



**ESPE**

**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA**

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS,  
ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE INGENIERO COMERCIAL**

**TEMA: EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS EN LA  
CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY, Y SU INCIDENCIA EN LA  
SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS**

**AUTOR: AYALA RODRÍGUEZ, ROMEL FERNANDO**

**DIRECTOR: ING. JARAMILLO CARRERA, MARCO VINICIO**

**SANGOLQUÍ**

**2018**



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL  
COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**CERTIFICACIÓN**

Certifico que el trabajo de titulación, **“EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS EN LA CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY, Y SU INCIDENCIA EN LA SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS”** fue realizado por el señor **AYALA RODRÍGUEZ, ROMEL FERNANDO** el mismo que ha sido revisado en su totalidad, analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 08 de marzo del 2018

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'M. Jaramillo', is written over the name of the director.

Ing. Marco Virncio Jaramillo Carrera

DIRECTOR



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL  
COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **AYALA RODRÍGUEZ, ROMEL FERNANDO** declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación, **“EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS EN LA CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY, Y SU INCIDENCIA EN LA SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS”**, es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Consecuentemente el contenido de la investigación mencionada es veraz.

Sangolquí, 08 de marzo del 2018

Romel Fernando Ayala Rodríguez

C.C. 040158103-8



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL  
COMERCIO**

**CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **AYALA RODRÍGUEZ, ROMEL FERNANDO** autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación, **“EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS EN LA CIUDAD DEL CONOCIMIENTO YACHAY, Y SU INCIDENCIA EN LA SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS”** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Sangolquí, 08 de marzo del 2018

Romel Fernando Ayala Rodríguez

C.C. 040158103-8

**DEDICATORIA**

*A mi Madre, María Alicia Rodríguez Cadena.*

## AGRADECIMIENTOS

*A Dios, a la Virgen de las Lajas, por bendecirme siempre. A mi padre Luis por su apoyo incondicional, a mi madre María por acompañarme, cuidarme, por tener fe en mí, le agradeceré el resto de mi vida.*

*A mis hermanas y hermano por su gran ayuda, a mi sobrino Josué que cuida a mi hermana desde el cielo, a todas mis sobrinas Ángeles, Cindy, Noemí, y Yuliana, que han alegrado nuestra pequeña y humilde familia.*

*A mi director del proyecto de titulación Ing. Marco Jaramillo, por su ayuda y consejos para la realización de esta investigación, muchísimas gracias. A mi Universidad, siempre me sentiré orgulloso de ser un profesional de la ESPE.*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

|  |     |
|--|-----|
| CERTIFICACIÓN .....                              | ii  |
| AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD.....                  | iii |
| AUTORIZACIÓN.....                                | iv  |
| DEDICATORIA.....                                 | v   |
| AGRADECIMIENTOS .....                            | vi  |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS .....                       | vii |
| ÍNDICE DE FIGURAS .....                          | x   |
| ÍNDICE DE TABLAS .....                           | xi  |
| RESUMEN.....                                     | xiv |
| ABSTRACT .....                                   | xv  |
| <br>   |     |
| INTRODUCCIÓN .....                               | 1   |
| <br>   |     |
| Delimitación del problema .....                  | 1   |
| Objeto de estudio enfoque cartesiano.....        | 1   |
| Planteamiento del problema .....                 | 1   |
| Variables objeto de estudio .....                | 3   |
| Objetivo general .....                           | 4   |
| Objetivos específicos.....                       | 4   |
| Justificación.....                               | 4   |
| <br>   |     |
| CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....                   | 5   |
| <br>   |     |
| 1.1. Escuelas de soporte .....                   | 5   |
| 1.1.1. Escuelas de evaluación de la calidad..... | 5   |
| 1.1.1.1. Escuela nórdica europea.....            | 5   |
| 1.1.1.2. Escuela norteamericana .....            | 13  |
| 1.2. Marco referencial .....                     | 19  |

|   |    |
|---|----|
| 1.3. Marco conceptual .....   | 26 |
| 1.3.1. Calidad del servicio.....                                    | 26 |
| 1.3.2. Ciudad del conocimiento.....                                 | 27 |
| 1.3.3. Satisfacción del usuario.....                                | 29 |
| 1.3.4. Servicio.....  | 30 |
| 1.4. Marco situacional .....  | 33 |
| 1.4.1. Ciudad del Conocimiento Yachay.....                          | 33 |
| 1.4.2. Empresa Pública Yachay EP .....                              | 37 |
| <br>  |    |
| CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO .....                               | 43 |
| <br>  |    |
| 2.1. Enfoque de investigación .....                                 | 43 |
| 2.2. Tipología de investigación .....                               | 43 |
| 2.2.1. Por su finalidad.....  | 43 |
| 2.2.2. Por las fuentes de información .....                         | 43 |
| 2.2.3. Por las unidades de análisis .....                           | 44 |
| 2.2.4. Por el control de las variables.....                         | 44 |
| 2.2.5. Por el alcance.....  | 44 |
| 2.3. Hipótesis.....   | 45 |
| 2.4. Instrumento de recolección de información .....                | 46 |
| 2.4.1. Ítems y etiquetas del cuestionario .....                     | 49 |
| 2.4.2. Validación del cuestionario.....                             | 51 |
| 2.5. Procedimiento para recolección de datos .....                  | 54 |
| 2.6. Cobertura de las unidades de análisis.....                     | 54 |
| 2.7. Procedimiento para tratamiento y análisis de información ..... | 56 |
| <br>  |    |
| CAPÍTULO III: RESULTADOS .....                                      | 58 |
| <br>  |    |
| 3.1. Estadísticas de fiabilidad.....                                | 58 |
| 3.2. Estadísticos univariados .....                                 | 61 |
| 3.2.1. Medidas de centralización y dispersión .....                 | 61 |



|  |     |
|--|-----|
| 3.2.2. Frecuencias y porcentajes.....  | 67  |
| 3.3. Estadísticos multivariados.....   | 88  |
| 3.3.1. Análisis de regresión lineal múltiple con las dimensiones.....                | 88  |
| 3.3.1.1. Análisis correlacional con las dimensiones.....                             | 90  |
| 3.3.2. Análisis de regresión lineal múltiple con los ítems dimensiones.....          | 91  |
| 3.3.2.1. Análisis correlacional con los ítems dimensiones.....                       | 95  |
| 3.3.3. Análisis de regresión lineal múltiple con los ítems dimensiones depurado..... | 95  |
| 3.3.3.1. Análisis correlacional con los ítems dimensiones depurado.....              | 98  |
| 3.4. Resultados de las hipótesis.....  | 99  |
| 3.5. Percepción y brecha de la calidad del servicio.....                             | 100 |
| 3.5.1. Percepción y brecha de la calidad del servicio por dimensión.....             | 100 |
| 3.5.2. Percepción y brecha de la calidad del servicio por ítems.....                 | 102 |
| 3.5.3. Percepción y brecha de la calidad del servicio por tipo de usuario.....       | 104 |
| 3.6. Propuesta de mejora e inversión priorizada.....                                 | 106 |
| <br>   |     |
| CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN.....  | 111 |
| <br>   |     |
| 4.1. Conclusiones.....   | 111 |
| 4.2. Recomendaciones.....  | 111 |
| 4.3. Limitaciones y futuras investigaciones.....                                     | 112 |
| <br>   |     |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....  | 113 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |     |
|---|-----|
| <b>Figura 1</b> Modelo de la percepción de calidad del servicio.....                    | 6   |
| <b>Figura 2</b> Modelo de calidad.....  | 8   |
| <b>Figura 3</b> Elementos fundamentales del sistema de servucción .....                 | 10  |
| <b>Figura 4</b> Servucción de la empresa de servicio .....                              | 11  |
| <b>Figura 5</b> Modelo de los tres componentes.....                                     | 13  |
| <b>Figura 6</b> Modelo calidad del servicio.....  | 15  |
| <b>Figura 7</b> Determinantes de la calidad del servicio percibida .....                | 17  |
| <b>Figura 8</b> Conceptualización de las variables RATER-Calidad del Servicio.....      | 19  |
| <b>Figura 9</b> Conceptualización de las variables SERVQUAL-Satisfacción cliente .....  | 22  |
| <b>Figura 10</b> Polígono de la Ciudad del Conocimiento Yachay .....                    | 35  |
| <b>Figura 11</b> Actores principales del Proyecto Ciudad del Conocimiento Yachay .....  | 36  |
| <b>Figura 12</b> Características principales de la Ciudad del Conocimiento Yachay ..... | 36  |
| <b>Figura 13</b> Fases de desarrollo de la Ciudad del Conocimiento Yachay.....          | 37  |
| <b>Figura 14</b> Organigrama Estructural de Yachay EP .....                             | 41  |
| <b>Figura 15</b> Conceptualización hipótesis correlacionales .....                      | 46  |
| <b>Figura 16</b> Cuestionario definitivo .....  | 53  |
| <b>Figura 17</b> Procedimiento para el tratamiento y análisis de la información .....   | 57  |
| <b>Figura 18</b> Porcentaje genero de usuario .....                                     | 67  |
| <b>Figura 19</b> Porcentaje tipo de usuario.....  | 67  |
| <b>Figura 20</b> Porcentaje estado civil usuario .....                                  | 68  |
| <b>Figura 21</b> Porcentaje edad de usuario .....                                       | 68  |
| <b>Figura 22</b> Porcentaje nivel de educación usuario.....                             | 69  |
| <b>Figura 23</b> Propuesta de mejora e inversión priorizada.....                        | 107 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabla 1</b> <i>Variables objeto de estudio</i> .....   | 3  |
| <b>Tabla 2</b> <i>Postulaciones de evaluación de la percepción del servicio</i> .....                 | 16 |
| <b>Tabla 3</b> <i>Dimensiones del modelo SERVQUAL</i> .....   | 17 |
| <b>Tabla 4</b> <i>Variables RATER-Calidad del servicio</i> .....                                      | 20 |
| <b>Tabla 5</b> <i>Variables SERVQUAL-Satisfacción del cliente</i> .....                               | 23 |
| <b>Tabla 6</b> <i>Alcance de los servicios</i> .....  | 33 |
| <b>Tabla 7</b> <i>Proyectos Empresa Pública Yachay EP</i> .....                                       | 40 |
| <b>Tabla 8</b> <i>Secciones, dimensiones y declaraciones del cuestionario</i> .....                   | 47 |
| <b>Tabla 9</b> <i>Matriz de planeamiento sección A del cuestionario</i> .....                         | 47 |
| <b>Tabla 10</b> <i>Matriz de planteamiento sección B del cuestionario</i> .....                       | 48 |
| <b>Tabla 11</b> <i>Matriz de planteamiento sección C del cuestionario</i> .....                       | 49 |
| <b>Tabla 12</b> <i>Matriz de planteamiento sección D del cuestionario</i> .....                       | 49 |
| <b>Tabla 13</b> <i>Categorías de las variables independientes</i> .....                               | 50 |
| <b>Tabla 14</b> <i>Categorías de la variable dependiente</i> .....                                    | 51 |
| <b>Tabla 15</b> <i>Población objeto de estudio</i> .....  | 55 |
| <b>Tabla 16</b> <i>Determinación de la muestra poblacional usuarios</i> .....                         | 55 |
| <b>Tabla 17</b> <i>Estadísticas de fiabilidad dimensiones</i> .....                                   | 58 |
| <b>Tabla 18</b> <i>Estadísticas de total elemento dimensiones</i> .....                               | 58 |
| <b>Tabla 19</b> <i>Estadísticas de fiabilidad ítems dimensiones</i> .....                             | 59 |
| <b>Tabla 20</b> <i>Estadísticas de total elemento ítems dimensiones</i> .....                         | 60 |
| <b>Tabla 21</b> <i>Centralización y dispersión ítems sección A del cuestionario</i> .....             | 61 |
| <b>Tabla 22</b> <i>Centralización y dispersión dimensiones sección B del cuestionario</i> .....       | 62 |
| <b>Tabla 23</b> <i>Centralización y dispersión dimensiones secciones C y D del cuestionario</i> ..... | 63 |
| <b>Tabla 24</b> <i>Centralización y dispersión ítems elementos tangibles percepción</i> .....         | 63 |
| <b>Tabla 25</b> <i>Centralización y dispersión ítems fiabilidad percepción</i> .....                  | 64 |
| <b>Tabla 26</b> <i>Centralización y dispersión ítems capacidad de respuesta percepción</i> .....      | 64 |
| <b>Tabla 27</b> <i>Centralización y dispersión ítems seguridad percepción</i> .....                   | 65 |

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabla 28</b> <i>Centralización y dispersión ítems empatía percepción</i> .....              | 66 |
| <b>Tabla 29</b> <i>Centralización y dispersión ítems satisfacción usuario percepción</i> ..... | 66 |
| <b>Tabla 30</b> <i>Equipos tecnológicos, mobiliario urbano</i> .....                           | 69 |
| <b>Tabla 31</b> <i>Instalaciones físicas</i> .....   | 70 |
| <b>Tabla 32</b> <i>Sistemas de servicio urbano</i> .....                                       | 70 |
| <b>Tabla 33</b> <i>Elementos de servicio recreativo</i> .....                                  | 71 |
| <b>Tabla 34</b> <i>Empleados de apariencia pulcra</i> .....                                    | 71 |
| <b>Tabla 35</b> <i>Cumplimiento de promesas</i> .....  | 72 |
| <b>Tabla 36</b> <i>Muestra de interés para solucionar problemas</i> .....                      | 73 |
| <b>Tabla 37</b> <i>Correcta prestación de los servicios desde la primera vez</i> .....         | 73 |
| <b>Tabla 38</b> <i>Cumplimiento del tiempo de trabajo</i> .....                                | 74 |
| <b>Tabla 39</b> <i>Servicios de atención</i> .....   | 74 |
| <b>Tabla 40</b> <i>Existencia de comunicados de paralización o suspensión</i> .....            | 75 |
| <b>Tabla 41</b> <i>Rapidez de ejecución de los servicios</i> .....                             | 76 |
| <b>Tabla 42</b> <i>Predisposición de ayudar a los usuarios</i> .....                           | 76 |
| <b>Tabla 43</b> <i>Contestación de preguntas que tenga el usuario</i> .....                    | 77 |
| <b>Tabla 44</b> <i>Trámite rápido e eficaz de formularios de inquietudes</i> .....             | 77 |
| <b>Tabla 45</b> <i>Seguridad urbana</i> .....  | 78 |
| <b>Tabla 46</b> <i>Confiabilidad de la administración</i> .....                                | 79 |
| <b>Tabla 47</b> <i>Seguridad de adquirir o usar algún servicio</i> .....                       | 79 |
| <b>Tabla 48</b> <i>Muestra de amabilidad por parte de la administración</i> .....              | 80 |
| <b>Tabla 49</b> <i>Conocimiento que tiene la administración</i> .....                          | 80 |
| <b>Tabla 50</b> <i>Horarios de atención, convenientes o beneficiosos</i> .....                 | 81 |
| <b>Tabla 51</b> <i>Flexibilidad de horarios de atención</i> .....                              | 81 |
| <b>Tabla 52</b> <i>Preocupación por parte de la administración</i> .....                       | 82 |
| <b>Tabla 53</b> <i>Atención y educación adecuadas por parte de la administración</i> .....     | 83 |
| <b>Tabla 54</b> <i>Existencia de atención personalizada</i> .....                              | 83 |
| <b>Tabla 55</b> <i>Dimensión de la calidad del servicio más importante</i> .....               | 84 |
| <b>Tabla 56</b> <i>Toma de decisión al residir o visitar la CC Yachay</i> .....                | 85 |
| <b>Tabla 57</b> <i>Utilidad de residir o visitar la CC Yachay</i> .....                        | 85 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Tabla 58</b> <i>Sentimiento de seguridad de residir o visitar la CC Yachay</i> .....          | 86  |
| <b>Tabla 59</b> <i>Oportunidades presentadas al residir o visitar la CC Yachay</i> .....         | 86  |
| <b>Tabla 60</b> <i>Experiencia de ser participe o formar parte del Proyecto CC Yachay</i> .....  | 87  |
| <b>Tabla 61</b> <i>Resumen del modelo usuario-dimensiones</i> .....                              | 88  |
| <b>Tabla 62</b> <i>Resumen del ANOVA usuario-dimensiones</i> .....                               | 88  |
| <b>Tabla 63</b> <i>Coeficientes de regresión modelo usuario-dimensiones</i> .....                | 89  |
| <b>Tabla 64</b> <i>Beta modelo usuario-dimensiones</i> .....                                     | 89  |
| <b>Tabla 65</b> <i>Correlaciones entre usuario-dimensiones</i> .....                             | 90  |
| <b>Tabla 66</b> <i>Resumen del modelo usuario-ítems dimensiones</i> .....                        | 91  |
| <b>Tabla 67</b> <i>Resumen del ANOVA usuario-ítems dimensiones</i> .....                         | 91  |
| <b>Tabla 68</b> <i>Coeficientes de regresión modelo usuario-ítems dimensiones</i> .....          | 92  |
| <b>Tabla 69</b> <i>Beta modelo usuario-ítems dimensiones</i> .....                               | 93  |
| <b>Tabla 70</b> <i>Correlaciones fuertes entre usuario-ítems dimensiones</i> .....               | 95  |
| <b>Tabla 71</b> <i>Resumen del modelo usuario-ítems dimensiones depurado</i> .....               | 96  |
| <b>Tabla 72</b> <i>Resumen del ANOVA usuario-ítems dimensiones depurado</i> .....                | 96  |
| <b>Tabla 73</b> <i>Coeficientes de regresión modelo usuario-ítems dimensiones depurado</i> ..... | 97  |
| <b>Tabla 74</b> <i>Beta modelo usuario-ítems dimensiones depurado</i> .....                      | 97  |
| <b>Tabla 75</b> <i>Correlaciones fuertes entre usuario-ítems dimensiones depurado</i> .....      | 98  |
| <b>Tabla 76</b> <i>Percepción y brecha de la calidad del servicio por dimensión</i> .....        | 100 |
| <b>Tabla 77</b> <i>Percepción y brecha de la calidad del servicio por ítems</i> .....            | 102 |
| <b>Tabla 78</b> <i>Percepción y brecha de la calidad del servicio visitante</i> .....            | 104 |
| <b>Tabla 79</b> <i>Percepción y brecha de la calidad del servicio habitante</i> .....            | 105 |
| <b>Tabla 80</b> <i>Propuesta de mejora e inversión</i> .....                                     | 107 |
| <b>Tabla 81</b> <i>Semaforización propuesta de mejora e inversión</i> .....                      | 107 |
| <b>Tabla 82</b> <i>Mejora e inversión dimensión fiabilidad (parte uno)</i> .....                 | 108 |
| <b>Tabla 83</b> <i>Mejora e inversión dimensión fiabilidad (parte dos)</i> .....                 | 108 |
| <b>Tabla 84</b> <i>Mejora e inversión dimensión fiabilidad (parte tres)</i> .....                | 109 |
| <b>Tabla 85</b> <i>Mejora e inversión dimensión capacidad de respuesta (parte uno)</i> .....     | 109 |
| <b>Tabla 86</b> <i>Mejora e inversión dimensión capacidad de respuesta (parte dos)</i> .....     | 110 |
| <b>Tabla 87</b> <i>Mejora e inversión dimensión capacidad de respuesta (parte tres)</i> .....    | 110 |

## **RESUMEN**

El propósito del presente proyecto de investigación es brindar un panorama general sobre la calidad de los servicios en la Ciudad del Conocimiento Yachay en su primera fase de desarrollo (2012-2018), mediante la aplicación del modelo SERVQUAL para identificar las expectativas, percepciones, y brechas de la calidad de los servicios. Además, se establece las relaciones entre las variables o dimensiones de la calidad del servicio (elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía) con la satisfacción de los usuarios, utilizando estadísticas descriptivas, correlacionales y de regresión, para observar su comportamiento. Se seleccionó una muestra de 288 usuarios, entre estudiantes y docentes que residen o visitan diariamente la Ciudad del Conocimiento Yachay, y se procesó la información en el software SPSS. Los principales hallazgos indican una percepción global de calidad del 63%, y una brecha global de calidad del 34%. Consecuentemente, las dimensiones fiabilidad y capacidad de respuesta tienen percepciones de calidad más bajas con 57% respectivamente, y la dimensión seguridad posee la percepción de calidad más alta con 71%. Asimismo, los resultados indican que la relación entre las dimensiones de la calidad del servicio, son significativas y tienen un impacto positivo en la satisfacción del usuario. Los resultados de la investigación ayudarán a la administración de la Ciudad del Conocimiento Yachay a formular estrategias efectivas para construir una cultura de calidad.

## **PALABRAS CLAVES**

- **CIUDAD DEL CONOCIMIENTO**
- **CALIDAD DEL SERVICIO**
- **SATISFACCIÓN**
- **SERVQUAL**

## **ABSTRACT**

The purpose of this research project is to provide a general overview of the quality of services in the City of Knowledge Yachay in its first phase of development (2012-2018), by applying the SERVQUAL model to identify expectations, perceptions, and gaps in the quality of services. In addition, relationships are established between the variables or dimensions of the quality of service (tangible elements, reliability, responsiveness, security, empathy) with the satisfaction of users, using descriptive, correlational and regression statistics to observe their behavior. A sample of 288 users was selected, among students and teachers who reside or visit the Yachay City of Knowledge daily, and the information was processed in the SPSS software. The main findings indicate a global quality perception of 63%, and a global quality gap of 34%. Consequently, the reliability and responsiveness dimensions have lower quality perceptions with 57% respectively, and the security dimension possesses the highest quality perception with 71%. Likewise, the results indicate that the relationship between the dimensions of service quality are significant and have a positive impact on user satisfaction. The results of the research will help the administration of the City of Knowledge Yachay to formulate effective strategies to build a culture of quality.

## **KEYWORDS**

- **CITY OF KNOWLEDGE**
- **QUALITY OF SERVICE**
- **SATISFACTION**
- **SERVQUAL**

## INTRODUCCIÓN

### **Delimitación del problema**

### **Objeto de estudio enfoque cartesiano**

El presente proyecto de investigación se realizará mediante un enfoque cartesiano, que permitirá analizar la dependencia y nivel de influencia entre las variables objeto de estudio, por lo tanto, se considera como variable dependiente la satisfacción del usuario en la Ciudad del Conocimiento Yachay; y la variable independiente la calidad del servicio representadas por las dimensiones de la calidad del servicio del modelo SERVQUAL.

El enfoque cartesiano proporcionara identificar el nivel de calidad, y satisfacción que tienen los usuarios respecto a los servicios en la Ciudad del Conocimiento Yachay, para proponer una propuesta de mejora e inversión.

### **Planteamiento del problema**

En los últimos años en Europa, Asia, Estados Unidos, y recientemente en América Latina se ha difundido la noción de Ciudades del Conocimiento, las cuales buscan el crecimiento económico y ser un instrumento de planeación urbana. El estudio de las Ciudades del Conocimiento, es emergente, paradigmático y multidisciplinario (Carrillo 2006), y el verdadero éxito de las Ciudades del Conocimiento todavía está bajo investigación. (Ergazakis, Metaxiotis, & Psarras, 2006). En Ecuador en el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, la Ciudad del Conocimiento Yachay se vincula en el onceavo objetivo, que trata de establecer una economía diferente, en la que la ciencia, la tecnología, la innovación y el conocimiento, permita transitar de una economía de los recursos



limitados a una economía de recursos ilimitados, basados en el fortalecimiento de las capacidades y los conocimientos de la fuente más valiosa: la población del país.

Actualmente en el Plan del Buen Vivir 2017-2021, la Ciudad del Conocimiento Yachay forma parte de la política cinco, del quinto objetivo que promueve la investigación, formación, capacitación, desarrollo, y emprendimiento, para impulsar el cambio de la matriz productiva mediante la vinculación entre el sector público, productivo y las universidades. (Semplades, 2017, pág. 83)

Ciudad del Conocimiento Yachay, atraviesa actualmente su primera fase de desarrollo (2012-2018 dinamización) donde el gobierno ecuatoriano ha invertido más de 347 millones de dólares; en el transcurso de esta fase se ha presentado dificultades administrativas, y operativas, que han obstaculizado su proceso de desarrollo, y la población se vea afectada por estas problemáticas. Por lo tanto, surge la necesidad de evaluar desde perspectiva humana, del individuo que vive o trabaja en la Ciudad del Conocimiento (Dvir, 2005), las expectativas y percepciones sobre la calidad de los servicios, en esta primera fase de desarrollo.

## Variables objeto de estudio

**Tabla 1**

*Variables objeto de estudio*

| <b>Variable dependiente</b>  | <b>Variable independiente</b> | <b>Categorías de las variables</b>   |
|------------------------------|-------------------------------|--|
| Satisfacción de los usuarios | Calidad de los servicios      | Variable independiente <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elementos tangibles               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos</li> <li>- Instalaciones físicas</li> <li>- Servicio urbano</li> <li>- Servicio recreativo</li> <li>- Apariencia empleados</li> </ul> </li> <li>- Fiabilidad               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento promesas</li> <li>- Interés en solucionar problemas</li> <li>- Inicio correcto de servicios</li> <li>- Cumplimiento de horarios</li> <li>- Servicios de atención</li> </ul> </li> <li>- Capacidad de respuesta               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicados</li> <li>- Rapidez prestación servicios</li> <li>- Voluntad de ayudar</li> <li>- Contestación de preguntas</li> <li>- Tramite de inquietudes</li> </ul> </li> <li>- Seguridad               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguridad urbana</li> <li>- Confiabilidad</li> <li>- Seguridad de usar/adquirir</li> <li>- Amabilidad</li> <li>- Nivel de conocimientos</li> </ul> </li> <li>- Empatía               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Horarios de atención</li> <li>- Flexibilidad horarios</li> <li>- Preocupación de necesidades</li> <li>- Atención y educación</li> <li>- Atención personalizada</li> </ul> </li> </ul> Variable dependiente <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toma de decisión</li> <li>- Utilidad</li> <li>- Sentimiento de seguridad</li> <li>- Oportunidades presentadas</li> <li>- Experiencia</li> </ul> |

## **Objetivo general**

Determinar la calidad de los servicios en la Ciudad del Conocimiento Yachay, y su incidencia en la satisfacción de los usuarios.

## **Objetivos específicos**

- Identificar las escuelas, modelos, y artículos científicos sobre la evaluación de calidad de los servicios para sustento de la problemática de investigación.
- Evaluar el nivel de satisfacción de los usuarios de la Ciudad del Conocimiento Yachay, mediante la aplicación del modelo SERVQUAL.
- Realizar una propuesta de mejora según los hallazgos encontrados.
- Desarrollar las respectivas conclusiones y recomendaciones sobre los resultados obtenidos.

## **Justificación**

La evaluación de calidad de los servicios, es fundamental en las organizaciones para medir su desempeño, y mejorar paulatinamente; se considera importante evaluar las experiencias y nivel de satisfacción de los usuarios que son actores principales en el Proyecto CC Yachay, para determinar las posibles falencias o potencialidades de los servicios. Por lo tanto, el presente proyecto de investigación proporcionará información relevante sobre la relación de las dimensiones de calidad de los servicios con la percepción del usuario; lo cual la administración de Ciudad del Conocimiento Yachay podrá hacer énfasis en aquellas dimensiones que el usuario califique menos satisfactorias, para ejecutar medidas correctivas, que mejoren la percepción de calidad y aumente la satisfacción del usuario, con la finalidad de establecer indicadores que permitan evaluar la evolución de la Ciudad del Conocimiento Yachay respecto a la calidad de los servicios.

## **CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO**

### **1.1. Escuelas de soporte**

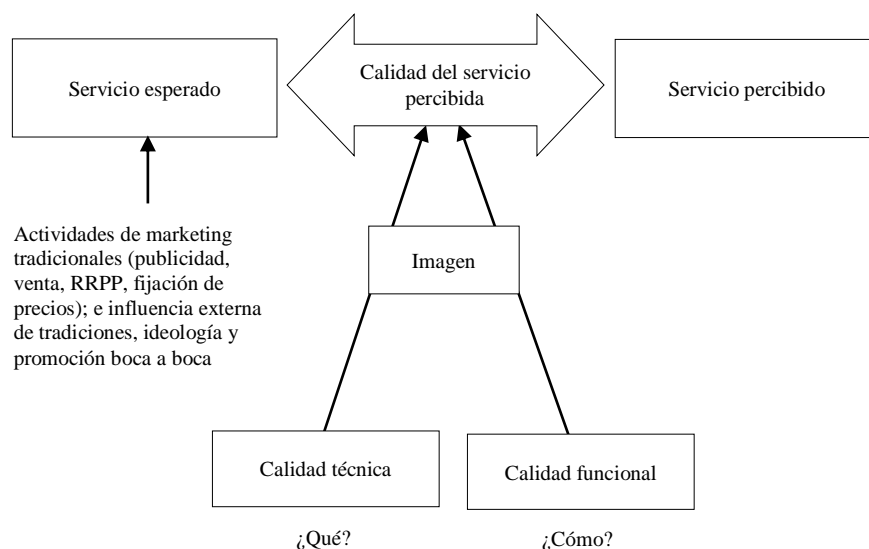
#### **1.1.1. Escuelas de evaluación de la calidad**

##### **1.1.1.1. Escuela nórdica europea**

La escuela nórdica europea tiene grandes aportes a la literatura por parte de Grönroos, y Gummesson (1984, 1994), con el modelo de la percepción de la calidad del servicio, y el modelo de calidad del servicio. Adicionalmente (Eiglier & Langeard, 1987), aportan con el modelo o sistema de servucción, y (Rust & Oliver, 1994) con el modelo de los tres componentes. El enfoque de calidad del servicio de la escuela nórdica europea fue determinado en gran medida por dos o tres dimensiones, y particularmente se centra en la conceptualización de la calidad del servicio.

##### **Modelo de la percepción de calidad del servicio**

El modelo de la percepción de calidad del servicio propuesto por Christian Grönroos, afirma que la calidad percibida de un servicio será el resultado de un proceso de evaluación, donde el consumidor compara sus expectativas y percepciones con el servicio que ha recibido. El resultado de este proceso será la calidad percibida del servicio (Grönroos, 1984). El modelo sugiere que la calidad depende de la conexión de la calidad técnica y funcional, como se presenta en la figura 1.



**Figura 1** Modelo de la percepción de calidad del servicio  
Fuente: (Grönroos, 1984, pág. 40)

En la variable servicio esperado, influyen las actividades tradicionales de marketing, las relaciones publicas, publicidad, la venta, los precios; estos aspectos se pueden usar para hacer promesas a los consumidores, y estas promesas influyen en las expectativas de los consumidores y tiene un impacto en el servicio esperado. La variable servicio percibido, es el resultado de las percepciones del servicio por parte del consumidor. Se divide en dos sub procesos el rendimiento instrumental y el rendimiento expresivo. (Grönroos, 1984, pág. 37)

El rendimiento instrumental, es lo que recibe el consumidor al finalizar el proceso de producción del servicio, por ejemplo, ser trasladado de un centro médico a un hospital (calidad técnica). El rendimiento expresivo son las interacciones que tiene el consumidor con los involucrados en la prestación del servicio, por ejemplo, como se ejecutó la atención por parte del personal de un centro médico o del hospital (calidad funcional).

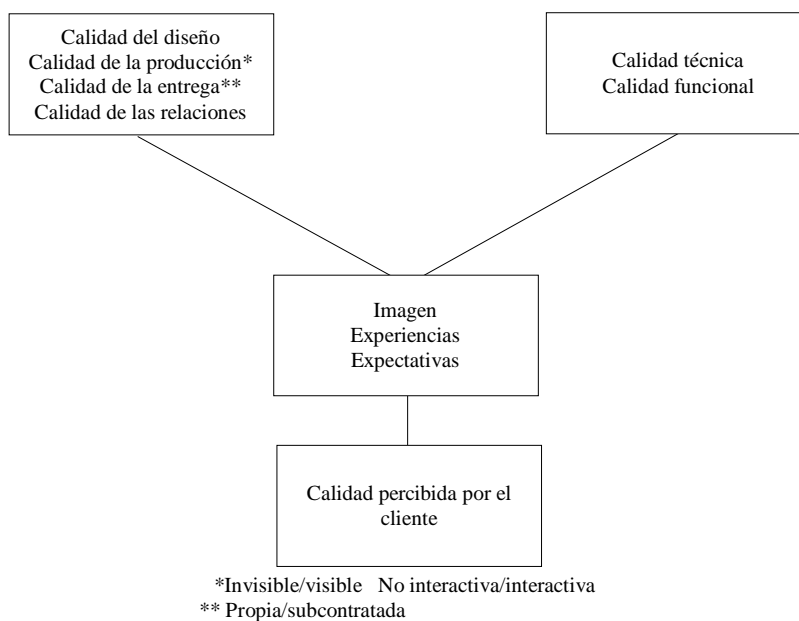
Calidad técnica: “es lo que el consumidor recibe como resultado de sus interacciones con una empresa de servicios”. Calidad funcional: “corresponde al rendimiento expresivo de un servicio, como resultado de las interacciones entre consumidor-vendedor” (Grönroos, 1984, pág. 38).

Imagen: está conformada por la calidad técnica y funcional, es importante para medir la calidad de servicio percibido. (Grönroos, 1984) menciona que la imagen corporativa de una oficina u otra unidad organizativa, es de suma importancia para la mayoría de las empresas de servicios porque las expectativas de los consumidores están influenciadas por la imagen y visión de la empresa.

Grönroos (1984), concluye que la dimensión de calidad funcional es más relevante en el proceso del servicio esperado, presenta una ventaja competitiva y el éxito de la gestión del servicio para la empresa. Sugiere que la gerencia debe comprender la importancia de la calidad funcional, y que la dimensión de calidad técnica es el resultado del know-how que tiene la empresa. (pág. 43)

### **Modelo de calidad del servicio**

Propuesto por Evert Gummesson y Christian Grönroos, en el cual plantea retroalimentar a las empresas y a los fabricantes de servicios sobre la gestión de la calidad. El modelo de calidad de servicio se basa en dos modelos con dos enfoques separados: el modelo 4Q de Gummesson, basado en la noción de que todo el mundo contribuye a la calidad y que existe una serie de fuentes diferentes de calidad en una empresa (Grönroos, 1994, pág. 65); y el modelo de la percepción de calidad del servicio de Grönroos. En la figura 2, se presenta el modelo formulado por los autores.



**Figura 2** Modelo de calidad  
Fuente: (Grönroos, 1994, pág. 66)

En el modelo se presentan las 4Quality de Gummesson (diseño, producción, entrega, y relaciones), que afectan a la calidad percibida por el consumidor. Grönroos (1994) menciona que el diseño de los bienes y servicios influye en la calidad técnica y en la funcional cuando el cliente esté implicado en el proceso de diseño de un servicio o producto.

La producción es una fuente de calidad técnica, por lo tanto, el proceso productivo forma parte de la calidad; la entrega de los servicios se relaciona con la calidad técnica, siendo el resultado final del proceso de producción; y finalmente las relaciones entre empleados, interviene en la calidad funcional, ya que cuando los empleados sean orientados a la calidad del servicio, mayor será la influencia en la calidad. (Grönroos, 1994)

Gummesson y Grönroos (1994) concluyen que la calidad percibida por el cliente es el resultado de la evaluación de lo que espera y de lo que experimenta, teniendo en cuenta la influencia de la imagen de la organización (pág. 67).

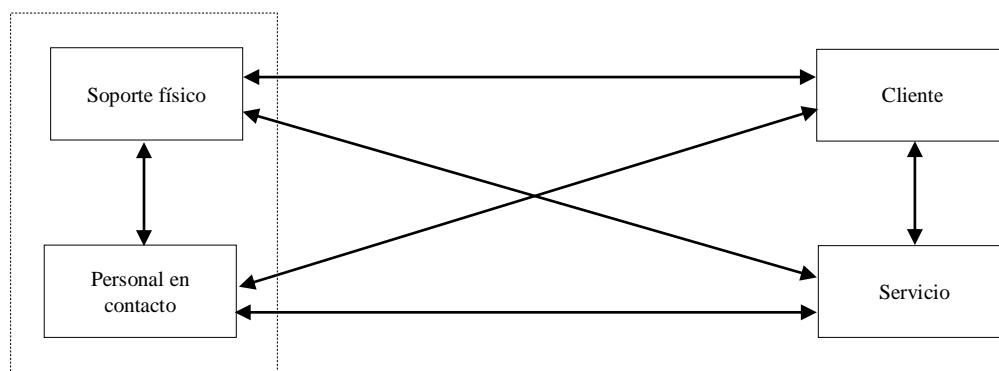
## **Modelo de servucción**

Eiglier y Langeard (1987) presentan un modelo o sistema de gestión de servicios mediante la conceptualización de servucción, el sistema tiene como objetivo crear procesos de servicios donde todo no haya sido dejado al azar; los autores mencionan que una fábrica de productos maneja un enfoque de sistemas donde todo está previsto con precisión y puesto en funcionamiento, por lo tanto, surge la necesidad del concepto de servucción para aportar este rigor a la fabricación de los servicios. (pág. 11)

Los autores definen la servucción de una empresa de servicios como “la organización sistemática y coherente de todos los elementos físicos y humanos de la relación cliente-empresa necesaria para la realización de una prestación de servicio cuyas características comerciales y niveles de calidad han sido determinados” (Eiglier & Langeard, 1987, pág. 12).

En la figura 3, se presenta el sistema de servucción que tiene la misma concepción, y funcionamiento al fabricar un producto, pero con la diferencia que el sistema de servucción, el cliente forma parte del proceso de fabricación del servicio teniendo el rol de actor, productor, y consumidor. (Eiglier & Langeard, 1987)





**Figura 3** Elementos fundamentales del sistema de servucción  
Fuente: (Eiglier & Langeard, 1987, pág. 12)

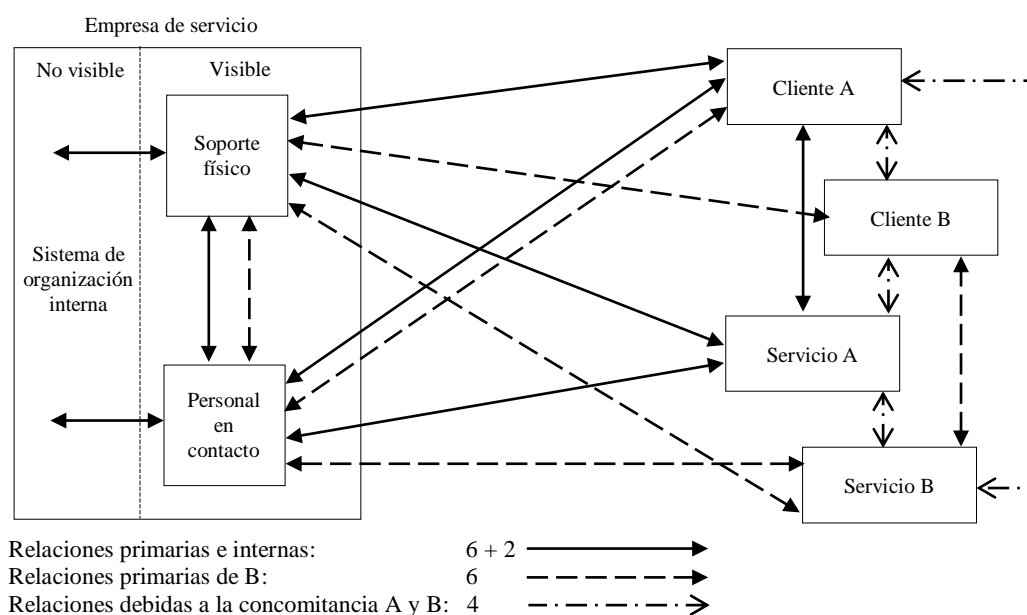
Los autores señalan que en el sistema de servucción, el elemento cliente, está implicado en la fabricación del servicio, y es fundamental su participación, ya que “sin este el servicio no puede existir” (Eiglier & Langeard, 1987, pág. 13). En cambio, el elemento soporte físico, se refiere al material que es necesario para la producción del servicio, el soporte material o físico se subdivide en dos categorías.

La primera son los instrumentos necesarios para el servicio, que están constituidos por todos los objetos, muebles o maquinas, puestos a disposición del personal en contacto o del cliente, y que su utilizan para la ejecución del servicio. La segunda categoría consiste, en el entorno material en el que se desarrolla el servicio, está conformado por todos los instrumentos que se encuentra alrededor de la prestación del servicio, por ejemplo, la localización, edificios, decoración, y la disposición de estos instrumentos en la generación de la servucción. (Eiglier & Langeard, 1987)

Al respecto del elemento personal en contacto (Eiglier & Langeard, 1987), señalan que “se trata de la persona o las personas empleadas por la empresa de servicio, y cuyo trabajo requiere el estar en contacto directo con el cliente” (pág. 13). El elemento servicio, representa el objetivo del

sistema de servucción, los autores mencionan que “es el resultante de la interacción entre los tres elementos base, el cliente, el soporte físico, y el personal en contacto. El servicio constituye el beneficio que debe satisfacer la necesidad del cliente” (Eiglier & Langeard, 1987, pág. 14).

(Eiglier & Langeard, 1987) indican que el sistema de servucción presentado (figura 3), representa un enfoque limitado de la realidad, y para tener una representación completa de la servucción es importante añadir más elementos, en la figura 4, los autores del modelo añaden dos elementos: el sistema de organización interna, y los demás clientes de la empresa de servicio.



**Figura 4** Servucción de la empresa de servicio  
Fuente: (Eiglier & Langeard, 1987, pág. 14)

(Eiglier & Langeard, 1987) sustentan que el soporte físico y el personal en contacto, son la parte visible de la empresa de servicio, los cuales están condicionados por el elemento “sistema de organización interna” que está conformado por las áreas clásicas de la empresa (finanzas, marketing, personal, etc.), y por funciones específicas para la realización del servicio (suministros,

mantenimiento, limpieza, etc.), es decir, la estructura, las operaciones, y la administración de la empresa de servicio es la parte no visible para el cliente de la empresa de servicio. (pág. 14)

El otro elemento incluido en la servucción de la empresa de servicio son “los demás clientes” representado por el cliente A, y B, (Eiglier & Langeard, 1987) consideran que en la prestación de un servicio intervienen muchos clientes y no solo uno, y aunque tengan el mismo tipo de relación con el soporte físico y el personal en contacto, los clientes establecen relaciones entre sí, porque están físicamente juntos en el mismo lugar, y algunas de estas relaciones pueden influir en la calidad del servicio prestado al otro cliente y a su satisfacción.

El sistema de servucción presenta varias relaciones, (Eiglier & Langeard, 1987) identifican las relaciones primarias, internas, y de concomitancia. Las primarias indican la interacción de los elementos de la empresa con el mercado; las internas muestran la integración de la parte visible con la parte no visible; las de concomitancia son interacciones que se establecen entre los clientes y los resultados que afectan a sus servicios respectivos.

### **Modelo de los tres componentes**

(Rust & Oliver, 1994) fundamentan su modelo en la base teórica de (Grönroos, 1984), su justificación se basa en las evidencias encontradas por autores como McDougall y Levesque en 1994 en el sector bancario y por McAlexander y otros en el en el sector sanitario (pág. 8).

En la figura 5, se muestran los componentes del modelo (características del servicio, entrega del servicio, y ambiente del servicio), inicialmente el modelo fue planteado para productos físicos, pero como afirman los autores el modelo es aplicable a empresas de servicio o de productos, ya

que los tres elementos de calidad de servicio siempre están presentes. (Rust & Oliver, 1994, pág. 11).



**Figura 5** Modelo de los tres componentes  
Fuente: (Rust & Oliver, 1994, pág. 11)

(Rust & Oliver, 1994) definen que el componente: características del servicio, como la representación del diseño del servicio antes de ser entregado al cliente, se fundamenta en la calidad técnica de (Grönroos, 1984), al respecto del componente: ambiente del servicio, se divide en dos ambientes el interno y el externo. El ambiente interno se enfoca en la cultura organizacional y en la filosófica de la eliminación, y el ambiente externo se orienta al ambiente físico de la prestación del servicio, y finalmente el componente: entrega del servicio, se fundamenta en la calidad funcional de (Grönroos, 1984), como el resultado de la interacción entre el cliente y el vendedor.

#### **1.1.1.2. Escuela norteamericana**

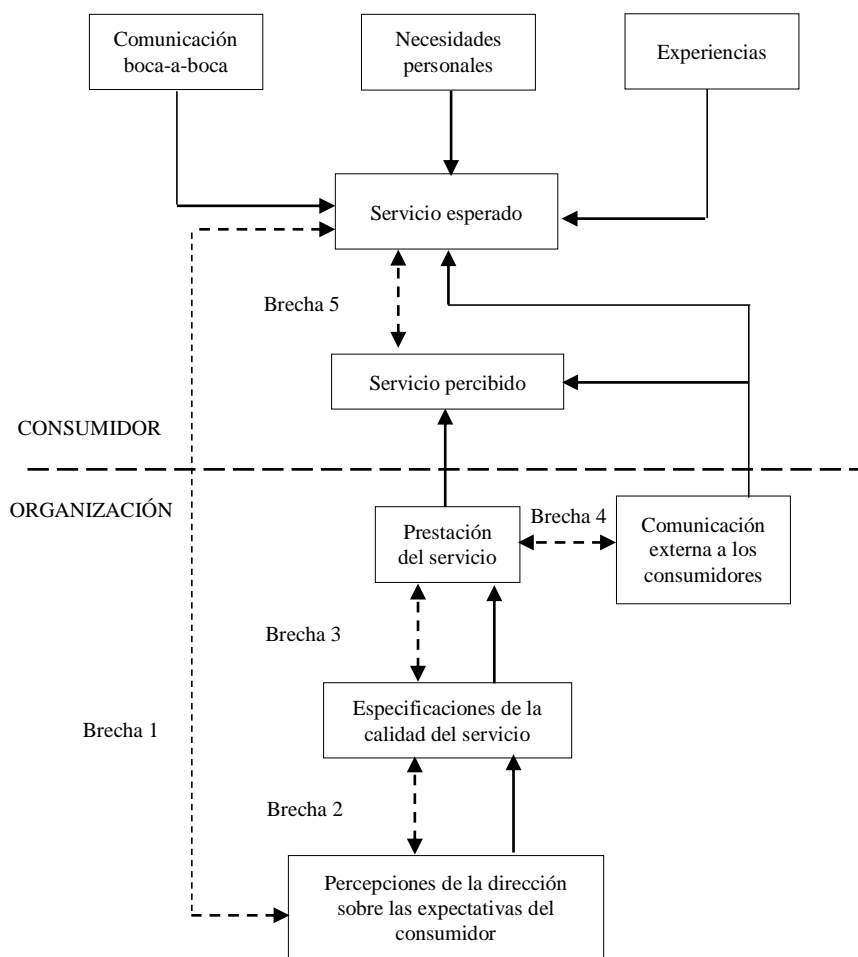
Contribuye significativamente a la literatura, y a la medición de la calidad del servicio por medio del modelo SERVQUAL de Parasuraman, Zeithaml, y Berry (1985, 1988). Según el modelo SERVQUAL, la calidad del servicio es una Brecha o GAP entre la expectativa y la percepción del consumidor. Posteriormente sus contradictores (Cronin & Taylor, 1992) aporta con el modelo

SERVPERF, centrándose únicamente en la percepción del consumidor. El enfoque de calidad del servicio de la escuela norteamericana es determinado por cinco dimensiones, y se centra en la evaluación empírica de la calidad del servicio.

### **Modelo SERVQUAL**

El modelo SERVQUAL (SERVice QUALity) de (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985) inicia con el análisis de las Brechas, sobre las percepciones que tiene la administración sobre la entrega y la calidad del servicio, las Brechas se consideran obstáculos para que el usuario reciba un servicio de alta calidad (pág. 44).

El descubrimiento más relevante en el estudio realizado por Parasuraman, et al., (1985) es el definición de las Brechas. Brecha 1: entre la expectativa del usuario, y la percepción de la administración sobre la expectativa del usuario. Brecha 2: entre la percepción de la administración, y la especificación de calidad del servicio. Brecha 3: entre las especificaciones de calidad del servicio, y la entrega real del servicio. Brecha 4: entre la entrega real del servicio, y las comunicaciones externas sobre el servicio. En la figura 6, se presentan un resumen sobre las Brechas que influyen en la calidad del servicio, entre la organización y el consumidor.



**Figura 6** Modelo calidad del servicio

Fuente: (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985, pág. 44)

Parasuraman, et al., (1985) señalan que las Brechas 1,2,3, y 4, pueden ser favorables o desfavorables desde una perspectiva de calidad del servicio, es decir, la dirección de cada Brecha tendrá un impacto en la calidad del servicio (pág. 46).

Las Brechas obtenidas en la investigación forman la base para el desarrollo del modelo SERVQUAL que resume la naturaleza de la calidad del servicio percibida por el consumidor. Parasuraman, et al., (1985) concluyen que todas Brechas se agrupan y vinculan en la Brecha 5: entre el servicio esperado, y el servicio percibido.

Basado en el estudio de Parasuraman, et al., (1985) la calidad del servicio percibido se postula en tres niveles de criterios que el consumidor evalúa sobre la percepción de la calidad, que van desde, la calidad ideal, satisfactoria, e inaceptable. Por lo tanto, cuando el Servicio Esperado (SE) es mayor que Servicio Percibido (SP) su resultado sobre la calidad percibida será insatisfactoria. Cuando el (SE) sea igual a (SP) el resultado sobre la calidad percibida será satisfactoria, y finalmente cuando (SE) sea menor que (SP) su resultado sobre la calidad será más que satisfactorio o ideal. En la tabla 2, recoge estas postulaciones de evaluación sobre la percepción de calidad.

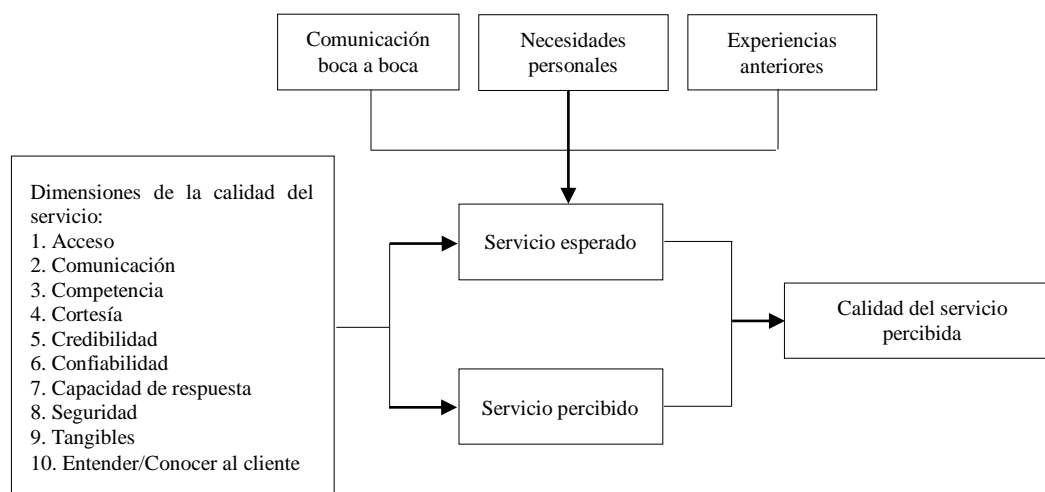
**Tabla 2**

*Postulaciones de evaluación de la percepción del servicio*

| Comparación de la percepción del servicio | Percepción de la calidad del servicio | Nivel de calidad | Brecha    |
|---|---------------------------------------|------------------|-----------|
| SE < SP                                   | Ideal                                 | Alto             | (-) Menor |
| SE = SP                                   | Satisfactoria                         | Medio            |           |
| SE > SP                                   | Insatisfactoria                       | Bajo             | (+) Mayor |

Fuente: (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985, pág. 48)

En la investigación inicial previa a la elaboración del modelo SERVQUAL de Parasuraman, et al., (1985) se identificó que, independientemente del tipo de servicio los consumidores usan criterios básicamente similares para evaluar la calidad del servicio, y estos criterios se pueden clasificar en diez categorías denominadas como “dimensiones de la calidad del servicio”. En la figura 7, se presentan la conexión de las dimensiones de la calidad del servicio, en el servicio esperado y percibido.



**Figura 7** Determinantes de la calidad del servicio percibida

Fuente: (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985, pág. 48)

En el estudio de 1998, las diez dimensiones de la calidad que se validaban inicialmente en la estructura básica del modelo SERVQUAL, se reducirían a cinco después de la aplicación estadística, por lo tanto, se logró una mayor representación, y purificación de los ítems de 97 a 22, evaluados por una escala tipo Likert de 7 puntos, mediante los coeficientes Alfa de Cronbach, Parasuraman, et al., (1988). En la tabla 3, se presenta las definiciones sobre las cinco dimensiones del modelo SERVQUAL.

**Tabla 3**

*Dimensiones del modelo SERVQUAL*

| Dimensión                 | Definición  |
|---------------------------|---|
| 1. Tangibles              | Instalaciones físicas, equipos y apariencia del personal.   |
| 2. Confiabilidad          | Capacidad de realizar el servicio prometido de manera confiable y precisa.                          |
| 3. Capacidad de respuesta | Voluntad de ayudar a los clientes y brindar sugerencias.  |
| 4. Seguridad              | Conocimiento y cortesía de los empleados y su capacidad para inspirar confianza y confidencialidad. |
| 5. Empatía                | Cuidado, atención individualizada que la empresa brinda a sus clientes.                             |

Fuente: (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988, pág. 23)



Parasuraman, et al., (1988) explican que el instrumento ha sido diseñado para ser aplicable en una amplia gama de servicios, y sugieren que la herramienta cuando sea necesario puede ser adaptada a las características o necesidades específicas de investigación de una organización en particular. (págs. 30-31)

### **Modelo SERVPERF**

Cronin & Taylor (1994) creadores del modelo SERVPERF (SERVice PERFormance), difieren con el modelo de SERVQUAL de Parasuraman et al., (1985, 1988). Los autores consideran que “no es necesario medir las expectativas del cliente en la investigación de la calidad del servicio para conocer la percepción de la calidad del servicio” (Cronin & Taylor, 1992). Su fundamentación consiste en varios estudios empíricos empleando el modelo SERVQUAL y SERVPERF, lo cual los autores concluyen que el modelo SERVPERF presenta datos más reales en la percepción del servicio, y que la satisfacción del consumidor ejerce una influencia más fuerte en las intenciones de compra que la calidad del servicio. (Cronin & Taylor, 1992, pág. 65)

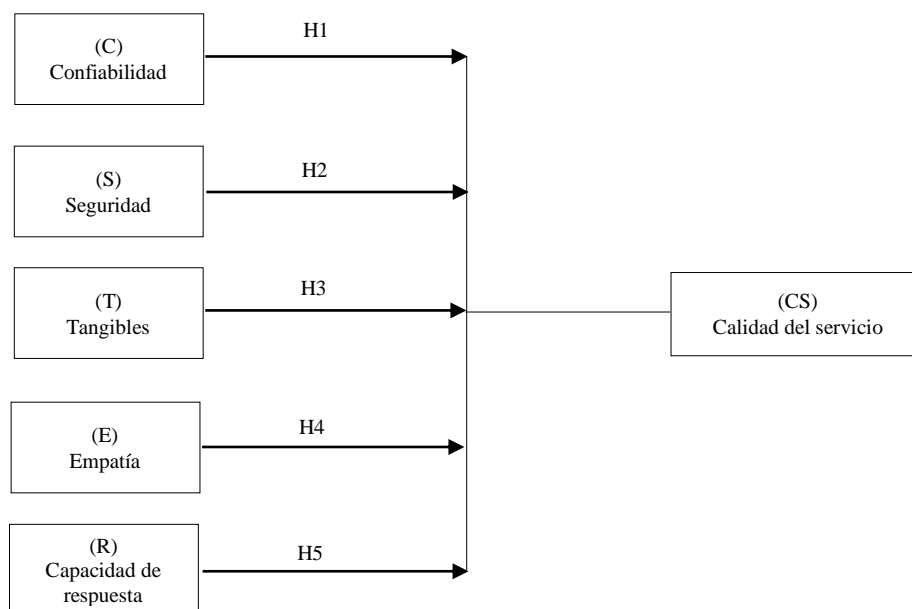
El modelo SERVPERF proporciona información útil sobre cómo las percepciones de los clientes y los cambios en el rendimiento del servicio afectan las evaluaciones globales de la calidad del servicio. Los autores mencionan que estos hallazgos deberían generalizarse a otros servicios provistos continuamente, por ejemplo, televisión por cable, servicios públicos, servicios bancarios y de transporte. (Cronin & Taylor, 1994, pág. 7)

En conclusión, el modelo SERVPERF tiene la misma escala que el modelo SERVQUAL, pero con un enfoque de evaluación distinto, solo toma en cuenta las percepciones, y los ítems o declaraciones se reducen a 22.

## 1.2. Marco referencial

El artículo científico “Dimensions of Service Quality at Private Higher Education Institutions in Sri Lanka” de los autores (Adikaram, Mohd, & Khatibi, 2015), analiza las dimensiones RATER (confiabilidad, seguridad, tangibles, empatía, y capacidad de respuesta), para mejorar la calidad del servicio en las instituciones privadas de educación superior (IES) en Sri Lanka.

Adikaram, et al., (2015) realizan su estudio por medio de “estadísticas descriptivas, análisis de factores, regresión, y estadísticas de correlación para analizar el efecto y las relaciones de las dimensiones RATER, con la dimensión Calidad del servicio” (pág. 16). En la figura 8, se presenta la conceptualización de la investigación de los autores.



**Figura 8** Conceptualización de las variables RATER-Calidad del Servicio  
Fuente: (Adikaram, Mohd, & Khatibi, 2015, pág. 23)

Según Adikaram, et al., (2015) hubo 1000 encuestados seleccionados al azar de 46 IES privadas en Sri Lanka. Se recibieron respuestas de 484 estudiantes que dieron como resultado una

tasa de respuesta del 48%. En la tabla 4, se presenta las variables objeto de estudio con sus respectivas categorías.

**Tabla 4**

*Variables RATER-Calidad del servicio*

| <b>Variable dependiente</b> | <b>Variable independiente</b> | <b>Categorías de las variables</b>  |
|-----------------------------|-------------------------------|---|
| Calidad del servicio        | Dimensiones RATER             | Dimensiones RATER: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confiabilidad               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servicios en el momento prometido</li> <li>- Recepción de respuestas oportunas</li> <li>- Informes sin errores</li> </ul> </li> <li>- Seguridad               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal suficiente para ayudar</li> <li>- Personal comprende políticas y procesos</li> <li>- Transacciones financieras apropiadas</li> <li>- Servicio cortes permanentemente</li> </ul> </li> <li>- Tangibles               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalaciones modernas</li> <li>- Personal limpio</li> <li>- Áreas de espera cómodas y equipadas</li> </ul> </li> <li>- Empatía               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Horas operativas/laborales convenientes</li> <li>- Garantía de los servicios permanente</li> <li>- Entendimiento de necesidades y deseos</li> </ul> </li> <li>- Capacidad de respuesta               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación de registros oportunos</li> <li>- Publicación a tiempo de comunicados</li> <li>- Información oportuna de plazos</li> <li>- Atención individual</li> <li>- Rápido servicio (personal no académico)</li> <li>- Disponibilidad permanente (personal académico)</li> </ul> </li> <li>- Dimensión Calidad del servicio               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal confiable</li> <li>- Personal comprende las necesidades</li> <li>- Cortesía del personal</li> <li>- Servicio correcto desde la primera vez</li> <li>- Respuestas rápidas</li> <li>- Guía para solicitar servicio</li> </ul> </li> </ul> |

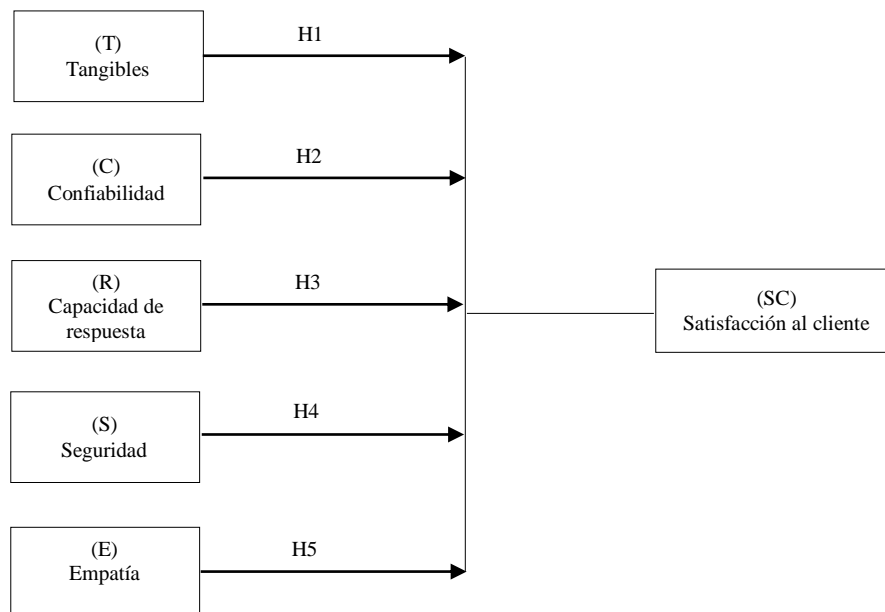
Fuente: (Adikaram, Mohd, & Khatibi, 2015)

Adikaram, et al., (2015) determinan que, la variable empatía (3.868) tiene la media más baja, por lo tanto, necesita mayor atención para mejorar la calidad del servicio de las IES privadas.

Mediante el análisis de regresión los resultados indicaron que, las dimensiones RATER contribuyen a la calidad del servicio, con el 70% de variación explicativa, y teniendo la siguiente representación de la ecuación de regresión  $(CS) = 0.06 + 0.13(T) + 0.10(C) + 0.20(R) + 0.29(S) + 0.22(E)$ . Al respecto del análisis correlación, las correlaciones fueron positivas, y las más fuertes se manifiestan entre CS, capacidad de respuesta (0.684), y tangibles (0.560).

El artículo científico “The quality of electronic invoicing in Universities of the Metropolitan District of Quito through the application of the SERVQUAL method” de (Sánchez, Dávila, & Román, 2017), brinda un panorama general sobre la percepción de la calidad del servicio de facturación electrónica, utilizando el análisis de Brechas del modelo SERVQUAL, considerando a las expectativas con la puntuación más alta, y las percepciones de la calidad del servicio los resultados del cuestionario aplicado a 3805 estudiantes de 15 Universidades.

La metodología empleada por Sánchez, et al., (2017) consta el análisis factorial, regresión lineal múltiple y correlacional, para analizar el efecto y las relaciones de las variables del modelo SERVQUAL, con la variable Satisfacción cliente. En la figura 9, se presenta su conceptualización de las variables.



**Figura 9** Conceptualización de las variables SERVQUAL-Satisfacción cliente  
Fuente: (Sánchez, Dávila, & Román, 2017)

Los hallazgos encontrados por Sánchez, et al., (2017) concluyen que las Brechas de calidad más altas, se encuentran en las variables confiabilidad (0.32), empatía (0.32), y capacidad de respuesta (0.31); por otro lado, el análisis de regresión es favorable porque demuestran que, existe un impacto positivo entre las variables SERVQUAL y la Satisfacción del cliente, con una variabilidad explicativa del 72.5%, y con la siguiente representación en la ecuación de regresión  $SC = -0.870 + 0.221(T) + 0.249(C) + 0.495(R) + 0.190(S) + 0.241(E)$ ; y finalmente, las correlaciones más fuertes están entre las variables seguridad (0.767), y empatía (0.775).

Sánchez, et al., (2017) analizan los competentes o ítems de las variables del modelo SERVQUAL, para contrastar su relación con la variable SC, en la tabla 5, se presenta las categorías de las variable dependiente e independiente.

**Tabla 5**  
*Variables SERVQUAL-Satisfacción del cliente*

| <b>Variable dependiente</b> | <b>Variable independiente</b> | <b>Categorías de las variables</b>  |
|-----------------------------|-------------------------------|---|
| Satisfacción del cliente    | Dimensiones SERVQUAL          | Dimensiones SERVQUAL<br>- Elementos tangibles<br>- Equipos modernos<br>- Instalaciones físicas atractivas<br>- Apariencia del personal<br>- Publicidad atractiva<br>- Áreas de servicio atractivas<br>- Confiabilidad<br>- Cumplimiento de promesas<br>- Interés en solucionar problemas<br>- Servicio correcto desde la primera vez<br>- Tiempo de prestación del servicio<br>- Información eficaz<br>- Cap. Respuesta<br>- Comunicación eficaz<br>- Servicio puntual<br>- Voluntad de ayudar<br>- Personal en puestos de trabajo<br>- Rapidez a contestación de inquietudes<br>- Seguridad<br>- Personal inspira confianza<br>- Seguridad en la transacción<br>- Amabilidad<br>- Nivel de conocimientos<br>- Personal de seguridad<br>- Empatía<br>- Atención personalizada<br>- Horarios adecuados<br>- Personal suficiente<br>- Medios de comunicación de quejas<br>- Comprender de necesidades<br>- Dimensión Satisfacción del cliente<br>- Toma de decisión<br>- Satisfacción continua<br>- Satisfacción general<br>- Utilidad<br>- Información |

Fuente: (Sánchez, Dávila, & Román, 2017)

El artículo “Measuring service quality in local government: the SERVQUAL approach”, de (Donnelly, Wisniewski, Dalrymple, & Curry, 1995) concuerdan que el gobierno local en el Reino Unido no es inmune a las presiones que llevan las organizaciones exitosas para brindar servicios

de alta calidad. Donnelly, et al., (1995) describen algunas de las características especiales de la provisión de servicios del gobierno local y la forma en que éstas pueden afectar la evaluación de la calidad del servicio.

Los autores destacan algunas de las limitaciones que tienen las encuestas de satisfacción del cliente convencionales, por lo que lleva a los autores a considerar el enfoque SERVQUAL. Donnelly, et al., (1995) consideran que el modelo SERVQUAL, ha sido objeto de un considerable escrutinio académico y una amplia aplicación de servicios del sector privado, merece una consideración seria por parte de los administradores del gobierno local como un instrumento de diagnóstico robusto y adaptable para medir la calidad del servicio.

(Donnelly, Shiu, Dalrymple, & Wisniewski, 1996) en su artículo “Adapting the SERVQUAL scale and approach to meet the needs of local authority services” mencionan que es posible, de hecho, a menudo necesario, personalizar el instrumento básico mediante la adaptación de la redacción de los elementos, eliminando elementos por completo, e insertando nuevos elementos considerados importantes en el contexto del servicio.

El estudio de Donnelly, et al., (1996) se basa en los hallazgos sobre la aplicabilidad y la portabilidad de la escala de SERVQUAL a la provisión de servicios del gobierno local. Describen los criterios como el realismo, precisión, generalidad y resolución para juzgar la aplicabilidad del método. Los autores recomiendan el desarrollo de una taxonomía de servicios basada en el grado de personalización necesaria para que se use con confianza la herramienta SERVQUAL.

(Bryslad & Curry, 2001) en su publicación “Service improvements in public services using SERVQUAL”, explican desde un nuevo contexto en el que se brindan los servicios públicos y

porque de la mejora de la calidad del servicio es relevante. En su estudio el instrumento SERVQUAL es utilizado como una herramienta de evaluación comparativa de dos servicios (servicio de catering, servicio de mantenimiento de jardines o terrenos) para mejorar la gestión de procesos, y la planificación estratégica en el Consejo de North Lanarkshire (Escocia), teniendo como hallazgos, los puntajes de cada Brecha (GAP) de las expectativas y percepciones, para la comparación e interpretación de su importancia.

En el artículo “A review of twenty years of SERVQUAL research” de (Ladhari, 2009) revisa una serie de estudios que se han aplicado la escala SERVQUAL desde el año 1998 al 2008, la revisión se realiza en bases de datos como ABI/Inform, ScienceDirect, y EBSCOhost; el autor concluye que existen diferentes críticas teóricas y empíricas de la escala SERVQUAL, pero a pesar de las críticas el modelo SERVQUAL sigue siendo un instrumento útil para la investigación de calidad de servicio.

Finalmente, un estudio más reciente de (Guesalaga & Pitta, 2014) sobre “The importance and formalization of service quality dimensions: a comparison of Chile and the USA” señalan la importancia de como difieren las percepciones de calidad del servicio entre las culturas.

El estudio utiliza dos encuestas idénticas administradas a gerentes de Chile y EEUU, las encuestas midieron la importancia de las cinco dimensiones del servicio SERVQUAL, y la información respecto a la experiencia, el puesto y el tipo de empresa del encuestado. Cada país fue examinado por características significativas utilizando las dimensiones culturales de Hofstede.

Entre los hallazgos más relevantes (Guesalaga & Pitta, 2014) mencionan que de las cinco dimensiones de calidad del servicio (tangibles, confiabilidad, receptividad, seguridad y empatía),



la confiabilidad es la más importante en ambos países. La capacidad de respuesta es la segunda más importante.

Tres de las hipótesis prueban la diferencia en la importancia percibida entre las dimensiones de la calidad del servicio entre Chile y los EE. UU. H1: no existe diferencia entre los dos países en la importancia de los elementos tangibles, es compatible ( $p = 0.000$ ). H2: la fiabilidad es más importante en Chile que en los EEUU, también es compatible ( $p = 0.039$ ). H3: la capacidad de respuesta es más importante en los Estados Unidos que en Chile, también es compatible ( $p = 0.012$ ).

La investigación destaca la necesidad de atender las percepciones de la calidad del servicio a nivel mundial. Las dimensiones culturales de Hofstede proporcionan un marco claro y fácil de aplicar que permite a las empresas identificar lo que es importante en una cultura de acogida. Esa información permitirá ajustes en la calidad del servicio.

### **1.3. Marco conceptual**

#### **1.3.1. Calidad del servicio**

Según (Grönroos, 1984) “la calidad percibida de un servicio es el resultado de un proceso de evaluación, donde el consumidor compara sus experiencias, y percepciones del servicio que ha recibido” (pág. 37).

La calidad del servicio ha sido descrita por Parasuraman, et al., (1988) como el juicio personal del consumidor sobre el nivel general de excelencia o superioridad de una organización.

(Crosby, 1979) define a la calidad como “conformidad con los requisitos”, para Edward Deming (1982) es “un grado predecible de uniformidad y confiabilidad a bajo costo y adecuado para el mercado”. (Juran & Gryna, 1988) la definen como la “aptitud de uso”.

La calidad del servicio ha sido descrita como una actitud, relacionada pero no equivalente a la satisfacción, que resulta de la comparación de las expectativas con el desempeño. (Bolton & Drew, 1991). (Druker, 1990) “La calidad no es lo que se pone dentro de un servicio, es lo que el cliente obtiene de él y por lo que está dispuesto a pagar” (pág. 41).

### **1.3.2. Ciudad del conocimiento**

El constructo de Ciudades del Conocimiento es relativamente nuevo. Según (Edvinsson, 2003) “es una ciudad diseñada con el propósito de fomentar la nutrición del conocimiento”. (Ergazakis, Metaxiotis, & Psarras, 2004) “la ciudad de conocimiento es una ciudad que apunta a un desarrollo basado en el conocimiento, al fomentar la creación, el intercambio, la actualización, la renovación y la actualización continua del conocimiento” (pág. 7).

(Carrillo, 2004) señala que la Ciudad del Conocimiento (CC) es una iniciativa para fomentar el Desarrollo Basado en Conocimiento (DBC) el cual tiene 3 etapas, las iniciativas como los Parques Tecnológicos son programas de las etapas 1 y 2, y la CC como la iniciativa en la etapa 3. “La disciplina de las CCs en particular, es una confluencia de los Estudios y la Planeación Urbana (EPU) y la Gestión del Conocimiento (GC)” (Carrillo, 2004, pág. 29).

Desde la óptica del DBC, una Ciudad del Conocimiento puede definirse una región urbana de rango relativamente mayor en la que la ciudadanía emprende una iniciativa deliberada y sistemática para fundar su desarrollo futuro en la identificación y gestión balanceada y sostenible de su sistema de capitales. Todas las demás iniciativas, como los parques tecnológicos y los programas electrónicos, pueden considerarse, desde esta perspectiva, como los programas para el Desarrollo

Basado en Conocimiento (DBC) de las etapas I y II, lo que finalmente conduce a una iniciativa completa de CC (etapa III DBC). (Carrillo, 2004, pág. 34)

La Ciudad del Conocimiento no es un proyecto inmobiliario, aunque se produce un desarrollo inmobiliario. Tampoco es una ciudad universitaria, pero las universidades son clave, pues a través de la alianza entre éstas, la industria y los centros de investigación se alcanza el desarrollo por el conocimiento. No es una ciudad de investigadores puesto que todo el mundo puede crear, sin embargo, los investigadores son importantísimos. Aunque se requiera infraestructura de primera, no es una ciudad digital, ni un proyecto de corto plazo; el gobierno estatal plantea un proyecto que trasciende administraciones, no obstante, si hay resultados a corto y mediano plazo. (González, 2005, pág. 86)

En la misma línea de investigación (Shaqrah, 2014) menciona que el concepto de CCs puede ser visto como un desarrollo continuo, con el ámbito del desarrollo urbano y el desarrollo del clúster como puntos de partida. A diferencia de las iniciativas de desarrollo de los clusters, no solo participan la triple hélice (gobierno, universidad, industria) sino también las personas. (pág. 451)

(Hernández, 2017) cita la definición de la consultora SGS Economics and Planing, “una ciudad del conocimiento es una urbe que se caracteriza por una inversión importante en educación, capacitación e investigación, impulsada por exportaciones de alto valor agregado creadas a través de la investigación, la tecnología y el poder intelectual” (pág. 97).

### 1.3.3. Satisfacción del usuario

En la revisión de la literatura sobre el concepto de la satisfacción del consumidor o usuario, tiene una gran trayectoria en el tiempo en las últimas décadas, inicia con la definición de satisfacción, como el estado final que tiene el consumidor respecto a la experiencia de consumo.

Howard y Sheth (1969) definen la satisfacción del consumidor como “el estado cognitivo de los compradores por una adecuada o inadecuada recompensa por los sacrificios que ha experimentado” (pág. 145). Otro concepto que responde a la parte emocional o cognitiva del consumidor es de Oliver (1981) donde considera que la satisfacción del consumidor es una evaluación de la sorpresa inherente en una experiencia de adquisición o consumo de productos. En esencia, es un estado psicológico sumario, que resulta cuando la emoción que rodea las expectativas desconfirmadas se combina con los sentimientos previos del consumidor sobre la experiencia de consumo (pág. 27).

Parafraseando la definición de (Churchill & Surprenant, 1982), mencionan que “la satisfacción el resultado de la compra, y el uso de la comparación que realiza el consumidor, sobre las recompensas y los costos de la compra en relación con las consecuencias anticipadas” (pág. 493). Para otros investigadores la satisfacción del consumidor se deriva después de obtener algún producto, definiéndola como “la respuesta del consumidor a la evaluación de la discrepancia percibida entre expectativas previas (u otra norma de rendimiento) y el resultado real del producto tal como se percibe después de su consumo” (Tse & Wilton, 1988, pág. 204).

Los autores del modelo SERVQUAL (Parasuraman, Berry, & Zeithaml, 1991) definen que la satisfacción del cliente, “expresa el grado de comparación entre la calidad percibida y la calidad

esperada; cualquier desviación, o brechas (gaps) expresan niveles de falta de calidad”. La definición más completa es realizada por (Kotler, 2000) “la satisfacción es la sensación de placer o decepción de una persona como resultado de la comparación del desempeño percibido (o resultado) de un producto en relación con sus expectativas” (pág. 36).

#### **1.3.4. Servicio**

Los servicios específicamente se constituyen elementos intangibles que producen satisfacciones (seguro de vida), elementos tangibles que producen satisfacciones (transporte, vivienda) o intangibles que producen satisfacciones conjuntamente cuando se compran con productos básicos u otros servicios (crédito, la entrega del servicio). (Regan, 1963, pág. 57)

Según (Fisher & Navarro, 1994) es “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” (pág. 185).

Para Philip Kotler, “es cualquier actividad o beneficio que una parte ofrece a otra; son esencialmente intangibles y no dan lugar a la propiedad de ninguna cosa. Su producción puede estar vinculada o no con un producto físico” (Kotler, 1997, pág. 656).

Según (Stanton, Etzel, & Walker, 2007) los servicios son “actividades identificables e intangibles que son el objeto principal de una transacción ideada para brindar a los clientes satisfacción de deseos o necesidades” (pág. 301).

## **Características del servicio**

Existen características documentadas de los servicios, Parasuraman, et al., (1985) mencionan la “intangibilidad, heterogeneidad e inseparabilidad, como características de los servicios que deben ser reconocidas para una comprensión completa de la calidad del servicio” (pág. 42).

### **Intangibilidad**

La mayoría de los servicios son intangibles (Lovelock, 1983). (Zeithalm, 1981) menciona que “la intangibilidad se refiere a la incapacidad de los servicios para ser vistos, sentidos, saboreados o tocados de la misma manera en que se perciben los bienes o productos. (pág. 186).

Parasuraman, et al., (1985) concuerdan que debido a que los servicios son resultados de representaciones en lugar de objetos, rara vez se pueden establecer especificaciones precisas de su fabricación con respecto a una calidad uniforme.

(Zeithalm, 1981) señala que la mayoría de los servicios no se pueden contar o ser medidos, inventariados, probados y verificados antes de la venta para garantizar la calidad. Debido a la intangibilidad, la empresa puede tener dificultades para entender cómo los consumidores perciben sus servicios y evalúan la calidad del servicio.

### **Heterogeneidad**

Un servicio común varía según el contexto, la naturaleza y los requisitos de cada cliente. “La heterogeneidad, se refiere a la experiencia diferente y multifacética que se puede tener a partir de un solo tipo de servicio, se considera como un factor para distinguir los bienes de los servicios” (Parry, Newnes, & Huang, 2011, pág. 21)

La no estandarización de los servicios implica la incapacidad de un productor para proporcionar un rendimiento y calidad consistentes con un servicio (Zeithalm, 1981). Por otro lado, existen excepciones de servicios estandarizados, por ejemplo, McDonald's produce alimentos bajo condiciones altamente automatizadas y controladas, los clientes reciben el mismo sabor y calidad de un cierto tipo de hamburguesa en todo el mundo, obteniendo una oferta homogénea. (Levitt, 1972)

### **Inseparabilidad**

La inseparabilidad de la producción y el consumo constituye la característica final que distingue los bienes de los servicios (Zeithalm, 1981). Mientras que los bienes tangibles se producen, venden y luego se consumen, los servicios se venden, producen y se consumen simultáneamente (Regan, 1963).

Parry, et al., (2011) mencionan que los servicios están inextricablemente vinculados con los clientes en términos de producción y consumo, por lo que se dice que el servicio es inseparable. Por ejemplo, un proveedor de servicios no puede proporcionar sus servicios hasta que el cliente se involucre. (pág. 22)

### **Alcance del servicio**

El alcance de los servicios se presenta mediante las organizaciones lucrativas de servicios y las no empresariales. En la tabla 6, recoge las principales clasificaciones de las organizaciones según la industria.

**Tabla 6***Alcance de los servicios*

| <b>Clasificación</b>                  | <b>Descripción</b>   |
|---------------------------------------|--|
| Vivienda y otras estructuras          | Alquiler de oficinas, hoteles, apartamentos, casas.  |
| Administración del hogar              | Mantenimiento y reparaciones domésticas, seguridad, limpieza en general.                                     |
| Recreación y entretenimiento          | Teatros, deportes de exhibición, parques de diversiones, deportes de participación, comidas en restaurantes. |
| Atención médica y cuidado de la salud | Servicios médicos físicos y mentales, cuidados dentales, enfermería, hospitalización.                        |
| Enseñanza particular                  | Escuelas vocacionales, escuelas preprimarias, escuelas privadas y algunos programas de educación continua.   |
| Servicios profesionales de negocios   | Jurídicos, contables, publicitarios, de investigación de marketing, y de asesoría administrativa.            |
| De servicios financieros              | Seguros personales y de negocios, bancarios, de crédito y préstamo.  |
| De transporte                         | Servicios de carga y pasajeros en transportes comunes, reparaciones y renta de automóviles, y de mensajería. |
| Comunicaciones                        | Servicios de radio y televisión, teléfonos, computadoras e Internet.   |
| Educativas                            | Escuelas primarias, secundarias y preparatorias, colegios de enseñanza superior y universidades.             |
| Culturales                            | Museos, grupos de ópera y teatro, zoológicos.  |

Fuente: (Stanton, Etzel, & Walker, 2007, págs. 301-302)

## **1.4. Marco situacional**

### **1.4.1. Ciudad del Conocimiento Yachay**

Es la primera ciudad planificada que se construye en Ecuador y que se consolidará como la primera Ciudad del Conocimiento de América Latina. La Ciudad del Conocimiento Yachay se ejecuta desde el 2012, con el objetivo de incrementar la base tecnológica nacional, fortalecer la economía social del conocimiento y promover el desarrollo de la ciencia. (Yachay EP, 2017)

### **Plan Nacional del Buen Vivir: Ciudad del Conocimiento Yachay**

En el Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, la CC Yachay forma parte del tercer eje que trata sobre la transformación económica-productiva a partir del cambio de la matriz productiva (Semplades, 2013, pág. 80). De igual manera la CC Yachay se vincula al objetivo once, sobre



asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica (Semplades, 2013, pág. 84).

En el objetivo once del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, que hace énfasis en avanzar hacia una economía diferente, en la que la ciencia, la tecnología, la innovación y el conocimiento, permita transitar de una economía de los recursos finitos, es decir, de la producción y exportación de recursos naturales, hacia la apropiación científica, económica e industrial de esos recursos, para alcanzar la economía de recursos infinitos, basados en el fortalecimiento de las capacidades y los conocimientos de la fuente más valiosa: la población del país. (Semplades, 2013, pág. 397)

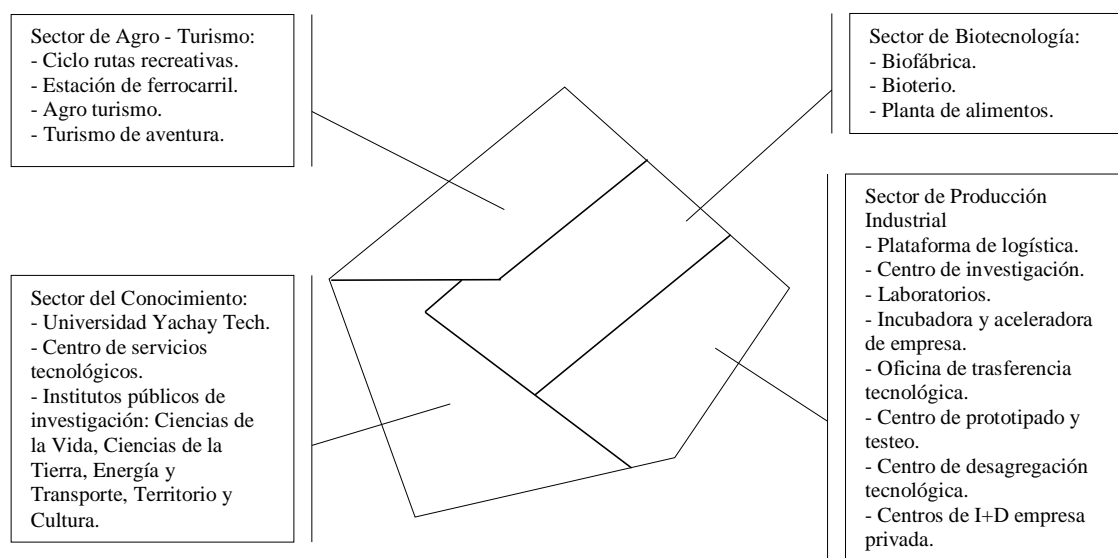
En el Plan del Buen Vivir 2017-2021, CC Yachay se vincula al objetivo número cinco, que señala el impulso de la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria; de igual manera CC Yachay participa en la política cinco, sobre promover la investigación, la formación, la capacitación, el desarrollo y la transferencia tecnológica, la innovación y el emprendimiento, la protección de la propiedad intelectual, para impulsar el cambio de la matriz productiva mediante la vinculación entre el sector público, productivo y las universidades. (Semplades, 2017, pág. 83)

### **Ubicación Geográfica de la Ciudad del Conocimiento Yachay**

La CC Yachay se construye al norte del Ecuador, en el cantón Urcuquí, provincia de Imbabura, en un área de 4.461 hectáreas; un territorio con temperatura que oscila entre los 14 C° y 22 C°. La zona brinda las condiciones geográficas, climáticas, de conectividad, entre otras, necesarias para la instalación integral de la infraestructura y el equipamiento para los centros de investigación y producción. (Yachay EP, 2017)

## Plan Maestro de la Ciudad del Conocimiento Yachay

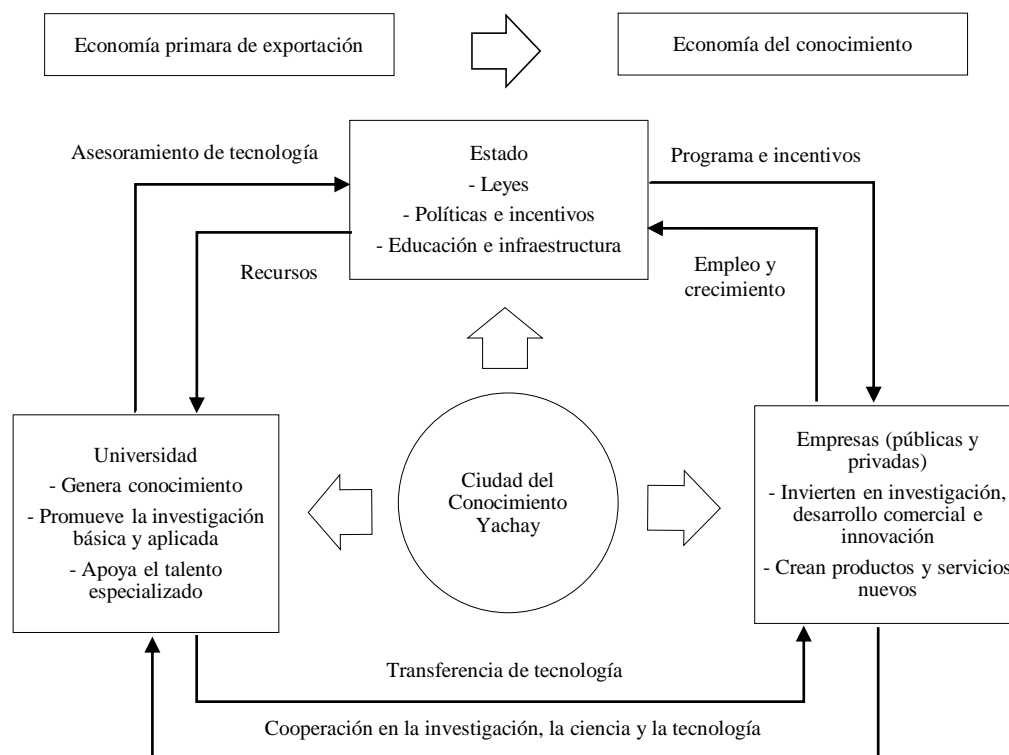
La CC Yachay cuenta con un Plan Maestro elaborado por la firma coreana IFEZ (Incheon Free Economic Zone). El Plan Maestro define los lineamientos fundamentales para la construcción de una ciudad planificada, diseñada para brindar comodidad al ser humano, en armonía con la naturaleza y con espacios adecuados para la generación de conocimiento. En el Plan Maestro se determina a los cuatro sectores (Conocimiento, Producción Industrial, Turismo-Agricultura, y Biotecnología) que comprenden un área de 4.489 hectáreas dentro del polígono de intervención. (Yachay EP, 2015).



**Figura 10** Polígono de la Ciudad del Conocimiento Yachay

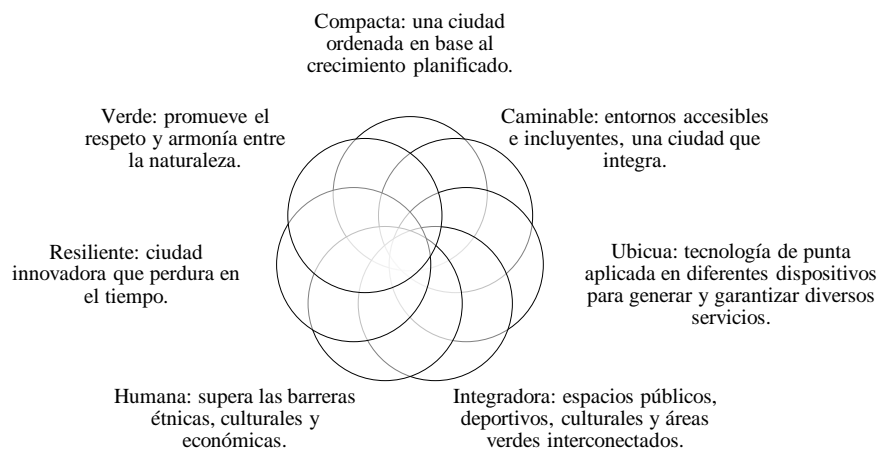
Fuente: (Yachay EP, 2015)

## Actores principales del proyecto Ciudad del Conocimiento Yachay



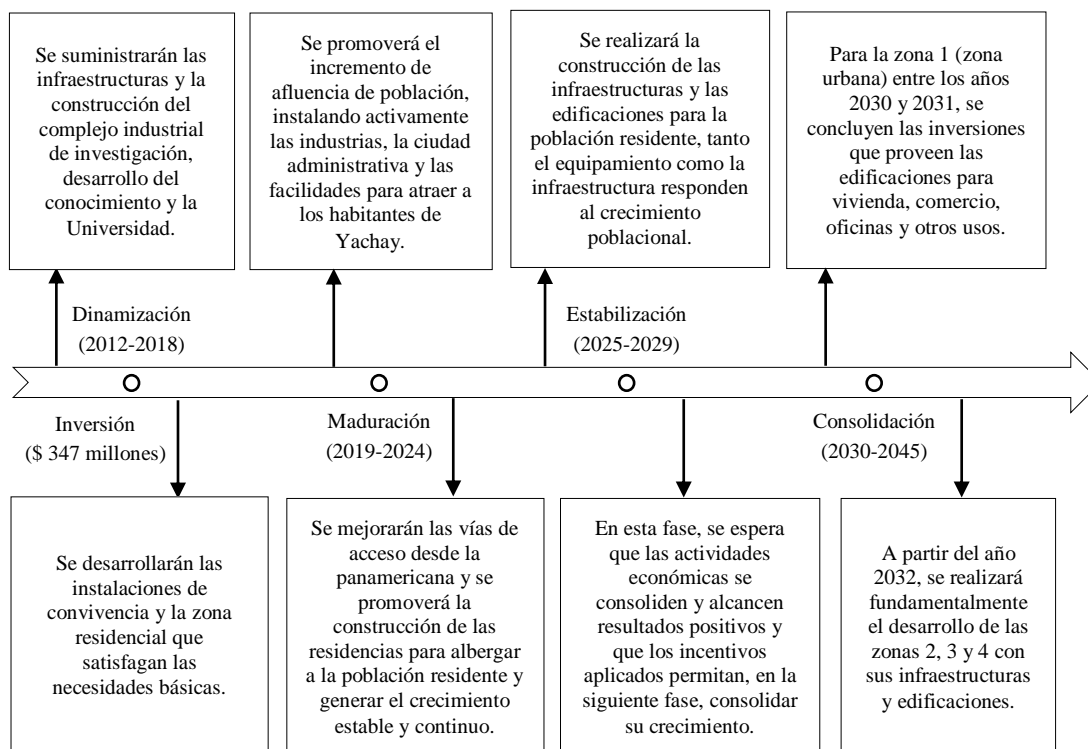
**Figura 11** Actores principales del Proyecto Ciudad del Conocimiento Yachay  
Fuente: (Yachay EP, 2014, pág. 2)

## Características principales de la Ciudad del Conocimiento Yachay



**Figura 12** Características principales de la Ciudad del Conocimiento Yachay  
Fuente: (Yachay EP, 2012)

## Fases de desarrollo de la Ciudad del Conocimiento Yachay



**Figura 13** Fases de desarrollo de la Ciudad del Conocimiento Yachay  
Fuente: (Yachay EP, 2014)

### 1.4.2. Empresa Pública Yachay EP

#### Creación de la Empresa Pública Yachay EP

#### Decreto Presidencial N° 1457

El decreto se sustenta principalmente en el artículo 315 de la Constitución donde determina que, “el Estado constituirá empresas públicas para la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y el desarrollo de otras actividades económicas” (Constitución de la República del Ecuador, 2008, pág. 148).

El primer artículo del (Decreto Ejecutivo N°1457, 2013), Yachay EP tiene como objeto el desarrollo de actividades económicas relacionadas a la administración del Proyecto Ciudad del Conocimiento Yachay, y las funciones de administración, concesión y arrendamiento de los espacios físicos de las Zonas de Especial Desarrollo Económico (ZEDE); la administración y generación de instrumentos de apoyo a emprendedores, innovadores y científicos a través de incubadoras de empresas, hábitats tecnológicos, centro de transferencia de tecnología, centro de prototipos industriales y áreas de negocio. (pág. 2)

“La Empresa Pública Yachay EP se constituye como una persona jurídica de derecho público, con patrimonio propio, dotada de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión; con domicilio en el cantón Urcuquí, Provincia de Imbabura” (Decreto Ejecutivo N°1457, 2013, pág. 3).

En el segundo artículo señala que, Yachay EP podrá desarrollar sus actividades en el ámbito local e internacional; el tercer artículo, trata sobre Directorio Yachay EP, que estará constituido por el titular o delegado de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt); el delegado de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (Semplades), y el Ministro de Desarrollo Urbano y Vivienda. (Decreto Ejecutivo N°1457, 2013, pág. 3)

Finalmente, en el cuarto artículo del (Decreto Ejecutivo N°1457, 2013) señala que, el patrimonio inicial de Yachay EP se encuentra constituido por los recursos asignados por el Ministerio de Finanzas a la Senescyt para el desarrollo del Proyecto Ciudad del Conocimiento, los bienes muebles adquiridos por la Senescyt con recursos del mencionado Proyecto, y los inmuebles

declarados en utilidad pública por la Unidad de Gestión Inmobiliaria del Sector Público (Inmobiliar). (pág. 3)

### **Misión Empresa Pública Yachay EP**

“Desarrollar y gestionar la ciudad del conocimiento Yachay bajo estándares internacionales integrando la actividad científica, académica y económica, impulsando la investigación, transferencia y desagregación de tecnología e innovación para contribuir al cambio de matriz productiva del país” (Yachay EP, 2013).

### **Visión Empresa Pública Yachay EP**

Ser una empresa referente en la región en el desarrollo y gestión de una ciudad del conocimiento con prioridad en la investigación, innovación y producción de conocimiento contribuyendo de esta manera a la riqueza del país y teniendo como base la economía del conocimiento. (Yachay EP, 2013)

### **Proyectos Empresa Pública Yachay EP**

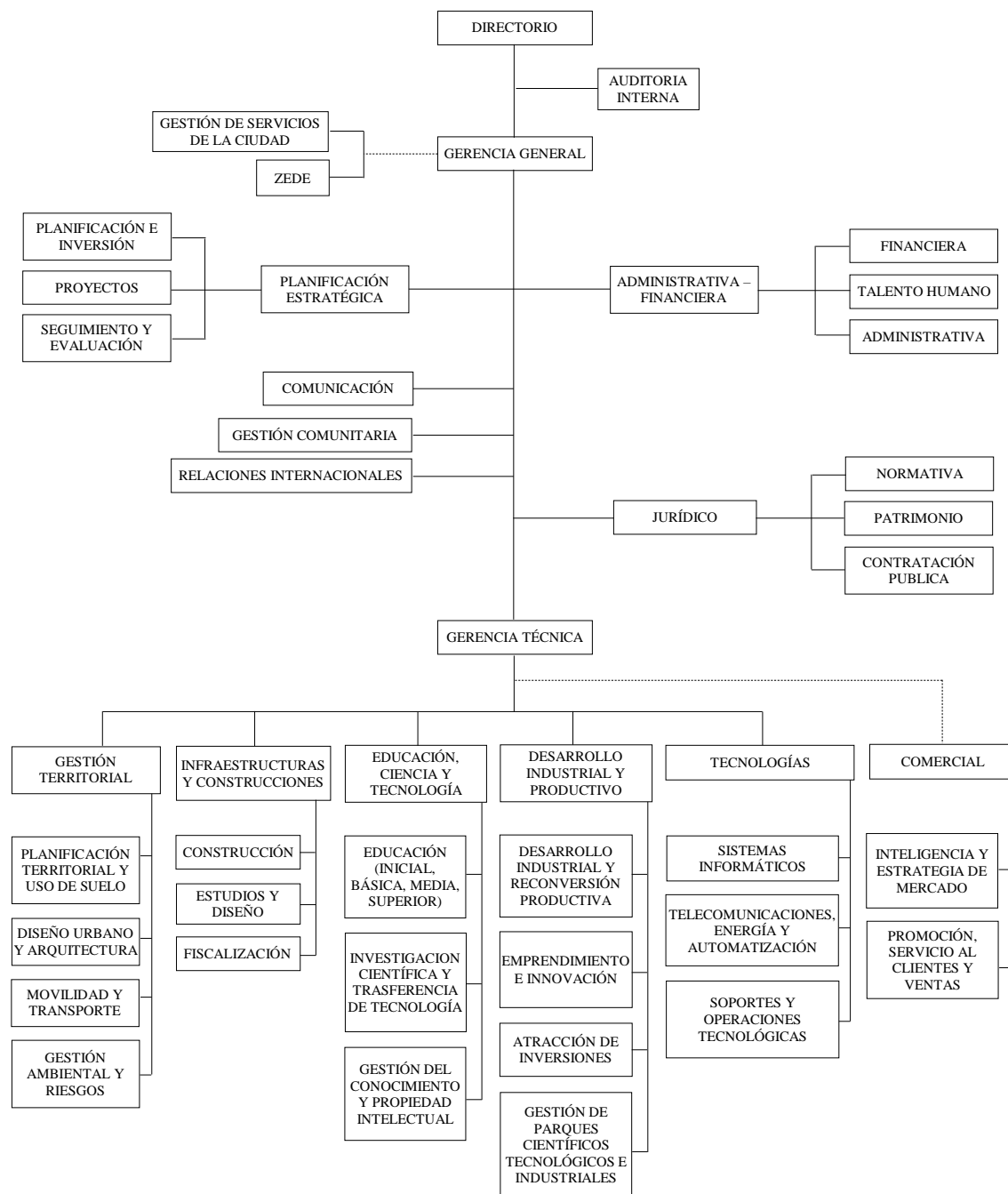
Para la construcción y desarrollo de la CC Yachay, se ejecutan catorce proyectos que realiza Yachay EP, y están relacionados con los servicios que brinda la CC Yachay a sus usuarios, en la tabla 7, muestra un resumen en la descripción de los proyectos.

**Tabla 7**  
*Proyectos Empresa Pública Yachay EP*

| N° | Proyecto                                       | Descripción   | Componentes   |
|----|--|---|---|
| 1  | Servicios CC Yachay                            | Servicios urbanos adecuados de provisión de agua potable, saneamiento, electricidad y transporte.   | Estudios y consultorías<br>Construcción y Fiscalización<br>Equipamiento e Implementos de Trabajo  |
| 2  | Vecindarios                                    | Creación de vecindarios, para el funcionamiento y desarrollo de la CC Yachay.   | Construcción y Fiscalización  |
| 3  | Universidad Yachay Tech                        | Promover la investigación científica, la generación y difusión del conocimiento.  | Construcción y Fiscalización<br>Equipamiento y Operación  |
| 4  | Parque Tecnológico                             | Institutos Públicos de Investigación, vinculadas a la investigación y conocimiento.   | Estudios y consultorías<br>Construcción y Fiscalización<br>Equipamiento y Operación   |
| 5  | Sistema Integral de Educación                  | Promueve la formación integral, para la generación del conocimiento.  | Construcción y Fiscalización  |
| 6  | Zona Especial de Desarrollo Económico          | ZEDEs en CC Yachay: a) Tecnología e innovación, b) Industrial, c) Servicios logísticos.   | Estudios y consultorías<br>Equipamiento y Operación   |
| 7  | Atracción de Inversiones                       | Procesos de inteligencia en atracción de inversiones.   | Estudios y consultorías<br>Inteligencia de Atracción de Inversiones<br>Promoción de Atracción de Inversiones  |
| 8  | Desarrollo y Reconversión Productiva           | Impulso y el desarrollo agro productivo, el conocimiento y buenas prácticas agro productivas.   | Desarrollo Turístico<br>Desarrollo Productivo Agropecuario  |
| 9  | Emprendimiento y Transferencia Tecnológica     | Articular acciones entre los investigadores y emprendedores con inversionistas.   | Estudios y consultorías<br>Fondo Emprendedores  |
| 10 | Gestión Ambiental y Relacionamento Comunitario | Responsabilidad social y ambiental, mediante la planificación y diseño urbano, con la participación de comunidades ubicadas en la área de influencia directa de la CC Yachay. | Estudios y consultorías<br>Conservación de la Naturaleza y Biodiversidad<br>Participación Ciudadana, Gobernabilidad y Voluntariado<br>Promoción Cultural e Identitaria<br>Relacionamiento y Desarrollo Social<br>Talento Humano |
| 11 | Implementación Institucional                   | Gestión de recursos que fortalezcan el Know How empresarial.  | Equipamiento y Mobiliario<br>Insumos, materiales y servicios generales<br>Equipamiento y Servicios Tecnológicos   |
| 12 | Relacionamiento Internacional                  | Desarrollo y fortalecimiento de vínculos de cooperación e intercambio internacional con países desarrollados.   | Posicionamiento Internacional<br>Desarrollo de Eventos  |
| 13 | Comunicación Institucional                     | Posicionamiento nacional e internacional de la CC Yachay.   | Comunicación Corporativa<br>Comunicación Comunitaria  |
| 14 | Planificación Institucional                    | Yachay EP planifica los medios y recursos con los que cuenta para llegar al cumplimiento de sus objetivo.   | Planes Institucionales<br>Seguimiento y Evaluación  |

Fuente: (Yachay EP, 2014)

## Organigrama estructural Empresa Pública Yachay EP



**Figura 14** Organigrama Estructural de Yachay EP  
Fuente: (Yachay EP, 2014)



## **Empresa Pública Yachay EP: Servicios**

Yachay EP, diseña, opera y coordina la oferta de servicios públicos en la Ciudad del Conocimiento Yachay, y también proporciona los siguientes servicios.

- Residencia (viviendas amobladas y equipadas) con servicios básicos, y asistencia de mantenimiento.
- Servicios urbanos (provisión de agua potable, saneamiento, electricidad y transporte recorridos interno en la ciudad).
- Creación de espacios para la oferta de servicios de alimentación (ejemplo Plaza Comercial Las Manuelas).
- Creación de espacios para la oferta de servicios médicos (centro médico, farmacia).
- Creación de espacios para papelerías, tiendas.
- Creación de servicios de movilidad (ciclorutas, vías de acceso).
- Servicios de recreación (canchas de fútbol, básquet y vóley se suman a los espacios verdes y turísticos de la ciudad).
- Servicios tecnológicos (internet, telefonía).
- Servicios de seguridad urbana.

## **CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO**

### **2.1. Enfoque de investigación**

La presente investigación es de tipo cuantitativa, se recolectará y analizará información respecto a las variables objeto de estudio, con la finalidad de contrastar las hipótesis planteadas. (Bonilla & Rodríguez, 2005) menciona que el enfoque cuantitativo parte de los cuerpos teóricos aceptados por la comunidad científica, que permiten formular hipótesis sobre relaciones esperadas entre las variables que hacen parte del problema que se estudia. (...) Durante este paso se busca contrastar los resultados empíricos con el marco conceptual que fundamenta el proceso deductivo, con miras de aceptar o rechazar las hipótesis. (pág. 84)

### **2.2. Tipología de investigación**

#### **2.2.1. Por su finalidad**

La finalidad es de carácter aplicada o técnica, Cegarra (2012) define a la investigación aplicada como, “la resolución de problemas o al desarrollo de ideas, a corto o medio plazo, dirigidas a conseguir innovaciones, mejoras de procesos o productos, incrementos de calidad, y productividad” (pág. 42). Por lo tanto, la presente investigación buscará desarrollar ideas para incrementar la calidad de los servicios en la Ciudad del Conocimiento Yachay.

#### **2.2.2. Por las fuentes de información**

Las fuentes en el presente estudio derivan de la información de campo y documental, por lo tanto, la fuente de información se considera de carácter mixta. Rojas (1988) menciona que, la

investigación de campo es la que se planea, organiza y dirige para captar información de la realidad empírica que se estudia. (...) Se apoya en la investigación documental, y la información que se obtiene en aquella se convierte en fuente documental para nuevas investigaciones. (pág. 156). Al respecto de la fuente de información documental, se presenta en la revisión de la literatura de referentes científicos, en sitios de publicaciones de revistas indexadas como: ScienceDirect, Redalyc, Emerald Insight y entre otras.

### **2.2.3. Por las unidades de análisis**

El análisis del presente proyecto de investigación es in situ o de campo, según Mantilla (2014) “es la unidad que deseamos obtener información estadística” (pág. 83). El levantamiento de información se realizará en Ciudad del Conocimiento Yachay, ubicada en el cantón de Urcuquí de la provincia de Imbabura.

### **2.2.4. Por el control de las variables**

El control de las variables es no experimental, según (Toro & Parra, 2006) señalan que “la investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente las variables” (pág. 158); por lo tanto, las variables no se manipularán, pero se observarán, y analizarán para medir su impacto, con el propósito de presentar la realidad actual de la calidad de los servicios en la Ciudad del Conocimiento Yachay.

### **2.2.5. Por el alcance**

El alcance del presente proyecto de investigación es de carácter correlacional, se determinará las relaciones esperadas entre las variables de estudio, para conocer su comportamiento. Sampieri, Collado y Lucio (2006) indican que la investigación correlacional asocia variables mediante un

patrón predecible para un grupo o población. (...) La utilidad principal de los estudios correlacionales es saber cómo se puede comportar un concepto o una variable, al conocer el comportamiento de otras variables relacionadas. (pág. 106)

### **2.3. Hipótesis**

“Las hipótesis correlacionales no sólo pueden establecer que dos o más variables se encuentran asociadas, sino también cómo lo están, alcanzando el nivel predictivo y parcialmente explicativo” (Gómez, 2006, pág. 77). El presente proyecto de investigación contiene las siguientes hipótesis correlacionales para su contrastación.

**H1:** La percepción del servicio de la dimensión elementos tangibles tiene un impacto positivo en la satisfacción del usuario en la Ciudad del Conocimiento Yachay.

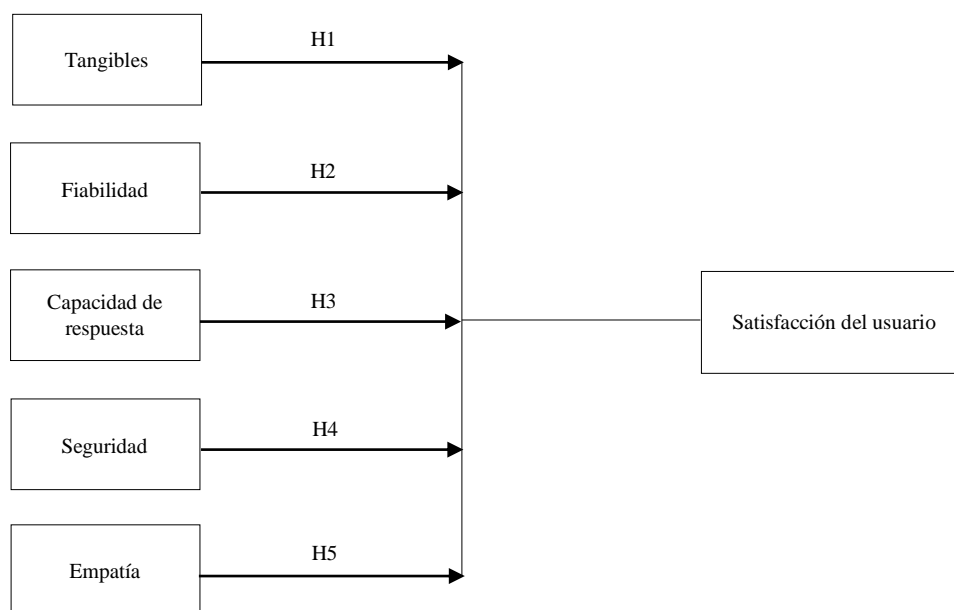
**H2:** La percepción del servicio de la dimensión fiabilidad tiene un impacto positivo en la satisfacción del usuario en la Ciudad del Conocimiento Yachay.

**H3:** La percepción del servicio de la dimensión capacidad de respuesta tiene un impacto positivo en la satisfacción del usuario en la Ciudad del Conocimiento Yachay.

**H4:** La percepción del servicio de la dimensión seguridad tiene un impacto positivo en la satisfacción del usuario en la Ciudad del Conocimiento Yachay.

**H5:** La percepción del servicio de la dimensión empatía tiene un impacto positivo en la satisfacción del usuario en la Ciudad del Conocimiento Yachay.

En la figura 15, se presenta la conceptualización de las hipótesis correlaciones de la presente investigación.



**Figura 15** Conceptualización hipótesis correlacionales  
Elaborado por: Autor

## 2.4. Instrumento de recolección de información

El instrumento utilizado en la presente investigación es la encuesta, será aplicada a la muestra correspondiente de los usuarios en la Ciudad del Conocimiento Yachay. Malhotra (2004) menciona que “el método de la encuesta incluye un cuestionario estructurado que se da a los encuestados y que está diseñado para obtener información específica” (pág. 168). La encuesta tendrá las dimensiones del modelo SERVQUAL adaptadas a las características específicas de la presente investigación.

A continuación, se presenta las estructuras a manera de esquemas pilotos que permitan validar el modelo de investigación.

**Tabla 8***Secciones, dimensiones y declaraciones del cuestionario*

| Secciones | Dimensiones                  | Ítems         |
|-----------|------------------------------|---------------|
| A         | Características demográficas | Ítems 1 a 5   |
| B         | Elementos tangibles          | Ítems 6 a 10  |
|           | Fiabilidad                   | Ítems 11 a 15 |
|           | Capacidad de respuesta       | Ítems 16 a 20 |
|           | Seguridad                    | Ítems 21 a 25 |
|           | Empatía                      | Ítems 26 a 30 |
| C         | Dimensión más importante     | Ítem 31       |
| D         | Satisfacción usuario         | Ítems 32 a 36 |

**Tabla 9***Matriz de planeamiento sección A del cuestionario*

| Objetivo específico                     | Variable general                             | N° | Escala  | Ítems              | Codificación y opciones de respuestas  |
|---|--|----|---------|--------------------|--|
| Obtener datos generales de los usuarios | Características demográficas de los usuarios | 1  | Nominal | Genero             | 1. Masculino<br>2. Femenino  |
|   |  | 2  | Nominal | *Tipo de usuario   | 1. Visitante<br>2. Habitante   |
|   |  | 3  | Nominal | Estado civil       | 1. Soltero<br>2. Casado<br>3. Otro   |
|   |  | 4  | Razón   | Edad               | 1. 18 a 24 años<br>2. 25 a 29 años<br>3. 30 a 40 años<br>4. Más de 41 años               |
|   |  | 5  | Nominal | Nivel de educación | 1. Sin escolaridad<br>2. Primaria<br>3. Secundaria<br>4. Tercer nivel<br>5. Cuarto nivel |

Nota: \*Se añade la pregunta tipo de usuario después de la aplicación de la encuesta piloto.

**Tabla 10**  
*Matriz de planteamiento sección B del cuestionario*

| Objetivo específico  | Hipótesis   | Dimensión              | N°      | Escala   | Ítems   |
|--|---|------------------------|---------|--|---|
| Evaluar el nivel de satisfacción de los usuarios de la Ciudad del Conocimiento Yachay, mediante la aplicación del modelo SERVQUAL                      | H1: La percepción del servicio de la dimensión elementos tangibles tiene un impacto positivo en la satisfacción del usuario en la Ciudad del Conocimiento Yachay    | Elementos tangibles    | 6       | Ordinal  | Equipos tecnológicos, mobiliario urbano           |
|  |   |                        | 7       | Ordinal  | Instalaciones físicas                             |
|  |   |                        | 8       | Ordinal  | *Servicio urbano                                  |
|  |   |                        | 9       | Ordinal  | Apariencia empleados pulcra                       |
|  |   |                        | 10      | Ordinal  | Elementos de servicio recreativos                 |
|  | H2: La percepción del servicio de la dimensión fiabilidad tiene un impacto positivo en la satisfacción del usuario en la Ciudad del Conocimiento Yachay             | Fiabilidad             | 11      | Ordinal  | Cumplimientos de promesas                         |
|  |   |                        | 12      | Ordinal  | Interés en la resolución de problemas             |
|  |   |                        | 13      | Ordinal  | Servicio óptimo a la primera vez                  |
|  |   |                        | 14      | Ordinal  | Terminación del servicio en el tiempo establecido |
|  |   |                        | 15      | Ordinal  | *Servicios de atención                            |
|  | H3: La percepción del servicio de la dimensión capacidad de respuesta tiene un impacto positivo en la satisfacción del usuario en la Ciudad del Conocimiento Yachay | Capacidad de respuesta | 16      | Ordinal  | Comunicación eficiente                            |
|  |   |                        | 17      | Ordinal  | Servicio rápido                                   |
|  |   |                        | 18      | Ordinal  | Predisposición a ayudar                           |
|  |   |                        | 19      | Ordinal  | Disponibilidad a responder interrogantes          |
|  |   |                        | 20      | Ordinal  | *Trámite rápido e eficaz de inquietudes           |
| H4: La percepción del servicio de la dimensión seguridad tiene un impacto positivo en la satisfacción del usuario en la Ciudad del Conocimiento Yachay | Seguridad   | 21                     | Ordinal | *Seguridad urbana                              |   |
|  |   | 22                     | Ordinal | Transmisión de confianza                       |   |
|  |   | 23                     | Ordinal | Seguridad de uso del servicio                  |   |
|  |   | 24                     | Ordinal | Amabilidad                                     |   |
|  |   | 25                     | Ordinal | Conocimiento para la resolución de inquietudes |   |
| H5: La percepción del servicio de la dimensión empatía tiene un impacto positivo en la satisfacción del usuario en la Ciudad del Conocimiento Yachay   | Empatía   | 26                     | Ordinal | Horarios de atención convenientes              |   |
|  |   | 27                     | Ordinal | *Flexibilidad de horarios de atención          |   |
|  |   | 28                     | Ordinal | Preocupación de necesidades                    |   |
|  |   | 29                     | Ordinal | Atención y educación                           |   |
|  |   | 30                     | Ordinal | Atención personalizada                         |   |

Nota: Codificación y opciones de respuestas sección B del cuestionario. Expectativas: 1. Muy Insignificante. 2. Insignificante. 3. Ni Importante, Ni Insignificante. 4. Importante. 5. Muy importante. Percepciones: 1: Muy Insatisfecho. 2: Insatisfecho. 3: Ni Insatisfecho, Ni Satisfecho. 4: Satisfecho. 5: Muy Satisfecho.

\*Se añaden las siguientes preguntas después de la aplicación de la encuesta piloto: sistemas de servicio urbano, servicios de atención, tramites de quejas o sugerencias, seguridad urbana, flexibilidad de horarios de atención.

**Tabla 11**  
*Matriz de planteamiento sección C del cuestionario*

| Objetivo específico                     | Variable general                | N° | Escala  | Ítem                                       | Codificación y opciones de respuestas  |
|---|---------------------------------|----|---------|--|--|
| Identificar la dimensión más importante | Dimensiones del modelo SERVQUAL | 31 | Nominal | *¿Cuál dimensión considera más importante? | 1. Elementos tangibles<br>2. Fiabilidad<br>3. Capacidad de respuesta<br>4. Seguridad<br>5. Empatía |

Nota: \*Se añade la pregunta después de la aplicación de la encuesta piloto.

**Tabla 12**  
*Matriz de planteamiento sección D del cuestionario*

| Objetivo específico   | Hipótesis  | Dimensión            | N° | Escala  | Ítems   |
|---|--|----------------------|----|---------|---|
| Evaluar el nivel de satisfacción de los usuarios de la Ciudad del Conocimiento Yachay, mediante la aplicación del modelo SERVQUAL | H: La percepción del servicio de las dimensiones SERVQUAL tienen un impacto positivo en la satisfacción del usuario en la Ciudad del Conocimiento Yachay | Satisfacción usuario | 32 | Ordinal | Toma de decisión de residir o visitar CC Yachay         |
|   |  |                      | 33 | Ordinal | Utilidad de residir o visitar CC Yachay                 |
|   |  |                      | 34 | Ordinal | Sentimiento de seguridad de residir o visitar CC Yachay |
|   |  |                      | 35 | Ordinal | Oportunidades residir o visitar CC Yachay               |
|   |  |                      | 36 | Ordinal | Experiencia de residir o visitar CC Yachay              |

Nota: Codificación y opciones de respuestas sección D del cuestionario. Percepciones: 1: Muy Insatisfecho. 2: Insatisfecho. 3: Ni Insatisfecho, Ni Satisfecho. 4: Satisfecho. 5: Muy Satisfecho.

### 2.4.1. Ítems y etiquetas del cuestionario

En la presente investigación la variable dependiente es la satisfacción del usuario, y las variables independientes son las dimensiones de la calidad del servicio. En las tablas 13 y 14, se presenta las etiquetas otorgadas a las categorías de las variables, para facilitar el análisis y la interpretación de los resultados.



**Tabla 13**  
*Categorías de las variables independientes*

| <b>Categorías de las variables independientes</b>  | <b>Etiqueta<br/>expectativas</b> | <b>Etiqueta<br/>percepciones</b> |
|--|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>Ítems</b>   | <b>Tangibles</b>                 |                                  |
| 1. Los equipos (tecnológicos, mobiliario urbano).  | ET1                              | PT1                              |
| 2. Las instalaciones físicas (edificios, zona de residencias).   | ET2                              | PT2                              |
| 3. Los sistemas de servicio urbano (transporte, agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, vías de acceso).    | ET3                              | PT3                              |
| 4. Los elementos de servicio recreativo (áreas verdes, zonas de esparcimiento, patios).                              | ET4                              | PT4                              |
| 5. Los empleados de apariencia pulcra (aspecto limpio y aseado).   | ET5                              | PT5                              |
| <b>Ítems</b>   | <b>Fiabilidad</b>                |                                  |
| 1. El cumplimiento de promesas (ofrecimientos, garantías), por parte de la administración.                           | EF1                              | PF1                              |
| 2. La muestra de interés para solucionar problemas que tenga el usuario, por parte de la administración.             | EF2                              | PF2                              |
| 3. La correcta prestación de los servicios desde la primera vez.   | EF3                              | PF3                              |
| 4. El cumplimiento del tiempo de trabajo (horarios, calendarios).  | EF4                              | PF4                              |
| 5. Los servicios de atención (centro de atención al ciudadano, oficinas de servicios de la ciudad).                  | EF5                              | PF5                              |
| <b>Ítems</b>   | <b>Cap. Respuesta</b>            |                                  |
| 1. La existencia de comunicados de paralización o suspensión de algún servicio, por parte de la administración.      | ER1                              | PR1                              |
| 2. La rapidez de ejecución del servicio, por parte de la administración.   | ER2                              | PR2                              |
| 3. La predisposición (voluntad) de ayudar a los usuarios, por parte de la administración.                            | ER3                              | PR3                              |
| 4. La contestación de preguntas (inquietudes, dudas) que tenga el usuario, por parte de la administración.           | ER4                              | PR4                              |
| 5. El trámite rápido e eficaz de formularios de inquietudes (quejas, sugerencias) por parte de la administración.    | ER5                              | PR5                              |
| <b>Ítems</b>   | <b>Seguridad</b>                 |                                  |
| 1. La seguridad urbana (personal de seguridad, guardias o vigilantes).   | ES1                              | PS1                              |
| 2. La confiabilidad (transmisión de confianza) de la administración hacia los usuarios.                              | ES2                              | PS2                              |
| 3. La seguridad de adquirir o usar algún servicio.   | ES3                              | PS3                              |
| 4. La muestra de amabilidad por parte de la administración hacia los usuarios.                                       | ES4                              | PS4                              |
| 5. El conocimiento que tiene la administración para responder las preguntas o inquietudes de los usuarios.           | ES5                              | PS5                              |
| <b>Ítems</b>   | <b>Empatía</b>                   |                                  |
| 1. Los horarios de trabajo o de atención, convenientes o beneficiosos para los usuarios.                             | EE1                              | PE1                              |
| 2. La flexibilidad de los horarios de atención, de acuerdo a las necesidades de los usuarios.                        | EE2                              | PE2                              |
| 3. La preocupación por parte de la administración, para cumplir los mejores intereses o necesidades de los usuarios. | EE3                              | PE3                              |
| 4. La atención y educación, adecuadas por parte de la administración hacia los usuarios.                             | EE4                              | PE4                              |
| 5. La existencia de atención personalizada por parte de la administración hacia los usuarios.                        | EE5                              | PE5                              |

La variable dependiente satisfacción del usuario también se ha otorgado etiquetas para facilitar el análisis y la interpretación de los resultados.

**Tabla 14**

*Categorías de la variable dependiente*

| <b>Categorías de la variable dependiente</b>  |  | <b>Etiqueta</b> |
|---|--|-----------------|
| <b>Ítems</b>  |  | <b>Usuario</b>  |
| 1. La toma de decisión de residir o visitar la Ciudad Conocimiento Yachay.  |  | U1              |
| 2. La utilidad de residir o visitar la Ciudad del Conocimiento Yachay para el cumplimiento de sus propósitos o proyectos. |  | U2              |
| 3. El sentimiento de seguridad de residir o visitar la Ciudad del Conocimiento Yachay.                                    |  | U3              |
| 4. Las oportunidades de residir o visitar la Ciudad del Conocimiento Yachay.  |  | U4              |
| 5. La experiencia de ser participe o formar parte del Proyecto Ciudad del Conocimiento Yachay.                            |  | U5              |


#### **2.4.2. Validación del cuestionario**

Según (Malhotra, 2008), la prueba piloto consiste en probar el cuestionario en una pequeña muestra de encuestados, para identificar y eliminar los problemas potenciales. (...) Por lo común, el tamaño de la muestra de la prueba piloto es pequeño, y varía de 15 a 30 encuestados para la prueba inicial. (pág. 320)


Después de la aplicación de la prueba piloto a 25 usuarios en la primera versión, la encuesta definitiva (ver figura 16) presenta los siguientes hallazgos:

- Añadir pregunta, tipo usuario en la parte del demográfica del cuestionario, con las opciones de respuesta (residente, visitante), permitirá conocer la evaluación interna y externa de las percepciones de la calidad del servicio.
- Añadir pregunta, servicios urbanos en la dimensión elementos tangibles, permitirá conocer el nivel de satisfacción respecto al transporte y las vías de acceso.

- Añadir pregunta, servicios de atención en la dimensión fiabilidad, permitirá conocer el nivel de satisfacción respecto al centro de atención ciudadano y las oficinas de servicios.
- Anadir pregunta, trámite rápido e eficaz de formularios inquietudes en la dimensión capacidad de respuesta, permitirá conocer el nivel de satisfacción respecto a las quejas o sugerencias presentadas por los usuarios.
- Anadir pregunta, seguridad urbana, en la dimensión capacidad de respuesta, permitirá conocer el nivel de satisfacción respecto al personal de seguridad, guardias o vigilantes.
- Anadir pregunta, flexibilidad horarios de atención, en la dimensión empatía.



**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE**  
 CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO  
**CUESTIONARIO**  
**SERVICE QUALITY EXPECTATIONS - PERCEPTIONS**



**OBJETIVO GENERAL:** Medir la satisfacción de los usuarios en la Ciudad del Conocimiento Yachay.  
**OBJETIVOS ESPECÍFICO:** Conocer las expectativas y percepciones de los servicios en la Ciudad del Conocimiento Yachay.  
**INSTRUCCIONES:** 1. Califique el nivel de importancia o insignificancia, considere al número 1 muy insignificante, y al número 5 muy importante.  
 2. Califique su nivel de satisfacción o insatisfacción, considere al número 1 muy insatisfecho, y al número 5 muy satisfecho.  
 3. Marque con una X.

**GENERO** Femenino  Masculino   
**TIPO DE USUARIO** Visitante  Habitante   
**ESTADO CIVIL** Soltero  Casado  Otro   
**EDAD** 18 a 24 años  25 a 29 años  30 a 40 años  Más de 41 años   
**NIVEL DE EDUCACIÓN** Sin escolaridad  Primaria  Secundaria  Tercer nivel  Cuarto nivel

**EXPECTATIVAS:**

Muy insignificante      Insignificante      Ni importante      Importante      Muy importante

1                                  2                                  3                                  4                                  5

**PERCEPCIONES:**

Muy insatisfecho      Insatisfecho      Ni satisfecho      Satisfecho      Muy satisfecho

1                                  2                                  3                                  4                                  5

|   | EXPECTATIVAS                                      |  |                                       |                                     |                          | PERCEPCIONES                                      |                          |                          |                          |                          |
|---|---|--|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|   | Califique: El nivel importancia o insignificancia |  |                                       |                                     |                          | Califique: Su nivel satisfacción o insatisfacción |                          |                          |                          |                          |
|   | 1   | 2  | 3                                     | 4                                   | 5                        | 1   | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |
| <b>DIMENSIÓN: ELEMENTOS TANGIBLES</b>   |   |  |                                       |                                     |                          |   |                          |                          |                          |                          |
| T1. Los equipos (tecnológicos, mobiliario urbano).  | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| T2. Las instalaciones físicas (edificios, zona de residencias).   | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| T3. Los sistemas de servicio urbano (transporte, vías de acceso).   | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| T4. Los elementos de servicio recreativo (áreas verdes, zonas de esparcimiento, patios).                                    | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| T5. Los empleados de apariencia pulcra (aspecto limpio y aseado).   | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>DIMENSIÓN: FIABILIDAD</b>  |   |  |                                       |                                     |                          |   |                          |                          |                          |                          |
| F1. El cumplimiento de promesas (ofrecimientos, garantías), por parte de la administración.                                 | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| F2. La muestra de interés para solucionar los problemas que tenga el usuario, por parte de la administración.               | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| F3. La correcta prestación de los servicios desde la primera vez.   | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| F4. El cumplimiento del tiempo de trabajo (horarios, calendarios).  | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| F5. Los servicios de atención (centro de atención al ciudadano, oficinas de servicios de la ciudad).                        | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>DIMENSIÓN: CAPACIDAD DE RESPUESTA</b>  |   |  |                                       |                                     |                          |   |                          |                          |                          |                          |
| R1. La existencia de comunicados de paralización o suspensión de algún servicio, por parte de la administración.            | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| R2. La rapidez de ejecución de los servicios, por parte de la administración.   | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| R3. La predisposición (voluntad) de ayudar a los usuarios, por parte de la administración.                                  | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| R4. La contestación de preguntas (inquietudes, dudas) que tenga el usuario, por parte de la administración.                 | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| R5. El trámite rápido e eficaz de formularios de inquietudes (quejas, sugerencias) por parte de la administración.          | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>DIMENSIÓN: SEGURIDAD</b>   |   |  |                                       |                                     |                          |   |                          |                          |                          |                          |
| S1. La seguridad urbana (personal de seguridad, guardias o vigilantes).   | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| S2. La confiabilidad (transmisión de confianza) de la administración hacia los usuarios.                                    | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| S3. La seguridad de adquirir o usar algún servicio.   | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| S4. La muestra de amabilidad por parte de la administración hacia los usuarios.   | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| S5. El conocimiento que tiene la administración para responder las preguntas o inquietudes de los usuarios.                 | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>DIMENSIÓN: EMPATÍA</b>   |   |  |                                       |                                     |                          |   |                          |                          |                          |                          |
| E1. Los horarios de atención, convenientes o beneficiosos para los usuarios.  | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E2. La flexibilidad de los horarios de atención, de acuerdo a las necesidades de los usuarios.                              | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E3. La preocupación por parte de la administración, para cumplir los mejores intereses o necesidades de los usuarios.       | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E4. La atención y educación adecuadas por parte de la administración hacia los usuarios.                                    | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| E5. La existencia de atención personalizada por parte de la administración hacia los usuarios.                              | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>¿CUÁL DIMENSIÓN CONSIDERA MÁS IMPORTANTE? Seleccione una.</b>  |   |  |                                       |                                     |                          |   |                          |                          |                          |                          |
| T. Elementos tangibles <input type="checkbox"/>   | F. Fiabilidad <input type="checkbox"/>            | R. Capacidad de Respuesta <input type="checkbox"/> | S. Seguridad <input type="checkbox"/> | E. Empatía <input type="checkbox"/> |                          |   |                          |                          |                          |                          |
| <b>DIMENSIÓN: SATISFACCIÓN USUARIO</b>  |   |  |                                       |                                     |                          |   |                          |                          |                          |                          |
| U1. La toma de decisión al residir o visitar la Ciudad Conocimiento Yachay.   | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| U2. La utilidad de residir o visitar la Ciudad del Conocimiento Yachay, para el cumplimiento de sus propósitos o proyectos. | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| U3. El sentimiento de seguridad de residir o visitar la Ciudad del Conocimiento Yachay.                                     | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| U4. Las oportunidades presentadas al residir o visitar la Ciudad del Conocimiento Yachay.                                   | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| U5. La experiencia de ser participe o formar parte del Proyecto Ciudad del Conocimiento Yachay.                             | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/>                           | <input type="checkbox"/>              | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

Elaborado por: Romel Ayala  
 Aprobado por: Ing. Marco Jaramillo  
 Versión: 002

**Figura 16** Cuestionario definitivo  
 Elaborado por: Autor

## **2.5. Procedimiento para recolección de datos**

Se realizará mediante las técnicas documental, y de campo; primeramente, se recolectará información relacionada a la situación actual del objeto de estudio. (Tena & Rivas, 1995) indican que “la investigación documental se encuentra contenida en diversas observaciones o datos, contenidas en escritos de diversos tipos” (pág. 49).

En cuanto a la técnica de campo, (Rojas, 1988) la define como el “planteamiento de técnicas e instrumentos que habrán de aplicarse, como el tiempo, personal, recursos económicos, y materiales disponibles” (pág. 180).

El tiempo de culminación aproximado de la presenta investigación es de seis meses, se contará con dos encuestadores, los equipos utilizados para el ingreso de datos y obtención de resultados son el Software IBM SPSS Statistics 23, y Office Microsoft Excel.

## **2.6. Cobertura de las unidades de análisis**

El primer paso para llevar a cabo un correcto muestreo es definir la población o universo, según Benjamín Hernández (2001) menciona que “la población o universo se puede definir como el conjunto de unidades o ítems que comparten algunas notas o peculiaridades que se desean estudiar” (pág. 127).

La población considerada en el presente estudio es el número de estudiantes y de docentes de Yachay Tech que residen o visitan frecuentemente la Ciudad del Conocimiento Yachay.

**Tabla 15***Población objeto de estudio*

| <b>Usuarios</b>                   | <b>Cantidad</b> |
|-----------------------------------|-----------------|
| Estudiantes Yachay Tech           | 1010.00         |
| Docentes Yachay Tech              | 139.00          |
| Total población objeto de estudio | 1149.00         |

El segundo paso es la identificación de la muestra, (Mantilla, 2014) señala que “la muestra es una parte de una población o un conjunto de unidades, que es obtenida mediante un proceso u otro, usualmente por selección deliberada, con el objetivo de investigar las propiedades de la población o conjunto original” (pág. 99).

El tipo de muestreo es mediante la selección aleatoria simple; la población es finita por lo cual se conoce el número usuarios seleccionados que visitan diariamente o residen en la Ciudad del Conocimiento Yachay.

**Tabla 16***Determinación de la muestra poblacional usuarios*

| <b>Variabes</b> | <b>Significado</b>       | <b>Valor</b> |      |
|-----------------|--------------------------|--------------|------|
| N               | Total población estimada | 1149.00      |      |
| Z               | Nivel de confianza       | 95%          | 1.96 |
| E               | Error muestral           | 5%           | 0.05 |
| P               | Probabilidad a favor     | 50%          | 0.50 |
| Q               | Probabilidad en contra   | 50%          | 0.50 |
| N               | Tamaño de la muestra     | ¿?           | ¿?   |

**Fórmula muestra poblacional usuarios**

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

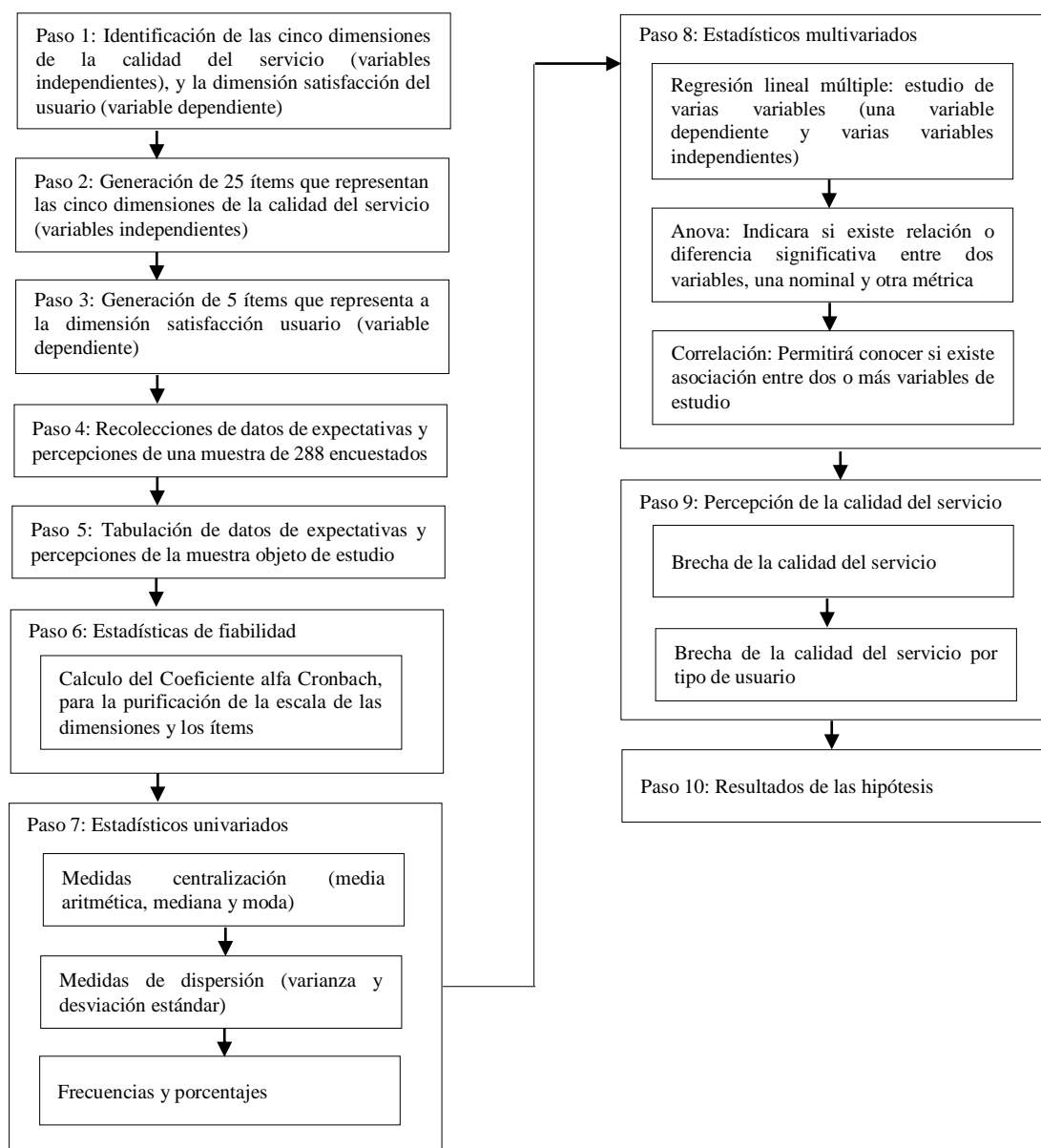
$$n = \frac{(1.96)^2 (0.50)(0.50)(1149)}{(0.05)^2 (1149 - 1) + (1.96)^2 (0.50)(0.50)}$$

$$n = 288.08 \sim 288$$

En la presente investigación se encuestará a 288 usuarios de la Ciudad del Conocimiento Yachay para obtener un 95% de confiabilidad.

## **2.7. Procedimiento para tratamiento y análisis de información**

El procedimiento para tratamiento y el análisis de las información para el presente proyecto de investigación es la estadística inferencial, según (Sampieri, Collado, & Lucio, 2006) “teorema del límite central, señala que una muestra de más de cien casos será una muestra con una distribución normal en sus características, lo cual sirve para el propósito de hacer estadística inferencial” (pág. 261). En la figura 17, se presenta los pasos del procedimiento para tratamiento y análisis de información.



**Figura 17** Procedimiento para el tratamiento y análisis de la información  
Elaborado por: Autor



### CAPÍTULO III: RESULTADOS

De la población estudiada, se identificó que 2 cuestionarios contienen ítems que los usuarios no respondieron, lo cual corresponde al 0.70% del 99.30% (286 cuestionarios). Sin embargo, la presente investigación busca conocer la evaluación de los servicios y la satisfacción de los usuarios, por lo tanto, se ha considerado tomar la totalidad de los cuestionarios.

#### 3.1. Estadísticas de fiabilidad

**Tabla 17**

*Estadísticas de fiabilidad dimensiones*

| Alfa de Cronbach | Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados | N de elementos |
|------------------|---|----------------|
| 0.91             | 0.91  | 6              |

El alfa Cronbach es de 0.91 indica una consistencia interna muy buena, y una elevada confiabilidad del instrumento. Según Nunnally (1967) “en las primeras fases de la investigación un valor de fiabilidad de 0.60 o 0.50 puede ser suficiente. Con investigación básica se necesita al menos 0.80 y en investigación aplicada entre 0.90 y 0.95” (pág. 226).

**Tabla 18**

*Estadísticas de total elemento dimensiones*

| Dimensiones    | Media de escala si el elemento se ha suprimido | Varianza de escala si el elemento se ha suprimido | Correlación total de elementos corregida | Correlación múltiple al cuadrado | Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido |
|----------------|--|---|--|----------------------------------|---|
| Tangibles      | 15.47  | 9.50  | 0.64                                     | 0.44                             | 0.91  |
| Fiabilidad     | 15.89  | 8.22  | 0.80                                     | 0.64                             | 0.89  |
| Cap. Respuesta | 15.88  | 8.54  | 0.76                                     | 0.60                             | 0.90  |
| Seguridad      | 15.19  | 8.59  | 0.79                                     | 0.64                             | 0.89  |
| Empatía        | 15.65  | 9.02  | 0.76                                     | 0.61                             | 0.90  |
| Usuario        | 15.63  | 8.86  | 0.81                                     | 0.66                             | 0.89  |

En la tabla 18, en la columna correlación total de elementos corregidos se observa que ningún elemento es negativo o igual a cero, por lo tanto, no es conveniente eliminar ninguna dimensión.

**Tabla 19**

*Estadísticas de fiabilidad ítems dimensiones*

| <b>Alfa de Cronbach</b> | <b>Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados</b> | <b>N de elementos</b> |
|-------------------------|--|-----------------------|
| 0.93                    | 0.93   | 26                    |

El alfa de Cronbach es de 0.93 considerado excelente para la confiabilidad de interna de instrumento, tomando en cuenta los 25 ítems de las variables independientes, y promedio de la variable dependiente. En la tabla 20, se observa que ningún elemento es negativo o igual a cero, por lo tanto, no es conveniente eliminar ningún ítem de las dimensiones.

**Tabla 20***Estadísticas de total elemento ítems dimensiones*

| <b>Dimensión<br/>Ítems</b> | <b>Media de escala<br/>si el elemento se<br/>ha suprimido</b> | <b>Varianza de<br/>escala si el<br/>elemento se ha<br/>suprimido</b> | <b>Correlación total<br/>de elementos<br/>corregida</b> | <b>Correlación<br/>múltiple al<br/>cuadrado</b> | <b>Alfa de<br/>Cronbach si el<br/>elemento se ha<br/>suprimido</b> |
|----------------------------|---|--|---|---|--|
| Usuario                    | 78.16   | 221.52   | 0.81  | 0.71  | 0.93   |
| PT1                        | 78.19   | 222.29   | 0.49  | 0.40  | 0.93   |
| PT2                        | 78.45   | 222.64   | 0.46  | 0.43  | 0.93   |
| PT3                        | 78.50   | 221.08   | 0.57  | 0.50  | 0.93   |
| PT4                        | 77.69   | 224.91   | 0.36  | 0.26  | 0.93   |
| PT5                        | 77.19   | 228.72   | 0.34  | 0.24  | 0.93   |
| PF1                        | 78.92   | 215.95   | 0.67  | 0.55  | 0.93   |
| PF2                        | 78.80   | 215.41   | 0.69  | 0.59  | 0.93   |
| PF3                        | 78.34   | 216.61   | 0.60  | 0.53  | 0.93   |
| PF4                        | 78.16   | 214.89   | 0.65  | 0.52  | 0.93   |
| PF5                        | 77.86   | 224.83   | 0.42  | 0.35  | 0.93   |
| PR1                        | 78.57   | 221.82   | 0.55  | 0.40  | 0.93   |
| PR2                        | 78.70   | 217.03   | 0.67  | 0.54  | 0.93   |
| PR3                        | 78.49   | 213.77   | 0.70  | 0.60  | 0.93   |
| PR4                        | 77.90   | 223.25   | 0.47  | 0.44  | 0.93   |
| PR5                        | 78.40   | 219.67   | 0.59  | 0.53  | 0.93   |
| PS1                        | 77.33   | 225.73   | 0.38  | 0.29  | 0.93   |
| PS2                        | 77.96   | 217.48   | 0.73  | 0.64  | 0.93   |
| PS3                        | 77.88   | 217.86   | 0.72  | 0.61  | 0.93   |
| PS4                        | 77.48   | 220.15   | 0.59  | 0.50  | 0.93   |
| PS5                        | 77.95   | 215.85   | 0.70  | 0.56  | 0.93   |
| PE1                        | 77.80   | 224.57   | 0.43  | 0.42  | 0.93   |
| PE2                        | 78.29   | 219.79   | 0.57  | 0.47  | 0.93   |
| PE3                        | 78.55   | 217.20   | 0.70  | 0.61  | 0.93   |
| PE4                        | 77.82   | 229.51   | 0.31  | 0.26  | 0.93   |
| PE5                        | 78.45   | 217.16   | 0.65  | 0.59  | 0.93   |

## 3.2. Estadísticos univariados

### 3.2.1. Medidas de centralización y dispersión

#### Medidas de centralización y dispersión sección A del cuestionario

**Tabla 21**

*Centralización y dispersión ítems sección A del cuestionario*

| Sección | Dimensión          | Media | Mediana | Moda | Desviación estándar | Varianza |
|---------|--------------------|-------|---------|------|---------------------|----------|
| A       | Demográfica:       |       |         |      |                     |          |
|         | Genero             | 1.62  | 2.00    | 2.00 | 0.49                | 0.24     |
|         | Tipo de usuario    | 1.84  | 2.00    | 2.00 | 0.37                | 0.13     |
|         | Estado civil       | 1.10  | 1.00    | 1.00 | 0.35                | 0.12     |
|         | Edad               | 1.23  | 1.00    | 1.00 | 0.55                | 0.31     |
|         | Nivel de educación | 3.13  | 3.00    | 3.00 | 0.50                | 0.25     |

En la sección A, en los ítems género y tipo de usuario, su moda es el número dos, por lo tanto, las opciones de respuesta que más se repiten son masculino y habitante respectivamente; en los ítems estado civil y edad, su moda es el número uno, es decir, se repite con mayor frecuencia las opciones de respuesta, soltero y el rango de edad 18 a 24 años; y en el ítem nivel de educación se repite con mayor frecuencia la opción de respuesta número tres (secundaria).

## Medidas de centralización y dispersión sección B del cuestionario

**Tabla 22**

*Centralización y dispersión dimensiones sección B del cuestionario*

| Sección | Dimensiones            | Media | Mediana | Moda | Desviación estándar | Varianza |
|---------|------------------------|-------|---------|------|---------------------|----------|
| B       | Expectativas:          |       |         |      |                     |          |
|         | Elementos tangibles    | 4.69  | 5.00    | 5.00 | 0.54                | 0.29     |
|         | Fiabilidad             | 4.68  | 5.00    | 5.00 | 0.59                | 0.34     |
|         | Capacidad de respuesta | 4.63  | 5.00    | 5.00 | 0.62                | 0.38     |
|         | Seguridad              | 4.73  | 5.00    | 5.00 | 0.52                | 0.27     |
|         | Empatía                | 4.63  | 5.00    | 5.00 | 0.58                | 0.34     |
|         | Percepciones:          |       |         |      |                     |          |
|         | Elementos tangibles    | 3.27  | 3.00    | 4.00 | 1.09                | 1.19     |
|         | Fiabilidad             | 2.86  | 3.00    | 2.00 | 1.13                | 1.29     |
|         | Capacidad de respuesta | 2.86  | 3.00    | 3.00 | 1.03                | 1.06     |
|         | Seguridad              | 3.55  | 4.00    | 4.00 | 0.98                | 0.97     |
|         | Empatía                | 3.09  | 3.00    | 4.00 | 1.00                | 1.00     |

En la sección B, respecto a las expectativas, la media más alta es la dimensión seguridad (4.73), y las medias más bajas son las dimensiones capacidad de respuesta y empatía con (4.63) respectivamente. Por otro lado, la moda o la opción de respuesta que más se repite es la número cinco (muy importante) en todas las dimensiones.

Respecto a las percepciones la media más alta es la dimensión seguridad (3.55), y las medias más bajas corresponden a las dimensiones fiabilidad y capacidad de respuesta (2.86) respectivamente.

## Medidas de centralización y dispersión secciones C y D del cuestionario

**Tabla 23**

*Centralización y dispersión secciones C y D del cuestionario*

| Secciones | Dimensiones           | Media | Mediana | Moda | Desviación estándar | Varianza |
|-----------|-----------------------|-------|---------|------|---------------------|----------|
| C         | Importancia dimensión | 2.02  | 2.00    | 1.00 | 1.09                | 1.18     |
| D         | Satisfacción usuario  | 3.11  | 3.00    | 3.00 | 1.02                | 1.04     |

En la sección C del cuestionario, en el ítem que trata sobre cual dimensión de la calidad del servicio es más importante (elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía), la moda o la opción de respuesta que más se repite es la numero uno (elementos tangibles). En la sección D, en los ítems de la dimensión satisfacción usuario, la opción de respuesta que más se repite es la numero tres (ni satisfecho ni insatisfecho).

## Medidas de centralización y dispersión ítems sección B del cuestionario

**Tabla 24**

*Centralización y dispersión ítems elementos tangibles percepción*

| Etiqueta | Media | Mediana | Moda | Desviación estándar | Varianza |
|----------|-------|---------|------|---------------------|----------|
| PT1      | 3.08  | 3.00    | 3.00 | 0.98                | 0.97     |
| PT2      | 2.82  | 3.00    | 2.00 | 1.01                | 1.02     |
| PT3      | 2.77  | 3.00    | 2.00 | 0.93                | 0.87     |
| PT4      | 3.59  | 4.00    | 4.00 | 1.09                | 1.18     |
| PT5      | 4.08  | 4.00    | 4.00 | 0.82                | 0.67     |

La media más alta es PT5 (4.08) -los empleados de apariencia pulcra (aspecto limpio y aseado). La segunda media más alta es PT4 (3.59) -los elementos de servicio recreativo (áreas verdes, zonas de esparcimiento, patios); posteriormente se ubica la media PT1 (3.08) -los equipos (tecnológicos, mobiliario urbano). La segunda media más baja es PT2 (2.82) -las instalaciones físicas (edificios,

zonas de residencias); y finalmente la media más baja es PT3 (2.77) -los sistemas de servicio urbano (transporte, vías de acceso).

**Tabla 25**

*Centralización y dispersión ítems fiabilidad percepción*

| <b>Etiqueta</b> | <b>Media</b> | <b>Mediana</b> | <b>Moda</b> | <b>Desviación estándar</b> | <b>Varianza</b> |
|-----------------|--------------|----------------|-------------|----------------------------|-----------------|
| PF1             | 2.35         | 2.00           | 2.00        | 1.05                       | 1.09            |
| PF2             | 2.47         | 2.00           | 2.00        | 1.05                       | 1.09            |
| PF3             | 2.94         | 3.00           | 3.00        | 1.12                       | 1.24            |
| PF4             | 3.11         | 3.00           | 3.00        | 1.14                       | 1.29            |
| PF5             | 3.41         | 4.00           | 4.00        | 0.97                       | 0.94            |

La media más alta es PF5 (3.41) -los servicios de atención (centro de atención al ciudadano, oficinas de servicio de la ciudad). La segunda media más alta es PF4 (3.11) -el cumplimiento del tiempo de trabajo (horarios, calendarios); posteriormente se ubica la media PF3 (2.94) -la correcta prestación de los servicios desde la primera vez. La segunda media más baja es PF2 (2.47) -la muestra de interés para solucionar los problemas que tenga el usuario, por parte de la administración; y finalmente la media más baja es PF1 (2.35) -el cumplimiento de promesas (ofrecimientos, garantías), por parte de la administración.

**Tabla 26**

*Centralización y dispersión ítems capacidad de respuesta percepción*

| <b>Etiqueta</b> | <b>Media</b> | <b>Mediana</b> | <b>Moda</b> | <b>Desviación estándar</b> | <b>Varianza</b> |
|-----------------|--------------|----------------|-------------|----------------------------|-----------------|
| PR1             | 2.70         | 3.00           | 3.00        | 0.92                       | 0.84            |
| PR2             | 2.57         | 2.00           | 2.00        | 1.00                       | 1.00            |
| PR3             | 2.79         | 2.00           | 2.00        | 1.10                       | 1.22            |
| PR4             | 3.38         | 4.00           | 4.00        | 0.96                       | 0.93            |
| PR5             | 2.88         | 3.00           | 3.00        | 0.98                       | 0.95            |

La media más alta es PR4 (3.38) -la contestación de preguntas (inquietudes, dudas) que tenga el usuario, por parte de la administración. La segunda media más alta es PR5 (2.88) -el trámite

rápido e eficaz de formularios de inquietudes (quejas, sugerencias) por parte de la administración; posteriormente se ubica la media PR3 (2.79) -la predisposición (voluntad) de ayudar a los usuarios, por parte de la administración. La segunda media más baja es PR1 (2.70) -la existencia de comunicados de paralización o suspensión de algún servicio, por parte de la administración; y finalmente la media más baja es PR2 (2.57) -la rapidez de ejecución de los servicios, por parte de la administración.

**Tabla 27**  
*Centralización y dispersión ítems seguridad percepción*

| <b>Etiqueta</b> | <b>Media</b> | <b>Mediana</b> | <b>Moda</b> | <b>Desviación estándar</b> | <b>Varianza</b> |
|-----------------|--------------|----------------|-------------|----------------------------|-----------------|
| PS1             | 3.94         | 4.00           | 4.00        | 0.97                       | 0.94            |
| PS2             | 3.31         | 3.00           | 3.00        | 0.91                       | 0.82            |
| PS3             | 3.40         | 3.00           | 3.00        | 0.90                       | 0.80            |
| PS4             | 3.80         | 4.00           | 4.00        | 0.95                       | 0.91            |
| PS5             | 3.33         | 3.00           | 3.00        | 1.01                       | 1.03            |

La media más alta es PS1 (3.94) -la seguridad urbana (personal de seguridad, guardias o vigilantes). La segunda media más alta es PS4 (3.80) -la muestra de amabilidad por parte de la administración hacia los usuarios; posteriormente se ubica la media PS3 (3.40) -la seguridad de adquirir o usar algún servicio. La segunda media más baja es PS5 (3.33) -el conocimiento que tiene la administración para responder las preguntas o inquietudes de los usuarios; y finalmente la media más baja es PS2 (3.31) -la confiabilidad (transmisión de confianza) de la administración hacia los usuarios.



**Tabla 28***Centralización y dispersión ítems empatía percepción*

| <b>Etiqueta</b> | <b>Media</b> | <b>Mediana</b> | <b>Moda</b> | <b>Desviación estándar</b> | <b>Varianza</b> |
|-----------------|--------------|----------------|-------------|----------------------------|-----------------|
| PE1             | 3.47         | 4.00           | 4.00        | 0.96                       | 0.91            |
| PE2             | 2.98         | 3.00           | 3.00        | 0.99                       | 0.99            |
| PE3             | 2.72         | 3.00           | 2.00        | 0.95                       | 0.90            |
| PE4             | 3.46         | 4.00           | 4.00        | 0.80                       | 0.64            |
| PE5             | 2.82         | 3.00           | 2.00        | 1.02                       | 1.05            |

La media más alta es PE1 (3.47) -los horarios de atención, convenientes o beneficiosos para los usuarios. La segunda media más alta es PE4 (3.46) -la atención y educación adecuadas por parte de la administración hacia los usuarios; posteriormente se ubica la media PE2 (2.98) -la flexibilidad de los horarios de atención, de acuerdo a las necesidades de los usuarios. La segunda media más baja es PE5 (2.82) -la existencia de atención personalizada por parte de la administración hacia los usuarios; y finalmente la media más baja es PE3 (2.72) -la preocupación por parte de la administración, para cumplir los mejores intereses o necesidades de los usuarios.

### **Medidas de centralización y dispersión ítems sección D del cuestionario**

**Tabla 29***Centralización y dispersión ítems satisfacción usuario percepción*

| <b>Etiqueta</b> | <b>Media</b> | <b>Mediana</b> | <b>Moda</b> | <b>Desviación estándar</b> | <b>Varianza</b> |
|-----------------|--------------|----------------|-------------|----------------------------|-----------------|
| PU1             | 3.13         | 3.00           | 3.00        | 0.97                       | 0.93            |
| PU2             | 3.05         | 3.00           | 3.00        | 1.07                       | 1.15            |
| PU3             | 3.13         | 3.00           | 3.00        | 0.98                       | 0.96            |
| PU4             | 2.91         | 3.00           | 3.00        | 1.07                       | 1.15            |
| PU5             | 3.34         | 3.00           | 4.00        | 0.95                       | 0.91            |

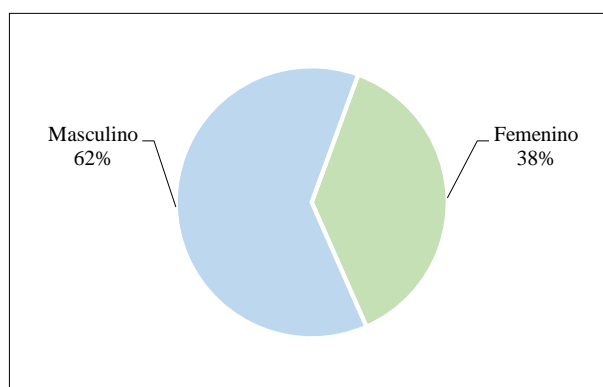
La media más alta es PU5 (3.34) -la experiencia de ser participe o formar parte del Proyecto CC Yachay. Posteriormente se ubica la media PU1 (3.13) -la toma de decisión al residir o visitar la CC Yachay, y PU3 (3.13) -el sentimiento de seguridad de residir o visitar la CC Yachay. La

segunda media más baja es PU2 (3.05) -la utilidad de residir o visitar la CC Yachay, para el cumplimiento de los proyectos del usuario, y la media más baja es PU4 (2.91) -las oportunidades presentadas al residir o visitar la CC Yachay.

### 3.2.2. Frecuencias y porcentajes

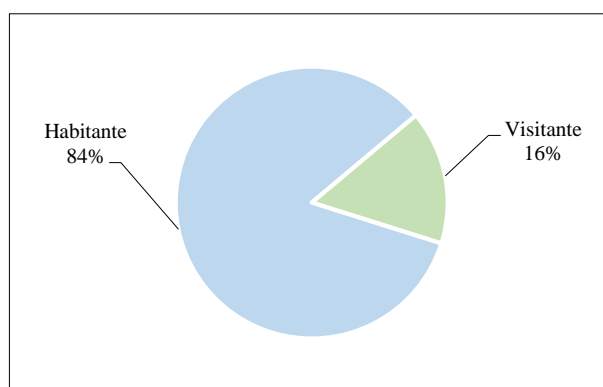
#### Frecuencias y porcentajes ítems sección A del cuestionario

##### Ítems dimensión demográfica



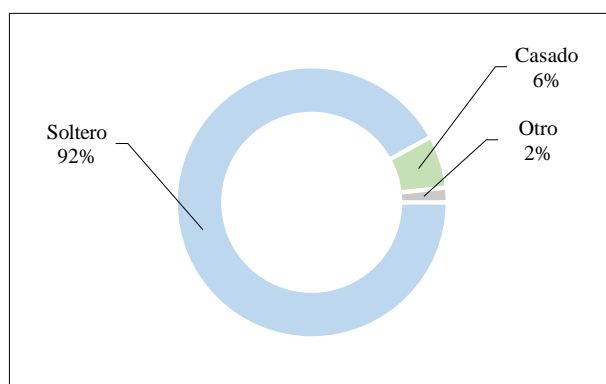
**Figura 18** Porcentaje genero de usuario

De la muestra inicial de los usuarios encuestados en la CC Yachay, 179 cuestionarios corresponden al género masculino (62%), y 109 cuestionarios al género femenino (38%).



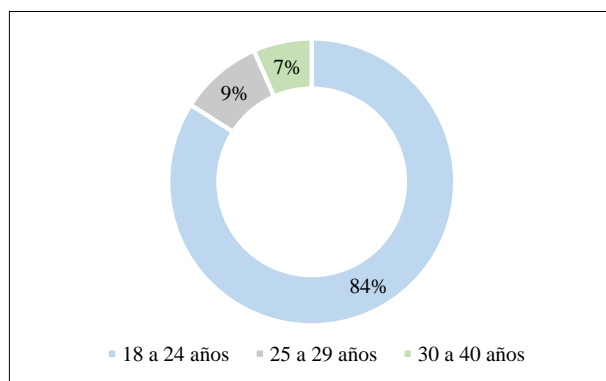
**Figura 19** Porcentaje tipo de usuario

En el ítem tipo de usuario, el 84% (242 cuestionarios) son residentes en CC Yachay, y el 16% (46 cuestionarios) visitan frecuentemente o diariamente la CC Yachay.



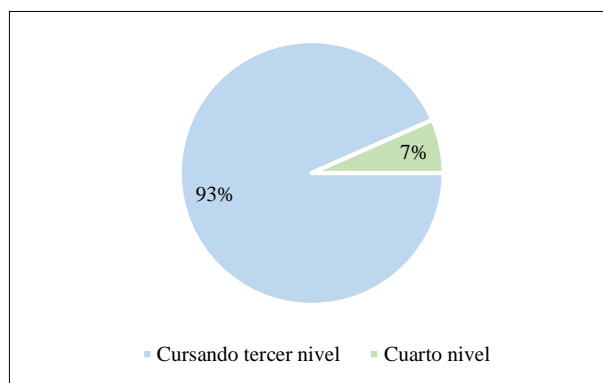
**Figura 20** Porcentaje estado civil usuario

El 92% de los usuarios encuestados su estado civil es soltero (265 cuestionarios), el 6% de los usuarios su estado civil es casado (18 cuestionarios), y el 2% corresponde a la categoría: otro (5 cuestionarios).



**Figura 21** Porcentaje edad de usuario

En el ítem sobre la edad de los usuarios, el 84% pertenecen al rango de edad de 18 a 24 años (242 cuestionarios), el 9% entre 25 a 29 años (27 cuestionarios), y el 7% pertenecen al rango de edad de 30 a 40 años (19 cuestionarios).



**Figura 22** Porcentaje nivel de educación usuario

El 93% corresponde a los usuarios que han terminado la secundaria, y actualmente están cursando una carrera universitaria o de tercer nivel (269 cuestionarios), y el 7% pertenece a los docentes con nivel de educación de cuarto nivel (19 cuestionarios).

### Frecuencias y porcentajes ítems sección B del cuestionario

#### Ítems dimensión elementos tangibles

**PT1:** Los equipos (tecnológicos, mobiliario urbano).

**Tabla 30**

*Equipos tecnológicos, mobiliario urbano*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 20.00      | 6.94       |
| Insatisfecho                  | 56.00      | 19.44      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 104.00     | 36.11      |
| Satisfecho                    | 96.00      | 33.33      |
| Muy satisfecho                | 12.00      | 4.17       |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las respuestas típicas fueron neutrales (ni satisfecho ni insatisfecho) 36% (104 cuestionarios), satisfacción 33% (96 cuestionarios), e insatisfacción 19% (56 cuestionarios). En general, estos

resultados indican una tendencia leve de satisfacción respecto de los equipos tecnológicos y mobiliario urbano.

**PT2:** Las instalaciones físicas (edificios, zona de residencias).

**Tabla 31**

*Instalaciones físicas*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 14.00      | 4.86       |
| Insatisfecho                  | 116.00     | 40.28      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 84.00      | 29.17      |
| Satisfecho                    | 55.00      | 19.10      |
| Muy satisfecho                | 19.00      | 6.60       |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las declaraciones más frecuentes fueron de insatisfacción 40% (116 cuestionarios), neutralidad 29% (84 cuestionarios), y satisfacción 19% (55 cuestionarios). Estos resultados sugieren, una tendencia media alta de insatisfacción respecto a las instalaciones físicas (edificios, zonas de residencias), es evidente esta preferencia porque los usuarios no cuentan con infraestructura suficiente, y algunos edificios presentan complicaciones en su construcción.

**PT3:** Los sistemas de servicio urbano (transporte, vías de acceso).

**Tabla 32**

*Sistemas de servicio urbano*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 11.00      | 3.82       |
| Insatisfecho                  | 122.00     | 42.36      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 87.00      | 30.21      |
| Satisfecho                    | 58.00      | 20.14      |
| Muy satisfecho                | 10.00      | 3.47       |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las respuestas típicas fueron de insatisfacción y neutrales (ni satisfecho ni insatisfecho) con un 42% (122 cuestionarios), y un 30% (87 cuestionarios) respectivamente. Es evidente esta inconformidad porque existe vías de acceso vehicular y peatonal sin pavimentar, lo cual también dificulta la movilidad y el servicio de transporte dentro de la CC Yachay.

**PT4:** Los elementos de servicio recreativo (áreas verdes, zonas de esparcimiento, patios).

**Tabla 33**

*Elementos de servicio recreativo*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 15.00      | 5.21       |
| Insatisfecho                  | 35.00      | 12.15      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 59.00      | 20.49      |
| Satisfecho                    | 124.00     | 43.06      |
| Muy satisfecho                | 55.00      | 19.10      |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las declaraciones más frecuentes fueron de una parcial satisfacción 43% (124 cuestionarios), neutrales 20% (59 cuestionarios), y de completa satisfacción 19% (55 cuestionarios). Este resultado es significativo ya que presenta una tendencia media alta de satisfacción, por lo tanto, la mayoría de los usuarios encuestados consideran oportunos los elementos de servicio recreativo.

**PT5:** Los empleados de apariencia pulcra (aspecto limpio y aseado).

**Tabla 34**

*Empleados de apariencia pulcra*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Insatisfecho                  | 13.00      | 4.51       |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 47.00      | 16.32      |
| Satisfecho                    | 132.00     | 45.83      |
| Muy satisfecho                | 96.00      | 33.33      |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las respuestas típicas fueron de satisfacción 46% (132 cuestionarios) y de completa satisfacción 33% (96 cuestionarios), en conjunto, estos resultados proporcionan una tendencia alta de satisfacción, los usuarios encuestados consideran que la apariencia de los empleados es la adecuada.

### Ítems dimensión fiabilidad

**PF1:** El cumplimiento de promesas (ofrecimientos, garantías), por parte de la administración.

**Tabla 35**

*Cumplimiento de promesas*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 65.00      | 22.57      |
| Insatisfecho                  | 108.00     | 37.50      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 72.00      | 25.00      |
| Satisfecho                    | 35.00      | 12.15      |
| Muy satisfecho                | 8.00       | 2.78       |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las declaraciones más frecuentes fueron de insatisfacción 38% (108 cuestionarios), completa insatisfacción 23% (65 cuestionarios), y neutrales 25% (72 cuestionarios, estos resultados sugieren que la mayoría de los usuarios encuestados se encuentran descontentos respecto al cumplimiento de promesas, por parte de la administración.

**PF2:** La muestra de interés para solucionar los problemas que tenga el usuario, por parte de la administración.

**Tabla 36**

*Muestra de interés para solucionar problemas*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 49.00      | 17.01      |
| Insatisfecho                  | 119.00     | 41.32      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 64.00      | 22.22      |
| Satisfecho                    | 48.00      | 16.67      |
| Muy satisfecho                | 8.00       | 2.78       |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las respuestas típicas fueron de insatisfacción 41% (119 cuestionarios), neutrales 22% (64 cuestionarios), y de completa insatisfacción 17% (49 cuestionarios). En resumen, estos resultados muestran que la mayoría de los usuarios encuestados se encuentran insatisfechos respecto a la muestra de interés para solucionar problemas, por parte de la administración.

**PF3:** La correcta prestación de los servicios desde la primera vez.

**Tabla 37**

*Correcta prestación de los servicios desde la primera vez*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 34.00      | 11.81      |
| Insatisfecho                  | 67.00      | 23.26      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 89.00      | 30.90      |
| Satisfecho                    | 79.00      | 27.43      |
| Muy satisfecho                | 19.00      | 6.60       |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las declaraciones más frecuentes fueron neutrales (ni satisfecho ni insatisfecho) 31% (89 cuestionarios), satisfacción 27% (79 cuestionarios), y de insatisfacción 23% (67 cuestionarios). En



síntesis, ninguna de estas diferencias fue estadísticamente significativa, lo cual se evidencia la neutralidad entre satisfacción e insatisfacción.

**PF4:** El cumplimiento del tiempo de trabajo (horarios, calendarios).

**Tabla 38**

*Cumplimiento del tiempo de trabajo*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 27.00      | 9.38       |
| Insatisfecho                  | 54.00      | 18.75      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 102.00     | 35.42      |
| Satisfecho                    | 69.00      | 23.96      |
| Muy satisfecho                | 36.00      | 12.50      |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las declaraciones más frecuentes fueron de neutralidad 35% (102 cuestionarios), satisfacción 24% (69 cuestionarios), y de insatisfacción 19% (54 cuestionarios). Por lo tanto, los resultados de este ítem indican que existe una tendencia moderada de satisfacción, respecto al cumplimiento del tiempo de trabajo.

**PF5:** Los servicios de atención (centro de atención al ciudadano o visitante, oficinas de servicios de la ciudad).

**Tabla 39**

*Servicios de atención*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 10.00      | 3.47       |
| Insatisfecho                  | 47.00      | 16.32      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 63.00      | 21.88      |
| Satisfecho                    | 150.00     | 52.08      |
| Muy satisfecho                | 18.00      | 6.25       |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las respuestas típicas fueron de satisfacción 52% (150 cuestionarios), neutrales 22% (63 cuestionarios) y de insatisfacción 16% (47 cuestionarios), por lo tanto, más de la mitad de los encuestados se encuentran satisfechos respecto al centro de atención al ciudadano, que brinda información a los habitantes y al público en general; y las oficinas de servicios que ofrecen facilidades a los usuarios por ejemplo de movilidad urbana (alquiler de bicicletas).

### Ítems dimensión capacidad de respuesta

**PR1:** La existencia de comunicados de paralización o suspensión de algún servicio, por parte de la administración.

**Tabla 40**

*Existencia de comunicados de paralización o suspensión*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 18.00      | 6.25       |
| Insatisfecho                  | 107.00     | 37.15      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 122.00     | 42.36      |
| Satisfecho                    | 25.00      | 8.68       |
| Muy satisfecho                | 16.00      | 5.56       |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las respuestas típicas fueron de neutralidad 42% (122 cuestionarios), insatisfacción 37% (107 cuestionarios), estos resultados muestran una tendencia media alta de insatisfacción, en síntesis, se evidencia que la comunicación es deficiente respecto a la paralización, o suspensión de algún servicio dentro de la CC Yachay.

**PR2:** La rapidez de ejecución de los servicios, por parte de la administración.

**Tabla 41**

*Rapidez de ejecución de los servicios*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 33.00      | 11.46      |
| Insatisfecho                  | 121.00     | 42.01      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 81.00      | 28.13      |
| Satisfecho                    | 42.00      | 14.58      |
| Muy satisfecho                | 11.00      | 3.82       |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las declaraciones más frecuentes fueron de insatisfacción 42% (121 cuestionarios), neutralidad 28% (81 cuestionarios), y de satisfacción 15% (42 cuestionarios), estos resultados sugieren que la mayoría de los usuarios encuestados se encuentran descontentos respecto a la rapidez de ejecución de los servicios en la CC Yachay.

**PR3:** La predisposición (voluntad) de ayudar a los usuarios, por parte de la administración.

**Tabla 42**

*Predisposición de ayudar a los usuarios*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 21.00      | 7.29       |
| Insatisfecho                  | 125.00     | 43.40      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 60.00      | 20.83      |
| Satisfecho                    | 58.00      | 20.14      |
| Muy satisfecho                | 24.00      | 8.33       |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las declaraciones más frecuentes fueron de insatisfacción 43% (125 cuestionarios), neutralidad 21% (60 cuestionarios), y de satisfacción 20% (58 cuestionarios). En conjunto, estos resultados proporcionan que casi la mitad de los encuestados se encuentran insatisfechos respecto a la predisposición de la administración para ayudar a los usuarios.

**PR4:** La contestación de preguntas (inquietudes, dudas) que tenga el usuario, por parte de la administración.

**Tabla 43**

*Contestación de preguntas que tenga el usuario*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 14.00      | 4.86       |
| Insatisfecho                  | 37.00      | 12.85      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 84.00      | 29.17      |
| Satisfecho                    | 133.00     | 46.18      |
| Muy satisfecho                | 20.00      | 6.94       |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las respuestas típicas fueron de satisfacción 46% (133 cuestionarios), neutralidad 29% (84 cuestionarios), insatisfacción 13% (37 cuestionarios), y de completa satisfacción 7% (20 cuestionarios). En conjunto, estos resultados proporcionan que más de la mitad de los usuarios encuestados se encuentran satisfechos respecto a la contestación de preguntas (inquietudes, dudas), por parte de la administración.

**PR5:** El trámite rápido e eficaz de formularios de inquietudes (quejas, sugerencias) por parte de la administración.

**Tabla 44**

*Trámite rápido e eficaz de formularios de inquietudes*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 24.00      | 8.33       |
| Insatisfecho                  | 70.00      | 24.31      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 127.00     | 44.10      |
| Satisfecho                    | 52.00      | 18.06      |
| Muy satisfecho                | 15.00      | 5.21       |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las declaraciones más frecuentes fueron de neutralidad 44% (127 cuestionarios), insatisfacción 24% (70 cuestionarios) y de satisfacción 18% (52 cuestionarios), tomados en conjunto, estos resultados sugieren neutralidad entre satisfacción e insatisfacción respecto al trámite eficaz de formularios de inquietudes.

### Ítems dimensión seguridad

**PS1:** La seguridad urbana (personal de seguridad, guardias o vigilantes).

**Tabla 45**  
*Seguridad urbana*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 8.00       | 2.78       |
| Insatisfecho                  | 20.00      | 6.94       |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 36.00      | 12.50      |
| Satisfecho                    | 141.00     | 48.96      |
| Muy satisfecho                | 83.00      | 28.82      |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las respuestas típicas fueron de satisfacción 49% (141 cuestionarios), completa satisfacción 29% (83 cuestionarios), y neutralidad 13% (cuestionarios), tomando en conjunto, más de la mitad de los encuestados se encuentran satisfechos (satisfecho + muy satisfecho) respecto a la seguridad urbana en la CC Yachay.

**PS2:** La confiabilidad (transmisión de confianza) de la administración hacia los usuarios.

**Tabla 46**  
*Confiabilidad de la administración*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 8.00       | 2.78       |
| Insatisfecho                  | 28.00      | 9.72       |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 154.00     | 53.47      |
| Satisfecho                    | 63.00      | 21.88      |
| Muy satisfecho                | 35.00      | 12.15      |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las afirmaciones más frecuentes fueron de neutralidad 53% (154 cuestionarios), satisfacción 22% (63 cuestionarios) y completa satisfacción 12% (35 cuestionario), estos resultados indican que la mayoría de los encuestados se encuentran ni satisfechos ni insatisfechos respecto a la confiabilidad mostrada por parte de la administración.

**PS3:** La seguridad de adquirir o usar algún servicio.

**Tabla 47**  
*Seguridad de adquirir o usar algún servicio*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 3.00       | 1.04       |
| Insatisfecho                  | 36.00      | 12.50      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 129.00     | 44.79      |
| Satisfecho                    | 84.00      | 29.17      |
| Muy satisfecho                | 36.00      | 12.50      |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las respuestas típicas fueron de neutralidad 45% (129 cuestionarios), satisfacción 29% (84 cuestionarios), completa satisfacción 13% (36 cuestionarios), e insatisfacción 13% (36 cuestionarios). En general estos resultados indican que los usuarios están frecuentemente conformes al utilizar o adquirir algún servicio en la CC Yachay.

**PS4:** La muestra de amabilidad por parte de la administración hacia los usuarios.

**Tabla 48**

*Muestra de amabilidad por parte de la administración*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 6.00       | 2.08       |
| Insatisfecho                  | 29.00      | 10.07      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 42.00      | 14.58      |
| Satisfecho                    | 151.00     | 52.43      |
| Muy satisfecho                | 60.00      | 20.83      |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las declaraciones más frecuentes fueron de satisfacción 52% (151 cuestionarios), completa satisfacción 21% (60 cuestionarios), y neutrales 15% (42 cuestionarios). En conjunto, estos resultados proporcionan que más de la mitad de los encuestados se encuentran satisfechos, respecto a la amabilidad expuesta por parte de la administración.

**PS5:** El conocimiento que tiene la administración para responder las preguntas o inquietudes de los usuarios.

**Tabla 49**

*Conocimiento que tiene la administración*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 3.00       | 1.04       |
| Insatisfecho                  | 67.00      | 23.26      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 91.00      | 31.60      |
| Satisfecho                    | 87.00      | 30.21      |
| Muy satisfecho                | 40.00      | 13.89      |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las respuestas típicas fueron de neutralidad 32% (91 cuestionarios), satisfacción 30% (87 cuestionarios), insatisfacción 23% (67 cuestionarios), y completa satisfacción 14% (40 cuestionarios). Estos resultados, tomados en conjunto se evidencia una tendencia leve de

satisfacción respecto al conocimiento que tiene la administración para responder las preguntas de los usuarios.

### Ítems dimensión empatía

**PE1:** Los horarios de atención, convenientes o beneficiosos para los usuarios.

**Tabla 50**

*Horarios de atención, convenientes o beneficiosos*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 12.00      | 4.17       |
| Insatisfecho                  | 39.00      | 13.54      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 58.00      | 20.14      |
| Satisfecho                    | 159.00     | 55.21      |
| Muy satisfecho                | 20.00      | 6.94       |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las declaraciones típicas fueron de satisfacción 55% (159 cuestionarios), neutralidad 20% (58 cuestionarios), y de insatisfacción 14% (39 cuestionarios). En general, estos resultados indican que más de mitad de los encuestados se encuentran conformes con los horarios de atención en la CC Yachay.

**PE2:** La flexibilidad de horarios de atención, de acuerdo a las necesidades de los usuarios.

**Tabla 51**

*Flexibilidad de horarios de atención*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 14.00      | 4.86       |
| Insatisfecho                  | 81.00      | 28.13      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 112.00     | 38.89      |
| Satisfecho                    | 59.00      | 20.49      |
| Muy satisfecho                | 22.00      | 7.64       |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |



Las declaraciones más frecuentes fueron de neutralidad 39% (112 cuestionarios), insatisfacción 28% (81 cuestionarios), y de satisfacción 20% (59 cuestionarios). En conjunto, estos resultados proporcionan una tendencia leve de insatisfacción sobre la flexibilidad de los horarios de atención.

**PE3:** La preocupación por parte de la administración, para cumplir los mejores intereses o necesidades de los usuarios.

**Tabla 52**

*Preocupación por parte de la administración*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 12.00      | 4.17       |
| Insatisfecho                  | 131.00     | 45.49      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 85.00      | 29.51      |
| Satisfecho                    | 46.00      | 15.97      |
| Muy satisfecho                | 14.00      | 4.86       |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las respuestas típicas fueron de insatisfacción 45% (131 cuestionarios), neutralidad 30% (85 cuestionarios) y de satisfacción 16% (46 cuestionarios). Estos resultados sugieren que aproximadamente la mitad de los encuestados están inconformes respecto a la preocupación que tiene la administración de CC Yachay para resolver las principales necesidades de los usuarios.

**PE4:** La atención y educación adecuadas por parte de la administración hacia los usuarios.

**Tabla 53**

*Atención y educación adecuadas por parte de la administración*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 4.00       | 1.39       |
| Insatisfecho                  | 28.00      | 9.72       |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 104.00     | 36.11      |
| Satisfecho                    | 136.00     | 47.22      |
| Muy satisfecho                | 16.00      | 5.56       |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las declaraciones más frecuentes fueron de satisfacción 47% (136 cuestionarios), neutralidad 36% (104 cuestionarios), y de insatisfacción 10% (28 cuestionarios). En conjunto, estos resultados sugieren que más de mitad de los encuestados se encuentran satisfechos (satisfecho + muy satisfecho), por lo tanto, se evidencia que la atención y la educación transmitida hacia los usuarios es regularmente adecuada.

**PE5:** La existencia de atención personalizada por parte de la administración hacia los usuarios.

**Tabla 54**

*Existencia de atención personalizada*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 17.00      | 5.90       |
| Insatisfecho                  | 115.00     | 39.93      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 72.00      | 25.00      |
| Satisfecho                    | 70.00      | 24.31      |
| Muy satisfecho                | 14.00      | 4.86       |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las respuestas típicas fueron de insatisfacción 40% (115 cuestionarios), neutralidad 25% (72 cuestionarios), y de satisfacción 24% (70 cuestionarios). En estos resultados, se puede observar

una tendencia media alta de insatisfacción respecto a la atención personalizada que reciben los usuarios por parte de la administración.

### Frecuencias y porcentajes ítems sección C del cuestionario

#### Ítem dimensión más importante

En esta sección del cuestionario requirió que los participantes eligieran la dimensión de la calidad del servicio que consideren más importante.

**Tabla 55**

*Dimensión de la calidad del servicio más importante*

| Opciones de respuesta  | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------|------------|------------|
| Sin respuesta          | 2.00       | 0.69       |
| Elementos tangibles    | 109.00     | 37.85      |
| Fiabilidad             | 99.00      | 34.38      |
| Capacidad de respuesta | 45.00      | 15.63      |
| Seguridad              | 24.00      | 8.33       |
| Empatía                | 9.00       | 3.13       |
| Total                  | 288.00     | 100.00     |

El 38% (109 cuestionarios) consideran a los elementos tangibles la dimensión más importante; seguida de la dimensión fiabilidad 34 % (99 cuestionarios), y la dimensión capacidad de respuesta 16% (45 cuestionarios). Existe 2 cuestionarios sin respuesta que representa el 0.69% del total de usuarios encuestados.

## Frecuencias y porcentajes ítems sección D del cuestionario

### Ítems dimensión satisfacción usuario

**PU1:** La toma de decisión al residir o visitar la Ciudad del Conocimiento Yachay.

**Tabla 56**

*Toma de decisión al residir o visitar la CC Yachay*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 12.00      | 4.17       |
| Insatisfecho                  | 62.00      | 21.53      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 112.00     | 38.89      |
| Satisfecho                    | 82.00      | 28.47      |
| Muy satisfecho                | 20.00      | 6.94       |
| Total                         | 288.00     | 100        |

Las respuestas típicas fueron de neutralidad 39% (112 cuestionarios), de satisfacción 28% (82 cuestionarios), y de insatisfacción 22% (62 cuestionarios). En general, estos resultados indican que los usuarios se encuentran ni satisfechos ni insatisfechos al residir o visitar la CC Yachay.

**PU2:** La utilidad de residir o visitar la Ciudad del Conocimiento Yachay, para el cumplimiento de los propósitos o proyectos del usuario.

**Tabla 57**

*Utilidad de residir o visitar la CC Yachay*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 23.00      | 7.99       |
| Insatisfecho                  | 64.00      | 22.22      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 102.00     | 35.42      |
| Satisfecho                    | 74.00      | 25.69      |
| Muy satisfecho                | 25.00      | 8.68       |
| Total                         | 288.00     | 100        |

Las declaraciones más frecuentes fueron de neutralidad 35% (102 cuestionarios), satisfacción 26% (74 cuestionarios), y de insatisfacción 22% (64 cuestionarios), los resultados sugieren una tendencia neutral de satisfacción respecto a la utilidad residir o visitar la CC Yachay para el cumplimiento de los proyectos que tengan los usuarios.

**PU3:** El sentimiento de seguridad de residir o visitar la Ciudad del Conocimiento Yachay.

**Tabla 58**

*Sentimiento de seguridad de residir o visitar la CC Yachay*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 16.00      | 5.56       |
| Insatisfecho                  | 48.00      | 16.67      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 132.00     | 45.83      |
| Satisfecho                    | 67.00      | 23.26      |
| Muy satisfecho                | 25.00      | 8.68       |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las respuestas típicas fueron de neutralidad 46% (132 cuestionarios), satisfacción 23% (67 cuestionarios), e insatisfacción 17% (48 cuestionarios). En general, estos resultados indican que aproximadamente la mitad de los encuestados se encuentran ni satisfechos ni insatisfechos, y que ligeramente la satisfacción fue significativamente mayor que la insatisfacción.

**PU4:** Las oportunidades presentadas al residir o visitar la Ciudad del Conocimiento Yachay.

**Tabla 59**

*Oportunidades presentadas al residir o visitar la CC Yachay*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 31.00      | 10.76      |
| Insatisfecho                  | 68.00      | 23.61      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 102.00     | 35.42      |
| Satisfecho                    | 69.00      | 23.96      |
| Muy satisfecho                | 18.00      | 6.25       |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las declaraciones típicas fueron neutrales 35% (102 cuestionarios), satisfacción 24% (69 cuestionarios), e insatisfacción 24% (68 cuestionarios), En síntesis, ninguna de estas diferencias fue estadísticamente significativa, lo cual se evidencia la neutralidad entre satisfacción e insatisfacción.

**PU5:** La experiencia de ser participe o formar parte del Proyecto Ciudad del Conocimiento Yachay.

**Tabla 60**

*Experiencia de ser participe o formar parte del Proyecto CC Yachay*

| Opciones de respuesta         | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Muy insatisfecho              | 4.00       | 1.39       |
| Insatisfecho                  | 58.00      | 20.14      |
| Ni satisfecho ni insatisfecho | 91.00      | 31.60      |
| Satisfecho                    | 107.00     | 37.15      |
| Muy satisfecho                | 28.00      | 9.72       |
| Total                         | 288.00     | 100.00     |

Las respuestas más frecuentes fueron de satisfacción 37% (107 cuestionarios), neutralidad 32% (91 cuestionarios), e insatisfacción 20% (58 cuestionarios). Estos resultados sugieren que la satisfacción fue significativamente mayor que la insatisfacción, por lo tanto, se evidencia que la casi la mayoría usuarios encuestados están satisfechos (satisfecho + muy satisfecho) de ser partícipes en el Proyecto CC Yachay, a pesar de las limitaciones que se observan en la presente investigación.

### 3.3. Estadísticos multivariados

#### 3.3.1. Análisis de regresión lineal múltiple con las dimensiones

**Tabla 61**

*Resumen del modelo usuario-dimensiones*

| Modelo | R     | R cuadrado | R cuadrado ajustado | Error estándar de la estimación | Durbin-Watson |
|--------|-------|------------|---------------------|---------------------------------|---------------|
| 1      | 0.810 | 0.655      | 0.649               | 0.387                           | 1.460         |

El modelo uno es notablemente bueno, considerando la variable dependiente la dimensión satisfacción usuario y las variables independientes las dimensiones de la calidad del servicio (elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía).

El coeficiente de correlación múltiple (R) es considerable 0.81. El coeficiente de determinación ( $R^2$  ajustado) indica que el 65% de la varianza de la variable satisfacción usuario es explicada por el conjunto de las variables independientes seleccionadas.

La prueba de auto correlación de Durbin Watson es de 1.46, se aproxima a 2 se concluye que los residuos son independientes.

**Tabla 62**

*Resumen del ANOVA usuario-dimensiones*

| Modelo      | Suma de cuadrados | gl  | Media cuadrática | F       | Sig.  |
|-------------|-------------------|-----|------------------|---------|-------|
| 1 Regresión | 80.522            | 5   | 16.104           | 107.296 | 0.000 |
| Residuo     | 42.326            | 282 | 0.150            |         |       |
| Total       | 122.849           | 287 |                  |         |       |

En la tabla 62, el análisis de la varianza indica que el modelo uno es significativo (p-valor se aproxima a cero,  $F = 107.296$ , p-valor  $< 0.05$ ), por lo tanto, existe algún tipo de asociación entre la variable dependiente y las independientes.

**Tabla 63**

*Coefficientes de regresión modelo usuario-dimensiones*

| Modelo         | Coeficientes no estandarizados |                | Coeficientes estandarizados | t     | Sig.  | Estadísticas de colinealidad |       |
|----------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|-------|-------|------------------------------|-------|
|                | B                              | Error estándar | Beta                        |       |       | Tolerancia                   | VIF   |
| (Constante)    | 0.316                          | 0.139          |                             | 2.279 | 0.023 |                              |       |
| 1 Tangibles    | 0.195                          | 0.046          | 0.191                       | 4.215 | 0.000 | 0.593                        | 1.686 |
| Fiabilidad     | 0.163                          | 0.048          | 0.196                       | 3.408 | 0.001 | 0.371                        | 2.697 |
| Cap. Respuesta | 0.195                          | 0.047          | 0.223                       | 4.143 | 0.000 | 0.422                        | 2.372 |
| Seguridad      | 0.164                          | 0.053          | 0.180                       | 3.116 | 0.002 | 0.367                        | 2.722 |
| Empatía        | 0.178                          | 0.055          | 0.179                       | 3.261 | 0.001 | 0.405                        | 2.466 |

En la columna coeficientes no estandarizados de la tabla 62, los coeficientes B forman parte de la ecuación regresión, teniendo la siguiente representación:

Usuario = 0.316 + 0.195 Tangibles + 0.163 Fiabilidad + 0.195 Cap. Respuesta + 0.164 Seguridad + 0.178 Empatía.

Los coeficientes estandarizados (beta) se analizan en la tabla 64, considerando la importancia de cada dimensión de la calidad del servicio en la ecuación de regresión.

**Tabla 64**

*Beta modelo usuario-dimensiones*

| Variable       | Beta | t     | Significancia |
|----------------|------|-------|---------------|
| Cap. Respuesta | 22%  | 4.143 | 0.000         |
| Fiabilidad     | 20%  | 3.408 | 0.001         |
| Tangibles      | 19%  | 4.215 | 0.000         |
| Seguridad      | 18%  | 3.116 | 0.002         |
| Empatía        | 18%  | 3.261 | 0.001         |



Los coeficientes beta con mayor peso o importancia en la ecuación de regresión son la capacidad de respuesta 22%, fiabilidad 20%, elementos tangibles 19%, seguridad 18%, y empatía 18%.

En la tabla 63, los niveles críticos (Sig.) son menores a 0.05, por lo tanto, las variables independientes (tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía) explican la justificación de la satisfacción del usuario.

Respecto a los estadísticos de colinealidad, que se muestran en la tabla 63, los niveles de tolerancia de todas las variables independientes son mayores a 0.1, y los factores de inflación de la varianza (VIF), son menores a tres, lo cual significa que no existe colinealidad.

### 3.3.1.1. Análisis correlacional con las dimensiones

**Tabla 65**

*Correlaciones entre usuario-dimensiones*

| <b>Variable</b> | <b>Usuario</b> | <b>Tangibles</b> | <b>Fiabilidad</b> | <b>Cap. Respuesta</b> | <b>Seguridad</b> | <b>Empatía</b> |
|-----------------|----------------|------------------|-------------------|-----------------------|------------------|----------------|
| Usuario         | 1.000          |                  |                   |                       |                  |                |
| Tangibles       | 0.611          | 1.000            |                   |                       |                  |                |
| Fiabilidad      | 0.705          | 0.611            | 1.000             |                       |                  |                |
| Cap. Respuesta  | 0.693          | 0.511            | 0.676             | 1.000                 |                  |                |
| Seguridad       | 0.696          | 0.546            | 0.712             | 0.654                 | 1.000            |                |
| Empatía         | 0.677          | 0.490            | 0.636             | 0.683                 | 0.709            | 1.000          |

Todas las correlaciones son positivas, por lo tanto, están relacionadas en el sentido de que cualquier cambio en una dimensión o variable estará acompañado por un cambio en otra dimensión, las correlaciones más fuertes se presentan entre las variables usuario-fiabilidad (0.71), usuario-seguridad (0.70), y usuario-capacidad de respuesta (0.69).

### 3.3.2. Análisis de regresión lineal múltiple con los ítems dimensiones

**Tabla 66**

*Resumen del modelo usuario-ítems dimensiones*

| Modelo | R     | R cuadrado | R cuadrado ajustado | Error estándar de la estimación | Durbin-Watson |
|--------|-------|------------|---------------------|---------------------------------|---------------|
| 2      | 0.845 | 0.713      | 0.686               | 0.367                           | 1.601         |

El modelo dos, toma en cuenta a la variable dependiente la dimensión satisfacción usuario, y las variables independientes los ítems de las dimensiones de la calidad del servicio, indica un coeficiente de correlación múltiple (R) considerable de 0.85. El coeficiente de determinación ( $R^2$  ajustado), indica que el 69% de la varianza de la variable dependiente se explica con los ítems de las dimensiones de la calidad del servicio.

La prueba de auto correlación de Durbin Watson es de 1.60, está dentro del rango de 1.5 a 2.5, por lo tanto, los residuos son independientes.

En comparación con el modelo uno (satisfacción usuario-dimensiones), el coeficiente de correlación múltiple (R) mejoro en 0.035; el coeficiente de determinación ( $R^2$ ) mejoro en 0.058; el ( $R^2$  ajustado) indica que el modelo dos, es superior que el modelo uno, con una mejora de 0.036; el error estándar de estimación disminuyo en 0.021; y finalmente la prueba de Durbin-Watson mejoro en 0.142.

**Tabla 67**

*Resumen del ANOVA usuario-ítems dimensiones*

| Modelo      | Suma de cuadrados | gl  | Media cuadrática | F      | Sig.  |
|-------------|-------------------|-----|------------------|--------|-------|
| 2 Regresión | 87.614            | 25  | 3.505            | 26.060 | 0.000 |
| Residuo     | 35.234            | 262 | 0.134            |        |       |
| Total       | 122.849           | 287 |                  |        |       |

En la tabla 67, el análisis de la varianza indica que el modelo dos es significativo (p-valor es aproximadamente a cero,  $F = 26.060$ , p-valor  $< 0.05$ ), por lo tanto, existe algún tipo de asociación entre la variable dependiente y las independientes seleccionadas.

**Tabla 68**

*Coefficientes de regresión modelo usuario-ítems dimensiones*

| Modelo      | Coeficientes no estandarizados |                | Coeficientes estandarizados | t      | Sig.  | Estadísticas de colinealidad |       |
|-------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|--------|-------|------------------------------|-------|
|             | B                              | Error estándar | Beta                        |        |       | Tolerancia                   | VIF   |
| (Constante) | 0.529                          | 0.172          |                             | 3.065  | 0.002 |                              |       |
| PT1         | 0.013                          | 0.028          | 0.020                       | 0.461  | 0.645 | 0.602                        | 1.661 |
| PT2         | 0.079                          | 0.028          | 0.123                       | 2.838  | 0.005 | 0.584                        | 1.712 |
| PT3         | 0.068                          | 0.033          | 0.096                       | 2.071  | 0.039 | 0.508                        | 1.967 |
| PT4         | 0.016                          | 0.023          | 0.027                       | 0.693  | 0.489 | 0.742                        | 1.348 |
| PT5         | -0.043                         | 0.030          | -0.053                      | -1.407 | 0.160 | 0.763                        | 1.310 |
| PF1         | 0.074                          | 0.031          | 0.119                       | 2.422  | 0.016 | 0.457                        | 2.190 |
| PF2         | 0.030                          | 0.032          | 0.048                       | 0.938  | 0.349 | 0.410                        | 2.438 |
| PF3         | 0.073                          | 0.028          | 0.125                       | 2.640  | 0.009 | 0.486                        | 2.056 |
| PF4         | 0.000                          | 0.027          | 0.001                       | 0.018  | 0.986 | 0.481                        | 2.078 |
| PF5         | -0.008                         | 0.028          | -0.012                      | -0.283 | 0.778 | 0.652                        | 1.534 |
| PR1         | 0.013                          | 0.030          | 0.018                       | 0.427  | 0.670 | 0.602                        | 1.661 |
| PR2         | 0.001                          | 0.032          | 0.002                       | 0.038  | 0.970 | 0.456                        | 2.194 |
| PR3         | 0.072                          | 0.031          | 0.122                       | 2.344  | 0.020 | 0.405                        | 2.467 |
| PR4         | 0.027                          | 0.030          | 0.039                       | 0.881  | 0.379 | 0.559                        | 1.789 |
| PR5         | 0.084                          | 0.032          | 0.126                       | 2.650  | 0.009 | 0.486                        | 2.056 |
| PS1         | 0.087                          | 0.026          | 0.128                       | 3.348  | 0.001 | 0.745                        | 1.342 |
| PS2         | 0.129                          | 0.039          | 0.178                       | 3.315  | 0.001 | 0.379                        | 2.640 |
| PS3         | 0.041                          | 0.039          | 0.056                       | 1.055  | 0.293 | 0.391                        | 2.560 |
| PS4         | -0.059                         | 0.032          | -0.086                      | -1.848 | 0.066 | 0.503                        | 1.990 |
| PS5         | 0.004                          | 0.032          | 0.006                       | 0.124  | 0.901 | 0.440                        | 2.272 |
| PE1         | 0.059                          | 0.029          | 0.086                       | 1.989  | 0.048 | 0.592                        | 1.690 |
| PE2         | -0.013                         | 0.030          | -0.020                      | -0.448 | 0.655 | 0.526                        | 1.900 |
| PE3         | 0.042                          | 0.036          | 0.061                       | 1.151  | 0.251 | 0.394                        | 2.541 |
| PE4         | 0.073                          | 0.031          | 0.089                       | 2.348  | 0.020 | 0.756                        | 1.323 |
| PE5         | 0.004                          | 0.033          | 0.007                       | 0.129  | 0.897 | 0.411                        | 2.436 |

En la tabla 68, los coeficientes no estandarizados (B) forman parte de construcción de la ecuación de regresión, que tiene la siguiente representación:

$$\begin{aligned} \text{Usuario} = & 0.529 + 0.013 \text{ PT1} + 0.079 \text{ PT2} + 0.068 \text{ PT3} + 0.016 \text{ PT4} - 0.043 \text{ PT5} + 0.074 \text{ PF1} \\ & + 0.030 \text{ PF2} + 0.073 \text{ PF3} + 0.000 \text{ PF4} - 0.008 \text{ PF5} + 0.013 \text{ PR1} + 0.001 \text{ PR2} + 0.072 \text{ PR3} + 0.027 \\ & \text{PR4} + 0.084 \text{ PR5} + 0.087 \text{ PS1} + 0.129 \text{ PS2} + 0.041 \text{ PS3} - 0.059 \text{ PS4} + 0.004 \text{ PS5} + 0.059 \text{ PE1} - \\ & 0.013 \text{ PE2} + 0.042 \text{ PE3} + 0.073 \text{ PE4} + 0.004 \text{ PE5}. \end{aligned}$$

Los coeficientes estandarizados (beta) se analizan en la tabla 69, considerando el porcentaje de importancia de cada variable.

**Tabla 69**  
*Beta modelo usuario-ítems dimensiones*

| Variable | Beta | t      | Significancia |
|----------|------|--------|---------------|
| PS2      | 18%  | 3.315  | 0.001         |
| PS1      | 13%  | 3.348  | 0.001         |
| PR5      | 13%  | 2.650  | 0.009         |
| PF3      | 13%  | 2.640  | 0.009         |
| PT2      | 12%  | 2.838  | 0.005         |
| PR3      | 12%  | 2.344  | 0.020         |
| PF1      | 12%  | 2.422  | 0.016         |
| PT3      | 10%  | 2.071  | 0.039         |
| PE4      | 9%   | 2.348  | 0.020         |
| PE1      | 9%   | 1.989  | 0.048         |
| PE3      | 6%   | 1.151  | 0.251         |
| PS3      | 6%   | 1.055  | 0.293         |
| PF2      | 5%   | 0.938  | 0.349         |
| PR4      | 4%   | 0.881  | 0.379         |
| PT4      | 3%   | 0.693  | 0.489         |
| PT1      | 2%   | 0.461  | 0.645         |
| PR1      | 2%   | 0.427  | 0.670         |
| PE5      | 1%   | 0.129  | 0.897         |
| PS5      | 1%   | 0.124  | 0.901         |
| PR2      | 0%   | 0.038  | 0.970         |
| PF4      | 0%   | 0.018  | 0.986         |
| PF5      | -1%  | -0.283 | 0.778         |
| PE2      | -2%  | -0.448 | 0.655         |
| PT5      | -5%  | -1.407 | 0.160         |
| PS4      | -9%  | -1.848 | 0.066         |

En la tabla 69, las variables más representativas son PS2 (18%) -la confiabilidad (transmisión de confianza) de la administración hacia los usuarios. PS1 (13%) -la seguridad urbana (personal de

seguridad, guardias o vigilantes). PR5 (13%) -el trámite rápido e eficaz de formularios de inquietudes (quejas, sugerencias) por parte de la administración. PF3 (13%) -la correcta prestación de los servicios desde la primera vez. PT2 (12%) -las instalaciones físicas (edificios, zonas de residencias). PR3 (12%) -la predisposición (voluntad) de ayudar a los usuarios, por parte de la administración. PF1 (12%) -el cumplimiento de promesas (ofrecimientos, garantías), por parte de la administración. PT3 (10%) -los sistemas de servicio urbano (transporte, vías de acceso). PE4 (9%) -la atención y educación adecuadas por parte de la administración hacia los usuarios. PE1 (9%) -los horarios de atención, convenientes o beneficiosos para los usuarios.

Respecto a los estadísticos de colinealidad de la tabla 68, los niveles de tolerancia en todos los ítems de las dimensiones de calidad del servicio son mayores a 0.1, y los factores de inflación de la varianza (VIF), son menores a tres, lo cual significa que no existe problemas de colinealidad.

### 3.3.2.1. Análisis correlacional con los ítems dimensiones

**Tabla 70**

*Correlaciones fuertes entre usuario-ítems dimensiones*

|         | Usuario | PT3   | PF1   | PF2   | PF4   | PR2   | PR3   | PR4   | PS2   | PS3   | PE2   | PE3   |
|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Usuario | 1.000   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| PT3     | 0.538   | 1.000 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| PT4     |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| PT5     |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| PF1     | 0.599   |       | 1.000 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| PF2     | 0.596   |       | 0.573 | 1.000 |       |       |       |       |       |       |       |       |
| PF3     | 0.564   |       |       | 0.593 |       |       |       |       |       |       |       |       |
| PF4     | 0.516   |       |       | 0.532 | 1.000 |       |       |       |       |       |       |       |
| PF5     |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| PR1     |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| PR2     | 0.552   |       | 0.534 |       |       | 1.000 |       |       |       |       |       |       |
| PR3     | 0.616   |       |       | 0.548 |       | 0.612 | 1.000 |       |       |       |       |       |
| PR4     |         |       |       |       |       |       |       | 1.000 |       |       |       |       |
| PR5     | 0.544   |       |       |       |       |       |       | 0.547 |       |       |       |       |
| PS1     |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| PS2     | 0.651   |       |       | 0.534 | 0.520 |       | 0.511 |       | 1.000 |       |       |       |
| PS3     | 0.609   |       |       | 0.559 |       |       | 0.528 |       | 0.642 | 1.000 |       |       |
| PS4     |         |       |       |       |       |       |       |       | 0.549 | 0.587 |       |       |
| PS5     | 0.562   |       | 0.569 | 0.516 | 0.526 |       |       |       | 0.561 | 0.562 |       |       |
| PE1     |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| PE2     |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       | 1.000 |       |
| PE3     | 0.618   | 0.522 | 0.515 |       |       | 0.524 | 0.548 |       | 0.612 | 0.565 | 0.529 | 1.000 |
| PE4     |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| PE5     | 0.566   |       |       |       |       |       | 0.593 |       | 0.590 | 0.563 |       | 0.642 |

En la tabla 70, muestra las correlaciones entre la variable dependiente satisfacción usuario, y las variables independientes los ítems de las dimensiones de la calidad del servicio, que se encuentran en el rango de 0.51 a 0.75 (correlación moderada); en comparación a las correlaciones del modelo uno, se observa que las correlaciones bajan sustancialmente (ver anexo 2).

### 3.3.3. Análisis de regresión lineal múltiple con los ítems dimensiones depurado

Eliminando los niveles críticos (Sig.) del modelo dos, mayores a 0.05, los resultados son los siguientes.

**Tabla 71***Resumen del modelo usuario-ítems dimensiones depurado*

| Modelo | R     | R cuadrado | R cuadrado ajustado | Error estándar de la estimación | Durbin-Watson |
|--------|-------|------------|---------------------|---------------------------------|---------------|
| 3      | 0.837 | 0.701      | 0.690               | 0.364                           | 1.575         |

El modelo tres, indica un coeficiente de correlación múltiple (R) considerable de 0.84. El coeficiente de determinación ( $R^2$  ajustado), indica que el 69% de variabilidad de variable satisfacción usuario se explica con los ítems depurados de las dimensiones de la calidad del servicio, la prueba de Durbin-Watson de 1.58 se encuentra en el rango de 1.5 a 2.5 lo cual indica que los residuos son independientes.

**Tabla 72***Resumen del ANOVA usuario-ítems dimensiones depurado*

| Modelo      | Suma de cuadrados | gl  | Media cuadrática | F      | Sig.  |
|-------------|-------------------|-----|------------------|--------|-------|
| 3 Regresión | 86.101            | 10  | 8.610            | 64.901 | 0.000 |
| Residuo     | 36.748            | 277 | 0.133            |        |       |
| Total       | 122.849           | 287 |                  |        |       |

En la tabla 72 , el análisis de la varianza indica que el modelo tres es significativo (p-valor se aproxima a cero,  $F = 64.901$ ,  $p\text{-valor} < 0.05$ ), por lo tanto, existe algún tipo de asociación entre la variable dependiente y las variables independientes depuradas.

**Tabla 73***Coefficientes de regresión modelo usuario-ítems dimensiones depurado*

| Modelo      | Coeficientes no estandarizados |                | Coeficientes estandarizados | t     | Sig.  | Estadísticas de colinealidad |       |
|-------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|-------|-------|------------------------------|-------|
|             | B                              | Error estándar | Beta                        |       |       | Tolerancia                   | VIF   |
| (Constante) | 0.403                          | 0.136          |                             | 2.964 | 0.003 |                              |       |
| PT2         | 0.093                          | 0.026          | 0.143                       | 3.575 | 0.000 | 0.674                        | 1.484 |
| PT3         | 0.082                          | 0.030          | 0.117                       | 2.737 | 0.007 | 0.594                        | 1.684 |
| PF1         | 0.083                          | 0.027          | 0.132                       | 3.019 | 0.003 | 0.562                        | 1.778 |
| PF3         | 0.088                          | 0.024          | 0.151                       | 3.647 | 0.000 | 0.633                        | 1.580 |
| 3 PR3       | 0.088                          | 0.026          | 0.148                       | 3.354 | 0.001 | 0.552                        | 1.813 |
| PR5         | 0.099                          | 0.027          | 0.147                       | 3.630 | 0.000 | 0.656                        | 1.524 |
| PS1         | 0.085                          | 0.025          | 0.126                       | 3.409 | 0.001 | 0.793                        | 1.261 |
| PS2         | 0.136                          | 0.034          | 0.188                       | 4.013 | 0.000 | 0.493                        | 2.027 |
| PE1         | 0.054                          | 0.025          | 0.079                       | 2.133 | 0.034 | 0.782                        | 1.278 |
| PE4         | 0.076                          | 0.029          | 0.093                       | 2.633 | 0.009 | 0.861                        | 1.162 |

Respecto a los coeficientes no estandarizados (B) de la tabla 3, la ecuación de regresión tiene la siguiente representación.

$$\text{Usuario} = 0.403 + 0.093 \text{ PT2} + 0.082 \text{ PT3} + 0.083 \text{ PF1} + 0.088 \text{ PF3} + 0.088 \text{ PR3} + 0.099 \text{ PR5} + 0.085 \text{ PS1} + 0.136 \text{ PS2} + 0.054 \text{ PE1} + 0.076 \text{ PE4}.$$

**Tabla 74***Beta modelo usuario-ítems dimensiones depurado*

| Variable | Beta | t     | Significancia |
|----------|------|-------|---------------|
| PS2      | 19%  | 4.013 | 0.000         |
| PF3      | 15%  | 3.647 | 0.000         |
| PR3      | 15%  | 3.354 | 0.001         |
| PR5      | 15%  | 3.630 | 0.000         |
| PT2      | 14%  | 3.575 | 0.000         |
| PF1      | 13%  | 3.019 | 0.003         |
| PS1      | 13%  | 3.409 | 0.001         |
| PT3      | 12%  | 2.737 | 0.007         |
| PE4      | 9%   | 2.633 | 0.009         |
| PE1      | 8%   | 2.133 | 0.034         |

En la tabla 74, se observa los coeficientes estandarizados (beta) que tienen mayor importancia en la ecuación de regresión, son PS2 (19%) -la confiabilidad (transmisión de confianza) de la



administración hacia los usuarios. PF3 (15%) -la correcta prestación de los servicios desde la primera vez. PR3 (15%) -la predisposición (voluntad) de ayudar a los usuarios, por parte de la administración. PR5 (15%) -el trámite rápido e eficaz de formularios de inquietudes (quejas, sugerencias) por parte de la administración. PT2 (14%) -las instalaciones físicas (edificios, zonas de residencias). PF1 (13%) -el cumplimiento de promesas (ofrecimientos, garantías), por parte de la administración. PS1 (13%) -la seguridad urbana (personal de seguridad, guardias o vigilantes). PT3 (12%) -los sistemas de servicio urbano (transporte, vías de acceso). PE4 (9%) -la atención y educación adecuadas por parte de la administración hacia los usuarios. PE1 (8%) -los horarios de atención, convenientes o beneficiosos para los usuarios.

Los niveles de tolerancia de la tabla 73, mayores a 0.1, y los factores de inflación de la varianza (VIF) son menores a tres, lo cual significa que no existe problemas de colinealidad.

### 3.3.3.1. Análisis correlacional con los ítems dimensiones depurado

**Tabla 75**

*Correlaciones fuertes entre usuario-ítems dimensiones depurado*

|         | Usuario | PT2   | PT3   | PF1   | PF3   | PR3   | PR5   | PS1   | PS2   | PE1   | PE4   |
|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Usuario | 1.000   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| PT2     | 0.499   | 1.000 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| PT3     | 0.538   | 0.460 | 1.000 |       |       |       |       |       |       |       |       |
| PF1     | 0.599   | 0.408 | 0.462 | 1.000 |       |       |       |       |       |       |       |
| PF3     | 0.564   | 0.388 | 0.322 | 0.473 | 1.000 |       |       |       |       |       |       |
| PR3     | 0.616   | 0.375 | 0.464 | 0.502 | 0.442 | 1.000 |       |       |       |       |       |
| PR5     | 0.544   |       | 0.302 | 0.408 | 0.345 | 0.489 | 1.000 |       |       |       |       |
| PS1     | 0.391   |       |       |       |       |       |       | 1.000 |       |       |       |
| PS2     | 0.651   | 0.254 | 0.468 | 0.478 | 0.461 | 0.511 | 0.442 | 0.409 | 1.000 |       |       |
| PE1     | 0.371   |       |       | 0.308 | 0.296 |       | 0.280 |       | 0.298 | 1.000 |       |
| PE4     | 0.320   |       |       |       |       |       | 0.279 |       | 0.256 | 0.268 | 1.000 |

En la tabla 75, muestra las correlaciones entre la variable dependiente satisfacción usuario y las variables independientes los ítems depurados de las dimensiones de la calidad del servicio, que

se encuentran dentro de los rangos 0.25 a 0.50 (correlación media) y 0.51 a 0.75 (correlación moderada).

### **3.4. Resultados de las hipótesis**

En este apartado se incluye los resultados de las hipótesis del presente proyecto de investigación.

**H1:** La percepción del servicio de la dimensión elementos tangibles tiene un impacto positivo en la satisfacción del usuario en la Ciudad del Conocimiento Yachay.

La hipótesis se acepta porque el análisis de regresión lineal múltiple es favorable ( $B = 0.20$ ;  $Beta = 0.19$ ;  $t = 4.22$ ;  $p < 0.05$ ), y el análisis de correlación también es favorable (coeficiente de correlación de Pearson = 0.61;  $p < 0.05$ ).

**H2:** La percepción del servicio de la dimensión fiabilidad tiene un impacto positivo en la satisfacción del usuario en la Ciudad del Conocimiento Yachay.

La hipótesis se acepta porque el análisis de regresión lineal múltiple es favorable ( $B = 0.16$ ;  $Beta = 0.20$ ;  $t = 3.41$ ;  $p < 0.05$ ), y el análisis de correlación también es favorable (coeficiente de correlación de Pearson = 0.71;  $p < 0.05$ ).

**H3:** La percepción del servicio de la dimensión capacidad de respuesta tiene un impacto positivo en la satisfacción del usuario en la Ciudad del Conocimiento Yachay.

La hipótesis se acepta porque el análisis de regresión lineal múltiple es favorable ( $B = 0.20$ ;  $Beta = 0.22$ ;  $t = 4.14$ ;  $p < 0.05$ ), y el análisis de correlación también es favorable (coeficiente de correlación de Pearson = 0.69;  $p < 0.05$ ).

**H4:** La percepción del servicio de la dimensión seguridad tiene un impacto positivo en la satisfacción del usuario en la Ciudad del Conocimiento Yachay.

La hipótesis se acepta porque el análisis de regresión lineal múltiple es favorable ( $B = 0.16$ ;  $Beta = 0.18$ ;  $t = 3.12$ ;  $p < 0.05$ ), y el análisis de correlación también es favorable (coeficiente de correlación de Pearson =  $0.70$ ;  $p < 0.05$ ).

**H5:** La percepción del servicio de la dimensión empatía tiene un impacto positivo en la satisfacción del usuario en la Ciudad del Conocimiento Yachay.

La hipótesis se acepta porque el análisis de regresión lineal múltiple es favorable ( $B = 0.18$ ;  $Beta = 0.18$ ;  $t = 3.26$ ;  $p < 0.05$ ), y el análisis de correlación también es favorable (coeficiente de correlación de Pearson =  $0.68$ ;  $p < 0.05$ ).

### 3.5. Percepción y brecha de la calidad del servicio

#### 3.5.1. Percepción y brecha de la calidad del servicio por dimensión

**Tabla 76**

*Percepción y brecha de la calidad del servicio ítems por dimensión*

| Dimensiones    | Expectativas |             | Percepciones |             | Brecha     |             |
|----------------|--------------|-------------|--------------|-------------|------------|-------------|
|                | Media        | Ponderación | Media        | Ponderación | Puntuación | Ponderación |
| Tangibles      | 4.69         | 94%         | 3.27         | 65%         | 1.42       | 29%         |
| Fiabilidad     | 4.68         | 94%         | 2.86         | 57%         | 1.82       | 37%         |
| Cap. Respuesta | 4.63         | 93%         | 2.86         | 57%         | 1.77       | 36%         |
| Seguridad      | 4.73         | 95%         | 3.55         | 71%         | 1.18       | 24%         |
| Empatía        | 4.63         | 93%         | 3.09         | 62%         | 1.54       | 31%         |
| Media          | 4.67         | 94%         | 3.13         | 62%         | 1.55       | 31%         |

Nota: Ponderación =  $(Media-5)$ . El numero 5 equivale a una completa importancia o satisfacción (muy importante, muy satisfecho).

Brecha =  $(Media\ expectativas - Media\ percepciones)$ .

La expectativa promedio sobre los servicios en CC Yachay es de 4.67 (94%), está encima de una parcial importancia con 0.67, y bajo 0.33 de una completa importancia, es decir, los usuarios consideran que la mayoría de los servicios evaluados son muy importantes.

Por otro lado, la percepción promedio del servicio es de 3.13 (62%), está encima de categoría neutral (ni satisfecho ni insatisfecho) con 0.13, y bajo 0.87 de una parcial satisfacción, es decir, los usuarios tienen una leve satisfacción respecto a los servicios evaluados.

La brecha promedio de la percepción de la calidad de los servicios es de 1.55 (31%). La dimensión seguridad tiene la percepción de calidad más alta 3.55 (71%), y la brecha de la calidad del servicio más baja 1.18 (24%). Por otro lado, las dimensiones fiabilidad y capacidad de respuesta, tienen las percepciones del servicio más bajas con 2.86 (57%) en las dos dimensiones, por lo tanto, las dimensiones fiabilidad y capacidad de respuesta tienen las brechas más altas con 1.82 (37%), y 1.77 (36%) respectivamente.

### 3.5.2. Percepción y brecha de la calidad del servicio por ítems

**Tabla 77**

*Percepción y brecha de la calidad del servicio por ítems*

| Ítems | Expectativas |             | Percepciones |             | Brecha     |             |
|-------|--------------|-------------|--------------|-------------|------------|-------------|
|       | Media        | Ponderación | Media        | Ponderación | Puntuación | Ponderación |
| T1    | 4.68         | 94%         | 3.08         | 62%         | 1.60       | 32%         |
| T2    | 4.76         | 95%         | 2.82         | 56%         | 1.94       | 39%         |
| T3    | 4.70         | 94%         | 2.77         | 55%         | 1.93       | 39%         |
| T4    | 4.60         | 92%         | 3.59         | 72%         | 1.01       | 20%         |
| T5    | 4.71         | 94%         | 4.08         | 82%         | 0.63       | 13%         |
| F1    | 4.69         | 94%         | 2.35         | 47%         | 2.34       | 47%         |
| F2    | 4.68         | 94%         | 2.47         | 49%         | 2.21       | 44%         |
| F3    | 4.74         | 95%         | 2.94         | 59%         | 1.80       | 36%         |
| F4    | 4.73         | 95%         | 3.11         | 62%         | 1.62       | 32%         |
| F5    | 4.64         | 93%         | 3.41         | 68%         | 1.22       | 24%         |
| R1    | 4.65         | 93%         | 2.70         | 54%         | 1.95       | 39%         |
| R2    | 4.63         | 93%         | 2.57         | 51%         | 2.05       | 41%         |
| R3    | 4.65         | 93%         | 2.79         | 56%         | 1.86       | 37%         |
| R4    | 4.62         | 92%         | 3.38         | 68%         | 1.24       | 25%         |
| R5    | 4.61         | 92%         | 2.88         | 58%         | 1.74       | 35%         |
| S1    | 4.78         | 96%         | 3.94         | 79%         | 0.84       | 17%         |
| S2    | 4.67         | 93%         | 3.31         | 66%         | 1.36       | 27%         |
| S3    | 4.67         | 93%         | 3.40         | 68%         | 1.28       | 26%         |
| S4    | 4.74         | 95%         | 3.80         | 76%         | 0.94       | 19%         |
| S5    | 4.78         | 96%         | 3.33         | 67%         | 1.45       | 29%         |
| E1    | 4.64         | 93%         | 3.47         | 69%         | 1.17       | 23%         |
| E2    | 4.58         | 92%         | 2.98         | 60%         | 1.60       | 32%         |
| E3    | 4.63         | 93%         | 2.72         | 54%         | 1.91       | 38%         |
| E4    | 4.71         | 94%         | 3.46         | 69%         | 1.25       | 25%         |
| E5    | 4.58         | 92%         | 2.82         | 56%         | 1.76       | 35%         |
| Media | 4.67         | 94%         | 3.13         | 63%         | 1.55       | 31%         |

Nota: Ponderación = (Media÷5). El numero 5 equivale a una completa importancia o satisfacción (muy importante, muy satisfecho).

Brecha = (Media expectativas-Media percepciones).

La expectativa promedio de los ítems es de 4.67 (94%) está encima de una parcial importancia con 0.67, y bajo 0.33 de una completa importancia. La percepción promedio de los ítems es de 3.13

(63%) está encima de una neutralidad (ni satisfecho, ni insatisfecho) con 0.13, y bajo 0.87 de una parcial satisfacción.

Las percepciones más altas, y las brechas más bajas de la calidad del servicio están en los ítems ET5-PT5: Percepción (82%), Brecha (13%) -los empleados de apariencia pulcra (aspecto limpio y aseado). ES1-PS1: Percepción (79%), Brecha (17%) -la seguridad urbana (personal de seguridad, guardias o vigilantes), ES4-PS4: Percepción (76%), Brecha (19%) -la muestra de amabilidad por parte de la administración hacia los usuarios; y ET4-PT4: Percepción (72%), Brecha (20%) -los elementos de servicio recreativo (áreas verdes, zonas de esparcimiento, patios).

Las percepciones más bajas, y las brechas más altas de la calidad del servicio son EF1-PF1: Percepción (47%), Brecha (47%) -el cumplimiento de promesas (ofrecimientos, garantías), por parte de la administración. EF2-PF2: Percepción (49%), Brecha (44%) -la muestra de interés para solucionar los problemas de que tenga el usuario, por parte de la administración. ER2-PR2: Percepción (51%), Brecha (41%) -la rapidez de ejecución de los servicios, por parte de la administración. ER1-PR1: (54%) -la existencia de comunicados de paralización o suspensión de algún servicio, por parte de la administración. La brecha promedio de la percepción de la calidad de los ítems evaluados es de 1.55 (31%).

### 3.5.3. Percepción y brecha de la calidad del servicio por tipo de usuario

**Tabla 78**

*Percepción y brecha de la calidad del servicio visitante*

| Dimensiones    | Expectativas n = 46 |             | Percepciones n = 46 |             | Brecha n = 46 |             |
|----------------|---------------------|-------------|---------------------|-------------|---------------|-------------|
|                | Media               | Ponderación | Media               | Ponderación | Puntuación    | Ponderación |
| Tangibles      | 4.69                | 94%         | 3.28                | 66%         | 1.41          | 28%         |
| Fiabilidad     | 4.69                | 94%         | 2.91                | 58%         | 1.78          | 36%         |
| Cap. Respuesta | 4.64                | 93%         | 2.89                | 58%         | 1.75          | 35%         |
| Seguridad      | 4.72                | 94%         | 3.59                | 72%         | 1.13          | 22%         |
| Empatía        | 4.63                | 93%         | 3.10                | 62%         | 1.53          | 31%         |
| Media          | 4.67                | 94%         | 3.15                | 63%         | 1.52          | 30%         |

Nota: Ponderación = (Media÷5). El numero 5 equivale a una completa importancia o satisfacción (muy importante, muy satisfecho).

Brecha = (Media expectativas-Media percepciones).

La expectativa promedio que tienen los visitantes sobre los servicios en CC Yachay es de 4.67 (94%), está encima de una parcial importancia con 0.67, y bajo 0.33 de una completa importancia, es decir, los visitantes consideran que la mayoría de los servicios evaluados son muy importantes.

Por otro lado, la percepción promedio del servicio es de 3.15 (63%), tiende a una leve satisfacción, está encima de una neutralidad (ni satisfecho ni insatisfecho) con 0.15, y bajo 0.85 de una parcial satisfacción, es decir, los usuarios se encuentran ni insatisfechos y ligeramente satisfechos respecto a los servicios evaluados.

En la tabla 78, se observa que la dimensión seguridad tiene la percepción de calidad más alta 3.59 (72%), y la brecha de la calidad del servicio más baja 1.13 (22%); seguida de dimensión elementos tangibles con una percepción de 3.28 (66%), y una brecha de 1.41 (28%).

Por otro lado, las dimensiones fiabilidad 2.91 (58%), y capacidad de respuesta 2.89 (58%) tienen las percepciones más bajas, y las brechas más altas con 36%, y 35% respectivamente, finalmente, la brecha promedio de las dimensiones es del (30%).

**Tabla 79**

*Percepción y brecha de la calidad del servicio habitante*

| Dimensiones    | Expectativas n = 242 |             | Percepciones n = 242 |             | Brecha n = 242 |             |
|----------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------|-------------|
|                | Media                | Ponderación | Media                | Ponderación | Puntuación     | Ponderación |
| Tangibles      | 4.70                 | 94%         | 3.20                 | 64%         | 1.50           | 30%         |
| Fiabilidad     | 4.69                 | 94%         | 2.60                 | 52%         | 2.09           | 42%         |
| Cap. Respuesta | 4.63                 | 93%         | 2.73                 | 55%         | 1.90           | 38%         |
| Seguridad      | 4.73                 | 95%         | 3.39                 | 68%         | 1.34           | 27%         |
| Empatía        | 4.63                 | 93%         | 3.05                 | 61%         | 1.58           | 32%         |
| Media          | 4.68                 | 94%         | 2.99                 | 60%         | 1.68           | 34%         |

Nota: Ponderación = (Media÷5). El numero 5 equivale a una completa importancia o satisfacción (muy importante, muy satisfecho).  
Brecha = (Media expectativas-Media percepciones).

La expectativa promedio que tienen los habitantes sobre los servicios en CC Yachay es de 4.68 (94%), está encima de una parcial importancia con 0.68, y bajo 0.32 de una completa importancia, es decir, los habitantes consideran que la mayoría de los servicios evaluados son muy importantes.

Respecto a la percepción promedio del servicio es de 2.99, está encima de una parcial insatisfacción con 0.99, y bajo 0.01 de una neutralidad, es decir, la mayoría de los habitantes encuestados se encuentran ni satisfechos ni insatisfechos respecto a los servicios evaluados.

Se observa en la tabla 79, que la dimensión seguridad tiene la percepción de calidad más alta 3.39 (68%), y la brecha de la calidad del servicio más baja 1.34 (27%); seguida de dimensión elementos tangibles con una percepción de 3.20 (64%), y una brecha de 1.50 (30%).

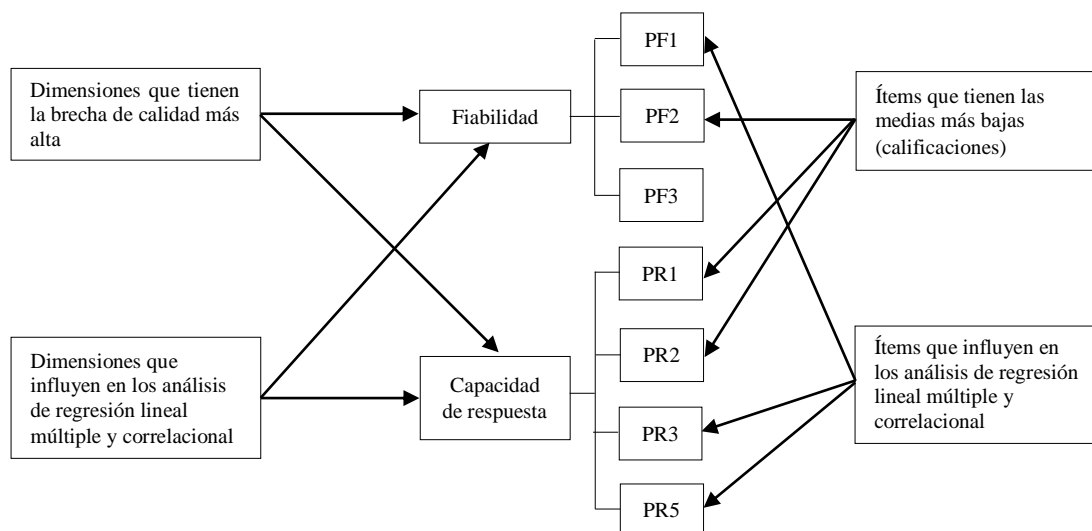


Por otro lado, las dimensiones fiabilidad 2.60 (52%), y capacidad de respuesta 2.73 (55%) tienen las percepciones más bajas, y las brechas más altas con 42%, y 38% respectivamente, finalmente, la brecha promedio de las dimensiones es del (34%).

Las brechas de la calidad del servicio respecto al tipo de usuario (visitante, residente); se comprueba que los usuarios visitantes, poseen un promedio menor en la brecha de la calidad del servicio (30%), es decir, perciben una mayor calidad, y los usuarios habitantes que poseen una mayor brecha de la calidad del servicio (34%), es decir, perciben una menor calidad respecto a los servicios evaluados; por otro lado, las dimensiones fiabilidad, y capacidad de respuesta, tienen las mayores brechas tanto en el usuario visitante y habitante.

### **3.6. Propuesta de mejora e inversión priorizada**

Considerando primordialmente las dimensiones con las brechas de la calidad del servicio más altas, y que influyen en los análisis de regresión y de correlación (fiabilidad, capacidad de respuesta), y los ítems con las medias aritméticas más bajas, se debería invertir esfuerzos de calidad en PF1 (47%) -el cumplimiento de promesas (ofrecimientos, garantías), por parte de la administración; PF2 (49%) -la muestra de interés para solucionar los problemas que tenga el usuario, por parte de la administración; PF3 (59%) -la correcta prestación de los servicios desde la primera vez; PR1 (54%) -la existencia de comunicados de paralización o suspensión de algún servicio, por parte de la administración; PR2 (51%) -la rapidez de ejecución de los servicios, por parte de la administración; PR3 (56%) -la predisposición (voluntad) de ayudar a los usuarios, por parte de la administración; PR5 (58%) -el trámite rápido e eficaz de formularios de inquietudes (quejas, sugerencias) por parte de la administración.



**Figura 23** Propuesta de mejora e inversión priorizada  
Elaborado por: Autor

Invirtiendo esfuerzos de mejora en fiabilidad del (23%), y capacidad de respuesta del (23%), el nivel de calidad aumentaría, y la percepción de la calidad del servicio sería satisfactoria. En la tabla 80, se detalla la inversión y mejora propuesta para las dimensiones y los ítems, considerando tres metas de ejecución.

**Tabla 80**  
*Propuesta de mejora e inversión*

| Dimensiones    | Percepción actual |       | Meta 1 |     | Meta 2 |     | Meta 3 |      | Inversión Total |
|----------------|-------------------|-------|--------|-----|--------|-----|--------|------|-----------------|
|                | Cant.             | Pond. | I      | M   | I      | M   | I      | M    |                 |
| Fiabilidad     | 2.86              | 57%   | 23%    | 80% | 10%    | 90% | 10%    | 100% | 43%             |
| Cap. Respuesta | 2.86              | 57%   | 23%    | 80% | 10%    | 90% | 10%    | 100% | 43%             |

Nota: Siglas: Cant. = Cantidad; Pond. = Ponderación; I = Inversión; M = Mejora.

**Tabla 81**  
*Semaforización propuesta de mejora e inversión*

| Dimensiones    | Percepción Actual | Metas |      |      | Semaforización Meta 1 |               |        |
|----------------|-------------------|-------|------|------|-----------------------|---------------|--------|
|                |                   | 1     | 2    | 3    | ●                     | ●             | ●      |
| Fiabilidad     | 0.57              | 0.80  | 0.90 | 1.00 | < 0.60                | ≥ 0.60 < 0.80 | ≥ 0.80 |
| Cap. Respuesta | 0.57              | 0.80  | 0.90 | 1.00 | < 0.60                | ≥ 0.60 < 0.80 | ≥ 0.80 |

Nota: Meta 1: + 0.23; Meta 2: + 0.10; Meta 3: + 0.10.

**Tabla 82**  
*Mejora e inversión dimensión fiabilidad (parte uno)*

| Ítems | Objetivo   | Estrategias   | Actividades   |
|-------|--|---|---|
| PF1   | Priorizar compromisos mediante la renegociación e inversión para la prórroga de tiempo límite de ejecución de los servicios. | 1. Renegociación de compromisos<br><br>2. Incentivos de inversión | 1.1. Creación de una unidad de renegociación.<br>1.2. Renegociación con contratistas y proveedores.<br>1.3. Renegociación con los usuarios para aumentar plazos de entrega de servicios.<br>2.1. Reducción del IR del 5% a empresas administradoras y operadoras.<br>2.2. Exoneración total del IR por un periodo de 6 años para nuevas inversiones en los sectores que necesiten desarrollo. |
| PF2   | Resolver problemas prioritarios del usuario a través de la comunicación y monitoreo eficaz.                                  | 1. Plan de escucha efectiva<br><br>2. Monitoreo de los problemas  | 1.1. Reuniones periódicas con representantes (líderes) de los usuarios y funcionarios.<br>1.2. Reuniones periódicas entre funcionarios.<br>1.3. Generación del mayor número posible de alternativas para el problema que tenga el usuario.<br>2.1. Creación de comités de seguimiento, evaluación y calificación de problemas resueltos y en ejecución.                                       |
| PF3   | Proporcionar servicios eficientes por medio de la validación para que se ejecuten correctamente.                             | 1. Validación del servicio  | 1.1. Documentación control de calidad.<br>1.2. Validación del diseño de servicio.<br>1.3. Modelo de prueba del servicio.<br>1.4. Grupo pequeño de usuarios de validación previa del servicio.<br>1.5. Presentación de hallazgos de la evaluación previa para correcciones o mejoramiento.   |

**Tabla 83**  
*Mejora e inversión dimensión fiabilidad (parte dos)*

| Ítems | Indicador                          | Definición operacional  | Periodicidad | Fuente de captura de datos                           |
|-------|------------------------------------|---|--------------|--|
| PF1   | Cumplimiento compromisos           | (Número de compromisos cumplidos / Número de compromisos totales)                       | Semestral    | Informes de avances de proyectos                     |
| PF2   | Problemas usuarios                 | 1 - (Problemas actuales / Problemas anteriores)   | Mensual      | Informes de quejas o sugerencias                     |
| PF3   | Servicios entregados correctamente | (Número de servicios entregados correctamente / Número total de servicios planificados) | Semestral    | Informe de avances de la prestación de los servicios |

**Tabla 84***Mejora e inversión dimensión fiabilidad (parte tres)*

| Ítems | Responsable de meta (cargo o área) | Plazo |
|-------|------------------------------------|-------|
| PF1   | Director de proyectos              | MP    |
| PF2   | Gestión de servicios de la ciudad  | MP    |
| PF3   | Gestión de servicios de la ciudad  | MP    |

Nota: Siglas Plazo = LP: Largo Plazo; MP: Mediano Plazo; CP: Corto Plazo. Inversión 2017 de \$347 mm, suponiendo en las cinco dimensiones \$347/5 = 69.4 millones de inversión en cada dimensión, equivalente a 0.57 percepción actual de calidad. Se necesita una inversión del 23% para alcanzar el 0.80 percepción de calidad lo cual corresponde a  $69.4 * 0.23 = 15.96$  millones.

**Tabla 85***Mejora e inversión dimensión capacidad de respuesta (parte uno)*

| Ítems | Objetivos   | Estrategias   | Actividades  |
|-------|---|---|--|
| PR1   | Mejorar la comunicación a través de canales informativos eficaces.                            | 1. Media social efectiva<br><br>2. Mejora de los medios de comunicación   | 1.1. Creación de grupos informativos en redes sociales.<br>1.2. Notificación de paralización o suspensión de servicios con anterioridad.<br>2.1. Creación de espacios informativos en radio institucional y pagina web (anuncios).   |
| PR2   | Aumentar la rapidez de ejecución de los servicios a través de iniciativas de mejoramiento.    | 1. Simplificación de procesos de atención al usuario<br>2. Delegación de autoridad y responsabilidad<br>3. Capacitación de personal | 1.1. Eliminación de toda complejidad innecesaria (tramites, burocracia).<br>1.2. Creación de procesos simples y eficaces.<br>2.1. Delegación de autoridad a líderes del área.<br>2.2. Supervisión de tarea compleja delegada.<br>3.1. Capacitación en atención al usuario.<br>3.2. Especialización del personal. |
| PR3   | Brindar servicios dentro y fuera de los horarios de atención para la resolución de problemas. | 1. Comisión de voluntariado de funcionarios   | 1.1. Reclutamiento voluntario de funcionarios.<br>1.2. Funcionarios voluntarios que presten servicios fuera de los horarios de atención.<br>1.3. Creación de parámetros de reconocimiento a funcionarios.  |
| PR5   | Mejorar tramites de inquietudes a través la plataforma virtual de sugerencias.                | 1. Creación de plataforma virtual de sugerencia (buzón de sugerencias online)   | 1.1. Guía e instructivos de trámites y formularios de quejas a usuarios online.<br>1.2. Categorización de nivel de importancia de trámites y formularios de quejas.  |

**Tabla 86***Mejora e inversión dimensión capacidad de respuesta (parte dos)*

| Ítems | Indicador              | Definición operacional   | Periodicidad | Fuente de captura de datos                                      |
|-------|------------------------|--|--------------|---|
| PR1   | Comunicación eficiente | 1 - (Número de inquietudes actuales en portal informativo/ Número de inquietudes anteriores en portal informativo) | Trimestral   | Informe de interacción en media social y medios de comunicación |
| PR2   | Tiempo del servicio    | (Tiempo de ejecución del servicio / Tiempo planeado del servicio)  | Semestral    | Informes de avances de servicios                                |
| PR3   | Voluntario             | 1 - (Número de casos resueltos actuales / Número de casos resueltos anteriores)                                    | Semestral    | Informes individual de funcionario voluntario                   |
| PR5   | Tramite inquietudes    | (Número inquietudes recibidas / Unidad de tiempo (semana, mes, año))   | Mensual      | Informe de visitas al portal virtual                            |

**Tabla 87***Mejora e inversión dimensión capacidad de respuesta (parte tres)*

| Ítems | Responsable de meta (cargo o área)         | Plazo |
|-------|--|-------|
| PR1   | Director de comunicación                   | MP    |
| PR2   | Gestión administrativa y de talento humano | MP    |
| PR3   | Director de talento humano                 | CP    |
| PR5   | Gestión de servicios de la ciudad          | CP    |

Nota: Siglas Plazo = LP: Largo Plazo; MP: Mediano Plazo; CP: Corto Plazo. Inversión 2017 de \$347 mm, suponiendo en las cinco dimensiones \$347/5 = 69.4 millones de inversión en cada dimensión, equivalente a 0.57 percepción actual de calidad. Se necesita una inversión del 23% para alcanzar el 0.80 percepción de calidad lo cual corresponde a  $69.4 \times 0.23 = 15.96$  millones.

## CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

### 4.1. Conclusiones

- Se acepta las hipótesis de investigación, definiendo que las percepciones de las dimensiones de la calidad del servicio tienen un impacto positivo en la satisfacción del usuario en la CC Yachay.
- La percepción global de calidad del servicio en la CC Yachay es de 63%, y la brecha global de calidad es de 34%, la percepción global de calidad es mayor en el usuario visitante 63% y menor en el usuario habitante 60%.
- Las dimensiones fiabilidad y capacidad de respuesta tienen las percepciones de calidad más bajas con 57% respectivamente, la dimensión seguridad con 71% posee la percepción de calidad más alta, y al invertir el 23% de calidad en las dimensiones fiabilidad y capacidad de respuesta la percepción de la calidad sería satisfactoria para los usuarios.
- Se identifica las percepciones más bajas, las brechas más altas, y los ítems que tienen relación directa con la satisfacción, para la toma de decisiones y estrategias que permitirán ayudar al crecimiento de la CC Yachay, y garantizar la calidad de los servicios.

### 4.2. Recomendaciones

- La administración de CC Yachay debe priorizar las necesidades de las personas, estudiantes, y docentes, que conforman y son actores principales en la CC Yachay, evaluando periódicamente su nivel de satisfacción.

- Categorizar los servicios para evaluar su calidad individual, debido a que la presente investigación se centra a una evaluación global de la calidad de los servicios en la CC Yachay.
- Priorizar la inversión y mejora de calidad en las dimensiones con las percepciones más bajas, y en el caso de que la administración de CC Yachay, posea los recursos suficientes, se recomienda invertir en las demás inversiones dimensiones para aumentar su calidad.
- El Proyecto CC Yachay debe tener funcionarios con amplia experiencia en políticas públicas, para la toma de decisiones y estrategias eficaces que contribuyan a satisfacer las necesidades de los usuarios.

#### **4.3. Limitaciones y futuras investigaciones**

El presente proyecto de investigación se limita a un análisis general sobre la calidad de los servicios, en la Ciudad del Conocimiento Yachay. Considerando que el Proyecto CC Yachay se encuentra en su primera la fase de desarrollo (dinamización 2012-2018), se recomienda para futuras líneas de investigación, monitorear y evaluar los resultados en sus distintas fases, mediante indicadores que permitan medir, y proyectar su evolución, respecto a la calidad de los servicios, y nivel de satisfacción de los usuarios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adikaram, C., Mohd, A., & Khatibi, A. (2015). Dimensions of Service Quality at Private Higher Education Institutions in Sri Lanka. *European Journal of Business and Management*, 7(30), 16-30.
- Bolton, R., & Drew, J. (January de 1991). A Longitudinal Analysis of the Impact of Service Changes on Customer Attitudes. *Journal of Marketing*, 55, 1-9.
- Bonilla, E., & Rodríguez, P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos: la investigación en ciencias sociales* (Tercera ed.). Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Bryslan, A., & Curry, A. (2001). Service improvements in public services using SERVQUAL. *Managing Service Quality: An International Journal*, 11(6), 389-401. Obtenido de <https://doi.org/10.1108/09604520110410601>
- Carrillo, F. (2004). Capital cities: a taxonomy of capital accounts for knowledge cities. *Journal of Knowledge Management*, 8(5), 28-46.
- Cegarra, J. (2012). *La investigación científica y tecnológica*. Madrid: Díaz de Santos.
- Churchill, G., & Surprenant, C. (November de 1982). An Investigation into the Determinants of Customer Satisfaction. *Journal of Marketing Research*, 19(4), 491-504. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/3151722>
- Ciudad Yachay. (s.f.). *Ciudad Yachay*. Obtenido de <http://www.ciudadyachay.com/index.php/ciudadanos-yachay/facilidades/seguridad>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Obtenido de [http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf)
- Cronin, J., & Taylor, S. (1992). Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension. *Journal of Retailing*, 55-68.
- Cronin, J., & Taylor, S. (1994). SERVPERF versus SERVQUAL: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus-Expectations Measurement of Service Quality. *Journal of Marketing*, 58(1), 125-131.
- Crosby, P. (1979). *Quality is free*. New York: McGraw-Hill.
- Decreto Ejecutivo N°1457. (2013). Obtenido de [https://minka.presidencia.gob.ec/portal/usuarios\\_externos.jsf](https://minka.presidencia.gob.ec/portal/usuarios_externos.jsf)
- Donnelly, M., Shiu, E., Dalrymple, J., & Wisniewski, M. (1996). Adapting the SERVQUAL scale and approach to meet the needs of local authority services. En G. Kanji (Ed.). Dordrecht: Springer. Obtenido de [https://doi.org/10.1007/978-94-009-1543-5\\_41](https://doi.org/10.1007/978-94-009-1543-5_41)



- Donnelly, M., Wisniewski, M., Dalrymple, J., & Curry, A. (1995). Measuring service quality in local government: the SERVQUAL approach. *International Journal of Public Sector Management*, 8(7), 15-20. Obtenido de <https://doi.org/10.1108/09513559510103157>
- Druker, P. (1990). *El ejecutivo eficaz*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- Dvir, R. (2005). Knowledge City, seen as a Collage of Human Knowledge Moments. En *Knowledge Cities: Approaches, Experiences, and Perspectives*. Burlington: Butterworth-Heinemann. Obtenido de <http://innovationecology.com/papers/knowledge%20city%20human%20moments%20dvir1.pdf>
- Edvinsson, L. (2003). *Introduction to issues in knowledge management*. Oxfordshire: Herley Knowledge Management Forum.
- Edward, D. (1982). *Out of Crisis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Eiglier, P., & Langeard, E. (1987). *Servuction: le marketing des services*. París: McGraw-Hill.
- Ergazakis, K., Metaxiotis, K., & Psarras, J. (2004). Towards knowledge cities: conceptual analysis and success stories. *Journal of Knowledge Management*, 8(5), 5-15. Obtenido de <https://www.deepdyve.com/lp/emerald-publishing/towards-knowledge-cities-conceptual-analysis-and-success-stories-OP2qYqPhQG?key=emerald>
- Ergazakis, K., Metaxiotis, K., & Psarras, J. (2006). An Emerging Pattern of Successful Knowledge Cities' Main Features. En F. J. Carrillo (Ed.), *Knowledge Cities: Approaches, Experiences and Perspectives* (págs. 3-15). Burlington: Butterworth-Heinemann. Obtenido de <http://www.sciencedirect.com/science/book/9780750679411>
- Fisher, L., & Navarro, A. (1994). *Introducción a la investigación de mercado* (Tercera ed.). México: McGraw-Hill.
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica* (Primera ed.). Córdoba: Brujas.
- González, B. (2005). *Hacia un desarrollo basado en el conocimiento*. Monterrey: Fondo Editorial de Nuevo León.
- Grönroos, C. (1984). A Service Quality Model and its Marketing Implications. *European Journal of Marketing*, 18(4), 36-44.
- Grönroos, C. (1994). Marketing y gestión de servicios: La gestión de los momentos de la verdad y la competencia en los servicios. Madrid: Díaz de Santos.
- Guesalaga, R., & Pitta, D. (2014). The importance and formalization of service quality dimensions: a comparison of Chile and the USA. *Journal of Consumer Marketing*, 31(2), 145-151. doi:<https://doi.org/10.1108/JCM-08-2013-0660>
- Hernández, B. (2001). *Técnicas estadísticas de investigación social*. Madrid: Días de Santos.

- Hernández, N. (2017). The Knowledge Cities in Mexico: a Review Between Theory and Practice. *Revista Mexicana de Análisis Político y Administración Pública*, 6(1), 95-108.
- Howard, J., & Sheth, J. (1969). *The Theory of Buyer Behavior*. New York: John Wiley & Sons.
- Juran, J., & Gryna, F. (1988). *The quality control handbook* (Fourth ed.). New York: McGraw-Hill.
- Kotler, P. (1997). *Mercadotecnia*. México: Prentice-Hall.
- Kotler, P. (2000). *Marketing Management, International Edition*. New Jersey: Prentice Hall.
- Ladhari, R. (2009). A review of twenty years of SERVQUAL research. *Journal of Quality and Service Sciences*, 1(2), 172-198. Obtenido de <https://doi.org/10.1108/17566690910971445>
- Levitt, T. (1972). Production-line approach to service. *Harvard Business Review*, 50(2), 41-52.
- Lovelock, C. (1983). Classifying Services to Gain Strategic Marketing Insights. *Journal of Marketing*, 47(3), 9-20. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/1251193>
- Malhotra, N. (2004). *Investigación de mercados: un enfoque aplicado* (Cuarta ed.). México: Pearson Educación.
- Malhotra, N. (2008). *Investigación de mercados* (Quinta ed.). (M. Ortiz, Trad.) México: Pearson Educación.
- Mantilla, F. (2014). *Técnicas de muestreo: un enfoque a la Investigación de mercados*. Quito: Santa Rita.
- Nunnally, J. (1967). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Oliver, R. L. (1981). Measurement and Evaluation of Satisfaction Process in Retail Setting. *Journal of Retailing*, 57(3), 25-48.
- Parasuraman, A., Berry, L. L., & Zeithaml, V. (1991). Understanding Customer Expectations of Service. *Sloan Management Review*, 32(3), 39-48.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49, 41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Parry, G., Newnes, L., & Huang, X. (2011). Goods, Products and Services. En M. Macintyre, G. Parry, & J. Angelis (Edits.), *Service Design and Delivery* (págs. 19-29). Boston: Springer.
- Regan, W. (1963). The Service Revolution. *Journal of Marketing*, 27, 57-62.
- Rojas, R. (1988). *Investigación social: teoría y praxis* (Tercera ed.). México: Plaza y Valdes.
- Romeiro, P., & Méndez, R. (1 de Agosto de 2008). Las ciudades del conocimiento: revisión crítica y posibilidades de aplicación a las ciudades intermedias. *Scripta Nova: revista electrónica de*

*geografía y ciencias sociales*, XII(50), 270. Obtenido de <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-270/sn-270-50.htm>

- Rust, R., & Oliver, R. (1994). *Service Quality: New Directions in Theory and Practice*. California: Sage Publications.
- Sampieri, R., Collado, C., & Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación* (Cuarta ed.). México: McGraw-Hill.
- Sánchez, N., Dávila, A., & Román, J. (2017). The quality of electronic invoicing in Universities of the Metropolitan District of Quito through the application of the SERVQUAL method. *INTED2017 Proceedings*, 9581-9589.
- Semplades. (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017*. Quito.
- Semplades. (2017). *Plan Nacional del Buen Vivir 2017-2021*. Quito.
- Shaqrah, A. (October de 2014). The role of greater Amman Municipality in the making of a Knowledge City. *European Scientific Journal*, 10(28), 448-456. Obtenido de <http://eujournal.org/index.php/esj/article/view/4410/4207>
- Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. (2007). *Fundamentos de Marketing*. México: McGraw-Hill.
- Tena, A., & Rivas, R. (1995). *Manual de investigación documental* (Primera ed.). México: Plaza y Valdes.
- Toro, I., & Parra, R. (2006). *Método y conocimiento: metodología de la investigación*. Medellín: Universiad Eafit.
- Tse, D., & Wilton, P. (May de 1988). Models of Consumer Satisfaction Formation: An Extension. *Journal of Marketing Research*, 25(2), 204-212. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/3172652>
- Yachay EP. (Octubre de 2012). *Yachay EP*. Recuperado el 16 de Octubre de 2017, de <http://www.yachay.gob.ec/ciudad-planificada-yachay/>
- Yachay EP. (Diciembre de 2013). *Yachay EP*. Recuperado el 17 de Octubre de 2017, de <http://www.yachay.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/12/YACHAY-PNBV.pdf>
- Yachay EP. (Septiembre de 2014). *Yachay EP*. Recuperado el 17 de Octubre de 2017, de <http://www.yachay.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/Plan-Maestro-Modelo-Academico-resumen.pdf>
- Yachay EP. (Agosto de 2014). *Yachay EP*. Recuperado el 16 de Octubre de 2017, de <http://www.yachay.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/ESTUDIO-DE-FACTIBILIDAD-bn.pdf>
- Yachay EP. (9 de Septiembre de 2014). *Yachay EP*. Obtenido de [http://www.yachay.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/Descripcion-Conceptual-Proyectos-\\_Componentes-9-septiembre.pdf](http://www.yachay.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/09/Descripcion-Conceptual-Proyectos-_Componentes-9-septiembre.pdf)

- Yachay EP. (18 de Febrero de 2014). *Yachay EP*. Recuperado el 18 de Octubre de 2017, de <http://www.yachay.gob.ec/organigrama-de-la-empresa-publica-yachay/>
- Yachay EP. (Febrero de 2015). *Yachay EP*. Recuperado el 17 de Octubre de 2017, de <http://www.yachay.gob.ec/valores-mision-vision/>
- Yachay EP. (28 de Junio de 2017). *Yachay EP*. Recuperado el 2017 de Octubre de 17, de <http://www.yachay.gob.ec/conoce-yachay/>
- Yachay EP. (11 de Julio de 2017). *Yachay EP*. Obtenido de <http://www.yachay.gob.ec/la-empresa-publica-yachay-organizo-este-8-de-julio-un-encuentro-con-los-261-nuevos-estudiantes-de-la-nivelacion-emblematica-de-la-universidad-yachay-tech-con-el-objetivo-de-informar-los-servicios-de/>
- Yachay, C. (s.f.). *Ciudad Yachay*. Obtenido de <http://www.ciudadyachay.com/index.php/ciudadanos-yachay/facilidades>
- Zeithalm, V. (1981). How Consumer Evaluation Processes Differ between Goods and Services. *Marketing of Services*, 186-189.
- Zeithaml, V., Berry, L., & Parasuraman, A. (1988). Communication and Control Processes in the Delivery of Service Quality. *Journal of Marketing*, 52(2), 35-48.