuenta con material asociado como folletos, banner, pancartas, visualmente atractivos.	✓		✓		✓		
5	La EPS cumple con lo que promete en la fecha indicada.	✓		✓		✓		
6	Cuando usted tiene un problema, la EPS muestra interés por solucionarlo.	✓		✓		✓		
7	Cuando es atendido por primera vez la EPS le brinda un buen servicio.	✓		✓		✓		
8	La EPS realiza el servicio en el tiempo prometido.	✓		✓		✓		
9	La EPS mantiene un registro exento de errores, guardan correctamente sus archivos.	✓		✓		✓		
10	Los empleados de la EPS le comunican con exactitud cuándo se llevarán a cabo los servicios.	✓		✓		✓		
11	Los empleados de EPS le proporcionan un servicio rápido.	✓		✓		✓		
12	Los empleados de la EPS siempre están prestos a ayudarlo.	✓		✓		✓		
13	Los empleados de la EPS nunca están ocupados para responder a sus preguntas como usuario.	✓		✓		✓		
14	El comportamiento de los empleados de la EPS le brinda confianza.	✓		✓		✓		
15	Se siente seguro en sus trámites.	✓		✓		✓		
16	Los empleados de la EPS lo tratan con cordesía y amabilidad.	✓		✓		✓		
17	Los empleados de la EPS tienen los conocimientos necesarios para absolver sus consultas.	✓		✓		✓		
18	La EPS a través del personal le brinda atención individual.	✓		✓		✓		
19	La EPS tiene horarios adecuados de atención para todos sus usuarios.	✓		✓		✓		
20	La EPS tiene empleados que ofrezcan una atención personalizada a sus usuarios.	✓		✓		✓		
21	La EPS se interesa por actuar del modo más conveniente para usted.	✓		✓		✓		
22	Los empleados de la EPS comprenden sus necesidades específicas o particulares.	✓		✓		✓		

22	Los empleados de la EPS Emsapa Yauli comprenden sus necesidades específicas o particulares.	/	/	/	
----	---	---	---	---	--

Observaciones (prestar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:     Aplicable     Aplicable después de corregir     No aplicable

Lima, 18 de Mayo del 2017

Apellidos y nombres del juez evaluador: **Dr. Noel Alcas Zapata**

DNI: 06167282

Especialidad del evaluador: Metodología

\*Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
 \*Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
 \*Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.  
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**APENDICE 6 - B**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CALIDAD DE SERVICIO**

**EPS EMSAPA YAULI SRL**

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia		Relevancia		Claridad		SUGERENCIAS
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	La EPS tiene equipamiento de aspecto moderno.	✓		✓		✓		
2	Las instalaciones físicas de la EPS son visualmente atractivas.	✓		✓		✓		
3	Los empleados de la EPS tienen buena presencia.	✓		✓		✓		
4	La EPS cuenta con material asociado como folletos, banner, pancartas, visualmente atractivos.	✓		✓		✓		
5	La EPS cumple con lo que promete en la fecha indicada.	✓		✓		✓		
6	Cuando usted tiene un problema, la EPS muestra interés por solucionarlo.	✓		✓		✓		
7	Cuando es atendido por primera vez la EPS le brinda un buen servicio.	✓		✓		✓		
8	La EPS realiza el servicio en el tiempo prometido.	✓		✓		✓		
9	La EPS mantiene un registro exento de errores, guardan correctamente sus archivos.	✓		✓		✓		
10	Los empleados de la EPS le comunican con exactitud cuándo se llevarán a cabo los servicios.	✓		✓		✓		
11	Los empleados de EPS le proporcionan un servicio rápido.	✓		✓		✓		
12	Los empleados de la EPS siempre están prestos a ayudarlo.	✓		✓		✓		
13	Los empleados de la EPS nunca están ocupados para responder a sus preguntas como usuario.	✓		✓		✓		
14	El comportamiento de los empleados de la EPS le brinda confianza.	✓		✓		✓		
15	Se siente seguro en sus trámites.	✓		✓		✓		
16	Los empleados de la EPS lo tratan con cortesía y amabilidad.	✓		✓		✓		
17	Los empleados de la EPS tienen los conocimientos necesarios para absolver sus consultas.	✓		✓		✓		
18	La EPS a través del personal le brinda atención individual.	✓		✓		✓		
19	La EPS tiene horarios adecuados de atención para todos sus usuarios.	✓		✓		✓		
20	La EPS tiene empleados que ofrecen una atención personalizada a sus usuarios.	✓		✓		✓		
21	La EPS se interesa por actuar del modo más conveniente para usted.	✓		✓		✓		
22	Los empleados de la EPS comprenden sus necesidades específicas o particulares.	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

SI HA SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable     Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Lima, 18 de Mayo del 2017

Apellidos y nombres del juez evaluador: Dr. Ángel Salvatierra Melgar

Especialidad del evaluador: Matemático, Estadístico

<sup>1</sup> Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

DNI:  .....  
19873533

## **Anexo D**

**Percepción de la calidad de servicio en la empresas prestadoras  
de servicio y saneamiento - EPS, Región Junín – 2017**

**Br. Milagros del Rosario Morales Nieva**

**Universidad César Vallejo**

## 1. Resumen

En la investigación titulada: Percepción de la calidad de servicio en las empresas prestadoras de servicio y saneamiento - EPS, Región Junín – 2017. el objetivo general de la investigación fue determinar la percepción del usuario de la calidad de servicio en las empresas medianas de servicios y saneamiento – EPS, Región Junín.

El tipo de investigación es sustantiva, el nivel de investigación es descriptivo y el diseño de la investigación es descriptivo comparativo y el enfoque es cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 259 usuarios para la EPS Emsapa Yauli S.R.L y 245 usuarios para la EPS Sierra Central S.R.L. La técnica que se utilizó es la encuesta y los instrumentos de recolección de datos fueron un cuestionario de 22 ítems aplicados a los usuarios que ingresaron a las instalaciones de las respectivas empresas antes mencionadas. Para la validez de los instrumentos se utilizó el juicio de expertos y para la confiabilidad de cada instrumento se utilizó el alfa de Cronbach que se verificó en la encuesta piloto.

El objetivo general de la investigación es determinar la percepción de la calidad de servicio en las empresas saneamiento: EPS Emsapa Yauli S.R.L y la EPS Sierra Central S.R.L., se concluye que existe diferencia en la percepción de la calidad de servicio en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento - EPS entre Tarma y La Oroya de la Región Junín – 2017, al efecto el valor de la  $z$  se encuentra por encima del nivel crítico  $z_c < - 1,96$ , lo que significa rechazar la hipótesis nula lo que se demuestra con el estadístico de; para luego brindar aportes significativos en optimización de la calidad de servicio.

**Palabras Clave:** usuario, calidad, servicio, empresa.

## 2. Abstract

In the research entitled: Perception of quality of service in companies providing service and sanitation - EPS, Region Junín - 2017 the general objective of the



investigation was to determine the user's perception of the quality of service in medium-sized service companies and Sanitation - EPS, Region Junín.

The type of research is substantive, the level of research is descriptive and the research design is descriptive comparative and the approach is quantitative. The sample consisted of 259 users for EPS Emsapa Yauli S.R.L and 245 users for EPS Sierra Central S.R.L. The technique used was the survey and the data collection instruments were a questionnaire of 22 items applied to users who entered the facilities of the respective companies mentioned above. For the validity of the instruments the expert judgment was used and for The reliability of each instrument was used the Crombach alpha that was verified in the pilot survey.

The general objective of the investigation is to determine the perception of the quality of service in the sanitation companies: EPS Emsapa Yauli SRL and EPS Sierra Central SRL, it is concluded that there is a difference in the perception of the quality of service in the Companies providing Sanitation service - EPS between Tarma and La Oroya in the Junin Region - 2017, for which the value of  $z$  is above the critical level  $z_c < - 1.96$ , which means to reject the null hypothesis What is demonstrated by The statistic of; To then provide significant contributions in optimizing the quality of service.

Gentlemen of the jury I hope that this research will be taken into account for its evaluation and approval

**Key Words:** User, quality, service, business.

### **3. Introduction**

A nivel internacional a través de la historia han evolucionado los conceptos de calidad de servicio, tanto en las empresas comerciales privadas, como las empresas, formulándose diversa teorías y modelos para ofrecer al consumidor, cliente y/o usuario, bienes y servicios de calidad; es así que a través de diversas nominaciones se ha otorgado premios y certificaciones a las empresas e

instituciones que cumplen con los estándares de calificación de acuerdo a la percepción del cliente.

Respecto de la gestión y administración del agua, existen a nivel mundial diversos modelos de gestión del agua, como calidad percibida y satisfacción del usuario, la mayoría de la gestión o administración de agua se encuentra básicamente en la responsabilidad de propio estado, y este puede delegar funciones de apoyo en la gestión comercial o mantenimiento de la infraestructura a entes privados como es el caso de Italia, Austria, Canadá entre otros más. No obstante en Inglaterra y Francia la gestión del agua se realiza en su totalidad por la gestión o empresa privada, en Estados Unidos y España existe una administración mayoritaria por el privado pero no total. En América Latina la gestión del agua es una gestión parcial, en la mayoría de los países la gestión es por el propio Estado con entes reguladores, por ejemplo en Chile la mayoría de las empresas de abastecimiento urbano de agua son de propiedad privada o están operadas por actores privados, salvo dos únicas empresas como la de Santiago y Valparaíso son estatales, es sabido que los servicios de agua y saneamiento son básicos está regida en el estado pero no como único administrador, en Argentina, alta calidad y de amplia cobertura, se suscribieron concesiones de agua y saneamiento con el sector privado en el 28% de las municipalidades. En Colombia, privilegian que los servicios públicos en el año 1995 se otorgó la primera concesión de agua y saneamiento a una empresa mixta pública -privada en Cartagena, luego se dio en concesión en Barranquilla en 1996.

En nuestro país, a partir de los años de 1990 se ha tratado de privatizar el servicio de agua potable y saneamiento, no ha sucedido la privatización del servicio de agua potable y alcantarillado, se ha realizado la respectiva transferencia de la gestión y operación a las municipalidades, para que mediante empresas de servicio y saneamiento debidamente regulada se atienda este servicio básico y fundamental a las que se les denomina EPS (Entidades Prestadoras de Servicio y saneamiento) siendo en la actualidad 50 empresas que administran el servicio de agua potable y alcantarillado en sus respectivas jurisdicciones. Debemos tener en cuenta que la empresa Sedapal es un ente con régimen mixto convertida en

sociedad anónima que es la responsable de administrar este servicio en todos los distritos de Lima.

Así mismo se ha creado entes reguladores y supervisores que determinan, regulan, fiscalizan a las empresas prestadoras de servicio y saneamiento, en atención del agua como producto, recurso y servicio, siendo Sunass (Superintendencia Nacional de Servicio de Saneamiento) la responsable de regular, fiscalizar y supervisar el desarrollo del mercado de servicios de agua potable. Cabe precisar que recientemente ha sido creado Otass (Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento) cuya función básicamente se resume a fortalecer, promover, planificar y ejecutar la integración de los servidores de servicios de saneamiento. Es preciso señalar que el presente estudio se está direccionando solo la calidad de servicio relacionado a la atención al usuario respecto a sus reclamos, intereses y otros aspectos que desarrollan cada EPS, particularmente las EPS Emsapa Yauli SRL ubicada en la provincia de Yauli - La Oroya y la EPS Sierra Central SRL, ubicada en la provincia de Tarma, ambas en el departamento de Junín, clasificadas como pequeñas, según la clasificación de la Sunass.

En la región Junín existen cinco empresas prestadoras de servicio y saneamiento que administran y operan el servicio del agua potable, de las cuales según la presente investigación ha tomado como análisis de estudio, a las dos empresas de categoría mediana como es la EPS Emsapa Yauli S.A. y La EPS Sierra Central S.A.

En la actualidad el usuario es pieza clave para saber si la entidad está prestando un servicio de calidad, en tal sentido es de suma importancia conocer sus demandas y necesidades, al respecto Colunga (1995) manifestó que: “el haber cubierto satisfactoriamente el ciclo de la calidad una vez no es ninguna garantía de éxito permanente; ya que las necesidades y las expectativas de los clientes pueden cambiar o la competencia puede mejorar” (p. 11).

Asimismo, Vargas y Aldana (2014) conceptualiza la calidad y el servicio en los siguientes términos:

Los servicios y la calidad surgen en el sistema económico. Los primeros satisfacen las necesidades de los clientes mejor de los que harían ellos solos, ya sean individuos y organizaciones; y la segunda busca la excelencia en las organizaciones en el mundo actual y globalizado (...)" (p. 139)

Finalmente, Tscholt (2008) conceptuó a calidad de servicio como: "orientación que siguen todos los recursos y empleados de una empresa para lograr la satisfacción de los cliente, esto incluye a todas la personas que trabajan en la empresa y no solo a los que tratan personalmente a los cliente" (p .14).

En ese sentido, debido a que la administración del agua, recae en la empresas prestadoras de servicio y saneamiento (EPS) y existiendo polémica de la forma de la administración, y de la posibilidad de encargar otra forma de administración, he partido por investigar la forma que estas empresas brindan atención a los usuarios, cuando ellos concurren de forma habitual o de forma extra conforme a sus requerimientos y necesidades.

#### **4. Metodología**

La investigación presenta un enfoque cuantitativo, es de tipo básica, diseño o experimental, corte transversal y de nivel descriptivo comparativo, la población estudiada fue de 245 usuarios de la EPS Emsapa Yauli S.A. y 259 usuarios correspondiente a la EPS Sierra Central S.A.

Así también con el propósito de conocer la percepción de la calidad de servicio en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento -EPS entre Tarma y La Oroya de la Región Junín – 2017, se empleó como técnica de recolección de datos la encuesta y como instrumento se utilizó el cuestionario Serperf adaptado, el mismo que comprende de 22 preguntas, con escala de tipo Likert de puntos.

#### **5. Resultados**

Los resultados obtenidos se aprecian en la siguiente tabla:

Tabla N° 1

*Distribución de la frecuencia de porcentaje de la variable y dimensiones*

Variable/Dimensión	EPS Emsapa Yauli S.A.		EPS Sierra Central	
	Insatisfecho	Satisfecho	Insatisfecho	Satisfecho
Calidad de Servicio	33.50%	66.50%	20.50%	79.50%
Elementos tangibles	36%	64%	47%	53%
Fiabilidad	25%	75%	17%	83%
Capacidad de respuesta	42%	58%	22%	78%
Seguridad	24%	76%	20%	80%
Empatía	27%	73%	31%	69%

### **Interpretación:**

Como se puede observar en la tabla N° 1, según la percepción de los usuarios de EPS tanto Emsapa Yauli S.A. y EPS Sierra Central S.A., ambas EPS obtuvieron resultados satisfactorios, puesto que los usuarios manifestaron que se encuentran satisfechos con 66.5% y 79.5% respectivamente, siendo la EPS Sierra Central la que obtuvo un mayor porcentaje de usuarios satisfechos con 13% más de puntuación. Así también se aprecia que la dimensión que tiene mayor insatisfacción en la EPS Emsapa Yauli S.A., según la percepción de los usuarios es la de capacidad de respuesta, mientras que en la EPS Sierra Central S.A., la dimensión que obtuvo mayor insatisfacción fue los elementos tangibles. Finalmente se aprecia que según la percepción de los usuarios la dimensión que obtuvo mayor puntuación fue Seguridad con 76% en la EPS Emsapa Yauli S.A., mientras que con el 83% la dimensión de Fiabilidad se sitúa como la más destacada en la EPS Sierra Central S.A.

### **6. Discusión**

Luego del trabajo de campo el cual consistió el recojo de las opiniones de los usuarios en cuanto a los usuarios de las provincias de Junín dentro del escenario

de las Provincias de Tarma y La Oroya, podemos manifestar que se encontró diferencias leves en cuanto a la calidad de atención por parte de las gerencias, así mismo en cuanto a la revisión literaria de los marcos conceptuales se han detectados trabajos previos que se asumió como los antecedentes de la investigación, el cual arribaron a conclusiones significativas como:

Por su parte Córdoba (2014) en el estudio. "Evaluación de la calidad percibida del servicio en los centros asistenciales del departamento del Chocó" la investigación se desarrolló utilizando el modelo SERVPERF, para medir la calidad percibida del servicio en los centros asistenciales, los ítems propuestos fueron agrupados en las 5 dimensiones dadas a conocer por Parasuraman. Se obtuvo como mayor incidencia en la percepción de los usuarios de los centros asistenciales la seguridad, alorando los usuarios el conocimiento y la cortesía en la atención recibida por el personal médico y su capacidad para inspirar seguridad, dentro del estudio se realizó una comparación entre dos provincias de la localidad de Junio, encontrándose resultados diferencias leves en cuanto a la percepción de la calidad de servicio en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento - EPS entre Tarma y La Oroya de la Región Junín – 2017, al efecto el valor de la z se encuentra por encima del nivel crítico  $z_c < - 1,96$ . Estos resultados comparte en la tesis de Palacios (2014) "Evaluación de la calidad de servicio percibida en los establecimientos hoteleros de Quibdó", se aplicó la encuesta a un total de 264 huéspedes de los cuales el 43%, fueron mujeres y el 57% hombres y se analizó los resultado por cada dimensión donde manifiestan que la calidad de servicio son adecuadas en cuanto a la calidad de servicio percibida en los establecimientos hoteleros.

Así también, Salazar (2015) en la tesis titulada: "Evaluación de la calidad de atención de la comisaria PNP Alfonso Ugarte, en víctimas de robos menores, durante el año 2014, aplicando el método Servqual" para ello se utilizó el método SERVQUAL, con un estudio de investigación no experimental, transversal y descriptivo, aplicándose los cuestionarios a 140 personas que habían sido víctimas de robo, obteniendo como resultado que en todas las dimensiones del modelo el nivel de calidad es bajo, siendo la brecha entre la expectativa y la

percepción menor en el componente empatía, se enfatizó que las personas encuestadas manifestaron estar poco satisfechos con la atención recibida. Al respecto dentro del estudio se han encontrado resultados similares puesto que todas las dimensiones de la variable de la calidad de servicio los usuarios de las localidades manifestaron que se encuentran satisfecho por el servicio que brinda las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento -EPS entre Tarma y La Oroya de la Región Junín

Con respecto al estudio de Pastor (2014) en la tesis titulada: “Evaluación de la Satisfacción de los Servicios de Agua y Saneamiento urbano en el Perú: De la imposición de la oferta a escuchar a la demanda” para optar el Grado de Magister en Gerencia Social, Analiza los indicadores de gestión de las EPS, para explicar la situación actual la calidad de los servicios y su impacto en la satisfacción de los clientes de las EPS, para luego desarrollar una propuesta metodológica que evalué la percepción y expectativas, con las cuales, según el modelo teórico escogido, se explica la satisfacción de los clientes. El estudio presenta una propuesta técnica que sustenta un cambio de Política Pública. La tesis es unja investigación amplia que abarca todos los aspectos de la gestión del agua, como producto, recurso, tarifa. servicio, capacidad, en el cual hace un análisis comparativo entre las tres empresas EPS. Sin embargo, el estudio consta en detectar los niveles de satisfacción dentro de una muestra relativamente grande por la envergadura y extensión de las localidades de la sierra central, quien ponderamos los resultados para asumir otros estudios similares.

## **7. Conclusiones**

Culminada la investigación para determinar la calidad de servicio entre las EPS de Sierra Central S.R.L. y Emsapa Yauli S.R.L., según la percepción de los usuarios que acuden a estas EPS de la Región Junín, se ha llegado a la conclusión de que existe una leve diferencia en la percepción de la calidad de servicio en las Empresas Prestadoras de Servicio de saneamiento EPS Emsapa Yauli S.A. y EPS Sierra Central S.A.; así también se observó que existe diferencia en las cinco dimensiones materia de investigación: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía.

## 8. Referencias

Colunga, C (1995). *La calidad en el servicio*. Editor Panorama, Editorial Reimpresa.

Córdoba, J. (2014). *Evaluación de la calidad percibida del servicio en los centros asistenciales del departamento de Choco*. (Tesis para obtener el grado de Magíster en Administración. Universidad Nacional de Colombia.Colombia).

Parasuraman, A, Zeithaml, V. y Berry L. (1991) *Calidad Total en la Gestion de Servicios*. Ediciones Diaz De Santos S.A

Pastor, O. ( 2014). *Evaluación de la satisfaccion de los servicio de agua y saneamiento urbano en el Peru de la imposicion de la oferta a escuchar a la demanda*. (Tesis para optar el grado de Magíster en Gerencia Social. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú).

Salazar, V. (2015). *Evaluación de la calidad de atención de la comisaria PNP Alfonso Ugarte, en víctimas de robos menores, durante el año 2014, aplicando el método Servqual*. (Tesis para optar el grado de Magíster en Gestión Pública. Universidad Cesar Vallejo. Lima, Perú).

Tschohl, J (2008). *Servicio al Cliente*. Quinta edición. Editorial ISBN

Vargas, M. y Aldana, L (2014). *Calidad y servicio: concepto y herramientas*. Tercera edicion.Bogotá, Colombia. Editorial La Sabana.



## **Anexo E**

### **PARA LA PUBLICACIÓN DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO**

Yo, Milagros del Rosario Morales Nieva, estudiante del Programa de Maestría de Gestión Pública de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; identificada con D.N.I. N° 21134359, con el artículo titulado:

“Percepción de la calidad de servicio en las empresas prestadoras de servicio y saneamiento - EPS, Región Junín - 2017” Declaro bajo juramento que:

1. El artículo pertenece a mi autoría.
2. El artículo no ha sido plagiado ni total ni parcialmente.
3. El artículo no ha sido autoplagiado; es decir no ha sido publicada ni presentada anteriormente para alguna revista.
4. De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya haya sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.
5. Si, el artículo fuese aprobado para su publicación en la Revista u otro documento para su difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.

Lima, 27 de Mayo del 2017

---

Milagros del Rosario Morales Nieva

DNI N° 21134359

## Anexo F

## Base de datos de Oroya

	lt_1	lt_2	lt_3	lt_4	lt_5	lt_6	lt_7	lt_8	lt_9	lt_10	lt_11	lt_12	lt_13	lt_14	lt_15	lt_16	lt_17	lt_18	lt_19	lt_20	lt_21	lt_22
En_1	4	4	4	2	6	6	6	6	6	6	6	6	1	6	6	7	6	6	6	6	5	4
En_2	3	4	5	2	7	5	2	6	7	7	6	6	3	6	6	5	5	4	6	5	3	3
En_3	5	6	7	7	7	7	6	6	7	4	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	4	4
En_4	4	4	6	3	1	7	5	2	7	4	7	6	6	5	6	6	5	7	3	7	7	6
En_5	4	2	4	2	4	2	3	4	6	4	4	5	5	4	4	4	4	6	6	6	2	3
En_6	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	7	4	6	6	6	6	4
En_7	4	4	6	4	4	7	7	4	6	4	6	6	4	5	4	7	6	6	6	4	6	6
En_8	6	4	6	6	5	6	3	3	4	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
En_9	6	4	6	5	2	5	7	2	3	5	2	4	2	7	5	7	4	4	7	3	4	2
En_10	2	2	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2
En_11	3	3	6	3	4	6	5	2	7	5	6	6	6	6	6	7	3	6	7	5	3	3
En_12	3	3	6	3	3	6	6	3	6	6	7	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	3
En_13	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	6	3	6	5	6	6	4
En_14	4	4	4	2	6	6	6	6	6	6	6	6	1	6	6	7	6	6	6	6	5	4
En_15	3	4	5	2	7	5	2	6	7	7	6	6	3	6	6	5	5	4	6	5	3	3
En_16	5	6	7	7	7	7	6	6	7	4	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	4	4
En_17	4	4	6	3	1	7	5	2	7	4	7	6	6	5	6	6	5	7	3	7	7	6
En_18	4	2	4	2	4	2	3	4	6	4	4	5	5	4	4	4	4	6	6	6	2	3
En_19	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	7	4	6	6	6	6	4
En_20	4	4	6	4	4	7	7	4	6	4	6	6	4	5	4	7	6	6	6	4	6	6
En_21	6	4	6	6	5	6	3	3	4	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
En_22	6	4	6	5	2	5	7	2	3	5	2	4	2	7	5	7	4	4	7	3	4	2
En_23	2	2	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2
En_24	3	3	6	3	4	6	5	2	7	5	6	6	6	6	6	7	3	6	7	5	3	3
En_25	3	3	6	3	3	6	6	3	6	6	7	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	3
En_26	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	6	3	6	5	6	6	4
En_27	4	4	4	2	6	6	6	6	6	6	6	6	1	6	6	7	6	6	6	6	5	4
En_28	3	4	5	2	7	5	2	6	7	7	6	6	3	6	6	5	5	4	6	5	3	3

En_29	5	6	7	7	7	7	6	6	7	4	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	4	4
En_30	4	4	6	3	1	7	5	2	7	4	7	6	6	5	6	6	5	7	3	7	7	6
En_31	4	2	4	2	4	2	3	4	6	4	4	5	5	4	4	4	4	6	6	6	2	3
En_32	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	7	4	6	6	6	6	4
En_33	4	4	6	4	4	7	7	4	6	4	6	6	4	5	4	7	6	6	6	4	6	6
En_34	6	4	6	6	5	6	3	3	4	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
En_35	6	4	6	5	2	5	7	2	3	5	2	4	2	7	5	7	4	4	7	3	4	2
En_36	2	2	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2
En_37	3	3	6	3	4	6	5	2	7	5	6	6	6	6	6	7	3	6	7	5	3	3
En_38	3	3	6	3	3	6	6	3	6	6	7	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	3
En_39	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	6	3	6	5	6	6	4
En_40	4	4	4	2	6	6	6	6	6	6	6	6	1	6	6	7	6	6	6	6	5	4
En_41	3	4	5	2	7	5	2	6	7	7	6	6	3	6	6	5	5	4	6	5	3	3
En_42	5	6	7	7	7	7	6	6	7	4	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	4	4
En_43	4	4	6	3	1	7	5	2	7	4	7	6	6	5	6	6	5	7	3	7	7	6
En_44	4	2	4	2	4	2	3	4	6	4	4	5	5	4	4	4	4	6	6	6	2	3
En_45	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	7	4	6	6	6	6	4
En_46	4	4	6	4	4	7	7	4	6	4	6	6	4	5	4	7	6	6	6	4	6	6
En_47	6	4	6	6	5	6	3	3	4	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
En_48	6	4	6	5	2	5	7	2	3	5	2	4	2	7	5	7	4	4	7	3	4	2
En_49	2	2	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2
En_50	3	3	6	3	4	6	5	2	7	5	6	6	6	6	6	7	3	6	7	5	3	3
En_51	3	3	6	3	3	6	6	3	6	6	7	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	3
En_52	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	6	3	6	5	6	6	4
En_53	4	4	4	2	6	6	6	6	6	6	6	6	1	6	6	7	6	6	6	6	5	4
En_54	3	4	5	2	7	5	2	6	7	7	6	6	3	6	6	5	5	4	6	5	3	3
En_55	5	6	7	7	7	7	6	6	7	4	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	4	4
En_56	4	4	6	3	1	7	5	2	7	4	7	6	6	5	6	6	5	7	3	7	7	6
En_57	4	2	4	2	4	2	3	4	6	4	4	5	5	4	4	4	4	6	6	6	2	3
En_58	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	7	4	6	6	6	6	4
En_59	4	4	6	4	4	7	7	4	6	4	6	6	4	5	4	7	6	6	6	4	6	6

n_60	6	4	6	6	5	6	3	3	4	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
En_61	6	4	6	5	2	5	7	2	3	5	2	4	2	7	5	7	4	4	7	3	4	2
En_62	2	2	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2
En_63	3	3	6	3	4	6	5	2	7	5	6	6	6	6	6	7	3	6	7	5	3	3
En_64	3	3	6	3	3	6	6	3	6	6	7	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	3
En_65	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	6	3	6	5	6	6	4
En_66	4	4	4	2	6	6	6	6	6	6	6	6	1	6	6	7	6	6	6	6	5	4
En_67	3	4	5	2	7	5	2	6	7	7	6	6	3	6	6	5	5	4	6	5	3	3
En_68	5	6	7	7	7	7	6	6	7	4	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	4	4
En_69	4	4	6	3	1	7	5	2	7	4	7	6	6	5	6	6	5	7	3	7	7	6
En_70	4	2	4	2	4	2	3	4	6	4	4	5	5	4	4	4	4	6	6	6	2	3
En_71	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	7	4	6	6	6	6	4
En_72	4	4	6	4	4	7	7	4	6	4	6	6	4	5	4	7	6	6	6	4	6	6
En_73	6	4	6	6	5	6	3	3	4	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
En_74	6	4	6	5	2	5	7	2	3	5	2	4	2	7	5	7	4	4	7	3	4	2
En_75	2	2	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2
En_76	3	3	6	3	4	6	5	2	7	5	6	6	6	6	6	7	3	6	7	5	3	3
En_77	3	3	6	3	3	6	6	3	6	6	7	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	3
En_78	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	6	3	6	5	6	6	4
En_79	4	4	4	2	6	6	6	6	6	6	6	6	1	6	6	7	6	6	6	6	5	4
En_80	3	4	5	2	7	5	2	6	7	7	6	6	3	6	6	5	5	4	6	5	3	3
En_81	5	6	7	7	7	7	6	6	7	4	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	4	4
En_82	4	4	6	3	1	7	5	2	7	4	7	6	6	5	6	6	5	7	3	7	7	6
En_83	4	2	4	2	4	2	3	4	6	4	4	5	5	4	4	4	4	6	6	6	2	3
En_84	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	7	4	6	6	6	6	4
En_85	4	4	6	4	4	7	7	4	6	4	6	6	4	5	4	7	6	6	6	4	6	6
En_86	6	4	6	6	5	6	3	3	4	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
En_87	6	4	6	5	2	5	7	2	3	5	2	4	2	7	5	7	4	4	7	3	4	2
En_88	2	2	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2
En_89	3	3	6	3	4	6	5	2	7	5	6	6	6	6	6	7	3	6	7	5	3	3
En_90	3	3	6	3	3	6	6	3	6	6	7	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	3

n_91	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	6	3	6	5	6	6	4
En_92	4	4	4	2	6	6	6	6	6	6	6	6	1	6	6	7	6	6	6	6	5	4
En_93	3	4	5	2	7	5	2	6	7	7	6	6	3	6	6	5	5	4	6	5	3	3
En_94	5	6	7	7	7	7	6	6	7	4	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	4	4
En_95	4	4	6	3	1	7	5	2	7	4	7	6	6	5	6	6	5	7	3	7	7	6
En_96	4	2	4	2	4	2	3	4	6	4	4	5	5	4	4	4	4	6	6	6	2	3
En_97	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	7	4	6	6	6	6	4
En_98	4	4	6	4	4	7	7	4	6	4	6	6	4	5	4	7	6	6	6	4	6	6
En_99	6	4	6	6	5	6	3	3	4	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
En_100	6	4	6	5	2	5	7	2	3	5	2	4	2	7	5	7	4	4	7	3	4	2
En_101	2	2	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2
En_102	3	3	6	3	4	6	5	2	7	5	6	6	6	6	6	7	3	6	7	5	3	3
En_103	3	3	6	3	3	6	6	3	6	6	7	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	3
En_104	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	6	3	6	5	6	6	4
En_105	4	4	4	2	6	6	6	6	6	6	6	6	1	6	6	7	6	6	6	6	5	4
En_106	3	4	5	2	7	5	2	6	7	7	6	6	3	6	6	5	5	4	6	5	3	3
En_107	5	6	7	7	7	7	6	6	7	4	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	4	4
En_108	4	4	6	3	1	7	5	2	7	4	7	6	6	5	6	6	5	7	3	7	7	6
En_109	4	2	4	2	4	2	3	4	6	4	4	5	5	4	4	4	4	6	6	6	2	3
En_110	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	7	4	6	6	6	6	4
En_111	4	4	6	4	4	7	7	4	6	4	6	6	4	5	4	7	6	6	6	4	6	6
En_112	6	4	6	6	5	6	3	3	4	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
En_113	6	4	6	5	2	5	7	2	3	5	2	4	2	7	5	7	4	4	7	3	4	2
En_114	2	2	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2
En_115	3	3	6	3	4	6	5	2	7	5	6	6	6	6	6	7	3	6	7	5	3	3
En_116	3	3	6	3	3	6	6	3	6	6	7	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	3
En_117	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	6	3	6	5	6	6	4
En_118	4	4	4	2	6	6	6	6	6	6	6	6	1	6	6	7	6	6	6	6	5	4
En_119	3	4	5	2	7	5	2	6	7	7	6	6	3	6	6	5	5	4	6	5	3	3
En_120	5	6	7	7	7	7	6	6	7	4	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	4	4
En_121	4	4	6	3	1	7	5	2	7	4	7	6	6	5	6	6	5	7	3	7	7	6

n_122	4	2	4	2	4	2	3	4	6	4	4	5	5	4	4	4	4	6	6	6	2	3
En_123	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	7	4	6	6	6	6	4
En_124	4	4	6	4	4	7	7	4	6	4	6	6	4	5	4	7	6	6	6	4	6	6
En_125	6	4	6	6	5	6	3	3	4	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
En_126	6	4	6	5	2	5	7	2	3	5	2	4	2	7	5	7	4	4	7	3	4	2
En_127	2	2	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2
En_128	3	3	6	3	4	6	5	2	7	5	6	6	6	6	6	7	3	6	7	5	3	3
En_129	3	3	6	3	3	6	6	3	6	6	7	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	3
En_130	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	6	3	6	5	6	6	4
En_131	4	4	4	2	6	6	6	6	6	6	6	6	1	6	6	7	6	6	6	6	5	4
En_132	3	4	5	2	7	5	2	6	7	7	6	6	3	6	6	5	5	4	6	5	3	3
En_133	5	6	7	7	7	7	6	6	7	4	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	4	4
En_134	4	4	6	3	1	7	5	2	7	4	7	6	6	5	6	6	5	7	3	7	7	6
En_135	4	2	4	2	4	2	3	4	6	4	4	5	5	4	4	4	4	6	6	6	2	3
En_136	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	7	4	6	6	6	6	4
En_137	4	4	6	4	4	7	7	4	6	4	6	6	4	5	4	7	6	6	6	4	6	6
En_138	6	4	6	6	5	6	3	3	4	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
En_139	6	4	6	5	2	5	7	2	3	5	2	4	2	7	5	7	4	4	7	3	4	2
En_140	2	2	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2
En_141	3	3	6	3	4	6	5	2	7	5	6	6	6	6	6	7	3	6	7	5	3	3
En_142	3	3	6	3	3	6	6	3	6	6	7	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	3
En_143	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	6	3	6	5	6	6	4
En_144	4	4	4	2	6	6	6	6	6	6	6	6	1	6	6	7	6	6	6	6	5	4
En_145	3	4	5	2	7	5	2	6	7	7	6	6	3	6	6	5	5	4	6	5	3	3
En_146	5	6	7	7	7	7	6	6	7	4	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	4	4
En_147	4	4	6	3	1	7	5	2	7	4	7	6	6	5	6	6	5	7	3	7	7	6
En_148	4	2	4	2	4	2	3	4	6	4	4	5	5	4	4	4	4	6	6	6	2	3
En_149	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	7	4	6	6	6	6	4
En_150	4	4	6	4	4	7	7	4	6	4	6	6	4	5	4	7	6	6	6	4	6	6
En_151	6	4	6	6	5	6	3	3	4	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
En_152	6	4	6	5	2	5	7	2	3	5	2	4	2	7	5	7	4	4	7	3	4	2

n_153	2	2	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2
En_154	3	3	6	3	4	6	5	2	7	5	6	6	6	6	6	7	3	6	7	5	3	3
En_155	3	3	6	3	3	6	6	3	6	6	7	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	3
En_156	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	6	3	6	5	6	6	4
En_157	4	4	4	2	6	6	6	6	6	6	6	6	1	6	6	7	6	6	6	6	5	4
En_158	3	4	5	2	7	5	2	6	7	7	6	6	3	6	6	5	5	4	6	5	3	3
En_159	5	6	7	7	7	7	6	6	7	4	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	4	4
En_160	4	4	6	3	1	7	5	2	7	4	7	6	6	5	6	6	5	7	3	7	7	6
En_161	4	2	4	2	4	2	3	4	6	4	4	5	5	4	4	4	4	6	6	6	2	3
En_162	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	7	4	6	6	6	6	4
En_163	4	4	6	4	4	7	7	4	6	4	6	6	4	5	4	7	6	6	6	4	6	6
En_164	6	4	6	6	5	6	3	3	4	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
En_165	6	4	6	5	2	5	7	2	3	5	2	4	2	7	5	7	4	4	7	3	4	2
En_166	2	2	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2
En_167	3	3	6	3	4	6	5	2	7	5	6	6	6	6	6	7	3	6	7	5	3	3
En_168	3	3	6	3	3	6	6	3	6	6	7	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	3
En_169	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	6	3	6	5	6	6	4
En_170	4	4	4	2	6	6	6	6	6	6	6	6	1	6	6	7	6	6	6	6	5	4
En_171	3	4	5	2	7	5	2	6	7	7	6	6	3	6	6	5	5	4	6	5	3	3
En_172	5	6	7	7	7	7	6	6	7	4	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	4	4
En_173	4	4	6	3	1	7	5	2	7	4	7	6	6	5	6	6	5	7	3	7	7	6
En_174	4	2	4	2	4	2	3	4	6	4	4	5	5	4	4	4	4	6	6	6	2	3
En_175	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	7	4	6	6	6	6	4
En_176	4	4	6	4	4	7	7	4	6	4	6	6	4	5	4	7	6	6	6	4	6	6
En_177	6	4	6	6	5	6	3	3	4	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
En_178	6	4	6	5	2	5	7	2	3	5	2	4	2	7	5	7	4	4	7	3	4	2
En_179	2	2	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2
En_180	3	3	6	3	4	6	5	2	7	5	6	6	6	6	6	7	3	6	7	5	3	3
En_181	3	3	6	3	3	6	6	3	6	6	7	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	3
En_182	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	6	3	6	5	6	6	4
En_183	4	4	4	2	6	6	6	6	6	6	6	6	1	6	6	7	6	6	6	6	5	4

_184	3	4	5	2	7	5	2	6	7	7	6	6	3	6	6	5	5	4	6	5	3	3
En_185	5	6	7	7	7	7	6	6	7	4	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	4	4
En_186	4	4	6	3	1	7	5	2	7	4	7	6	6	5	6	6	5	7	3	7	7	6
En_187	4	2	4	2	4	2	3	4	6	4	4	5	5	4	4	4	4	6	6	6	2	3
En_188	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	7	4	6	6	6	6	4
En_189	4	4	6	4	4	7	7	4	6	4	6	6	4	5	4	7	6	6	6	4	6	6
En_190	6	4	6	6	5	6	3	3	4	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
En_191	6	4	6	5	2	5	7	2	3	5	2	4	2	7	5	7	4	4	7	3	4	2
En_192	2	2	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2
En_193	3	3	6	3	4	6	5	2	7	5	6	6	6	6	6	7	3	6	7	5	3	3
En_194	3	3	6	3	3	6	6	3	6	6	7	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	3
En_195	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	6	3	6	5	6	6	4
En_196	4	4	4	2	6	6	6	6	6	6	6	6	1	6	6	7	6	6	6	6	5	4
En_197	3	4	5	2	7	5	2	6	7	7	6	6	3	6	6	5	5	4	6	5	3	3
En_198	5	6	7	7	7	7	6	6	7	4	7	6	5	7	7	7	7	7	7	7	4	4
En_199	4	4	6	3	1	7	5	2	7	4	7	6	6	5	6	6	5	7	3	7	7	6
En_200	4	2	4	2	4	2	3	4	6	4	4	5	5	4	4	4	4	6	6	6	2	3
En_201	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	7	4	6	6	6	6	4
En_202	4	4	6	4	4	7	7	4	6	4	6	6	4	5	4	7	6	6	6	4	6	6
En_203	6	4	6	6	5	6	3	3	4	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
En_204	6	4	6	5	2	5	7	2	3	5	2	4	2	7	5	7	4	4	7	3	4	2
En_205	2	2	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2
En_206	3	3	6	3	4	6	5	2	7	5	6	6	6	6	6	7	3	6	7	5	3	3
En_207	3	3	6	3	3	6	6	3	6	6	7	6	5	5	5	5	5	6	6	6	6	3
En_208	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	6	3	6	5	6	6	4
En_209	3	1	4	3	6	4	6	6	6	6	5	6	5	5	6	7	4	6	6	6	6	4
En_210	4	4	6	4	4	7	7	4	6	4	6	6	4	5	4	7	6	6	6	4	6	6
En_211	6	4	6	6	5	6	3	3	4	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
En_212	6	4	6	5	2	5	7	2	3	5	2	4	2	7	5	7	4	4	7	3	4	2
En_213	2	2	4	2	2	2	4	2	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2
En_214	3	3	6	3	4	6	5	2	7	5	6	6	6	6	6	7	3	6	7	5	3	3







_29	1	3	7	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	
en_30	7	7	7	2	7	7	7	2	3	7	7	7	2	7	7	7	7	7	7	7	2	2
en_31	7	6	3	7	4	2	4	3	3	4	2	4	3	5	6	4	5	4	2	4	3	6
en_32	3	3	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	7	7	7
en_33	1	1	1	1	7	1	7	1	1	7	1	7	1	4	4	7	2	7	1	7	1	1
en_34	1	2	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	4	7	5	7	7	7	7	7
en_35	4	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
en_36	1	7	7	1	6	4	6	6	7	6	4	6	6	5	5	5	3	6	4	6	6	1
en_37	1	1	7	1	7	7	7	1	5	7	7	7	1	2	2	7	7	7	7	7	1	1
en_38	1	1	7	6	7	3	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	7	3	7	7	7
en_39	1	1	5	1	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	7	2	7	7	7	7	7
en_40	1	1	1	1	6	7	1	1	5	6	7	1	1	7	7	2	7	6	7	1	1	1
en_41	1	1	7	1	7	7	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7
en_42	1	1	7	1	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	6	7	5	7	7	7	7	7
en_43	1	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7
en_44	4	4	7	1	7	7	7	4	7	7	7	7	4	7	1	7	4	7	7	7	4	4
en_45	1	1	7	7	7	7	7	2	1	7	7	7	2	7	7	7	3	7	7	7	2	2
en_46	1	1	7	1	7	7	7	1	7	7	7	7	1	7	1	7	3	7	7	7	1	1
en_47	4	3	7	7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	3	4	7	7	7	7	7	7	7
en_48	4	3	7	1	7	7	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
en_49	1	3	7	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1
en_50	7	7	7	2	7	7	7	2	3	7	7	7	2	7	7	7	7	7	7	7	2	2
en_51	7	6	3	7	4	2	4	3	3	4	2	4	3	5	6	4	5	4	2	4	3	6
en_52	3	3	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	7	7	7
en_53	1	1	1	1	7	1	7	1	1	7	1	7	1	4	4	7	2	7	1	7	1	1
en_54	1	2	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	4	7	5	7	7	7	7	7
en_55	4	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
en_56	1	7	7	1	6	4	6	6	7	6	4	6	6	5	5	5	3	6	4	6	6	1
en_57	1	1	7	1	7	7	7	1	5	7	7	7	1	2	2	7	7	7	7	7	1	1
en_58	1	1	7	6	7	3	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	7	3	7	7	7
en_59	1	1	5	1	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	7	2	7	7	7	7	7



n_91	7	6	3	7	4	2	4	3	3	4	2	4	3	5	6	4	5	4	2	4	3	6
en_92	3	3	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	7	7	7
en_93	1	1	1	1	7	1	7	1	1	7	1	7	1	4	4	7	2	7	1	7	1	1
en_94	1	2	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	4	7	5	7	7	7	7	7
en_95	4	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
en_96	1	7	7	1	6	4	6	6	7	6	4	6	6	5	5	5	3	6	4	6	6	1
en_97	1	1	7	1	7	7	7	1	5	7	7	7	1	2	2	7	7	7	7	7	1	1
en_98	1	1	7	6	7	3	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	7	3	7	7	7
en_99	1	1	5	1	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	7	2	7	7	7	7	7
en_100	1	1	1	1	6	7	1	1	5	6	7	1	1	7	7	2	7	6	7	1	1	1
en_101	1	1	7	1	7	7	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7
en_102	1	1	7	1	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	6	7	5	7	7	7	7	7
en_103	1	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7
en_104	4	4	7	1	7	7	7	4	7	7	7	7	4	7	1	7	4	7	7	7	4	4
en_105	1	1	7	7	7	7	7	2	1	7	7	7	2	7	7	7	3	7	7	7	2	2
en_106	1	1	7	1	7	7	7	1	7	7	7	7	1	7	1	7	3	7	7	7	1	1
en_107	4	3	7	7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	3	4	7	7	7	7	7	7	7
en_108	4	3	7	1	7	7	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
en_109	1	3	7	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1
en_110	7	7	7	2	7	7	7	2	3	7	7	7	2	7	7	7	7	7	7	7	2	2
en_111	7	6	3	7	4	2	4	3	3	4	2	4	3	5	6	4	5	4	2	4	3	6
en_112	3	3	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	7	7	7
en_113	1	1	1	1	7	1	7	1	1	7	1	7	1	4	4	7	2	7	1	7	1	1
en_114	1	2	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	4	7	5	7	7	7	7	7
en_115	4	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
en_116	1	7	7	1	6	4	6	6	7	6	4	6	6	5	5	5	3	6	4	6	6	1
en_117	1	1	7	1	7	7	7	1	5	7	7	7	1	2	2	7	7	7	7	7	1	1
en_118	1	1	7	6	7	3	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	7	3	7	7	7
en_119	1	1	5	1	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	7	2	7	7	7	7	7
en_120	1	1	1	1	6	7	1	1	5	6	7	1	1	7	7	2	7	6	7	1	1	1
en_121	1	1	7	1	7	7	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7

en_122	1	1	7	1	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	6	7	5	7	7	7	7	7
en_123	1	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7
en_124	4	4	7	1	7	7	7	4	7	7	7	4	7	1	7	4	7	7	7	4	4	4
en_125	1	1	7	7	7	7	7	2	1	7	7	2	7	7	7	3	7	7	7	2	2	2
en_126	1	1	7	1	7	7	7	1	7	7	7	1	7	1	7	3	7	7	7	1	1	1
en_127	4	3	7	7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	3	4	7	7	7	7	7	7	7
en_128	4	3	7	1	7	7	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
en_129	1	3	7	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1
en_130	7	7	7	2	7	7	7	2	3	7	7	2	7	7	7	7	7	7	2	2	2	2
en_131	7	6	3	7	4	2	4	3	3	4	2	4	3	5	6	4	5	4	2	4	3	6
en_132	3	3	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	7	7	7
en_133	1	1	1	1	7	1	7	1	1	7	1	7	1	4	4	7	2	7	1	7	1	1
en_134	1	2	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	4	7	5	7	7	7	7	7
en_135	4	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
en_136	1	7	7	1	6	4	6	6	7	6	4	6	6	5	5	5	3	6	4	6	6	1
en_137	1	1	7	1	7	7	7	1	5	7	7	7	1	2	2	7	7	7	7	1	1	1
en_138	1	1	7	6	7	3	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	3	7	7	7	7
en_139	1	1	5	1	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	7	2	7	7	7	7	7
en_140	1	1	1	1	6	7	1	1	5	6	7	1	1	7	7	2	7	6	7	1	1	1
en_141	1	1	7	1	7	7	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7
en_142	1	1	7	1	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	6	7	5	7	7	7	7	7
en_143	1	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7
en_144	4	4	7	1	7	7	7	4	7	7	7	4	7	1	7	4	7	7	7	4	4	4
en_145	1	1	7	7	7	7	7	2	1	7	7	2	7	7	7	3	7	7	7	2	2	2
en_146	1	1	7	1	7	7	7	1	7	7	7	1	7	1	7	3	7	7	7	1	1	1
en_147	4	3	7	7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	3	4	7	7	7	7	7	7	7
en_148	4	3	7	1	7	7	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
en_149	1	3	7	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1
en_150	7	7	7	2	7	7	7	2	3	7	7	2	7	7	7	7	7	7	7	2	2	2
en_151	7	6	3	7	4	2	4	3	3	4	2	4	3	5	6	4	5	4	2	4	3	6
en_152	3	3	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	7	7	7

n_153	1	1	1	1	7	1	7	1	1	7	1	7	1	4	4	7	2	7	1	7	1	1
en_154	1	2	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	4	7	5	7	7	7	7	7
en_155	4	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
en_156	1	7	7	1	6	4	6	6	7	6	4	6	6	5	5	5	3	6	4	6	6	1
en_157	1	1	7	1	7	7	7	1	5	7	7	7	1	2	2	7	7	7	7	7	1	1
en_158	1	1	7	6	7	3	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	7	3	7	7	7
en_159	1	1	5	1	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	7	2	7	7	7	7	7
en_160	1	1	1	1	6	7	1	1	5	6	7	1	1	7	7	2	7	6	7	1	1	1
en_161	1	1	7	1	7	7	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7
en_162	1	1	7	1	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	6	7	5	7	7	7	7	7
en_163	1	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7
en_164	4	4	7	1	7	7	7	4	7	7	7	7	4	7	1	7	4	7	7	7	4	4
en_165	1	1	7	7	7	7	7	2	1	7	7	7	2	7	7	7	3	7	7	7	2	2
en_166	1	1	7	1	7	7	7	1	7	7	7	7	1	7	1	7	3	7	7	7	1	1
en_167	4	3	7	7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	3	4	7	7	7	7	7	7	7
en_168	4	3	7	1	7	7	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
en_169	1	3	7	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1
en_170	7	7	7	2	7	7	7	2	3	7	7	7	2	7	7	7	7	7	7	7	2	2
en_171	7	6	3	7	4	2	4	3	3	4	2	4	3	5	6	4	5	4	2	4	3	6
en_172	3	3	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	7	7	7
en_173	1	1	1	1	7	1	7	1	1	7	1	7	1	4	4	7	2	7	1	7	1	1
en_174	1	2	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	4	7	5	7	7	7	7	7
en_175	4	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
en_176	1	7	7	1	6	4	6	6	7	6	4	6	6	5	5	5	3	6	4	6	6	1
en_177	1	1	7	1	7	7	7	1	5	7	7	7	1	2	2	7	7	7	7	7	1	1
en_178	1	1	7	6	7	3	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	7	3	7	7	7
en_179	1	1	5	1	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	7	2	7	7	7	7	7
en_180	1	1	1	1	6	7	1	1	5	6	7	1	1	7	7	2	7	6	7	1	1	1
en_181	1	1	7	1	7	7	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7
en_182	1	1	7	1	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	6	7	5	7	7	7	7	7
en_183	1	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7

184	4	4	7	1	7	7	7	4	7	7	7	7	4	7	1	7	4	7	7	7	4	4
en_185	1	1	7	7	7	7	7	2	1	7	7	7	2	7	7	7	3	7	7	7	2	2
en_186	1	1	7	1	7	7	7	1	7	7	7	7	1	7	1	7	3	7	7	7	1	1
en_187	4	3	7	7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	3	4	7	7	7	7	7	7	7
en_188	4	3	7	1	7	7	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
en_189	1	3	7	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1
en_190	7	7	7	2	7	7	7	2	3	7	7	7	2	7	7	7	7	7	7	7	2	2
en_191	7	6	3	7	4	2	4	3	3	4	2	4	3	5	6	4	5	4	2	4	3	6
en_192	3	3	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	7	7	7
en_193	1	1	1	1	7	1	7	1	1	7	1	7	1	4	4	7	2	7	1	7	1	1
en_194	1	2	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	4	7	5	7	7	7	7	7
en_195	4	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
en_196	1	7	7	1	6	4	6	6	7	6	4	6	6	5	5	5	3	6	4	6	6	1
en_197	1	1	7	1	7	7	7	1	5	7	7	7	1	2	2	7	7	7	7	7	1	1
en_198	1	1	7	6	7	3	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	7	3	7	7	7
en_199	1	1	5	1	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	7	2	7	7	7	7	7
en_200	1	1	1	1	6	7	1	1	5	6	7	1	1	7	7	2	7	6	7	1	1	1
en_201	1	1	7	1	7	7	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7
en_202	1	1	7	1	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	6	7	5	7	7	7	7	7
en_203	1	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7
en_204	4	4	7	1	7	7	7	4	7	7	7	7	4	7	1	7	4	7	7	7	4	4
en_205	1	1	7	7	7	7	7	2	1	7	7	7	2	7	7	7	3	7	7	7	2	2
en_206	1	1	7	1	7	7	7	1	7	7	7	7	1	7	1	7	3	7	7	7	1	1
en_207	4	3	7	7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	3	4	7	7	7	7	7	7	7
en_208	4	3	7	1	7	7	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
en_209	1	3	7	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1
en_210	7	7	7	2	7	7	7	2	3	7	7	7	2	7	7	7	7	7	7	7	2	2
en_211	7	6	3	7	4	2	4	3	3	4	2	4	3	5	6	4	5	4	2	4	3	6
en_212	3	3	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	7	7	7
en_213	1	1	1	1	7	1	7	1	1	7	1	7	1	4	4	7	2	7	1	7	1	1
en_214	1	2	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	4	7	5	7	7	7	7	7



_215	4	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
en_216	1	7	7	1	6	4	6	6	7	6	4	6	6	5	5	5	3	6	4	6	6	1
en_217	1	1	7	1	7	7	7	1	5	7	7	7	1	2	2	7	7	7	7	7	1	1
en_218	1	1	7	6	7	3	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	3	7	7	7	7
en_219	1	1	5	1	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	7	2	7	7	7	7	7
en_220	1	1	1	1	6	7	1	1	5	6	7	1	1	7	7	2	7	6	7	1	1	1
en_221	1	1	7	1	7	7	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7
en_222	1	1	7	1	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	6	7	5	7	7	7	7	7
en_223	1	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7
en_224	4	4	7	1	7	7	7	4	7	7	7	7	4	7	1	7	4	7	7	7	4	4
en_225	1	1	7	7	7	7	7	2	1	7	7	7	2	7	7	7	3	7	7	7	2	2
en_226	1	1	7	1	7	7	7	1	7	7	7	7	1	7	1	7	3	7	7	7	1	1
en_227	4	3	7	7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	3	4	7	7	7	7	7	7	7
en_228	4	3	7	1	7	7	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
en_229	1	3	7	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1
en_230	7	7	7	2	7	7	7	2	3	7	7	7	2	7	7	7	7	7	7	7	2	2
en_231	7	6	3	7	4	2	4	3	3	4	2	4	3	5	6	4	5	4	2	4	3	6
en_232	3	3	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	7	7	7
en_233	1	1	1	1	7	1	7	1	1	7	1	7	1	4	4	7	2	7	1	7	1	1
en_234	1	2	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	4	7	5	7	7	7	7	7
en_235	4	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
en_236	1	7	7	1	6	4	6	6	7	6	4	6	6	5	5	5	3	6	4	6	6	1
en_237	1	1	7	1	7	7	7	1	5	7	7	7	1	2	2	7	7	7	7	7	1	1
en_238	1	1	7	6	7	3	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	7	3	7	7	7
en_239	1	1	5	1	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	7	2	7	7	7	7	7
en_240	1	1	1	1	6	7	1	1	5	6	7	1	1	7	7	2	7	6	7	1	1	1
en_241	1	1	7	1	7	7	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7
en_242	1	1	7	1	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	6	7	5	7	7	7	7	7
en_243	1	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7
en_244	4	4	7	1	7	7	7	4	7	7	7	7	4	7	1	7	4	7	7	7	4	4
en_245	1	1	7	7	7	7	7	2	1	7	7	7	2	7	7	7	3	7	7	7	2	2

en_246	1	1	7	1	7	7	7	1	7	7	7	7	1	7	1	7	3	7	7	7	1	1
en_247	4	3	7	7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	3	4	7	7	7	7	7	7	7
en_248	4	3	7	1	7	7	7	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
en_249	1	3	7	1	1	1	1	1	7	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1
en_250	7	7	7	2	7	7	7	2	3	7	7	7	2	7	7	7	7	7	7	7	2	2
en_251	7	6	3	7	4	2	4	3	3	4	2	4	3	5	6	4	5	4	2	4	3	6
en_252	3	3	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	7	7	7	7	7	7	7
en_253	1	1	1	1	7	1	7	1	1	7	1	7	1	4	4	7	2	7	1	7	1	1
en_254	1	2	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4	4	7	5	7	7	7	7	7
en_255	4	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
en_256	1	7	7	1	6	4	6	6	7	6	4	6	6	5	5	5	3	6	4	6	6	1
en_257	1	1	7	1	7	7	7	1	5	7	7	7	1	2	2	7	7	7	7	7	1	1
en_258	1	1	7	6	7	3	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	7	3	7	7	7
en_259	1	1	5	1	7	7	7	7	3	7	7	7	7	7	7	7	2	7	7	7	7	7