



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando den crédito y licencia a las nuevas creaciones bajo los mismos términos. Esta licencia suele ser comparada con las licencias copyleft de software libre y de código abierto. Todas las nuevas obras basadas en la suya portarán la misma licencia, así que cualesquiera obras derivadas permitirán también uso comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

“CALIDAD EN EL SERVICIO AL USUARIO UTILIZANDO EL MODELO SERVQUAL EN LA FACULTAD DE CIENCIAS 2018”

Presentado por:

FLORES PUSARI, Meilyn Aurora
GARCÍA APAZA, Jesús Alejandro
REJAS JURADO, María Del Carmen

Egresados del nivel **Pregrado** de la Facultad de Ciencias. El resultado obtenido es el **14% de Similitud**, por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Ica, 13 de Julio de 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE CIENCIAS



Dr. JORGE LUIS DE LA CRUZ TORRES
Director de Unidad de Investigación



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA

FACULTAD DE CIENCIAS



TITULO:

**CALIDAD EN EL SERVICIO AL USUARIO UTILIZANDO EL MODELO
SERVQUAL EN LA FACULTAD DE CIENCIAS, 2018.**

Autores:

Bach. Flores Pusari Meilyn Aurora

Bach. Garcia Apaza Jesús Alejandro

Bach. Rejas Jurado Luz Del Carmen

ICA – PERU

2021

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a mis padres, quienes me enseñaron que el mejor conocimiento que se puede tener es el que se aprende por sí mismo. También está dedicado a mi pareja, quien me enseñó que incluso la tarea más grande se puede lograr si se hace un paso a la vez. Así mismo de manera especial a nuestros asesores de tesis, por habernos guiado, no solo en la titulación, sino a lo largo de nuestra carrera universitaria y habernos brindado el apoyo para desarrollarnos profesionalmente y seguir cultivando nuestros valores.

Meilyn A. Flores Pusari

DEDICATORIA

A Dios, por permitirme lograr mis metas para ser un buen profesional. A mi Madre la mujer que me dio la vida y supo brindarme siempre su cariño. A mi padre, a pesar de nuestra distancia física, siento que estás conmigo siempre y aunque nos faltaron muchas cosas por vivir juntos, sé que en este momento estás conmigo acompañando y enseñándome sobre las buenas cosas que has aprendido de tu carrera.

Jesús A. García

DEDICATORIA

Mi eterno agradecimiento a Dios. A mis Padres y hermanos por guiar mis pasos por el buen camino, siempre alentándome para continuar adelante, y que ha hecho posible la culminación de mi profesión.

Luz del Carmen Rejas Jurado

AGRADECIMIENTO

A nuestros padres por acompañarnos y guiarnos en nuestra profesión, porque son nuestra fortaleza y por brindarnos sus experiencias, aprendizajes en cada momento de nuestras vidas llevando una vida llena de felicidad.

Además, reconocer el trabajo del Dr. Reynaldo Walter Ramos Mayarí, debemos expresar nuestro agradecimiento por la dedicación y apoyo que nos ha brindado en este trabajo y formarnos profesionalmente.

Así mismo agradecemos especialmente a la Dra. Merly Liliana Yataco Bernaola por su apoyo personal y humano.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO.....	iv
ÍNDICE.....	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	3
MARCO TEÓRICO.....	3
1.1. Antecedentes del problema de investigación	3
1.1.1. Antecedentes a nivel internacional.....	3
1.1.2. Antecedentes a nivel nacional.....	5
1.1.3. Antecedentes a nivel local	8
1.2. Bases teóricas de la investigación	10
1.2.1. Calidad.....	10
1.2.2. Servicio	11
1.2.3. Calidad en el servicio.....	12
1.2.4. Satisfacción del usuario.....	14
1.2.5. Modelo SERVQUAL	16
1.3. Marco conceptual.....	17
CAPÍTULO II.....	19
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	19
2.1. Situación problemática.....	19
2.2. Formulación de problemas.....	20
2.2.1. Problema general.....	20

2.2.2.	Problemas específicos	20
2.3.	Delimitación del problema	21
2.4.	Justificación e importancia de la investigación	23
2.4.1.	Justificación.....	23
2.4.2.	Importancia.....	24
2.5.	Objetivos de investigación.....	24
2.5.1.	Objetivo general.....	24
2.5.2.	Objetivos específicos.....	24
2.6.	Hipótesis de investigación.....	26
2.6.1.	Hipótesis general.....	26
2.6.2.	Hipótesis específicas	26
2.7.	Variables de investigación.....	27
2.7.1.	Identificación de las variables	27
2.7.2.	Operacionalización de variables.....	27
CAPÍTULO III		29
ESTRATEGIAS METODOLÓGICA / METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		29
3.1.	Tipo, nivel y diseño de investigación.	29
3.2.	Población y muestra de investigación	30
CAPITULO IV.....		37
TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN		37
4.1.	Técnicas de recolección de datos	37
4.2.	Instrumentos de recolección de datos.	37
4.3.	Técnicas de procesamientos de datos, análisis e interpretación de resultados	
	38	
4.3.1.	Análisis de fiabilidad Alpha de Cronbach.....	38
CAPITULO V		42
PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS		42

5.1. Presentación e interpretación de resultados.....	42
5.2. Discusión de resultados.....	49
CAPÍTULO VI.....	53
COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS	53
6.1. Contrastación de hipótesis general.....	53
6.2. Contrastación de hipótesis específicas	55
CONCLUSIONES	69
RECOMENDACIONES	71
FUENTES DE INFORMACIÓN	72
ANEXOS.....	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de operacionalización de variables	28
Tabla 2 Universo o marco muestral.....	31
Tabla 3 Población estudiantil de la Facultad de Ciencias por Escuelas Profesionales, 2018	32
Tabla 4 Número de estudiantes de la escuela profesional de estadística por ciclo de estudios y sección	33
Tabla 5 Número de estudiantes de la escuela profesional de matemática e informática por ciclo de estudios y sección.....	34
Tabla 6 Número de estudiantes de la escuela profesional de física por ciclo de estudios y sección	34
Tabla 7 Número de estudiantes de la escuela profesional de química por ciclo de estudios y sección	35
Tabla 8 Población docente de la Facultad de Ciencias por Departamentos Académicos, 2018	35
Tabla 9 Valores de Likert para Expectativas y percepciones	38
Tabla 10 Alpha de Cronbach por cada ítem para expectativas.....	37
Tabla 11 Alpha de Cronbach general para expectativas.....	38
Tabla 12 Alpha de Cronbach por cada ítem para percepciones.....	38
Tabla 13 Alpha de Cronbach general para percepciones.....	39
Tabla 14 Análisis de las brechas.....	40
Tabla 15 Expectativas de la calidad en el servicio al usuario en la Facultad de Ciencias..	42
Tabla 16 Expectativas de la calidad en el servicio al usuario en la Facultad de Ciencias según dimensiones.....	44
Tabla 17 <i>Percepciones de la calidad en el servicio al usuario en la Facultad de Ciencias.</i>	45
Tabla 18 <i>Percepciones de la calidad en el servicio al usuario en la Facultad de Ciencias, según dimensiones.</i>	47
Tabla 19 <i>Prueba de normalidad de las variables expectativas y percepciones.</i>	53
Tabla 20 <i>Correlaciones Rho de Spearman para las variables expectativas y percepciones.</i>	54
Tabla 21 <i>Prueba de normalidad de las dimensiones expectativas y percepciones Tangible.</i>	55

Tabla 22 <i>Correlación Rho de Spearman para las dimensiones expectativas y percepciones tangible.</i>	56
Tabla 23 <i>Prueba de normalidad de las dimensiones expectativas y percepciones empatía.</i>	58
Tabla 24 <i>Correlación Rho de Spearman para las dimensiones expectativas y percepciones empatía.</i>	59
Tabla 25 <i>Prueba de normalidad de las variables expectativas y percepciones fiabilidad.</i>	60
Tabla 26 <i>Correlación Rho de Spearman para las dimensiones expectativas y percepciones fiabilidad.</i>	61
Tabla 27 <i>Prueba de normalidad de las variables expectativas y percepciones capacidad de respuesta.</i>	63
Tabla 28 <i>Correlación Rho de Spearman para las dimensiones expectativas y percepciones capacidad de respuesta.</i>	64
Tabla 29 <i>Prueba de normalidad de las variables expectativas y percepciones seguridad.</i>	66
Tabla 30 <i>Correlación Rho de Spearman para las dimensiones expectativas y percepciones fiabilidad.</i>	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Modelo de evaluación del usuario sobre la calidad del servicio.....	23
Figura 2 Diseño de la investigación	30
Figura 3 Expectativas de la calidad en el servicio al usuario en la Facultad de Ciencias,2018	45
Figura 4 Percepciones de la calidad en el servicio al usuario en la Facultad de Ciencias,2018	45
Figura 5 Correlación entre los puntajes máximos totales para expectativas y percepciones	54
Figura 6 Correlación entre los puntajes máximos totales para la expectativas y percepciones según la dimensión tangibilidad.	57
Figura 7 Correlación entre los puntajes máximos totales para la expectativas y percepciones según la dimensión empatía.....	59
Figura 8 Correlación entre los puntajes máximos totales para la expectativas y percepciones según la dimensión fiabilidad.	62
Figura 9 Correlación entre los puntajes máximos totales para la expectativas y percepciones según la dimensión capacidad de respuesta.....	65
Figura 10 Correlación entre los puntajes máximos totales para la expectativas y percepciones según la dimensión seguridad.....	68

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo general determinar el nivel de calidad en el servicio al usuario utilizando el modelo Servqual en la Facultad de Ciencias, 2018. El tipo de investigación es correlacional, el diseño de la investigación no experimental en un enfoque cuantitativo. La muestra fue aleatoria estratificada conformada por 232 usuarios entre estudiantes, docentes y administrativos. Se utilizó la técnica de la encuesta cuyo instrumento de recolección de datos en el Modelo Servqual son dos cuestionarios con 22 indicadores distribuidos en cinco dimensiones: Tangibilidad, empatía, fiabilidad, capacidad de respuesta y seguridad. El instrumento tuvo un coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach de 0.962 para expectativas y 0.845 para percepciones, ambas consideradas de alta fiabilidad. Los resultados evidenciaron que la expectativa de la calidad en el servicio es buena para el 17.7% de la muestra y la percepción de la calidad en el servicio mala para el 36.6%. Por dimensión los niveles de buena expectativa de la calidad en el servicio son de 30% en tangibilidad, 8.2% en empatía, 27.2% en fiabilidad, 17.7% en capacidad de respuesta, 17.2% en seguridad y los niveles de buena percepción de la calidad en el servicio no se reportaron casos en ninguna dimensión. Se concluye que no existe correlación significativa entre la calidad en el servicio y la satisfacción del usuario, según el Modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la facultad de Ciencias con un Rho de Spearman $\rho = -0.055$ ($p > 0.05$); pero esa correlación si existe en las dimensiones tangibilidad $\rho = 0.220$, fiabilidad $\rho = -0.321$ y seguridad $\rho = -0.182$ ($p < 0.05$).

Palabras Claves: Calidad en el servicio, satisfacción del usuario, modelo Servqual.

ABSTRACT

The general objective of the research was to determine the level of quality in user service using the Servqual model in the Faculty of Sciences, 2018. The type of research is correlational, the design of the non-experimental research in a quantitative approach. The sample was stratified random made up of 232 users among students, teachers and administrators. The survey technique was used, whose data collection instrument in the Servqual Model are two questionnaires with 22 indicators distributed in five dimensions: Tangibility, empathy, reliability, responsiveness and security. The instrument had a Cronbach's alpha reliability coefficient of 0.962 for expectations and 0.845 for perceptions, both considered highly reliable. The results showed that the expectation of the quality of the service is good for 17.7% of the sample and the perception of the quality of the service is bad for 36.6%. By dimension, the levels of good expectation of quality in the service are 30% in tangibility, 8.2% in empathy, 27.2% in reliability, 17.7% in response capacity, 17.2% in security and the levels of good perception of quality no cases were reported in the service in any dimension. It is concluded that there is no significant correlation between service quality and user satisfaction, according to the Servqual Model for the expectations and perceptions of users of the Faculty of Sciences with a Spearman Rho $\rho = - 0.055$ ($p > 0.05$); but that correlation does exist in the tangibility dimensions but that correlation does exist in the tangibility dimensions $\rho = 0.220$, reliability $\rho = - 0.321$ y security $\rho = - 0.182$ ($p < 0.05$).

Keywords: Service quality, user satisfaction, Servqual model.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA

FACULTAD DE CIENCIAS

TITULO:

**CALIDAD EN EL SERVICIO AL USUARIO UTILIZANDO EL MODELO SERVQUAL
EN LA FACULTAD DE CIENCIAS, 2018.**

Área de Conocimiento:

Ciencias e Ingenierías

Línea de Investigación:

CIENCIAS NATURALES, INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS SOSTENIBLES

Autores:

Bach. Flores Pusari Meilyn Aurora

Bach. Garcia Apaza Jesús Alejandro

Bach. Rejas Jurado Luz Del Carmen

Asesores:

Dr. Reynaldo Walter Ramos Mayuri

Dra. Merly Liliana Yataco Bernaola

INTRODUCCIÓN

La calidad de servicio es la satisfacción del usuario con algún servicio brindado y que es percibido por este para formarse una opinión basada en lograr ya sea la insatisfacción o satisfacción. Razón por la cual en la actualidad la calidad constituye uno de los principales problemas en la administración pública y/o privada debido a que se sigue brindando servicios que a través del tiempo no se han podido desechar y que actualmente persisten, encontrándose falencias concordantes con las recomendaciones encontradas por la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria SUNEDU que a pesar de existir herramientas de trabajo se evidencia desorden administrativo carentes de articulación e interconexión sistemática de las tics, como es archivos desfasados, documentos no registrados en la computadora, pérdida de documentos, retraso en la tramitación, está claro que el personal no responde a las expectativas del usuario mostrando los servidores y/o empleados de los departamentos y/o oficinas de gestión de esta facultad, falta de elementos estratégicos basados en la transformación e innovación y persistiendo la informalidad administrativa que a la larga genera demora en la tramitación.

Es sabido que una institución fundamenta sus cimientos en la organización, así como su desarrollo y otorgamiento de calidad en el servicio que desempeñan servidores y que perciben los usuarios permitiéndoles interactuar entre ambos haciendo de esta una trilogía institución – servidor – usuario. Deming y Juran (1998) expresan que es difícil llegar a un acuerdo de lo que se quiere con calidad, sin embargo, la gran mayoría acepta la idea de que calidad es “la capacidad para que un servicio sea adquirido a un costo bajo”. Prácticamente si se mejoran y modifican los indicadores será posible identificar brechas en cada área donde se prestan servicios. De hecho, se refleja en los servicios prestados, por lo que ahora es

evidente que la tecnología, articulada a la gestión debe ser más eficiente, lo que puede lograr una información rápida y transversal.

En este contexto la investigación se ha dividido en capítulos: Capítulo I: Marco teórico, Capítulo II: Planteamiento del problema de investigación, Capítulo III: Estrategias metodológicas, Capítulo IV: Técnicas e instrumentos de investigación, Capítulo V: Presentación e interpretación de resultados. Capítulo VI: Contrastación de hipótesis. Finalizando con las conclusiones formuladas; cabe mencionar la relevancia del estudio que nos permitió conocer información estadística, que esperamos sean de mucha utilidad para nuestros usuarios así mismo para que sirva como inicio de que se continúe ampliando nuevas investigaciones en este campo y finalmente se concluye con la bibliografía y anexos.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes del problema de investigación

1.1.1. Antecedentes a nivel internacional

Rocca (2016), en su trabajo de investigación “Satisfacción del usuario en el ámbito del sector público”, tuvo como objetivo general analizar el nivel de satisfacción de los usuarios del servicio brindado por el Departamento de Obras Particulares de la Municipalidad de Berisso. La investigación fue de tipo exploratorio cuantitativo, con una muestra total de 249 usuarios. Para tal fin se utilizó el modelo Servqual (service quality), que consiste en un cuestionario de preguntas estandarizadas, teniendo cinco dimensiones: Elementos tangibles, Confiabilidad del servicio, Capacidad de respuesta, Seguridad y Empatía. A partir de los resultados de las encuestas realizadas se determinó el nivel de satisfacción de los usuarios para cada una de las dimensiones y para el servicio en general. Finalmente, los resultados evidenciaron que los usuarios se satsifechos y algo insatsifechos.

Valencia (2015), en su investigación “Aplicación del modelo Servqual para la medición de la calidad de mantenimiento y limpieza de establecimientos educativos en la empresa SYRY”, tuvo como objetivo elaborar un modelo de gestión Servqual para facilitar la medición de la calidad en el servicio de mantenimiento y limpieza de los establecimientos públicos en la empresa SYRY. Utilizo métodos descriptivo, cuantitativo y deductivo, población 355 docentes, padres de familia, trabajadores operativos de SYRY, instrumentos

encuesta y cuestionarios. Los resultados evidenciaron que el 79% del total de expresa que los conserjes son poco corteses en el trato, el 60% de los casos fueron impuntuales en la llegada a la escuela, detectándose carencia de limpieza en baños y exteriores. Finalmente, el investigador concluye que el personal del SYRY que la empresa no dispone de manuales de calidad ni de operaciones de no recibir capacitaciones en ausencia del supervisor planteándose que elabore y ejecute gestión Servqual.

Pedraza-Melo *et al.* (2014), en su trabajo de investigación “Factores determinantes en la calidad en el servicio sanitario en México: Caso ABC”, tuvo como objetivo general identificar los factores determinantes en la calidad del servicio de salud desde la percepción del usuario. Se llevó a cabo mediante la estrategia de estudio de caso. Se aplicaron 120 cuestionarios a usuarios voluntarios. Para el análisis de fiabilidad del instrumento se usó Alpha de Cronbach. Se identificaron cinco factores que determinan la calidad de los servicios sanitarios en el hospital. De acuerdo a la percepción de los usuarios, la calidad de los servicios en la unidad de análisis se categorizó en un nivel cercano a bueno en cuatro factores: trato al paciente y empatía, efectividad y oportunidad, tiempos de espera, seguridad y limpieza. Se identificó un factor, el de capacidad de respuesta, con la más baja valoración, en esta dimensión un porcentaje mayoritario (52.5%) manifestó que el tiempo de espera en la consulta externa va de pésimo a regular; el 48.3 % de los usuarios calificó de nivel incipiente el servicio de urgencias; mientras que el 43.3% señaló que el tiempo de espera para las consultas de especialidad va de pésimo a regular. Finalmente, los investigadores mencionan que existen áreas débiles en la

prestación de los servicios sanitarios que oferta, a pesar de tratarse de un hospital certificado en estándares internacionales y con reconocimiento importante en su desempeño.

Bello & Ramírez (2013), en su trabajo de investigación “Análisis de la calidad de servicio, según modelo Servqual. Caso: personal administrativo de la escuela de ciencias sociales y administrativas de la Universidad del Oriente Núcleo Monagas Maturín”, tuvo como objetivo general analizar la calidad de servicio del personal administrativo de la Escuela de Ciencias Sociales y Administrativas (E.C.S.A) de la Universidad de Oriente, Núcleo Monagas, según el modelo Servqual. El diseño metodológico descriptivo. Para la recolección de los datos se empleó la observación participante, la revisión documental y la encuesta, dicha encuesta estuvo basada en cinco (05) dimensiones: tangibilidad, fiabilidad, capacidad de respuesta, la seguridad y la empatía a través de 22 ítems. Los resultados evidenciaron que las expectativas superaron a las percepciones. Concluyeron que en muchos aspectos la calidad de servicio que brinda el personal administrativo es relativamente deficiente. Finalmente, recomiendan mejorar la calidad y ofrecer un servicio digno.

1.1.2. Antecedentes a nivel nacional

Maturrano (2019), en su trabajo de investigación “Calidad de servicio y satisfacción del usuario en el centro de empleo del gobierno regional de Lima sede Huacho 2019”, tuvo como objetivo principal demostrar que relación que existe entre la calidad en el servicio y la satisfacción del usuario en el centro de empleo. La metodología tuvo un enfoque cualitativo, teniendo un diseño no

experimental con enfoque transversal correlacional. Tuvo una muestra de 217 usuarios. Los instrumentos de recolección de datos fue un cuestionario con escala de Likert. Los resultados evidenciaron una relación significativa entre ambas variables en el centro de empleo del Gobierno Regional de Lima Sede Huacho siendo el grado de correlación positivo y alto ($r = 0.866$). Las conclusiones a las que llegó el investigador demostraron que existe relación significativa entre la calidad del servicio y la satisfacción del usuario.

Ortiz (2019), en su trabajo de investigación “Calidad en el servicio y satisfacción del usuario en la sub gerencia de administración tributaria y rentas de la Municipalidad Distrital de Santa María – 2017”, tuvo como objetivo principal demostrar si existe relación entre la calidad de servicio y la satisfacción del usuario en la sub gerencia de administración tributaria y rentas. El diseño de investigación fue no experimental transversal correlacional. La muestra estuvo conformada por 230 usuarios. Los instrumentos de recolección de datos utilizados fueron: el cuestionario del modelo Servqual sobre Calidad del servicio y el cuestionario sobre satisfacción del usuario. Las conclusiones a las que se llegó el investigador es que existe relación significativa entre la calidad del servicio y la satisfacción del usuario en la Sub Gerencia de Administración Tributaria y Rentas de la Municipalidad Distrital de Santa María.

Guevara (2018), en su trabajo de investigación “Nivel de satisfacción y la calidad de atención del usuario externo afiliado al SIS en el servicio de medicina general del Hospital José Soto Cadenillas Chota 2018”, tuvo como

objetivo principal determinar la relación entre el nivel de satisfacción y la calidad de atención del usuario. La investigación fue de tipo cuantitativo, descriptivo y enfoque correlacional transversal. La muestra fue de 257 usuarios. Los resultados de la prueba de Pearson evidenciaron una correlación baja o débil ($r = 0.340$), no existiendo relación entre satisfacción y calidad de atención teniendo, debido a que algunos factores de atención son deficientes en la atención de la consulta externa del Hospital en estudio. El nivel de satisfacción del usuario externo se encuentra insatisfechos (74,7%). El nivel de la calidad de atención se encuentra en un nivel regular (87%). Finalmente se observó que las dimensiones con mayor porcentaje de nivel bajo son: la dimensión de capacidad de respuesta (26.1%), seguido seguridad en la atención (10.5%) y empatía (10.5%), influyendo estas dimensiones en la calidad de atención.

Churampi (2016), en su trabajo de investigación “Aplicación de modelo Servqual, percepción de la Calidad del Sistema de Administración Académica en los Estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de la UNCP”, tuvo como objetivo determinar el nivel de percepción de los estudiantes sobre la calidad de servicios del sistema de administración académica de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de la UNCP. La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo y un diseño de investigación transeccional descriptivo. Se puso en práctica del modelo Servqual. Los resultados evidenciaron que en la dimensión confiabilidad los estudiantes están de acuerdo en un 49,75% en promedio; la dimensión responsabilidad los estudiantes están de acuerdo en un 51,05%; la dimensión seguridad los estudiantes están de acuerdo en un 52,4%; la

dimensión empatía los estudiantes están de acuerdo en un 52,56%; en la dimensión bienes tangibles los estudiantes están de acuerdo en un 40,62 %. El investigador llegó a concluir concluye que el nivel de percepción de los estudiantes sobre la calidad de servicios del sistema de administración académica de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional del Centro del Perú, es eficiente.

1.1.3. Antecedentes a nivel local

Martínez (2018), en su trabajo de investigación “Calidad en el servicio de atención al público y satisfacción del usuario de la Municipalidad Distrital de la Tinguña Ica”, tuvo como objetivo determinar la relación entre la calidad del servicio de atención al público y satisfacción del usuario de la Municipalidad distrital de la Tinguña, Ica. El trabajo de investigaciones tuvo un enfoque cuantitativo de tipo no experimental descriptivo correlacional. La población y la muestra fueron 78 usuarios, elegidos a través de la técnica del muestreo censal. Se usaron dos instrumentos para la recolección de datos (cuestionarios). Los resultados evidenciaron una relación significativa entre la calidad del servicio de atención al público y satisfacción del usuario de la Municipalidad distrital de la Tinguña, Ica, debido al coeficiente de correlación obtenido $r = 0,624$.

Canela (2017), en su investigación “Percepción de la calidad de servicio de los usuarios atendidos en la oficina de normalización previsional de Ica, 2013”, tuvo como objetivo principal determinar el nivel calidad de servicio de los usuarios atendidos en la oficina de normalización previsional de Ica. Se realizó un estudio descriptivo con un enfoque transversal, la muestra fue representada

por 120 usuarios, el instrumento fue el modelo Servqual modificado. Los resultados evidenciaron que el 91.5% de usuarios indica que se siente satisfecho con el grado de fiabilidad, el 63.3% con la empatía del personal, 59.4% con la atención recibida, el 52.8% con los aspectos tangibles, el 50.7% con el grado de seguridad y el 33.33% con la capacidad de respuesta. Finalmente, el investigador concluye que la calidad de servicio global se encuentra en proceso de mejora.

Custodio-Velásquez *et al.* (2017), en su trabajo de investigación “Percepción de la calidad de servicio de los usuarios en el consultorio externo de medicina interna del Hospital Augusto Hernández Mendoza ESSALUD-Ica en febrero-marzo del 2017”, tuvo como objetivo general describir la percepción de la calidad de servicio de los usuarios en el consultorio externo de medicina interna del Hospital Augusto Hernández Mendoza – Essalud – Ica. Tuvo un diseño descriptivo de tipo transversal y un nivel de investigación observacional. Tuvo una muestra de 130 usuarios de los consultorios externos del Hospital. Se utilizó la encuesta Servqual (22 pares de preguntas) a la muestra de estudio. Las preguntas midieron la satisfacción calculando la diferencia entre las respuestas para las expectativas y las percepciones. Los resultados evidenciaron una insatisfacción global de 60.8% e insatisfacción en las dimensiones de respuesta rápida de 62.3%. Finalmente se llega a las conclusiones que la insatisfacción encontrada (60.8%) es semejante a la realizada en servicios de Essalud y relativamente más baja que la realizada en servicios de salud de MINSA. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre los factores sociodemográficos y la satisfacción global ni las dimensiones.

1.2. Bases teóricas de la investigación

1.2.1. Calidad.

Valdebenito (2011), define a la calidad desde un concepto aristotélico, donde la calidad es una categoría o aquello en virtud de lo cual se dice de algo que es tal y cual, esto significa que la calidad sería según la filosofía lo que se predica de algo.

La Real Academia Española (RAE, 2014) determina que la “calidad” es la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permite juzgar su valor. Por otra parte, también la define como la adecuación de un producto o servicio a las características especificadas.

Cabe destacar que la familia de las normas ISO 9000 abarca aspectos de la gestión de calidad y contiene estándares que proporcionan orientación para las empresas, a través de su actual norma el ISO 9001. Según la norma de ISO 9000, La calidad es el “grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos” que son expectativas o necesidades implícitas u obligatorias (ISO, 2015).

“Es la búsqueda continua de la perfección cuyo objetivo es la satisfacción de las necesidades, exigencias y expectativas razonables del cliente a un precio aceptable que ellos asignan al producto en función recibido o percibido” (Farfán Teves, 2015).

1.2.2. Servicio

“Servicio 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” (Duque, 2005).

Fisher & Navarro (1994), define al servicio como un tipo de bien económico, constituye lo que denomina el sector terciario, todo el que trabaja y no produce bienes supone que produce servicios. También define los servicios como actividades identificables e intangibles que son el objeto principal de una transacción ideada para brindar a los clientes satisfacción de deseos o necesidades.

Características de servicio

El servicio tiene cuatro características, mencionada así por Berry *et al.* (2003) citado por Pérez (2014):

Intangibilidad; los servicios son intangibles, al contrario de los artículos, no se les puede tocar, probar, oler o ver. Los consumidores que van a comprar servicios, generalmente no tienen nada tangible que colocar en la bolsa de la compra, cosas tangibles como las tarjetas de crédito plásticas o los cheques pueden representar el servicio, pero no son el servicio en sí mismas.

Heterogeneidad; los servicios varían al tratarse de una actuación, normalmente llevada a cabo por seres humanos, los servicios son difíciles de generalizar, incluso los cajeros más corteses y competentes pueden tener días malos por

muchas razones, e inadvertidamente pasar malas vibraciones al cliente o cometer errores.

Inseparabilidad de productos y consumo; un servicio generalmente se consume mientras se realiza, con el cliente implicado a menudo en el proceso. Una deliciosa comida de restaurante puede estropearla un servicio lento o malhumorado, y una transacción financiera rutinaria puede echarse a perder por una cola de espera inacabable o un personal sin preparación.

Caducidad; la mayoría de los servicios no se pueden almacenar. Si un servicio no se usa cuando está disponible, la caducidad del servicio se pierde.

1.2.3. Calidad en el servicio

La calidad del servicio puede definirse como la evaluación de cumplimiento, es decir si dicho servicio cumple con los fines que tiene previsto y que puede verse modificado por futuras experiencias (Melara, 2013), es por ello, que es necesario conocer el grado de satisfacción de los usuarios de consulta externa para que los Hospitales puedan conocer en qué nivel se encuentra y así mismo tomar acciones pertinentes de mejora.

Es por esto, que la calidad del servicio la define el usuario, no el director de marketing, los colaboradores o allegados. Es el usuario o paciente quien decide si el servicio es de calidad o no partiendo de sus expectativas y el grado de cumplimiento de estas (Melara, 2013).

Por otra parte, la importancia de prestar un servicio de calidad, se debe a que éste influye de manera significativa en el crecimiento y desarrollo de las organizaciones en un nicho de mercado. El servicio es, en esencia, el deseo y la convicción de ayudar a otra persona en la solución de un problema o en la satisfacción de una necesidad (Palafox, 2009).

Según Quijano (2003), señala que “La calidad de servicio es el cumplimiento de los compromisos ofrecidos por las empresas hacia los clientes, medidos en tiempo (esperado por el cliente) y calidad (condiciones pactadas)”. Es decir, por lo tanto, que estos autores indican que hay toda una serie de procesos entre la expectativa que el cliente espera recibir y lo que reciben por parte de la empresa que les brinda el servicio como producto final.

Dimensión sobre la calidad en el servicio:

Matsumoto (2014), agrupa 05 dimensiones que se mencionan punto por punto a continuación:

- **Confiabilidad:** Se sientan confiable cuando la empresa cumple con lo prometido y brinda una solución a cualquier problema.
- **Sensibilidad:** Brindar un servicio adecuado y rápido a los usuarios. Esto significa en poder dar solución a las quejas que se puedan presentar en los servicios brindados por los usuarios.
- **Seguridad:** Cuando se brinda un servicio la atención debe inspirar confianza y credibilidad.
- **Empatía:** Es la atención que ofrece las empresas a los clientes, brindando un servicio adecuado, personalizado y al gusto del cliente.

- **Elementos tangibles:** Son los equipos, materiales o las instalaciones físicas de las áreas.

Para vincular todos los aspectos se utilizará una prueba empresarial que se puede utilizar y comprender qué esperan los clientes y cómo perciben los servicios. El modelo Servqual puede proporcionar información detallada de la empresa, para mejorar ciertos factores y las impresiones de los empleados y opiniones de los clientes. Los modelos también son herramientas para mejorar y la comparación entre otras organizaciones (Carcausto, 2016).

1.2.4. Satisfacción del usuario

Kotler & Armstrong (2013), definen a la satisfacción del usuario como "el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas". Dicho de otra manera, es una sensación de placer o de decepción que resulta de comparar la experiencia del producto (o los resultados esperados) con las expectativas de beneficios previos, si los resultados son inferiores a las expectativas el cliente queda insatisfecho, si los resultados están a la altura de las expectativas el cliente queda satisfecho, si los resultados superan las expectativas el cliente queda muy satisfecho o encantado.

Thompson & Suñol. (1996), manifiestan que "la primera señal que acoge el usuario es cuando percibe que ha sido acogido con confianza en la tramitación administrativa lo que hace crecer sus expectativas".

Dimensiones de la satisfacción del usuario

De acuerdo a Huamán (2017), manifiesta que existen 6 dimensiones, las cuales se describen a continuación:

- **Expectativas**

Describe el desempeño que el usuario estima haber recibido luego de haber adquiridos los productos o servicios.

- **Información**

Las expectativas son las “esperanzas” para conseguir algo. Promesas que ofertan.

- **Percepciones**

Así es como la gente valora el servicio. Es decir, cómo los servicios en el ámbito gerencial reciben y evalúan estos servicios, los cuales se entrelazan con (confiabilidad, seguridad, sustentabilidad, compasión, elementos tangibles).

- **Atención de la queja y el reclamo**

Las empresas que usan las quejas como investigación las recolectan y las documentan, luego usan la información para identificar clientes insatisfechos, corregir problemas individuales cuando es posible identificar puntos comunes de falla en el servicio.

- **Conformidad**

Los estudios atendidos pueden aportar una información de enorme trascendencia. Siendo esto que llamamos conformidad del usuario. El ciudadano percibe y recibe un servicio como el que él esperaba.

- **Información**

Resalta lo que resulta esencial del quehacer por la institución, como medida de información representa un mecanismo de retroalimentación que le permitirá tomar medidas correctivas para la buena marcha.

1.2.5. Modelo Servqual

Pallares (2017), menciona: “Es de gran importancia conocer la percepción del usuario, para esto es necesario utilizar el instrumento Servqual, el cual, mide la calidad del servicio según el grado de satisfacción del usuario con respecto al servicio de consulta externa”.

A raíz de lo mencionado, Nishizawa (2014) manifiesta que “El modelo Servqual es una técnica de investigación comercial, que permite realizar la medición de la calidad del servicio, conocer las expectativas de los clientes, y cómo ellos aprecian el servicio”.

El modelo Servqual considera cinco dimensiones que categorizan las expectativas de los usuarios respecto del servicio (Gestión de operaciones, 2016):

Fiabilidad: Tiene relación con la habilidad de prestar el servicio de forma precisa.

Productos tangibles: Apariencia de las instalaciones físicas (infraestructura), equipos, empleados y comunicación. Esto contribuye a que el futuro cliente pueda tener una mejor noción de la infraestructura a la cual accederá en caso de hacer una reserva.

Capacidad de respuesta: Deseo genuino de ayudar a los clientes y de servirles de forma rápida.

Confianza: Se refiere al conocimiento del servicio prestado y amabilidad de los empleados, así como su habilidad para transmitir confianza al cliente. Esto resulta vital en muchos servicios como el caso de la salud, por ejemplo, médicos que transmitan confianza a sus pacientes.

Empatía: Atención personalizada y con atención en los detalles. Ejemplo: cuidado de la recepción del hotel por hacer sentir cómodo al cliente. En general, la expectativa básica de los clientes es que las empresas hagan lo que se supone debieran hacer (dimensión de fiabilidad).

1.3. Marco conceptual

- **Calidad:** “Es la búsqueda continua de la perfección cuyo objetivo es la satisfacción de las necesidades, exigencias y expectativas razonables del cliente a un precio aceptable que ellos asignan al producto en función recibido o percibido” (Farfán Teves, 2015).
- **Servicio:** "Actividades identificables e intangibles que son el objeto principal de una transacción ideada para brindar a los clientes satisfacción de deseos o necesidades" (Stanton *et al.*, 2004).
- **Calidad de servicio:** “La calidad de servicio es el cumplimiento de los compromisos ofrecidos por las empresas hacia los clientes, medidos en tiempo (esperado por el cliente) y calidad (condiciones pactadas)” (Quijano, 2003).

- **Servqual:** “Es una técnica de investigación comercial, que permite realizar la medición de la calidad del servicio, conocer las expectativas de los clientes, y cómo ellos aprecian el servicio” (Nishizawa, 2014).

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1. Situación problemática

Actualmente la importancia de ofrecer un servicio como parte fundamental es un reto individual del personal que se encarga de brindar el servicio administrativo en universidades, antiguamente solían ser buenos en esto, capaces de satisfacer a los usuarios, pero cada vez son más exigentes, hoy día sus necesidades, perspectivas e intereses son variables, crecientes y fluctuantes que se ha convertido en un problema.

Una de las razones del problema que lo hace tan importante es que las instituciones son encargadas de brindar servicios al usuario y es difícil mencionar un sector en que no sea importante.

A menudo se observa que existe en la gestión insatisfacción, pues suele ser provocada por el desequilibrio. Además, la percepción significa que el desequilibrio entre expectativa y percepción, puede ser provocado por los que fueron expuestos y tratados en la investigación. En primer lugar, se confirmó el método implementado por organizaciones privadas, públicas y sociales para asegurar la completa satisfacción, también podemos estar seguros de que este es un camino no un logro limitado. Centrándose en el nivel universitario su particularidad radica en el progreso continuo.

La calidad es una especie de espíritu de vida, una especie de cambio climático y el deseo de las personas por las buenas obras, los logros y la mejora continua. Por otro lado, la calidad la llevan a cabo personas (gerentes, técnicos, docentes) que conocen el uso y aplicación de la tecnología de calidad actual por lo que pueden aplicar

permanentemente estas tecnologías para mejorar la gestión incluso los estudiantes y sus padres participan en el sistema de calidad además las personas entusiastas bien formadas motivadas y dispuestas a aplicar una serie de principios racionales simples pueden mejorar la calidad que tiene como objetivo ahorrar energía y lograr resultados.

Se planteó el problema, porque no existen suficientes investigaciones cuantitativas para diagnosticar a través de departamentos universitarios, además encontrar un método efectivo y aplicable para comprender a los usuarios y la calidad en el servicio. Este tema cubre muchos aspectos sus operaciones actuales que se refleja en estudiar la calidad, así como su viabilidad y comprensión.

2.2. Formulación de problemas

2.2.1. Problema general

¿La calidad en el servicio está correlacionada significativamente con la satisfacción al usuario, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018?

2.2.2. Problemas específicos

P.E.1. ¿La calidad en el servicio está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión tangibilidad, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018?

P.E.2. ¿La calidad en el servicio está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión empatía, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018?

P.E.3. ¿La calidad en el servicio está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión fiabilidad, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018?

P.E.4. ¿La calidad en el servicio está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión capacidad de respuesta, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018?

P.E.5. ¿La calidad en el servicio está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión seguridad, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018?

2.3. Delimitación del problema

- **Delimitación espacial o geográfica**

Universidad Nacional San Luis Gonzaga, distrito y departamento de Ica.

- **Delimitación temporal**

El estudio comprendido entre los meses de octubre - 2018 a abril - 2019.

- **Delimitación social**

Usuarios de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga.

- **Delimitación conceptual**

Calidad en el servicio.

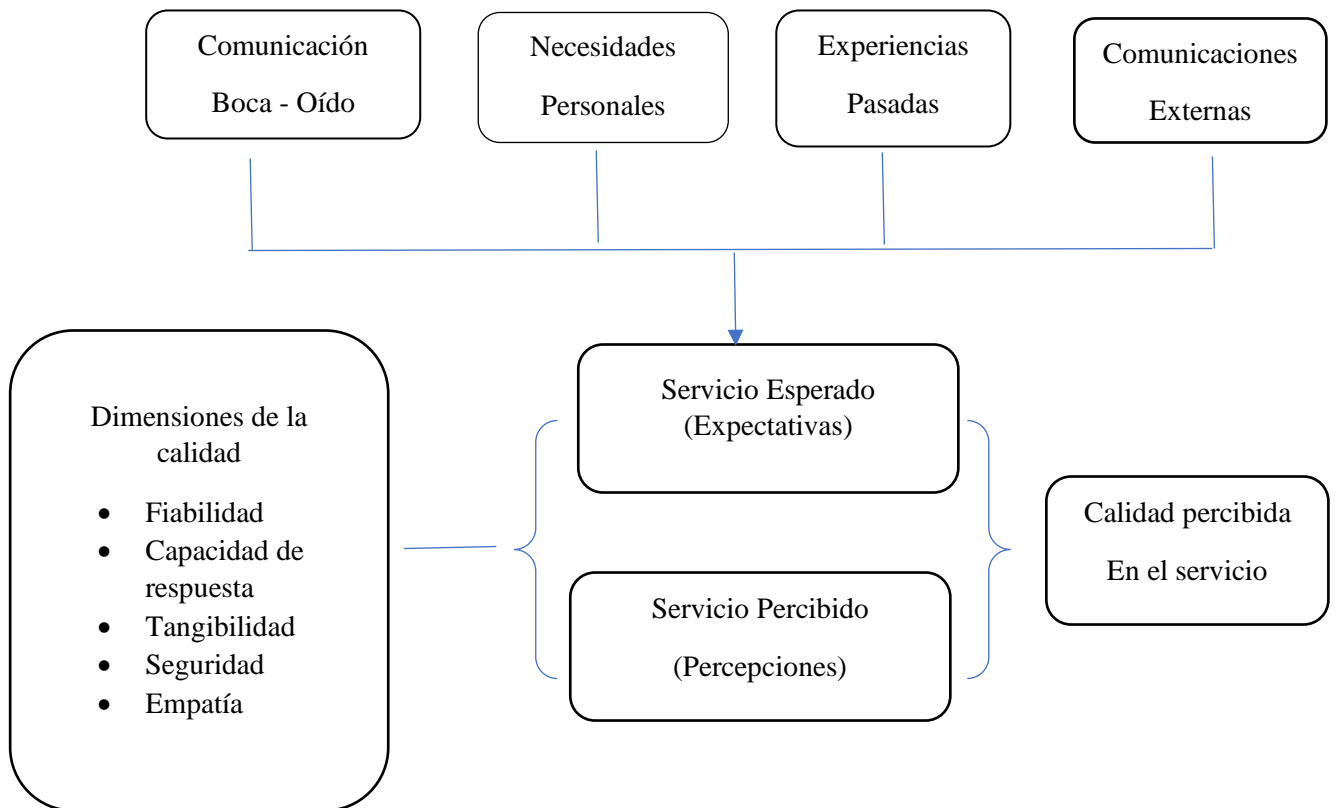
Juran (2005) lo define como “Satisfacción de las necesidades y expectativas del usuario”. Melara (2013), también menciona que “La calidad del servicio puede definirse como la evaluación de cumplimiento, es decir si dicho servicio cumple con los fines que tiene previsto y que puede verse modificado por futuras experiencias”.

Modelo Servqual

Al-Dweeri (2011) menciona que el modelo que marca el inicio de la escuela norteamericana de la calidad de servicio es el denominado SERVQUAL, mide la calidad de servicio utilizando el paradigma de la conformidad de las expectativas en un marco de diez dimensiones, concretamente las siguientes: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, profesionalidad, cortesía, credibilidad, seguridad, accesibilidad, comunicación y comprensión. Esta aportación se considera el inicio de la escuela norteamericana de la calidad de servicio.

Figura 1

Modelo de evaluación del usuario sobre la calidad del servicio



2.4. Justificación e importancia de la investigación

2.4.1. Justificación

Es un tema de actualidad importante que deben conocer, puesto que permitirá medir desde una aproximación las expectativas y percepciones de calidad considerada exigencia necesaria en todas las organizaciones que producen un bien u ofrecen un servicio, la relevancia de este estudio es que nos permitió conocer el campo de la administración en esta facultad obteniendo resultados que contribuya a tener conocimiento sobre problemas que se presentan y deben ser corregidos en muchos aspectos hasta ahora carentes.

Conociendo el organigrama institucional por ser la estructura grafica interna de toda institución donde se muestra la jerarquía y las competencias de funciones que desempeñan los trabajadores para brindar un servicio al usuario que denote cubrir sus expectativas.

2.4.2. Importancia

Las conclusiones de la investigación, nos permitió determinar el nivel de calidad en el servicio al usuario utilizando el modelo Servqual según las cinco dimensiones para expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018.

2.5. Objetivos de investigación

2.5.1. Objetivo general

Determinar si la calidad en el servicio está correlacionada significativamente con la satisfacción al usuario, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018.

2.5.2. Objetivos específicos

O.E.1. Determinar si la calidad en el servicio está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión tangibilidad, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018.

O.E.2. Determinar si la calidad en el servicio está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión empatía, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018.

O.E.3. Determinar si la calidad en el servicio está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión fiabilidad, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018.

O.E.4. Determinar si la calidad en el servicio está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión capacidad de respuesta, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018.

O.E.5. Determinar si la calidad en el servicio está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión seguridad, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018.

2.6. Hipótesis de investigación

2.6.1. Hipótesis general

La calidad en el servicio no está correlacionada significativamente con la satisfacción al usuario, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018 ($\rho = 0$).

2.6.2. Hipótesis específicas

H.E.1. La calidad en el servicio no está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión tangibilidad, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018 ($\rho = 0$).

H.E.2. La calidad en el servicio no está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión empatía, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018 ($\rho = 0$).

H.E.3. La calidad en el servicio no está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión fiabilidad, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018 ($\rho = 0$).

H.E.4. La calidad en el servicio no está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión capacidad de respuesta, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018 ($\rho = 0$).

H.E.5. La calidad en el servicio no está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión seguridad, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018 ($\rho = 0$).

2.7. Variables de investigación.

2.7.1. Identificación de las variables

El presente trabajo de investigación cuenta con las siguientes variables:

Variable 1: Calidad en el servicio

Variable 2: Satisfacción del usuario

2.7.2. Operacionalización de variables

La matriz de operacionalización de las variables se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 1*Matriz de operacionalización de variables*

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala De Medición
VARIABLE 1 Calidad en el servicio	Según la OMS (1986) La calidad es la comparación del nivel de atención en el aquí y ahora, con la que se establece en el nivel deseado de la atención.	Enfoque al cliente. modelo Servqual, aplicación de encuesta	Tangibilidad Empatía Fiabilidad Capacidad de respuesta Seguridad	Infraestructura en buen estado, apariencia de las oficinas, equipos, personal calificado y uniformado Personal capaz de atender las necesidades de los usuarios Destreza del personal de modo esmerado e integro Habilidad y voluntad para facilitar un servicio rápido Conocimientos y atención del personal, para conferir cordialidad y credibilidad Esmero en el servicio brindado.	Ordinal
VARIABLE 2 Satisfacción del usuario	Es la satisfacción del usuario en relación a un servicio que ha adquirido en la Facultad de Ciencias y que ha cubierto sus expectativas de atención.	Fundamento básico de confianza al aplicar una encuesta modelo Servqual utilizando la escala de likert.	Expectativa Percepciones	Eficiencia en el desempeño del servicio brindado.	Ordinal

CAPÍTULO III

ESTRATEGIAS METODOLÓGICA / METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo, nivel y diseño de investigación.

- **Tipo de investigación**

“La presente investigación es de tipo básica, pues está orientada al descubrimiento de nuevos conocimientos teóricos, con la finalidad de corregir, ampliar o sustentar, en buena forma la teoría que ya existe” (Hernández *et al.*, 2014).

- **Nivel de investigación**

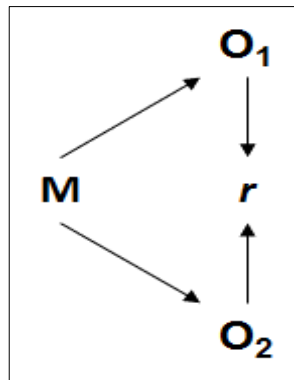
Así mismo, tiene un nivel descriptivo, pues solo pretende hacer una medición y/o recoger información, ya sea una manera independiente o de una manera conjunta sobre las variables de estudio. La investigación busca describir una situación o fenómeno alrededor del cual se centra la investigación, procurando brindar información acerca del qué, cómo, cuándo y dónde, referente al problema de investigación, sin darle énfasis a responder al “por qué” ocurre dicho problema (Hernández *et al.*, 2014).

- **Diseño de la investigación**

El diseño de la investigación será no experimental, con corte transversal correlacional, ya que no habrá manipulación de las variables y será medida en un solo momento. Esto hace mención a que no variaremos de manera intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables, y es correlacional porque el alcance de la investigación busca conocer el nivel de asociación existente entre las variables y como se relacionan en un contexto (Hernández *et al.*, 2014).

Figura 2

Diseño de la investigación



Donde:

M = Muestra

O₁ = X; Variable 1 (Calidad en el servicio)

O₂ = Y; Variable 2 (Satisfacción del usuario)

r = Relación

3.2. Población y muestra de investigación

- **Población de estudio**

Conformada por 378 usuarios de los cuales, 313 estudiantes de las diferentes escuelas de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, de los cuales 194 estudiantes pertenecen a la Escuela Profesional de Estadística, 76 a la Escuela Profesional de Matemática e Informática, 22 a la Escuela Profesional de Física y 21 a la Escuela Profesional de Química. Además de 52 docentes y 13 administrativos.

- **Muestra de estudio**

Se tomó en cuenta una muestra estratificada donde se utilizó la siguiente fórmula, considerando los siguientes parámetros.

Tabla 2

Universo o marco muestral

Unidades de observación	Facultad de Ciencias	%
Personal Administrativo	13	3.44
Docentes	52	13.76
Estudiantes	313	82.80
Total	378	100.00

Fuente: Facultad de Ciencias

Tamaño de muestra estudiantes

Población finita utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 p \cdot q \cdot N}{E^2 (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

Z = Valor (1.96) = Nivel de confianza al 95% (según la distribución normal)

p = Probabilidad de éxito

q = Probabilidad de error

E = Error muestral (0.05)

$$n = \frac{313 * 1.96^2_{1-\alpha} * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (313 - 1) + 1.96^2_{1-\alpha} * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{300.6052}{1.7404} = 172.7219$$

n = 173 alumnos

Además, se aplicó el muestro estratificado para obtener mejores resultados.

Tabla 3

Población estudiantil de la Facultad de Ciencias por Escuelas Profesionales, 2018

Escuelas Profesionales	Número de estudiantes
Estadística	194
Matemática e Informática	76
Física	22
Química	21
Total	313

Fuente: Facultad de Ciencias

Se pide tomar una muestra de 173 estudiantes, estratificada de acuerdo a las escuelas profesionales.

El primer paso es encontrar el número total de alumnos (313) es un dato conocido y luego calcular el porcentaje de participación de cada grupo.

Realizando un muestreo estratificado y tomando una afijación proporcional, determinaremos el tamaño de muestra por escuela profesional.

La afijación proporcional, se realiza aplicando la fórmula:

$N_h = N_i (n/N)$; donde:

n_h = Tamaño de muestra de cada estrato

n_i = Tamaño de la población de cada estrato

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

Estadística: $n_1 = 194 * (173 / 313) = 107$

Matemática e Informática: $n_2 = 76 * (173 / 313) = 42$

Física: $n_3 = 22 * (173 / 313) = 12$

Química: $n_4 = 21 * (173 / 313) = 12$

Dando un total de 173 alumnos a encuestar.

Ahora determinaremos la composición de la muestra (n_i), por ciclo de estudios y sección de cada escuela profesional resumiendo cada una en un cuadro, tal como se muestra a continuación.

Tabla 4

Número de estudiantes de la escuela profesional de estadística por ciclo de estudios y sección

Ciclo	Población (N_i)	Muestra (n_i)
II - A	$N_1 = 40$	$n_1 = 40 * (107/194) = 22$
II - B	$N_2 = 34$	$n_2 = 34 * (107/194) = 19$
II - C	$N_3 = 24$	$n_3 = 24 * (107/194) = 13$
IV - A	$N_4 = 23$	$n_4 = 23 * (107/194) = 13$
VI - A	$N_5 = 23$	$n_5 = 23 * (107/194) = 13$
VI - B	$N_6 = 17$	$n_6 = 17 * (107/194) = 9$
VIII - A	$N_7 = 9$	$n_7 = 9 * (107/194) = 5$
X - A	$N_8 = 24$	$n_8 = 24 * (107/194) = 13$
	$N = 194$	$n = 107$

Tabla 5

Número de estudiantes de la escuela profesional de matemática e informática por ciclo de estudios y sección

Ciclo	Población (N_i)	Muestra (n_i)
II - A	N ₁ = 20	n ₁ = 20 * (42/76) = 15
II - B	N ₂ = 11	n ₂ = 11 * (42/76) = 6
IV - A	N ₃ = 17	n ₃ = 17 * (42/76) = 9
VI - A	N ₄ = 10	n ₄ = 10 * (42/76) = 6
VIII - A	N ₅ = 2	n ₅ = 2 * (42/76) = 1
X - A	N ₆ = 9	n ₆ = 9 * (42/76) = 5
	N = 76	n = 42

Tabla 6

Número de estudiantes de la escuela profesional de física por ciclo de estudios y sección

Ciclo	Población (N_i)	Muestra (n_i)
II - A	N ₁ = 8	n ₁ = 8 * (12/22) = 4
IV - A	N ₂ = 6	n ₂ = 6 * (12/22) = 3
VI - A	N ₃ = 3	n ₃ = 3 * (12/22) = 2
VIII - A	N ₄ = 3	n ₄ = 3 * (12/22) = 2
X - A	N ₅ = 2	n ₅ = 2 * (12/22) = 1
	N = 22	n = 12

Tabla 7

Número de estudiantes de la escuela profesional de química por ciclo de estudios y sección

Ciclo	Población (N_i)	Muestra (n_i)
II - A	N ₁ = 12	n ₁ = 12 * (12/22) = 7
IV - A	N ₂ = 2	n ₂ = 2 * (12/22) = 1
VI - A	N ₃ = 5	n ₃ = 5 * (12/22) = 3
X - A	N ₄ = 2	n ₄ = 2 * (12/22) = 1
	N = 21	n = 12

a) Tamaño de muestra docentes

$$n = \frac{512 * 1.96^2_{1-\alpha} * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (512 - 1) + 1.96^2_{1-\alpha} * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{49.9408}{1.0879} = 45.9057$$

n = 46 docentes

Además, se aplicó el muestro estratificado para obtener mejores resultados.

Tabla 8

Población docente de la Facultad de Ciencias por Departamentos Académicos, 2018

Departamentos Académicos	Número de docentes
Docentes del Departamento Académico de Matemática	37
Docentes del Departamento Académico de Física	15
Total	52

Fuente: Facultad de Ciencias

Se pide tomar una muestra de 46 docentes, estratificada de acuerdo a las categorías anteriores.

El primer paso es encontrar el número total de docentes (52) y calcular el porcentaje de cada grupo.

Realizando un muestreo estratificado y tomando una afijación proporcional, determinaremos el tamaño de muestra por categorías.

La afijación proporcional, se realiza aplicando la fórmula:

$N_h = N_i (n/N)$; donde:

n_h = Tamaño de muestra de cada estrato

n_i = Tamaño de la población de cada estrato

n =Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

Departamento académico de matemática: $n_1 = 37 * (46 / 52) = 33$

Departamento académico de física: $n_2 = 15 * (46 / 52) = 13$

Dando un total de 46 docentes a encuestar.

Este tipo de muestreo forma parte de las siete nuevas herramientas de mejora continua de la calidad. Son herramientas que permiten al área administrativa recabar y organizar datos que les permitan crear un plan estratégico e implementar acciones de mejora en una institución.

b) Tamaño de muestra administrativos

El número de muestra para el personal administrativo se considera como 13 teniendo en cuenta que al ser pocos se puede trabajar con todos.

$n = 13$ administrativos

CAPITULO IV

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

4.1. Técnicas de recolección de datos

Se aplicó una encuesta con preguntas cerradas previamente estructuradas con la finalidad de obtener datos confiables por parte del encuestado.

Según Carrasco (2006) “La encuesta es una técnica para la investigación social por excelencia, debido a su beneficio, versatilidad, sencillez y objetividad de los datos con que se obtienen” (pág. 314).

4.2. Instrumentos de recolección de datos.

- Cuestionario modelo Servqual

El instrumento es un cuestionario encuesta Servqual modificada que incluye 22 preguntas de expectativas y 22 preguntas de percepciones distribuidas en cinco dimensiones que son:

Tangibilidad Preguntas 01 al 05

Empatía Preguntas 06 al 10

Fiabilidad Preguntas 11 al 14

Capacidad De Respuesta Preguntas 15 al 18

Seguridad Preguntas 19 al 22

La calificación fue de tipo Likert, la cual posee 5 valores.

- Cuestionario sobre satisfacción del usuario.

Consta de 22 ítems, con una escala de calificación tipo Likert que posee 5 valores.

Tabla 9

Valores de Likert para Expectativas y percepciones

Nivel	Valores de la escala de Likert
Muy bueno	5
Bueno	4
Regular	3
Malo	2
Muy malo	1

4.3. Técnicas de procesamientos de datos, análisis e interpretación de resultados

Se aplicó la evaluación de análisis e interpretación de datos cuantitativos recolectados, se utilizó principalmente la prueba de normalidad y el estadístico Rho de Spearman. Así mismo, la información recolectada ha sido procesada en un paquete estadístico IBM-SPSS versión 23 de publicación de prueba gratuita, hoja de cálculo de Microsoft office Excel para la tabulación de datos y Microsoft Word para la elaboración del documento en modo prueba.

Procesamiento utilizado en el análisis

El procesamiento empleado para el análisis de la información ha sido el siguiente:

- a) Procesamiento de la información clasificada en cuadros y gráficos.
- b) Análisis e interpretación de los datos procesados
- c) Archivos de datos del programa IBM – SPSS versión 23

4.3.1. Análisis de fiabilidad Alpha de Cronbach

Se trata de un índice de consistencia interna que toma valores entre 0 y 1, que sirve para comprobar si el instrumento que se está evaluando recopila información defectuosa y por tanto nos llevaría a conclusiones equivocadas o

si se trata de un instrumento fiable que hace mediciones estables y consistentes (Cronbach, 1951).

Alpha de Cronbach es por tanto un coeficiente de correlación al cuadrado que, a grandes rasgos mide la homogeneidad de las preguntas promediando todas las correlaciones entre todos los ítems para ver que, efectivamente se parecen. Su interpretación será que, cuanto más se acerque el índice al extremo 1, mejor es la fiabilidad, considerando una fiabilidad respetable a partir de 0,80. Entre más cerca de 1 está α , más alto es el grado de confiabilidad (Streiner, 2003).

$$\alpha = \frac{k}{k - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:	
k	El número de ítems
S_i^2	Varianzas de los ítems
S_T^2	Varianza de la suma de los ítems
α	Coeficiente de Alpha de Cronbach

Validación del instrumento

La validez de contenido que tiene el instrumento se realizó en función a la revisión del conocimiento disponible del tema en cuestión, teniendo en cuenta que el modelo Servqual se utilizó como medio para medir la calidad logrando buenos resultados.

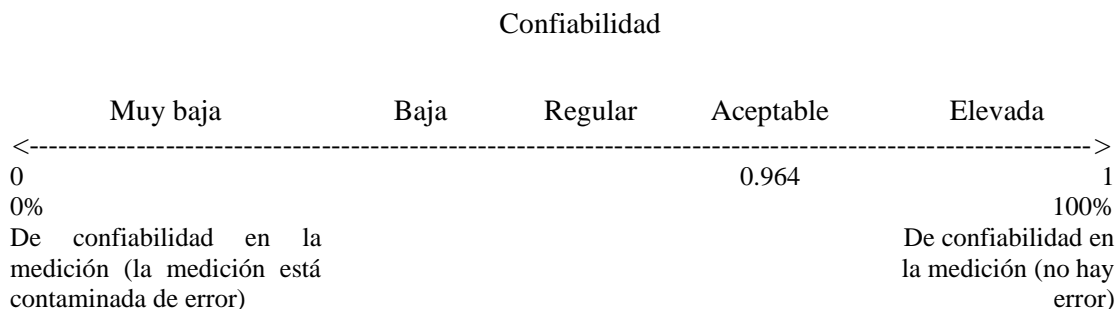


Tabla 10*Alpha de Cronbach por cada ítem para expectativas*

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alpha de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Ítem 1	62,22	332,815	0,585	0,964
Ítem 2	62,50	326,978	0,802	0,961
Ítem 3	62,34	324,218	0,827	0,961
Ítem 4	62,52	329,160	0,703	0,962
Ítem 5	62,72	333,737	0,664	0,963
Ítem 6	62,48	354,285	0,168	0,967
Ítem 7	62,99	339,641	0,585	0,963
Ítem 8	62,78	348,452	0,428	0,964
Ítem 9	62,53	334,172	0,667	0,963
Ítem 10	62,53	338,086	0,614	0,963
Ítem 11	62,75	326,580	0,770	0,961
Ítem 12	62,70	322,963	0,810	0,961
Ítem 13	62,91	316,923	0,895	0,960
Ítem 14	62,59	314,519	0,874	0,960
Ítem 15	62,73	325,114	0,802	0,961
Ítem 16	62,85	329,124	0,702	0,962
Ítem 17	63,00	316,411	0,833	0,961
Ítem 18	62,68	322,703	0,764	0,962
Ítem 19	62,92	323,651	0,844	0,961
Ítem 20	62,75	329,784	0,848	0,961
Ítem 21	62,73	324,387	0,806	0,961
Ítem 22	62,92	324,647	0,822	0,961

Tabla 11*Alpha de Cronbach general para expectativas*

Estadísticas de fiabilidad		
Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,964	0,962	22

Tabla 12*Alpha de Cronbach por cada ítem para percepciones*

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alpha de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Ítem 1	52,61	82,775	0,192	0,841
Ítem 2	52,90	82,107	0,263	0,838
Ítem 3	52,94	84,066	0,179	0,840
Ítem 4	52,99	79,502	0,447	0,830
Ítem 5	52,42	83,249	0,142	0,845
Ítem 6	53,32	79,813	0,468	0,829
Ítem 7	52,86	83,401	0,175	0,841
Ítem 8	52,92	80,003	0,645	0,826
Ítem 9	52,58	80,876	0,349	0,834
Ítem 10	53,33	80,706	0,341	0,834
Ítem 11	52,72	83,112	0,317	0,835
Ítem 12	52,90	78,843	0,407	0,832
Ítem 13	52,88	78,418	0,461	0,829
Ítem 14	52,97	75,977	0,643	0,821
Ítem 15	52,63	81,292	0,346	0,834
Ítem 16	52,53	78,060	0,538	0,826
Ítem 17	52,52	76,493	0,657	0,821
Ítem 18	52,52	76,164	0,575	0,824
Ítem 19	52,73	80,467	0,289	0,838
Ítem 20	52,83	78,923	0,498	0,828
Ítem 21	52,98	78,909	0,498	0,828
Ítem 22	52,89	77,061	0,572	0,824

Tabla 13*Alpha de Cronbach general para percepciones*

Estadísticas de fiabilidad		
Alpha de Cronbach	Alpha de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,838	0,845	22

Utilizando un conjunto de ítems con la misma unidad de medida, escala de tipo Likert realizaremos la interpretación con la consistencia interna del valor del Alpha de Cronbach que utiliza la correlación entre los ítems de tal manera que cuanto mayor sea la correlación entre los ítems más probable será que las puntuaciones de los ítems que forman el instrumento sean consistentes.

Alpha de Cronbach – Expectativas 0,962 Buena Fiabilidad

Alpha de Cronbach – Percepciones 0.845 Buena Fiabilidad

Tabla 14

Análisis de las brechas

Dimensión	Ítems	Expectativas	Percepciones	Brecha	Dif. Sig.
Tangibilidad	Que las instalaciones físicas sean atractivas y aptas para brindar un buen servicio.	3.45	2.72	-0.73	0.000*
	Que existan materiales suficientes para la atención del servicio	3.18	2.43	-0.75	0.000*
	Que el sistema de administración académica cuente con instalaciones modernas y atractivas.	3.33	2.39	-0.94	0.000*
	Que los elementos materiales sean visualmente atractivos y claros	3.16	2.34	-0.81	0.000*
	Que los empleados del sistema de administración académica tengan una apariencia limpia y agradable.	2.96	2.91	-0.05	0.535
	Que el personal del sistema de administración académica siempre esté atento a mis deseos y necesidades.	3.19	2.01	-1.18	0.000*
Empatía	Que el personal del sistema de administración académica siempre esté con una sonrisa en el rostro; se muestra interesado por servir.	2.69	2.47	-0.22	0.030*
	Que en el sistema de administración académica me presten una atención muy personal.	2.90	2.41	-0.49	0.000*
	Que el ambiente que hay en el sistema de administración académica me haga sentir cómodo(a).	3.15	2.75	-0.40	0.000*
	Que el empleado se preocupe por los intereses de sus estudiantes	3.15	2.00	-1.14	0.000*
	Que si alguien en el sistema de administración académica se comprometa a hacer algo por mí y lo haga.	2.93	2.61	-0.31	0.001*
	Que los distintos servicios que me preste el sistema de administración académica son presentados correctamente desde la primera vez.	2.97	2.43	-0.54	0.000*
Fiabilidad	Que cuando necesite ayuda o algo en particular, siento toda la confianza de acudir al personal del sistema de administración académica para que se haga cargo de mi asunto.	2.76	2.45	-0.31	0.014*
	Que, en todo momento, a todas horas del día y en todos los lugares del sistema de administración académica reciba un servicio de calidad	3.08	2.36	-0.72	0.000*
	Que el personal del sistema de administración académica siempre esté dispuesto a atenderme y ayudarme.	2.94	2.71	-0.23	0.028*
	Que, si se me presenta un problema o necesito ayuda, el personal del sistema de administración académica me ayudará a resolverlo inmediatamente.	2.82	2.80	-0.02	0.828
Capacidad de Respuesta	Que, si solicito algo al personal del sistema de administración académica, me informarán exactamente cuando me lo proporcionarán, y cumplirán con ello.	2.68	2.81	0.13	0.261
	Que, si requiero de algo especial que generalmente no se encuentra en el sistema de administración académica, sé que me ayudarán a conseguirlo.	2.99	2.81	-0.18	0.069
	Que Confío en que nunca entrará al sistema de administración académica alguien que no esté autorizado para hacerlo.	2.75	2.60	-0.15	0.181
Seguridad	Que me haga confiar en la integridad de las personas que trabajan en el sistema de administración académica.	2.93	2.50	-0.42	0.000*
	Que me haga sentir seguro(a) de dejar mis documentos para que sean atendidos.	2.94	2.35	-0.59	0.000*
	Que me siento con tranquilidad y seguridad dentro del sistema de administración académica.	2.75	2.44	-0.31	0.005*

En la tabla 14 se pueden apreciar los resultados de las brechas, donde se calculó la media para las expectativas y percepciones de los 232 usuarios, agrupadas en cinco dimensiones.

Esta comparación permitió estimar la diferencia significativas o brecha entre percepción y expectativa del servicio en cada ítem o pregunta que tiene asociadas sendas puntuaciones de percepción de calidad y de expectativas en sus 5 dimensiones. Los valores de las diferencias que resultaron significativas al 5% (con un asterisco) corresponden a aquellos ítems sobre los que es más necesario aplicar esfuerzos de mejora.

Como se puede observar, de 22 ítems 17 resultaron significativos, es decir, que los usuarios se sienten insatisfechos con lo que reciben de la facultad de ciencias. El ítem con la mayor diferencia significativa, corresponde la pregunta 6 de la dimensión de Empatía, *“Que el personal del sistema de administración académica siempre esté atento a mis deseos y necesidades”*

CAPITULO V

PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. Presentación e interpretación de resultados

Tabla 15

Expectativas de la calidad en el servicio al usuario en la Facultad de Ciencias según dimensiones.

Niveles	Dimensiones				
	Tangibilidad	Empatía	Fiabilidad	Capacidad de respuesta	Seguridad
Malo	15.50%	11.20%	37.50%	44.00%	48.30%
Regular	54.30%	80.60%	35.30%	38.80%	34.10%
Bueno	30.20%	8.20%	27.20%	17.20%	17.70%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Interpretación:

En el análisis para determinar el nivel de calidad en el servicio al usuario en cada una de las cinco dimensiones para las expectativas, se obtuvo que el Nivel Bueno es 30.2% para la dimensión tangibilidad, 27.2% para la fiabilidad y con porcentajes menores como sólo del 17.7% y 17.2% para las dimensiones capacidad de respuesta y seguridad respectivamente. En la dimensión empatía, sólo el 8.2% tienen una Buena opinión de la calidad en el servicio.

En la dimensión empatía indicadores como que el personal del sistema de administración académica siempre esté con una sonrisa en el rostro; se muestra interesado por servir y que, en el sistema de administración académica me presten una atención muy personal son los de mayor descuido, el 85% y 87% lo piensan así.

La seguridad es otra de las dimensiones de la calidad en el servicio cuyas expectativas permite conocer que el Nivel de satisfacción no es bueno o considerado como Mala o Regular, según el 82.4% teniendo sustento en los indicadores, que me haga confiar en la integridad de las personas que trabajan en el sistema de administración académica y que confío en que nunca entrará al sistema de administración académica alguien que no esté autorizado para hacerlo.

Capacidad de respuesta también es una dimensión que se ha considerado para definir la calidad en el servicio, pero para el 82.8% de los usuarios entrevistados la calidad en el servicio es Mala o Regular, teniendo a los indicadores, que el personal del sistema de administración académica siempre esté dispuesto a atenderme y ayudarme y que, si se me presenta un problema o necesito ayuda, el personal del sistema de administración académica me ayudará a resolverlo inmediatamente como los de mayor dificultad.

La dimensión fiabilidad, según los usuarios entrevistados, tiene una expectativa del 72% para los Niveles Malo o Regular, sus indicadores más comprometidos son, que si alguien en el sistema de administración académica se comprometa a hacer algo por mí y lo haga y que cuando necesite ayuda o algo en particular, siento toda la confianza de acudir al personal del sistema de administración académica para que se haga cargo de mi asunto

Con un 30.2% la dimensión tangibilidad tiene una expectativa de Buena calidad en el servicio y se basan en los indicadores que las instalaciones físicas sean atractivas y aptas para brindar un buen servicio y que los elementos materiales sean visualmente atractivos y claros.

Tabla 16

Expectativas de la calidad en el servicio al usuario en la Facultad de Ciencias

Nivel	Expectativas	
	f	%
Malo	55	23.70
Regular	136	58.60
Bueno	41	17.70
Total	232	100.00

Interpretación:

Las expectativas de la calidad en el servicio al usuario en la Facultad de Ciencias, según las dimensiones tangibilidad, empatía, fiabilidad, capacidad de respuesta y seguridad permiten conocer el nivel de satisfacción y es considerado con un Nivel Bueno por solo el 17.7% de los 232 alumnos, docentes y administrativos.

La mayoría de los usuarios no tienen buena expectativa de la calidad en el servicio que se presta en la facultad de Ciencias; esto se comprueba con el 91.8% de los alumnos, docentes y administrativos que tiene una Mala o Regular opinión en la dimensión empatía, así como un 82.8% en la dimensión capacidad de respuesta, 82.4% en la dimensión seguridad y 72.8% en fiabilidad; con un porcentaje menor se encontró en la dimensión tangibilidad con 69.8%.

Figura 3

Expectativas de la calidad en el servicio al usuario en la Facultad de Ciencias, 2018

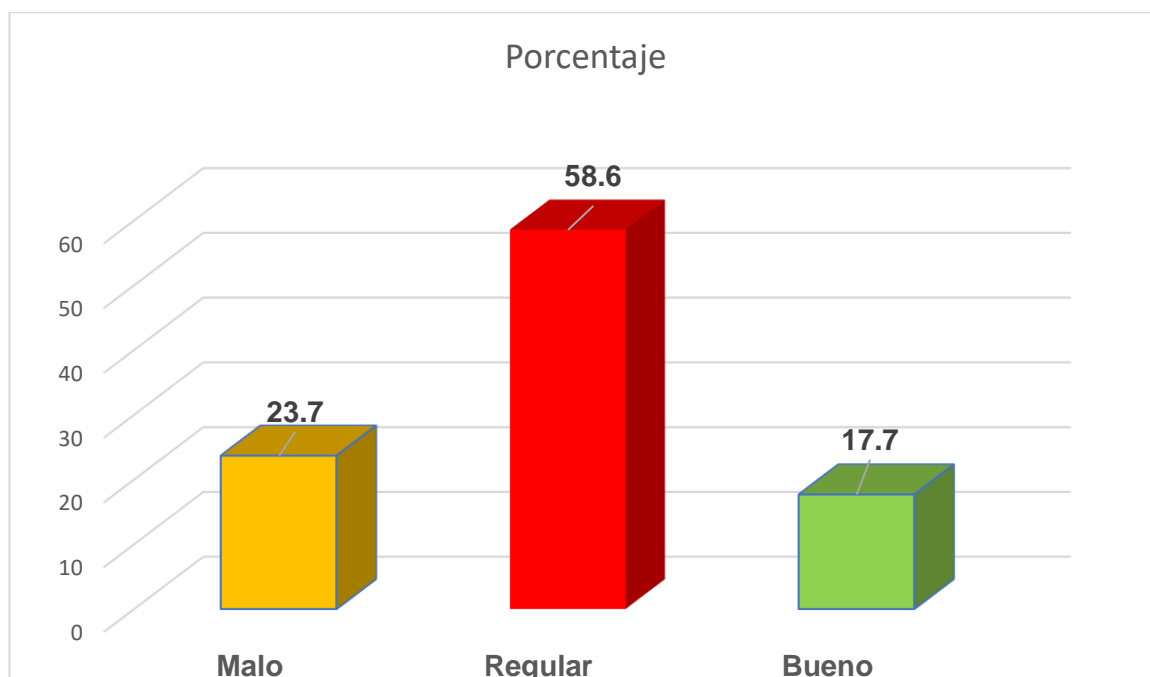


Tabla 17

Percepciones de la calidad en el servicio al usuario en la Facultad de Ciencias, según dimensiones.

Niveles	Dimensiones				
	Tangibilidad	Empatía	Fiabilidad	Capacidad de respuesta	Seguridad
Malo	23.30%	41.40%	62.90%	17.70%	54.70%
Regular	76.70%	58.60%	31.90%	81.90%	38.80%
Bueno	0.00%	0.00%	5.20%	0.40%	6.50%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Interpretación:

La percepción de la calidad en el servicio al usuario en la facultad de Ciencias según cada una de las dimensiones, en que está definida, tangibilidad, empatía, fiabilidad, capacidad de respuesta y seguridad es de Nivel Malo o Regular en casi el 100% de los

encuestados, solamente el 5.2% tiene Buena percepción según la dimensión fiabilidad y 6.5% en la dimensión seguridad.

En la dimensión tangibilidad no se tiene un entrevistado con buena percepción de la calidad en el servicio resaltando como principales indicadores con un nivel de calificativo Malo o Regular a que: El sistema de administración académica no cuenta con instalaciones modernas y atractivas y los elementos materiales no son visualmente atractivos y claros. Otros indicadores muy observados fueron la existencia de suficiente material para la atención del servicio, así como instalaciones físicas poco atractivas y aptas para brindar un buen servicio.

La segunda dimensión para definir la calidad en el servicio es la empatía, en ésta el Nivel de percepción de los entrevistados es Mala para el 41.4% y Regular para el 58.6% y su opinión está sustentada en que en que el sistema de administración académica no le prestan una atención muy personal, así como que el personal del sistema de administración académica no siempre está atento a sus deseos y necesidades: otros indicadores que tiene una Mala o Regular percepción es el de que el servidor administrativo no se preocupa por los intereses de sus estudiantes.

La calidad en el servicio bajo la dimensión fiabilidad también muestra percepciones mayoritarias en los Niveles Malo y Regular 62.9% y 31.9% respectivamente de los entrevistados; sus indicadores como: si alguien en el sistema de administración académica se compromete a hacer algo por mí y recibo un servicio de calidad en todo momento, a todas horas del día y en todos los lugares de sistema de administración académica, son los más significativos en sus percepciones.

Con respecto a la dimensión capacidad de respuesta la percepción de la calidad en el servicio es de un Nivel significativamente regular para el 81.9% y Malo el 17.7%,

solamente un entrevistado lo percibe como Buena calidad. Para la gran mayoría, el qué el personal del sistema de administración académica siempre está dispuesto a atenderme y el que solicite algo al personal del sistema de administración académica, me informarán exactamente no se percibe como una buena actitud en lo administrativo.

Sobre la dimensión seguridad, solamente el 6.5% de los entrevistados perciben como Buena la calidad en el servicio en la facultad de Ciencias, una mayoría del 54.7% tiene una Mala percepción. Indicadores como confiar en la integridad de las personas que trabajan en el sistema de administración académica y sentirse tranquilo y seguro dentro del sistema de administración académica, son de poca credibilidad.

Tabla 18

Percepciones de la calidad en el servicio al usuario en la Facultad de Ciencias.

Nivel	Percepciones	
	f	%
Malo	85	36.60
Regular	147	63.40
Bueno	0	0.00
Total	232	100.0

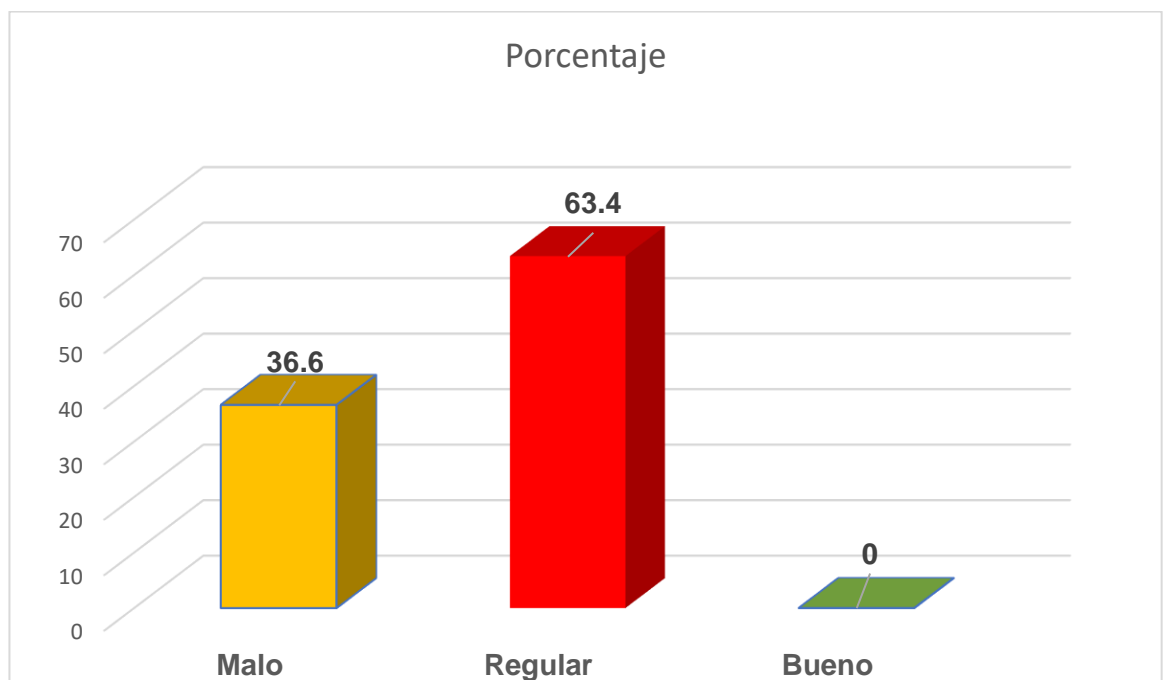
Interpretación:

Las **percepciones** de la calidad en el servicio al usuario en la Facultad de Ciencias, según las dimensiones tangibilidad, empatía, fiabilidad, capacidad de respuesta y seguridad es considerado en el Nivel Malo por el 36.6% y Regular por el 63.4% de los 232 alumnos, docentes y administrativos; el nivel Bueno no contó con usuarios favorables.

La mayoría de los usuarios no tienen buena percepción de la calidad en el servicio que se presta en la facultad de Ciencias; esto se comprueba con el 100.0% de los alumnos, docentes y administrativos que tiene una Mala o Regular opinión en la dimensión tangibilidad y empatía, así como un 99.6% en la dimensión capacidad de respuesta, 93.5% en la dimensión seguridad y 94.8% en fiabilidad.

Figura 4

Percepciones de la calidad en el servicio al usuario en la Facultad de Ciencias, 2018



5.2. Discusión de resultados

Los resultados obtenidos permitieron determinar lo siguiente:

Las expectativas de la calidad en el servicio al usuario en la Facultad de Ciencias, según las dimensiones tangibilidad, empatía, fiabilidad, capacidad de respuesta y seguridad permite conocer el Nivel de satisfacción y es considerado de Bueno por solo el 17.7% de los 232 alumnos, docentes y administrativos.

Las percepciones de la calidad en el servicio al usuario en la Facultad de Ciencias, según las dimensiones tangibilidad, empatía, fiabilidad, capacidad de respuesta y seguridad es considerado en el Nivel de Malo por el 36.6% y Regular por el 63.4% de los 232 alumnos, docentes y administrativos; el Nivel Bueno no contó con usuarios favorables.

Estos resultados concuerdan con los de Bello, R y Ramírez, J. (2013) en su tesis: Modelo Servqual caso: personal administrativo de la escuela de ciencias sociales y administrativas de la universidad del oriente núcleo Monagas con metodología de tipo cualitativo, población conformada de 86 administrativos, para contaduría 87 estudiantes tuvo como resultados que las expectativas superaron a las percepciones concluyendo que la calidad de servicio del personal es relativamente deficiente.

Las expectativas de la calidad en el servicio a los 232 usuarios de la facultad de Ciencias de acuerdo a las cinco dimensiones que considera el modelo Servqual permitió conocer el nivel de satisfacción y tuvo como resultado y malo o regular para la empatía del 91.8%, para la capacidad de respuesta 82.8% en seguridad 82.4% y en fiabilidad 72.8% pero en la dimensión tangibilidad de 69.8%

En el análisis para determinar el nivel de calidad en el servicio al usuario en cada una de las cinco dimensiones para las expectativas se obtuvo que el Nivel Bueno es 30.2%

para la dimensión tangibilidad, 27.2% para la fiabilidad y con porcentajes menores como sólo del 17.7% y 17.2% para las dimensiones capacidad de respuesta y seguridad respectivamente. La dimensión empatía, sólo el 8.2% tienen una Buena opinión de la calidad en el servicio; sobre las percepciones de la calidad de servicio el Nivel de opinión Bueno no tuvo presencia, la dimensión empatía con 91.8%, el 82.8% en la dimensión capacidad de respuesta, 82.4% en la dimensión seguridad y 72.8% en fiabilidad; con un porcentaje menor se encontró en la dimensión tangibilidad con 69.8%; estos resultados se diferencian mucho a los hallados por Churampi, R. (2016) en su tesis Aplicaciones del modelo Servqual del sistema de administración académica Universidad Nacional del Centro del Perú, en la dimensión empatía, un 52,56 % indica que es eficiente y en desacuerdo en promedio 10,92%; dimensión bienes tangibles un 40,62 % expresó que es eficiente y en desacuerdo en promedio 19,8%. Concluyendo que el Nivel de percepción de los estudiantes sobre la calidad de servicios del sistema de administración académica de la facultad de Ingeniería de Sistemas es eficiente. Se tiene un estudio, pero no en el campo académico administrativo como es el de Ortiz, J. (2019). en su tesis Calidad en el servicio y satisfacción del usuario en la sub gerencia de administración tributaria y rentas de la Municipalidad Distrital de Santa María – 2017 cuyo objetivo demostrar si existe relación entre la calidad de servicio y la satisfacción del usuario en la sub gerencia de administración tributaria y rentas y con Metodología Transversal correlacional, con una muestra de 230 usuarios, instrumentos cuestionario Modelo Servqual, cuyo resultado fue que en las dos variables están en un Nivel Bajo. resultado que concuerda con el nuestro.

En este estudio de la calidad de servicio al usuario de la facultad de Ciencias se calculó el coeficiente de correlación Rho de Spearman para los puntajes de las preguntas de expectativas y percepciones, según el modelo Servqual y como los puntajes no tenían

una distribución normal se aplicó este estadístico No Paramétrico cuyo valor es $\rho = -0.055$ el que se interpreta como una mala correlación negativa en la calidad en el servicio, según las expectativas y las percepciones que tienen los usuarios de la facultad de Ciencias; no encontramos trabajo similar con alumnos, docentes y servidores administrativos universitarios, pero si en usuarios del sector público como el de Martínez (2018) con su estudio de la Calidad en el servicio de atención al público y satisfacción del usuario de la Municipalidad Distrital de la Tinguña Ica, investigación de enfoque cuantitativo del tipo correlacional, cuya población tuvo a 78 usuarios en promedio que son mensualmente atendidos dentro de la Municipalidad distrital de la Tinguña Ica 2018 donde el valor obtenido $r=0,624$ y $0,000$ menor a la región crítica $0,05$. valor que es considerado como regular correlación a diferencia del nuestro que fue de $r = - 0.055$. Otro estudio que tiene un coeficiente de correlación muy diferente al nuestro, pero con usuarios de un Gobierno Regional es el de Maturrano, J. (2019). En su tesis menciona: Calidad de servicio y satisfacción del usuario en el centro de empleo del gobierno regional de Lima sede Huacho 2019. Objetivo: Demostrar que relación que existe entre la calidad en el servicio y la satisfacción del usuario en el centro de empleo. Metodología: Con enfoque cualitativo, muestra 217 usuarios, instrumentos cuestionario, concluyendo que preexiste correlación significativa entre las dos variables.

En nuestro estudio también calculamos la correlación para los puntajes de las expectativas y percepciones para cada una de las dimensiones de la calidad en el servicio, según el modelo Servqual y los resultados fueron coeficientes de Rho de Spearman muy bajos; como para las expectativas y percepciones de la dimensión tangibilidad $\rho = 0.220$ ($p < 0.001$); dimensión empatía $\rho = - 0.126$ ($p < 0.056$); dimensión fiabilidad $\rho = - 0.321$ ($p < 0,000$); dimensión capacidad de respuesta $\rho = -$

0.089 ($p < 0.176$) y dimensión seguridad $\rho = - 0.182$ ($p < 0.005$) resultados que no hemos podido encontrar en otros trabajos.

CAPÍTULO VI

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

6.1. Contrastación de hipótesis general

H0: La calidad en el servicio no está correlacionada significativamente con la satisfacción al usuario, según modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018 ($\rho = 0$).

H1: La calidad en el servicio está correlacionada significativamente con la satisfacción al usuario, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018 ($\rho \neq 0$).

Nivel de significación: $\alpha = 0.05$

Estadístico de prueba: para el coeficiente de correlación $t = \rho \sqrt{\frac{n-2}{1-\rho^2}}$

Tabla 19 Prueba de normalidad de las variables expectativas y percepciones.

	Pruebas de normalidad de las expectativas y percepciones de la calidad					
	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Expectativas	0,136	232	0,000	0,900	232	0,000
Percepción	0,152	232	0,000	0,950	232	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación:

Tomando el criterio de Kolmogórov-Smirnov para la normalidad de una variable que tiene más de 50 datos y como el estadístico calculado es 0.136 para las expectativas y 0.152 para las percepciones corresponden a una significancia de 0.000 valor menor que 0.05 se concluye que las dos variables no están distribuidas normalmente, entonces debemos calcular un estadístico no paramétrico para determinar la correlación, en este caso es el Rho de Spearman.

Tabla 20

Correlaciones Rho de Spearman para las variables expectativas y percepciones.

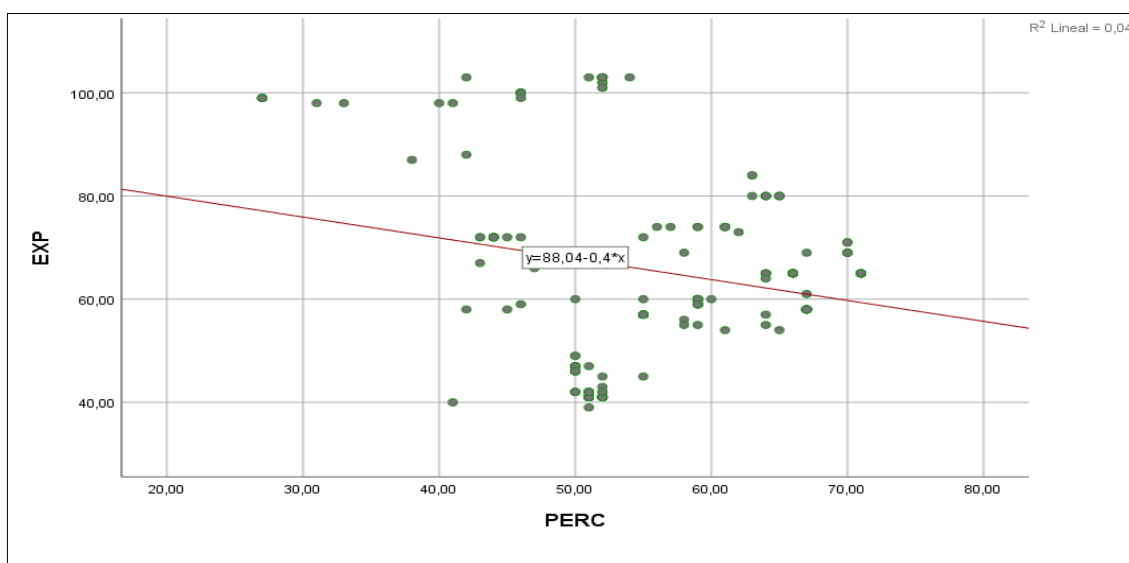
Correlaciones Rho de Spearman				
		Expectativas	Percepción	
Expectativas	Coefficiente de correlación	1.000	-0.055	
	Sig. (bilateral)		0.406	
Percepción	Coefficiente de correlación	-0.055	1.000	
	Sig. (bilateral)	0.0406		

Discusión:

El valor obtenido del coeficiente Rho de Spearman es -0.055 para una significancia bilateral de 0.406 que es mayor al 0.05 por lo tanto, no se debe rechazar la hipótesis nula que considera $\rho = 0$.

Figura 5

Diagrama de dispersión para los puntajes de expectativas y percepciones



Conclusión:

Con un nivel de significación del 5% los datos muestran evidencia de que la calidad en el servicio no está correlacionada significativamente con la satisfacción al usuario, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias 2018 por tener un coeficiente de correlación Rho de Spearman ($\rho = 0$).

6.2. Contrastación de hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

H0: La calidad en el servicio no está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión tangibilidad, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018 ($\rho = 0$)

H1: La calidad en el servicio está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión tangibilidad, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018 ($\rho \neq 0$).

Nivel de significación: $\alpha = 0.05$

Estadístico de prueba: para el coeficiente de correlación $t = \rho \sqrt{\frac{n-2}{1-\rho^2}}$

Tabla 21

Prueba de normalidad de las dimensiones expectativas y percepciones Tangible.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogórov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Expectativa tangibilidad	0,182	232	0,000	0,936	232	0,000
Percepción tangibilidad	0,168	232	0,000	0,896	232	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación:

Tomando el criterio de Kolmogórov-Smirnov para la normalidad de una variable que tiene más de 50 datos y como el estadístico calculado es 0.182 para las expectativas de la dimensión tangibilidad y 0.168 para las percepciones de la tangibilidad corresponden a una Significancia de 0.000 valor menor que 0.05 se concluye que las dos variables no están distribuidas normalmente, entonces debemos calcular un estadístico no paramétrico para determinar la correlación, en este caso es el Rho de Spearman.

Tabla 22

Correlación Rho de Spearman para las dimensiones expectativas y percepciones tangible.

Correlaciones Rho de Spearman				
		ETAN	PTAM	
Expectativa tangible	Coefficiente de correlación	1,000	0,220**	
	Sig. (bilateral)	.	0,001	
Percepción tangible	Coefficiente de correlación	0,220**	1,000	
	Sig. (bilateral)	0,001	.	

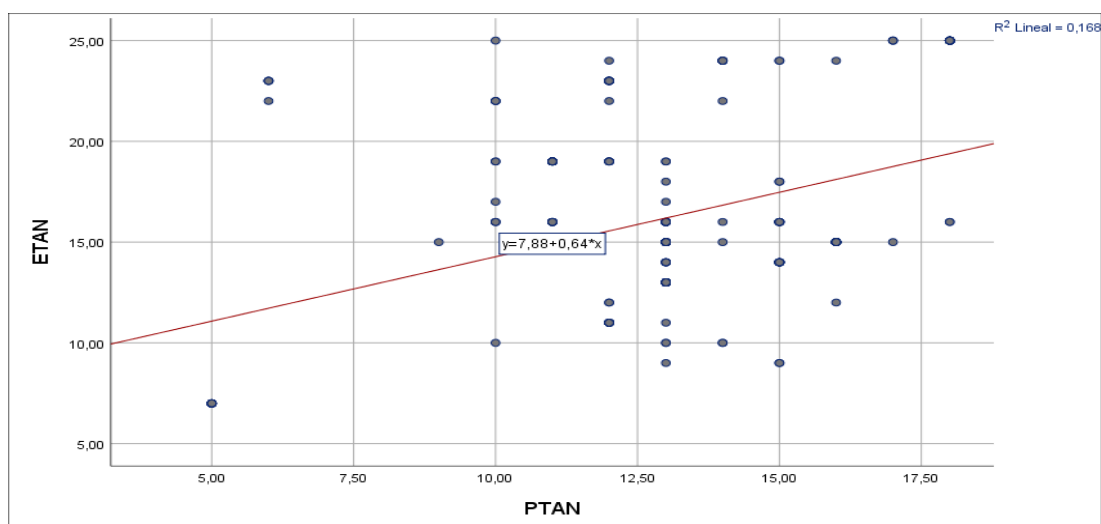
** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Discusión:

El valor obtenido del coeficiente Rho de Spearman es 0.220 para una significancia bilateral de 0.001 que es menor al 0.05 por lo tanto, se debe rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna donde $\rho \neq 0$.

Figura 6

Diagrama de dispersión para los puntajes de las expectativas y percepciones según la dimensión tangibilidad.



Conclusión:

Con un nivel de significación del 5% los datos muestran evidencia de que la calidad en el servicio está correlacionada significativamente con la satisfacción al usuario en la dimensión tangibilidad, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias 2018 por tener un coeficiente de correlación Rho de Spearman ($\rho \neq 0$).

Hipótesis específica 2

H0: La calidad en el servicio no está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión empatía, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018 ($\rho = 0$).

H1: La calidad en el servicio está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión empatía, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018 ($\rho \neq 0$).

Nivel de significación: $\alpha = 0.05$

Estadístico de prueba: para el coeficiente de correlación $t = \rho \sqrt{\frac{n-2}{1-\rho^2}}$

Tabla 23

Prueba de normalidad de las dimensiones expectativas y percepciones empatía.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogórov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Expectativa empatía	0,125	232	0,000	0,931	232	0,000
Percepción. Empatía	0,165	232	0,000	0,942	232	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación:

Tomando el criterio de Kolmogórov-Smirnov para la normalidad de una variable que tiene más de 50 datos y como el estadístico calculado es 0.125 para las expectativas de la dimensión empatía y 0.165 para las percepciones de la empatía, a ambas variables le corresponde una significancia de 0.000 valor menor que 0.05 se concluye que las dos variables no están distribuidas normalmente, entonces debemos calcular un estadístico no paramétrico para determinar la correlación, en este caso es el Rho de Spearman.

Tabla 24

Correlación Rho de Spearman para las dimensiones expectativas y percepciones empatía.

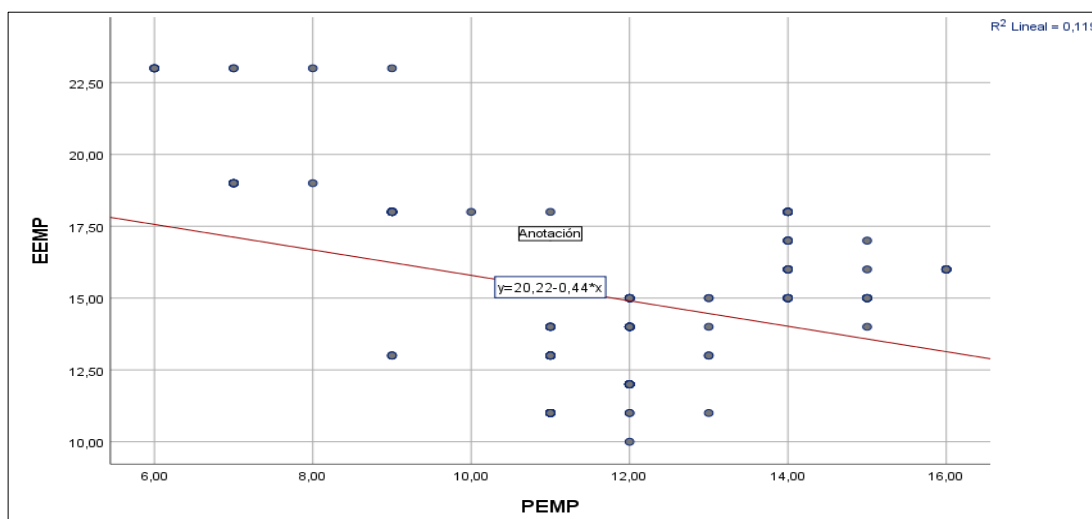
Correlaciones Rho de Spearman				
		EEMP	PEMP	
Expectativa empatía	Coefficiente de correlación	1,000	-0,126	
	Sig. (bilateral)	.	0,056	
Percepción empatía	Coefficiente de correlación	-0,126	1,000	
	Sig. (bilateral)	0,056	.	

Discusión:

El valor obtenido del coeficiente Rho de Spearman es -0.126 para una significancia bilateral de 0.056 que es mayor al 0.05 por lo tanto, se debe aceptar la hipótesis nula que considera $\rho = 0$.

Figura 7

Correlación entre los puntajes máximos totales para la expectativas y percepciones según la dimensión empatía.



Conclusión:

Con un nivel de significación del 5% los datos muestran evidencia de que la calidad en el servicio no está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión empatía, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias 2018 por tener un coeficiente de correlación Rho de Spearman ($\rho = 0$).

Hipótesis específica 3

H0: La calidad en el servicio no está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión fiabilidad, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018 ($\rho = 0$).

H1: La calidad en el servicio está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión fiabilidad, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018 ($\rho \neq 0$).

Nivel de significación: $\alpha = 0.05$

Estadístico de prueba: para el coeficiente de correlación $t = \rho \sqrt{\frac{n-2}{1-\rho^2}}$

Tabla 25

Prueba de normalidad de las variables expectativas y percepciones fiabilidad.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogórov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Expectativa fiabilidad	0,141	232	0,000	0,928	232	0,000
Percepción fiabilidad	0,271	232	0,000	0,890	232	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación:

Tomando el criterio de Kolmogórov-Smirnov para la normalidad de una variable que tiene más de 50 datos y como el estadístico calculado es 0.141 para las expectativas de la dimensión fiabilidad y 0.271 para las percepciones de la fiabilidad, a ambas variables le corresponde una significancia de 0.000 valor menor que 0.05 se concluye que las dos variables no están distribuidas normalmente, entonces debemos calcular un estadístico no paramétrico para determinar la correlación, en este caso es el Rho de Spearman.

Tabla 26

Correlación Rho de Spearman para las dimensiones expectativas y percepciones fiabilidad.

Correlaciones Rho de Spearman				
		EFIA	PFIA	
Expectativa fiabilidad	Coefficiente de correlación	1,000		-0,321**
	Sig. (bilateral)	.		0,000
Percepción fiabilidad	Coefficiente de correlación	-0,321**		1,000
	Sig. (bilateral)	0,000		.

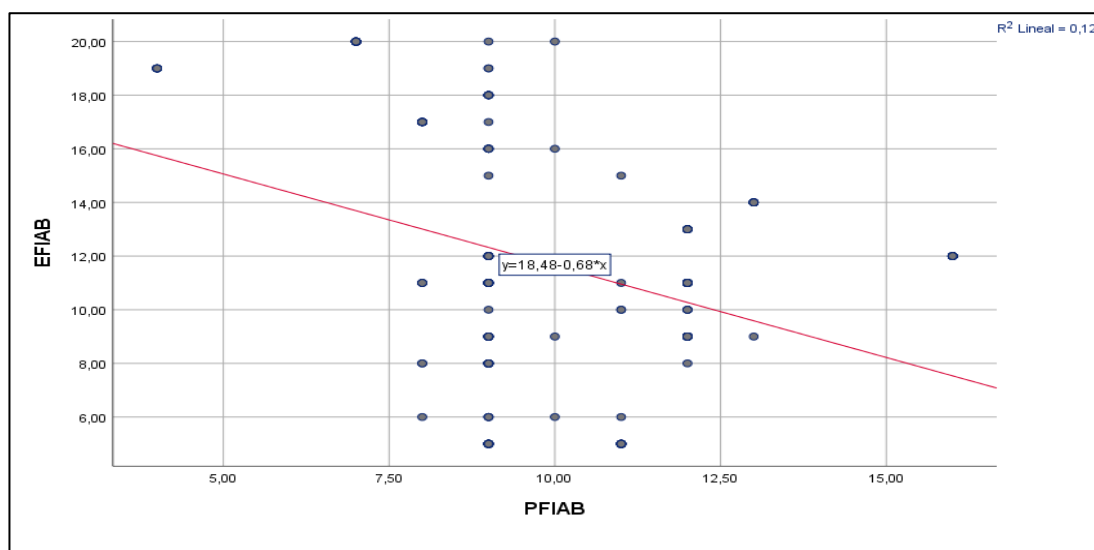
** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Discusión:

El valor obtenido del coeficiente Rho de Spearman es -0.321 para una significancia bilateral de 0.000 que es menor al 0.05 por lo tanto, se debe rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna donde $\rho \neq 0$.

Figura 8

Correlación entre los puntajes máximos totales para la expectativas y percepciones según la dimensión fiabilidad.



Conclusión:

Con un nivel de significación del 5% los datos muestran evidencia de que la calidad en el servicio está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión fiabilidad, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias 2018 por tener un coeficiente de correlación Rho de Spearman ($\rho \neq 0$).

Hipótesis específica 4

H0: La calidad en el servicio no está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión capacidad de respuesta, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018 ($\rho = 0$).

H1: La calidad en el servicio está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión capacidad de respuesta, según el modelo Servqual para las

expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018 ($\rho \neq 0$).

Nivel de significación: $\alpha = 0.05$

Estadístico de prueba: para el coeficiente de correlación $t = \rho \sqrt{\frac{n-2}{1-\rho^2}}$

Tabla 27

Prueba de normalidad de las variables expectativas y percepciones capacidad de respuesta.

		Pruebas de normalidad					
		Kolmogórov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Expectativa respuesta	capacidad	0,145	232	0,000	0,920	232	0,000
Percepción respuesta	capacidad	0,219	232	0,000	0,861	232	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación:

Tomando el criterio de Kolmogórov-Smirnov para la normalidad de una variable que tiene más de 50 datos y como el estadístico calculado es 0.145 para las expectativas de la dimensión capacidad de respuesta y 0.271 para las percepciones de la capacidad de respuesta, ambas variables le corresponden una significancia de 0.000 valor menor que 0.05 se concluye que las dos variables no están distribuidas normalmente, entonces debemos calcular un estadístico no Paramétrico para determinar la correlación, en este caso es el Rho de Spearman.

Tabla 28

Correlación Rho de Spearman para las dimensiones expectativas y percepciones capacidad de respuesta.

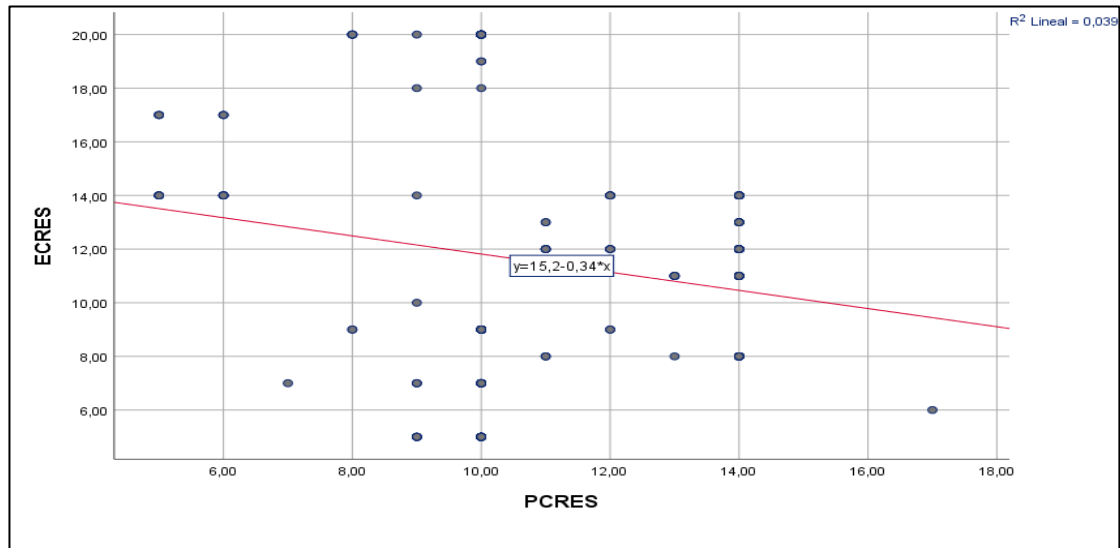
Correlaciones Rho de Spearman				
			ECAR	PCAR
Expectativa	Coefficiente	de	1,000	-0,089
capacidad	correlación			
respuesta	Sig. (bilateral)		.	0,176
Percepción	Coefficiente	de	-0,089	1,000
capacidad	correlación			
respuesta	Sig. (bilateral)		0,176	.

Discusión:

El valor obtenido del coeficiente Rho de Spearman es -0.089 para una significancia bilateral de 0.176 que es mayor al 0.05 por lo tanto, se debe aceptar la hipótesis nula que considera $\rho = 0$.

Figura 9

Correlación entre los puntajes máximos totales para la expectativas y percepciones según la dimensión capacidad de respuesta.



Conclusión:

Con un nivel de significación del 5% los datos muestran evidencia de que la calidad en el servicio no está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión capacidad de respuesta, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias 2018 por tener un coeficiente de correlación Rho de Spearman ($\rho = 0$).

Hipótesis específica 5

H0: La calidad en el servicio no está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión seguridad, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018 ($\rho = 0$).

H1: La calidad en el servicio está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión seguridad, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018 ($\rho \neq 0$).

Nivel de significación: $\alpha = 0.05$

Estadístico de prueba: para el coeficiente de correlación $t = \rho \sqrt{\frac{n-2}{1-\rho^2}}$

Tabla 29

Prueba de normalidad de las variables expectativas y percepciones seguridad.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogórov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Expectativa seguridad	0,223	232	0,000	0,816	232	0,000
Percepción seguridad	0,234	232	0,000	0,891	232	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación:

Tomando el criterio de Kolmogórov-Smirnov para la normalidad de una variable que tiene más de 50 datos y como el estadístico calculado es 0.223 para las expectativas de la dimensión seguridad y 0.234 para las percepciones de la dimensión seguridad, ambas variable le corresponde una significancia de 0.000 valor menor que 0.05 se concluye que las dos variables no están distribuidas normalmente, entonces debemos calcular un estadístico no paramétrico para determinar la correlación, en este caso es el Rho de Spearman.

Tabla 30

Correlación Rho de Spearman para las dimensiones expectativas y percepciones fiabilidad.

		Correlaciones Rho de Spearman	
		EFIA	PFIA
Expectativa fiabilidad	Coefficiente de correlación	1,000	-0,182**
	Sig. (bilateral)	.	0,005
Percepción fiabilidad	Coefficiente de correlación	-0,182**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,005	.

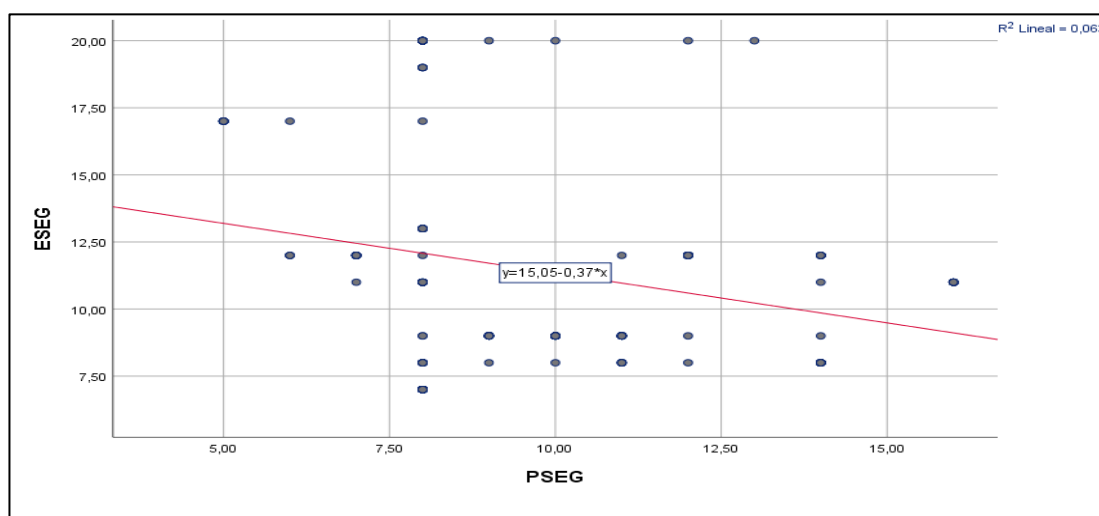
** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Discusión:

El valor obtenido del coeficiente Rho de Spearman es – 0.182 para una significancia bilateral de 0.005 que es menor al 0.05 por lo tanto, se debe rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna donde $\rho \neq 0$.

Figura 10

Correlación entre los puntajes máximos totales para la expectativas y percepciones según la dimensión seguridad.



Conclusión:

Con un nivel de significación del 5% los datos muestran evidencia de que la calidad en el servicio está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario en la dimensión capacidad de respuesta, según el modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias 2018 por tener un coeficiente de correlación Rho de Spearman ($\rho \neq 0$).

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación, se puede concluir lo siguiente:

1. Las expectativas de la Calidad en el servicio al usuario de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, utilizando el modelo Servqual permitieron conocer el nivel de satisfacción teniendo como resultado que una mayoría del 58.6% de la muestra de estudio entre alumnos, docentes y administrativos lo consideran regular y por las percepciones la Calidad del servicio es regular para el 63.4%.
2. Por la dimensión Tangibilidad las expectativas de la Calidad en el servicio al usuario de la Facultad de Ciencias, utilizando el modelo Servqual el nivel de satisfacción es regular para el 54.3% y según las percepciones la satisfacción es regular para una mayoría del 76.7%.
3. Según la dimensión Empatía las expectativas para la Calidad en el servicio al usuario de la Facultad de Ciencias utilizando el modelo Servqual permitieron conocer que el nivel de satisfacción es regular para el 80.6% y según las percepciones la Calidad es regular para el 58.6%
4. Con la dimensión Fiabilidad las expectativas en la Calidad en el servicio al usuario de la Facultad de Ciencias, utilizando el modelo Servqual se obtuvo que el 37.5% opinan que el nivel de satisfacción es malo y según las percepciones es regular para el 62.9%
5. Las expectativas por la dimensión Capacidad de respuesta en la Calidad en el servicio al usuario de la Facultad de Ciencias, utilizando el modelo Servqual reportaron un 44% de usuarios con mala opinión sobre la satisfacción y según las percepciones el nivel de satisfacción es regular para el 81.9%.

6. Por dimensión Seguridad las expectativas en la Calidad en el servicio al usuario de la Facultad de Ciencias, utilizando el modelo Servqual se obtuvo que el 48.3% opina que la satisfacción es mala y según las percepciones la satisfacción es mala para el 54.7%
7. La Calidad en el servicio al usuario no está correlacionada significativamente con la Satisfacción del usuario, según el Modelo Servqual para las expectativas y percepciones de los usuarios de la Facultad de Ciencias, 2018; con un Rho de Spearman $\rho = - 0.055$ ($p > 0.05$)
8. La calidad en el servicio al usuario está correlacionada significativamente con la satisfacción del usuario solamente en las dimensiones Tangibilidad Fiabilidad y Seguridad, utilizando el modelo Servqual en la Facultad de Ciencias 2018; con $\rho = 0.220$; $\rho = - 0.321$; y $\rho = - 0.182$ para los puntajes de las expectativas y percepciones ($p < 0.05$)

RECOMENDACIONES

Después de haber analizado los resultados, contrastando las hipótesis y con las conclusiones podemos formular las siguientes recomendaciones:

- ✚ Se deben realizar constantemente estudios en todas las facultades y dependencias administrativas de la Universidad, para medir la calidad en el servicio, en base a lo que esperan los usuarios y lo que reciben.
- ✚ Las autoridades de la Facultad de Ciencias deben enfocarse en mejorar las percepciones, especialmente de las dimensiones de tangibilidad, empatía, fiabilidad y seguridad, ya que estas son las dimensiones con brechas negativas.
- ✚ Finalmente se recomienda analizar de manera más profunda las dimensiones del modelo Servqual en el sector educación superior de nuestro país, ya que, mediante el análisis, se pudo observar que los resultados de la estructura de las dimensiones fueron similares a las del modelo, pero no los mismos.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Al-Dweeri, R. (2011). *La calidad en los servicios electrónicos como estrategia competitiva. Modelo de análisis de sus componentes y efectos sobre la satisfacción y la lealtad* [Tesis Doctoral, Universidad de Málaga].
<https://libros.metabiblioteca.org/handle/001/291>
- Bello, R; Ramírez J. (2013). *Análisis de la calidad de servicio, según modelo Servqual Caso: personal administrativo de la escuela de ciencias sociales y administrativas de la Universidad del Oriente Núcleo Monagas Maturín* [Tesis de Titulación, Universidad del Oriente]. Monagas- Venezuela.
<https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/228738>
- Carcausto, Z. Y. (2016). *Relación entre calidad de servicio y satisfacción del cliente en el Hotel Sakura de la ciudad de Juliaca 2016* [Tesis de Titulación, Universidad Peruana Unión]. <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/879>
- Churampi, R. (2016). *Aplicación de modelo Servqual, percepción de la Calidad del Sistema de Administración Académica en los Estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de la UNCP* [Tesis de maestría, Universidad Nacional del Centro].
<http://hdl.handle.net/20.500.12894/3890>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. Disponible en:
<https://link.springer.com/article/10.1007%2FBF02310555>

- Custodio-Velásquez, J., del rosario Roja-Valdez, C., & Hernández-Cabrera, L. (2017). Percepción de la calidad de servicio de los usuarios en el consultorio externo de medicina interna del Hospital Augusto Hernández Mendoza ESSALUD-Ica en febrero-marzo del 2017. *Revista Médica Panacea*, 6(3). <https://doi.org/10.35563/rmp.v6i3.45>
- Delbanco, T. L., & Daley, J. (1996). Through the patient's eyes: strategies toward more successful contraception. *Obstetrics & Gynecology*, 88(3), 41S-47S. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0029784496002438>
- Duque Oliva, E. J. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. *Innovar*, 15(25), 64-80. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-50512005000100004&script=sci_abstract&tlng=en
- Farfán Teves, C. (2015). *La gestión del servicio como propuesta de mejora para la satisfacción de clientes caso: museo san francisco de lima* [Tesis de Titulación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4485/1/Farfán_tc.pdf
- Fisher, L. & Navarro, V. (1994). *Introducción a la investigación de mercado* (3ª ed.). Editorial: McGraw-Hill / Interamericana De Mexico. ISBN: 9789684518933
- Gale, B., Gale, B. T., & Wood, R. C. (1994). *Managing customer value: Creating quality and service that customers can see*. Simon and Schuster. [Managing Customer Value: Creating Quality and Service That Customers Can See - Bradley Gale, Bradley T.](#)

[Gale, Robert Chapman Wood - Google Libros](#)

Gestión de operaciones . (2016). *El modelo SERVQUAL de calidad de servicio*. Obtenido de <http://www.gestiondeoperaciones.net/gestion-de-calidad/el-modelo-servqual-de-calidad-de-servicio/>

Guevara, J. (2018). *Nivel de satisfacción y la calidad de atención del usuario externo afiliado al SIS en el servicio de medicina general del Hospital José Soto Cadenillas* [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/26164>

Huamán, R. J. (2017). *Calidad de servicio y satisfacción del usuario en la Municipalidad Provincial de Corongo, 2015*. [Tesis de Titulación, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/11990>

ISO. (2015). GESTIÓN DE CALIDAD. Retrieved from http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso_9000.htm

Juran, J. M. (2005). *Manual de Control de Calidad*. Buenos Aires, Ediciones Reverté.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2003). *Fundamentos de Marketing, 6ta. Ed. México DF: McgrawHill, 589*. [Fundamentos de marketing - Philip Kotler, Gary Armstrong - Google Libros](#)

- Martínez, L. (2018). *Calidad en el servicio de atención al público y satisfacción del usuario de la Municipalidad Distrital de la Tinguña, Ica* [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/29416>
- Matsumoto, R. (2014). Desarrollo del Modelo Servqual para la medición de la calidad del servicio en la empresa de publicidad Ayuda Experto. *Revista Perspectivas*, (34), 181-209. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1994-37332014000200005&script=sci_arttext&tlng=en
- Maturrano, J. (2019). *Calidad de servicio y satisfacción usuario en el centro de empleo de Lima sede Huacho*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/3701>
- Melara, M. (2013). La relación entre calidad de servicio y satisfacción del cliente. *Obtenido de: <http://marlonmelara.com/la-relacionentre-calidad-de-servicio-y-satisfaccion-del-cliente>*
- Moreno, J. (2012). *Medición de la satisfacción del cliente en el restaurante la caña de don parce* [Tesis de Titulación, Universidad de Piura]. http://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1648/AE_265.pdf?sequence=1
- Nishizawa, R. M. (2014). Desarrollo del Modelo SERVQUAL. *Perspectivas*, 184. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1994-37332014000200005

- Ortiz, J. (2019). *Calidad de Servicio y Satisfacción del Usuario en la Sub Gerencia de Administración Tributaria y Rentas de la Municipalidad Distrital de Santa María - 2017* [Tesis de maestría, Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrion]. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/2845>
- Palafox, G. (2009). PyME Pequeña y mediana empresa. *Obtenido de [http://www. pyme.com.mx/articulos/calidad% 20en% 20el% 20servicio.htm](http://www.pyme.com.mx/articulos/calidad%20en%20el%20servicio.htm)*.
- Pallares, A. L. (2017). *Medición de Satisfacción de la Calidad en el Servicio de Consulta Externa en los Hospitales de la Ciudad de Villavicencio, Colombia. Según Modelo SERVQUAL* [Tesis de Titulación, Universidad De Los Llanos]. <https://repositorio.unillanos.edu.co/handle/001/823>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. Y Berry, L. (1988): “SERVQUAL: a multiple scale for measuring consumer perceptions of service quality”. *Journal of Retailing*, 64, 12-40.
- Pedraza-Melo, N. A., Lavín-Verástegui, J., González-Tapia, A., & Bernal-González, I. (2014). Factores determinantes en la calidad del servicio sanitario en México: Caso ABC. *Entramado*, 10(2), 76-89. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2654/265433711006.pdf>
- Perez, C. (2014). *La calidad del servicio al cliente y su influencia en los resultados económicos y financieros de la empresa restaurante campestre SAC - Chiclayo periodo enero a setiembre 2011 y 2013* [Tesis de Titulación, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/203>

Quijano, V. (octubre, 2003). El paradigma del servicio al cliente. Revista Gestiópolis.

Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/paradigma-servicio-cliente/>

RAE. (2014). Calidad. Retrieved from <http://dle.rae.es/?id=6nVpk8P|6nXVL1Z>

Rocca, L. (2016). *Satisfacción del usuario en el ámbito del Sector Público* [Tesis doctoral,

Universidad Nacional de La Plata]. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/59570>

Stanton, W., Etzel, M. & Walker Bruce (2004). *Fundamentos de Marketing*. (13ª Ed).

México: McGraw – Hill Interamericana.

https://www.academia.edu/37383654/Fundamentos_de_marketing_William_Stanton_14edi

Streiner, D. L. (2003). Being inconsistent about consistency: When coefficient alpha does and doesn't matter. *Journal of personality assessment*, 80(3), 217-222. Disponible en:

https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/S15327752JPA8003_01

Thompson, A. G., & Sunol, R. (1995). Expectations as determinants of patient satisfaction:

concepts, theory and evidence. *International journal for quality in health care*, 7(2),

127-141. <https://academic.oup.com/intqhc/article-abstract/7/2/127/1795201>

Valdebenito, L. (2011). La Calidad de la Educación en Chile:¿ Un Problema de Concepto y

Praxis? Revisión del Concepto Calidad a Partir de dos Instancias de Movilización

Estudiantil (2006 y 2011) (The Quality of the Education in Chile: A Problem of

Concept and Praxis? Review of the Concept of Quality Starting from Two Instances

of Student Mobilization (2006 and 2011)). *Revista "Cisma"*(2011), 1, 2.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2113685

Valencia, E. (2015). *Aplicación del modelo Servqual para la medición de la calidad de servicio de mantenimiento y limpieza de establecimientos educativos en la empresa SYRY* [Tesis de Titulación, Universidad Politécnica Salesiana].
<https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/10269>

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario del modelo Servqual sobre calidad en el servicio

AUTORES: Zeithaml, Parasumaran y Berry (2004)

Modificado por los Autores

		N.º ENCUESTA	
ENCUESTA PARA ESTIMAR CALIDAD EN EL SERVICIO AL USUARIO UTILIZANDO EL MODELO SERVQUAL EN LA FACULTAD DE CIENCIAS 2018			
Nombre Del Encuestador:			
Fecha:	Hora De Inicio:	Hora Final:	
Estimado Usuario(a), Nos Interesa Conocer Su Opinión Sobre La Calidad En El Servicio En La Facultad De Ciencias. Sus Respuestas Son Confidenciales Por Favor Dispóngase A Contestar Las Sigüentes Preguntas.			
DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:			
1. Edad del Encuestado			
2. Genero		Masculino	1
		Femenino	2
3. Tipo de Usuario		Alumnos	1
		Egresados	2
		Administrativos	3
		Docentes	4
4. Escuela profesional a la que pertenece		Estadística	1
		Física	2
		Matemática	3
		Química	4
5. Área donde fue atendido(a):		Decanato	1
		Mesa partes	2
		Secretaria académica	3
6. Qué servicios requiere de la facultad de ciencias, indique el número de operaciones al año.		Si	No
		N.º de Veces	
• Matricula			
• Rectificación de matricula			
• Solicitud de reclamo			
• Justificación de inasistencias			
• Bachiller			
• Título profesional			
• Inscripción a SUNEDU			
• Mes de vacaciones			
• Solicitud de incapacidad de trabajo por salud			
7. ¿Cuánto tiempo demoró su atención la última vez que solicitó los tramites y a qué hora acostumbra a realizarlos?		Tiempo: _____	Hora: _____

EXPECTATIVAS							
En Primer Lugar, Califique Las Expectativas, Que Se Refieren A La IMPORTANCIA Que Usted Le Otorga A La Atención Que Espera Recibir En La Facultad De Ciencias. Utilice Una Escala Numérica Del 1 Al 5 Considere Como 1 La Menor Calificación Y 5 Como La Mayor Calificación.							
N.º		PREGUNTAS	1	2	3	4	5
01	T	Que el sistema de administración académica cuente con instalaciones modernas y atractivas.					
02	T	Que existan materiales suficientes para la atención del servicio					
03	T	Que las instalaciones físicas sean atractivas y aptas para brindar un buen servicio.					
04	T	Que los elementos materiales sean visualmente atractivos y claros					
05	T	Que los empleados del sistema de administración académica tengan una apariencia limpia y agradable.					
06	E	Que el personal del sistema de administración académica siempre esté atento a mis deseos y necesidades.					
07	E	Que el personal del sistema de administración académica siempre esté con una sonrisa en el rostro; se muestra interesado por servir.					
08	E	Que en el sistema de administración académica me presten una atención muy personal.					
09	E	Que el ambiente que hay en el sistema de administración académica me haga sentir cómodo(a).					
10	E	Que el empleado se preocupe por los intereses de sus estudiantes.					
11	F	Que si alguien en el sistema de administración académica se comprometa a hacer algo por mí y lo haga.					
12	F	Que los distintos servicios que me preste el sistema de administración académica son presentados correctamente desde la primera vez.					
13	F	Que cuando necesite ayuda o algo en particular, siento toda la confianza de acudir al personal del sistema de administración académica para que se haga cargo de mi asunto.					
14	F	Que, en todo momento, a todas horas del día y en todos los lugares de sistema de administración académica reciba un servicio de calidad					
15	CR	Que el personal del sistema de administración académica siempre esté dispuesto a atenderme y ayudarme.					
16	CR	Que si se me presenta un problema o necesito ayuda, el personal del sistema de administración académica me ayudará a resolverlo inmediatamente.					
17	CR	Que, si solicito algo al personal del sistema de administración académica, me informarán exactamente cuando me lo proporcionarán, y cumplirán con ello.					
18	CR	Que, si requiero de algo especial que generalmente no se encuentra en el sistema de administración académica, sé que me ayudarán a conseguirlo.					
19	S	Que Confío en que nunca entrará al sistema de administración académica alguien que no esté autorizado para hacerlo.					
20	S	Que me haga confiar en la integridad de las personas que trabajan en el sistema de administración académica.					
21	S	Que me haga sentir seguro(a) de dejar mis documentos para que sean atendidos.					
22	S	Que me siento con tranquilidad y seguridad dentro del sistema de administración académica.					

PERCEPCIONES							
En Segundo Lugar, Califique Las Percepciones, Que Se Refieren A como Usted HA RECIBIDO , La Atención En La Facultad De Ciencias. Utilice Una Escala Numérica Del 1 Al 5 Considere Como 1 La Menor Calificación Y 5 Como La Mayor Calificación.							
N.º		PREGUNTAS	1	2	3	4	5
01	T	Las instalaciones físicas son atractivas y aptas para brindar un buen servicio					
02	T	Existen materiales suficientes para la atención del servicio					
03	T	El sistema de administración académica cuenta con instalaciones modernas y atractivas.					
04	T	Los elementos materiales son visualmente atractivos y claros					
05	T	Los empleados del sistema de administración académica tuvieron una apariencia limpia y agradable.					
06	E	El personal del sistema de administración académica siempre está atento a mis deseos y necesidades.					
07	E	El personal del sistema de administración académica siempre está con una sonrisa en el rostro; se muestra interesado por servir.					
08	E	En el sistema de administración académica me prestan una atención muy personal.					
09	E	El ambiente que hay en el sistema de administración académica me hace sentir cómodo(a).					
10	E	El empleado se preocupa por los intereses de sus estudiantes.					
11	F	Si alguien en el sistema de administración académica se compromete a hacer algo por mí, lo hará.					
12	F	Los distintos servicios que me presta el sistema de administración académica son presentados correctamente desde la primera vez					
13	F	Cuando necesito ayuda o algo en particular, siento toda la confianza de acudir al personal del sistema de administración académica para que se haga cargo de mi asunto.					
14	F	En todo momento, a todas horas del día y en todos los lugares de sistema de administración académica recibo un servicio de calidad					
15	CR	El personal del sistema de administración académica siempre está dispuesto a atenderme y ayudarme.					
16	CR	Si se me presenta un problema o necesito ayuda, el personal del sistema de administración académica me ayudará a resolverlo inmediatamente.					
17	CR	Si solicito algo al personal del sistema de administración académica, me informarán exactamente cuando me lo proporcionarán, y cumplirán con ello.					
18	CR	Si requiero de algo especial que generalmente no se encuentra en el sistema de administración académica, sé que me ayudarán a conseguirlo.					
19	S	Confío en que nunca entrará al sistema de administración académica alguien que no esté autorizado para hacerlo.					
20	S	Confío en la integridad de las personas que trabajan en el sistema de administración académica.					
21	S	Me siento seguro de dejar mis documentos para que sean atendidos.					
22	S	Me siento tranquilo y seguro dentro del sistema de administración académica.					

Anexo 2. Tabla de Sumatorias de puntajes por dimensiones para expectativas.

Nº	TANGIBILIDAD	EMPATIA	FIABILIDAD	CAPACIDAD DE RESPUESTA	SEGURIDAD	TOTAL
1	14	15	12	12	12	65
2	19	12	9	8	9	57
3	7	12	5	9	8	41
4	23	19	18	20	20	100
5	16	15	13	13	12	69
6	15	18	9	14	9	65
7	11	13	8	7	8	47
8	13	11	5	5	7	41
9	13	15	11	8	11	58
10	15	14	11	11	9	60
11	25	18	20	20	20	103
12	25	18	20	20	20	103
13	16	14	17	14	11	72
14	16	18	12	9	12	67
15	15	18	9	14	9	65
16	11	13	8	7	8	47
17	13	11	5	5	7	41
18	13	15	11	8	11	58
19	15	14	11	11	9	60
20	25	18	20	20	20	103
21	25	18	20	20	20	103
22	13	11	5	5	7	41
23	14	15	12	12	12	65
24	19	12	9	8	9	57
25	7	12	5	9	8	41
26	23	19	18	20	20	100
27	18	15	13	13	12	71
28	15	18	9	14	9	65
29	12	13	8	7	9	49
30	13	11	5	5	7	41
31	13	15	11	8	11	58
32	15	14	11	11	9	60
33	25	18	20	20	19	102
34	25	18	20	19	19	101
35	16	14	17	14	11	72
36	16	18	12	9	12	67
37	15	18	9	14	9	65
38	11	13	8	7	7	46
39	14	11	5	5	7	42
40	13	15	11	8	11	58
41	15	14	11	11	8	59
42	14	15	12	12	12	65
43	19	12	9	8	9	57
44	7	12	5	9	8	41
45	23	19	18	20	20	100
46	14	11	5	5	7	42
47	13	15	11	8	11	58
48	15	14	11	11	8	59

49	14	15	12	12	12	65
50	19	12	9	8	9	57
51	7	12	5	9	8	41
52	14	15	12	12	12	65
53	19	12	9	8	9	57
54	7	12	5	9	8	41
55	16	18	12	9	12	67
56	15	18	9	14	9	65
57	11	13	8	7	7	46
58	14	11	5	5	7	42
59	13	15	11	8	11	58
60	15	14	11	11	8	59
61	14	15	12	12	12	65
62	19	12	9	8	9	57
63	7	12	5	9	8	41
64	23	19	18	20	20	100
65	7	12	6	9	8	42
66	16	18	12	9	12	67
67	15	18	9	14	9	65
68	19	12	9	8	9	57
69	7	12	5	9	8	41
70	23	19	18	20	20	100
71	16	15	13	13	12	69
72	23	23	19	17	17	99
73	19	16	14	12	13	74
74	24	16	16	12	12	80
75	15	18	9	14	9	65
76	11	13	8	7	8	47
77	13	11	5	5	7	41
78	15	14	11	11	9	60
79	25	18	20	20	20	103
80	16	14	17	14	11	72
81	16	15	13	13	12	69
82	23	23	19	17	17	99
83	19	16	14	12	13	74
84	24	16	16	12	12	80
85	15	18	9	14	9	65
86	11	13	8	7	8	47
87	13	11	5	5	7	41
88	15	14	11	11	9	60
89	25	18	20	20	20	103
90	16	15	15	18	20	84
91	23	23	19	17	17	99
92	19	16	14	12	13	74
93	24	16	16	12	12	80
94	15	18	9	14	9	65
95	23	23	19	17	17	99
96	19	16	14	12	13	74
97	24	16	16	12	12	80
98	15	18	9	14	9	65
99	11	13	8	7	8	47
100	13	11	5	5	7	41
101	13	15	11	8	11	58

102	15	14	11	11	9	60
103	25	18	20	20	20	103
104	16	14	17	14	11	72
105	16	18	12	9	12	67
106	18	13	11	5	12	59
107	16	14	17	14	11	72
108	14	15	12	12	12	65
109	19	12	9	8	9	57
110	7	12	5	9	8	41
111	23	19	18	20	20	100
112	16	15	13	13	12	69
113	15	18	9	14	9	65
114	11	13	8	7	8	47
115	13	11	5	5	7	41
116	13	15	11	8	11	58
117	15	14	11	11	9	60
118	25	18	20	20	20	103
119	25	18	20	20	20	103
120	16	14	17	14	11	72
121	16	18	12	9	12	67
122	15	18	9	14	9	65
123	11	13	8	7	8	47
124	13	11	5	5	7	41
125	13	15	11	8	11	58
126	15	14	11	11	9	60
127	25	18	20	20	20	103
128	25	18	20	20	20	103
129	13	11	5	5	7	41
130	14	15	12	12	12	65
131	19	12	9	8	9	57
132	7	12	5	9	8	41
133	23	19	18	20	20	100
134	18	15	13	13	12	71
135	15	18	9	14	9	65
136	12	13	8	7	9	49
137	13	11	5	5	7	41
138	13	15	11	8	11	58
139	15	14	11	11	9	60
140	25	18	20	20	19	102
141	25	18	20	19	19	101
142	16	14	17	14	11	72
143	16	18	12	9	12	67
144	15	18	9	14	9	65
145	11	13	8	7	7	46
146	14	11	5	5	7	42
147	13	15	11	8	11	58
148	15	14	11	11	8	59
149	14	15	12	12	12	65
150	19	12	9	8	9	57
151	7	12	5	9	8	41
152	23	19	18	20	20	100
153	14	11	5	5	7	42
154	13	15	11	8	11	58

155	15	14	11	11	8	59
156	14	15	12	12	12	65
157	19	12	9	8	9	57
158	7	12	5	9	8	41
159	14	15	12	12	12	65
160	19	12	9	8	9	57
161	7	12	5	9	8	41
162	16	18	12	9	12	67
163	15	18	9	14	9	65
164	11	13	8	7	7	46
165	14	11	5	5	7	42
166	13	15	11	8	11	58
167	15	14	11	11	8	59
168	14	15	12	12	12	65
169	19	12	9	8	9	57
170	7	12	5	9	8	41
171	23	19	18	20	20	100
172	7	12	5	9	8	41
173	16	18	12	9	12	67
174	16	14	17	14	11	72
175	16	15	13	13	12	69
176	22	23	19	17	17	98
177	19	16	14	12	13	74
178	24	16	16	12	12	80
179	15	17	10	14	9	65
180	9	11	8	7	8	43
181	13	11	6	5	7	42
182	15	10	11	11	9	56
183	25	18	20	20	20	103
184	16	15	15	18	20	84
185	22	23	19	17	17	98
186	19	16	14	12	13	74
187	24	16	16	12	12	80
188	15	17	10	14	9	65
189	22	23	19	17	17	98
190	19	16	14	12	13	74
191	24	16	16	12	12	80
192	15	17	10	14	9	65
193	9	13	8	7	8	45
194	13	11	6	5	7	42
195	13	11	11	8	11	54
196	15	14	11	11	9	60
197	25	18	20	20	20	103
198	16	14	17	14	11	72
199	16	18	12	9	12	67
200	17	13	11	5	12	58
201	16	14	17	14	11	72
202	22	23	19	17	17	98
203	19	16	14	12	13	74
204	24	16	16	12	12	80
205	15	17	10	14	9	65
206	9	13	8	7	8	45
207	13	11	6	5	7	42

208	13	11	11	8	11	54
209	15	14	11	11	9	60
210	25	18	20	20	20	103
211	16	14	17	14	11	72
212	16	18	12	9	12	67
213	17	13	11	5	12	58
214	16	14	17	14	11	72
215	10	11	6	5	7	39
216	10	15	11	8	11	55
217	10	14	11	11	9	55
218	10	18	20	20	20	88
219	10	14	17	14	11	66
220	15	17	9	14	9	64
221	19	12	10	10	9	60
222	7	12	6	7	8	40
223	22	19	18	20	20	99
224	16	15	8	13	9	61
225	22	23	19	6	17	87
226	19	16	9	12	13	69
227	24	16	16	9	8	73
228	12	17	10	9	9	57
229	11	13	8	7	8	47
230	13	11	6	5	7	42
231	15	14	9	8	9	55
232	25	18	20	20	20	103

Anexo 3. Tabla de Sumatorias de puntajes por dimensiones para percepciones.

Nº	TANGIBILIDAD	EMPATIA	FIABILIDAD	CAPACIDAD DE RESPUESTA	SEGURIDAD	TOTAL
1	15	14	16	14	12	71
2	11	12	9	14	9	55
3	5	12	11	10	14	52
4	12	7	9	10	8	46
5	15	15	12	14	14	70
6	16	14	12	14	10	66
7	12	11	9	10	8	50
8	13	11	9	10	8	51
9	13	12	12	14	16	67
10	13	12	9	14	11	59
11	18	9	7	10	8	52
12	18	9	7	10	8	52
13	11	11	8	6	8	44
14	13	9	9	10	7	48
15	16	14	12	14	10	66
16	12	11	9	10	8	50
17	13	11	9	10	8	51
18	13	12	12	14	16	67
19	13	12	9	14	11	59
20	18	9	7	10	8	52
21	18	9	7	10	8	52
22	13	11	9	10	8	51
23	15	14	16	14	12	71
24	11	12	9	14	9	55
25	5	12	11	10	14	52
26	12	7	9	10	8	46
27	15	15	12	14	14	70
28	16	14	12	14	10	66
29	12	11	9	10	8	50
30	13	11	9	10	8	51
31	13	12	12	14	16	67
32	13	12	9	14	11	59
33	18	9	7	10	8	52
34	18	9	7	10	8	52
35	11	11	8	6	8	44
36	13	9	9	10	7	48
37	16	14	12	14	10	66
38	12	11	9	10	8	50
39	13	11	9	10	8	51
40	13	12	12	14	16	67
41	13	12	9	14	11	59
42	15	14	16	14	12	71
43	11	12	9	14	9	55
44	5	12	11	10	14	52
45	12	7	9	10	8	46

46	13	11	9	10	8	51
47	13	12	12	14	16	67
48	13	12	9	14	11	59
49	15	14	16	14	12	71
50	11	12	9	14	9	55
51	5	12	11	10	14	52
52	15	14	16	14	12	71
53	11	12	9	14	9	55
54	5	12	11	10	14	52
55	13	9	9	10	7	48
56	16	14	12	14	10	66
57	12	11	9	10	8	50
58	13	11	9	10	8	51
59	13	12	12	14	16	67
60	13	12	9	14	11	59
61	15	14	16	14	12	71
62	11	12	9	14	9	55
63	5	12	11	10	14	52
64	12	7	9	10	8	46
65	5	12	11	10	14	52
66	13	9	9	10	7	48
67	16	14	12	14	10	66
68	11	12	9	14	9	55
69	5	12	11	10	14	52
70	12	7	9	10	8	46
71	15	15	12	14	14	70
72	6	6	4	6	5	27
73	12	14	13	14	8	61
74	14	16	9	14	12	65
75	16	14	12	14	10	66
76	12	11	9	10	8	50
77	13	11	9	10	8	51
78	13	12	9	14	11	59
79	18	9	7	10	8	52
80	11	11	8	6	8	44
81	15	15	12	14	14	70
82	6	6	4	6	5	27
83	12	14	13	14	8	61
84	14	16	9	14	12	65
85	16	14	12	14	10	66
86	12	11	9	10	8	50
87	13	11	9	10	8	51
88	13	12	9	14	11	59
89	18	9	7	10	8	52
90	18	13	9	10	13	63
91	6	6	4	6	5	27
92	12	14	13	14	8	61
93	14	16	9	14	12	65
94	16	14	12	14	10	66
95	6	6	4	6	5	27

96	12	14	13	14	8	61
97	14	16	9	14	12	65
98	16	14	12	14	10	66
99	12	11	9	10	8	50
100	13	11	9	10	8	51
101	13	12	12	14	16	67
102	13	12	9	14	11	59
103	18	9	7	10	8	52
104	11	11	8	6	8	44
105	13	9	9	10	7	48
106	13	9	8	10	6	46
107	11	11	8	6	8	44
108	15	14	16	14	12	71
109	11	12	9	14	9	55
110	5	12	11	10	14	52
111	12	7	9	10	8	46
112	15	15	12	14	14	70
113	16	14	12	14	10	66
114	12	11	9	10	8	50
115	13	11	9	10	8	51
116	13	12	12	14	16	67
117	13	12	9	14	11	59
118	18	9	7	10	8	52
119	18	9	7	10	8	52
120	11	11	8	6	8	44
121	13	9	9	10	7	48
122	16	14	12	14	10	66
123	12	11	9	10	8	50
124	13	11	9	10	8	51
125	13	12	12	14	16	67
126	13	12	9	14	11	59
127	18	9	7	10	8	52
128	18	9	7	10	8	52
129	13	11	9	10	8	51
130	15	14	16	14	12	71
131	11	12	9	14	9	55
132	5	12	11	10	14	52
133	12	7	9	10	8	46
134	15	15	12	14	14	70
135	16	14	12	14	10	66
136	12	11	9	10	8	50
137	13	11	9	10	8	51
138	13	12	12	14	16	67
139	13	12	9	14	11	59
140	18	9	7	10	8	52
141	18	9	7	10	8	52
142	11	11	8	6	8	44
143	13	9	9	10	7	48
144	16	14	12	14	10	66
145	12	11	9	10	8	50

146	13	11	9	10	8	51
147	13	12	12	14	16	67
148	13	12	9	14	11	59
149	15	14	16	14	12	71
150	11	12	9	14	9	55
151	5	12	11	10	14	52
152	12	7	9	10	8	46
153	13	11	9	10	8	51
154	13	12	12	14	16	67
155	13	12	9	14	11	59
156	15	14	16	14	12	71
157	11	12	9	14	9	55
158	5	12	11	10	14	52
159	15	14	16	14	12	71
160	11	12	9	14	9	55
161	5	12	11	10	14	52
162	13	9	9	10	7	48
163	16	14	12	14	10	66
164	12	11	9	10	8	50
165	13	11	9	10	8	51
166	13	12	12	14	16	67
167	13	12	9	14	11	59
168	15	14	16	14	12	71
169	11	12	9	14	9	55
170	5	12	11	10	14	52
171	12	7	9	10	8	46
172	5	12	11	10	14	52
173	13	9	9	10	7	48
174	14	15	9	9	8	55
175	15	15	12	11	14	67
176	10	7	4	5	5	31
177	10	15	13	11	8	57
178	15	16	9	12	12	64
179	17	15	12	12	10	66
180	15	12	8	9	8	52
181	13	11	9	9	8	50
182	13	12	9	13	11	58
183	17	9	9	8	8	51
184	18	13	11	9	12	63
185	14	7	9	5	6	41
186	10	14	13	11	8	56
187	15	16	9	12	12	64
188	16	14	11	12	11	64
189	10	8	9	5	8	40
190	13	14	13	11	8	59
191	16	16	9	12	11	64
192	16	14	11	12	11	64
193	15	13	8	9	10	55
194	13	11	9	9	8	50
195	13	12	11	11	14	61

196	14	12	9	13	12	60
197	17	11	7	8	9	52
198	13	12	8	5	7	45
199	15	10	9	8	8	50
200	13	9	8	9	6	45
201	13	12	8	5	8	46
202	10	9	4	5	5	33
203	13	14	13	11	8	59
204	14	16	9	12	12	63
205	16	14	12	12	10	64
206	13	13	9	9	8	52
207	13	11	9	9	8	50
208	13	13	12	11	16	65
209	9	13	9	13	11	55
210	10	9	7	8	8	42
211	10	12	8	5	8	43
212	10	9	9	8	7	43
213	10	9	8	9	6	42
214	10	12	8	5	8	43
215	14	11	9	9	8	51
216	13	12	12	11	16	64
217	13	12	9	13	11	58
218	10	9	7	8	8	42
219	14	12	8	5	8	47
220	16	14	12	12	10	64
221	11	12	9	9	9	50
222	5	12	8	7	9	41
223	12	8	9	9	8	46
224	15	15	12	11	14	67
225	6	6	4	17	5	38
226	12	14	13	11	8	58
227	12	16	10	12	12	62
228	16	14	12	12	10	64
229	13	11	9	10	8	51
230	13	11	10	10	8	52
231	13	12	10	13	11	59
232	17	9	10	8	10	54

Anexo 3. Tabla de Base de datos general de expectativas del trabajo de investigación

BASE DE DATOS

EXPECTATIVAS

N°	TANGIBILIDAD					EMPATIA					FIABILIDAD				CAPACIDAD DE RESPUESTA				SEGURIDAD			
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22
1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	4	4	4	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
3	1	2	1	2	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	3	3	2	1	2	2	2	2
4	5	5	5	4	4	5	4	3	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	2	4	3	2	4	3	4	2	2	3	3	4	3	4	2	3	4	2	3	4	3
6	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3	2	2	2	3	4	3	4	2	3	2	2
7	3	2	3	1	2	3	1	3	2	4	2	3	1	2	3	1	1	2	2	3	1	2
8	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2
9	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2
10	2	3	3	4	3	4	2	2	4	2	3	3	2	3	2	3	2	4	2	2	3	2
11	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

12	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
13	3	3	4	4	2	1	2	3	4	4	5	4	3	5	3	2	5	4	2	3	4	2
14	4	3	4	3	2	4	4	4	3	3	2	2	4	4	3	2	2	2	3	3	2	4
15	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3	2	2	2	3	4	3	4	2	3	2	2
16	3	2	3	1	2	3	1	3	2	4	2	3	1	2	3	1	1	2	2	3	1	2
17	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2
18	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2
19	2	3	3	4	3	4	2	2	4	2	3	3	2	3	2	3	2	4	2	2	3	2
20	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
21	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
22	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2
23	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
24	4	4	4	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
25	1	2	1	2	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	3	3	2	1	2	2	2	2
26	5	5	5	4	4	5	4	3	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
27	5	3	4	3	3	4	3	4	2	2	3	3	4	3	4	2	3	4	2	3	4	3
28	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3	2	2	2	3	4	3	4	2	2	3	2
29	3	3	3	1	2	3	1	3	2	4	2	3	1	2	3	1	1	2	2	3	2	2
30	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2

31	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2
32	2	3	3	4	3	4	2	2	4	2	3	3	2	3	2	3	2	4	2	2	3	2
33	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
34	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
35	3	3	4	4	2	1	2	3	4	4	5	4	3	5	3	2	5	4	2	3	4	2
36	4	3	4	3	2	4	4	4	3	3	2	2	4	4	3	2	2	2	3	3	2	4
37	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3	2	2	2	3	4	3	4	2	3	2	2
38	3	2	3	1	2	3	1	3	2	4	2	3	1	2	3	1	1	2	2	2	1	2
39	4	3	2	2	3	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2
40	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2
41	2	3	3	4	3	4	2	2	4	2	3	3	2	3	2	3	2	4	2	2	2	2
42	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
43	4	4	4	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
44	1	2	1	2	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	3	3	2	1	2	2	2	2
45	5	5	5	4	4	5	4	3	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
46	4	3	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2
47	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2
48	2	3	3	4	3	4	2	2	4	2	3	3	2	3	2	3	2	4	2	2	2	2
49	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

50	4	4	4	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
51	1	2	1	2	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	3	3	2	1	2	2	2	2
52	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
53	4	4	4	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
54	1	2	1	2	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	3	3	2	1	2	2	2	2
55	4	3	4	3	2	4	4	4	3	3	2	2	4	4	3	2	2	2	3	3	2	4
56	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3	2	2	2	3	4	3	4	2	3	2	2
57	3	2	3	1	2	3	1	3	2	4	2	3	1	2	3	1	1	2	2	2	1	2
58	4	3	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2
59	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2
60	2	3	3	4	3	4	2	2	4	2	3	3	2	3	2	3	2	4	2	2	2	2
61	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
62	4	4	4	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
63	1	2	1	2	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	3	3	2	1	2	2	2	2
64	5	5	5	4	4	5	4	3	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
65	1	2	1	2	1	3	3	3	1	2	3	1	1	1	3	3	2	1	2	2	2	2
66	4	3	4	3	2	4	4	4	3	3	2	2	4	4	3	2	2	2	3	3	2	4
67	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3	2	2	2	3	4	3	4	2	3	2	2
68	4	4	4	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2

69	1	2	1	2	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	3	3	2	1	2	2	2	2
70	5	5	5	4	4	5	4	3	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
71	5	2	4	3	2	4	3	4	2	2	3	3	4	3	4	2	3	4	2	3	4	3
72	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5
73	5	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	2	4	3	4	2
74	5	5	5	5	4	3	4	3	3	3	3	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3
75	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3	2	2	2	3	4	3	4	2	3	2	2
76	3	2	3	1	2	3	1	3	2	4	2	3	1	2	3	1	1	2	2	3	1	2
77	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2
78	2	3	3	4	3	4	2	2	4	2	3	3	2	3	2	3	2	4	2	2	3	2
79	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
80	3	3	4	4	2	1	2	3	4	4	5	4	3	5	3	2	5	4	2	3	4	2
81	5	2	4	3	2	4	3	4	2	2	3	3	4	3	4	2	3	4	2	3	4	3
82	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5
83	5	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	2	4	3	4	2
84	5	5	5	5	4	3	4	3	3	3	3	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3
85	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3	2	2	2	3	4	3	4	2	3	2	2
86	3	2	3	1	2	3	1	3	2	4	2	3	1	2	3	1	1	2	2	3	1	2
87	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2

88	2	3	3	4	3	4	2	2	4	2	3	3	2	3	2	3	2	4	2	2	3	2
89	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
90	4	2	3	4	3	2	2	3	4	4	4	3	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5
91	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5
92	5	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	2	4	3	4	2
93	5	5	5	5	4	3	4	3	3	3	3	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3
94	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3	2	2	2	3	4	3	4	2	3	2	2
95	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5
96	5	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	2	4	3	4	2
97	5	5	5	5	4	3	4	3	3	3	3	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3
98	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3	2	2	2	3	4	3	4	2	3	2	2
99	3	2	3	1	2	3	1	3	2	4	2	3	1	2	3	1	1	2	2	3	1	2
100	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2
101	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2
102	2	3	3	4	3	4	2	2	4	2	3	3	2	3	2	3	2	4	2	2	3	2
103	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
104	3	3	4	4	2	1	2	3	4	4	5	4	3	5	3	2	5	4	2	3	4	2
105	4	3	4	3	2	4	4	4	3	3	2	2	4	4	3	2	2	2	3	3	2	4
106	3	3	4	4	4	2	3	3	3	2	3	2	3	3	1	1	1	2	3	1	5	3

107	3	3	4	4	2	1	2	3	4	4	5	4	3	5	3	2	5	4	2	3	4	2
108	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
109	4	4	4	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
110	1	2	1	2	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	3	3	2	1	2	2	2	2
111	5	5	5	4	4	5	4	3	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
112	5	2	4	3	2	4	3	4	2	2	3	3	4	3	4	2	3	4	2	3	4	3
113	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3	2	2	2	3	4	3	4	2	3	2	2
114	3	2	3	1	2	3	1	3	2	4	2	3	1	2	3	1	1	2	2	3	1	2
115	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2
116	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2
117	2	3	3	4	3	4	2	2	4	2	3	3	2	3	2	3	2	4	2	2	3	2
118	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
119	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
120	3	3	4	4	2	1	2	3	4	4	5	4	3	5	3	2	5	4	2	3	4	2
121	4	3	4	3	2	4	4	4	3	3	2	2	4	4	3	2	2	2	3	3	2	4
122	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3	2	2	2	3	4	3	4	2	3	2	2
123	3	2	3	1	2	3	1	3	2	4	2	3	1	2	3	1	1	2	2	3	1	2
124	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2
125	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2

126	2	3	3	4	3	4	2	2	4	2	3	3	2	3	2	3	2	4	2	2	3	2
127	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
128	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
129	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2
130	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
131	4	4	4	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
132	1	2	1	2	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	3	3	2	1	2	2	2	2
133	5	5	5	4	4	5	4	3	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
134	5	3	4	3	3	4	3	4	2	2	3	3	4	3	4	2	3	4	2	3	4	3
135	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3	2	2	2	3	4	3	4	2	2	3	2
136	3	3	3	1	2	3	1	3	2	4	2	3	1	2	3	1	1	2	2	3	2	2
137	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2
138	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2
139	2	3	3	4	3	4	2	2	4	2	3	3	2	3	2	3	2	4	2	2	3	2
140	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
141	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5
142	3	3	4	4	2	1	2	3	4	4	5	4	3	5	3	2	5	4	2	3	4	2
143	4	3	4	3	2	4	4	4	3	3	2	2	4	4	3	2	2	2	3	3	2	4
144	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3	2	2	2	3	4	3	4	2	3	2	2

145	3	2	3	1	2	3	1	3	2	4	2	3	1	2	3	1	1	2	2	2	1	2
146	4	3	2	2	3	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2
147	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2
148	2	3	3	4	3	4	2	2	4	2	3	3	2	3	2	3	2	4	2	2	2	2
149	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
150	4	4	4	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
151	1	2	1	2	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	3	3	2	1	2	2	2	2
152	5	5	5	4	4	5	4	3	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
153	4	3	2	2	3	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2
154	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2
155	2	3	3	4	3	4	2	2	4	2	3	3	2	3	2	3	2	4	2	2	2	2
156	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
157	4	4	4	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
158	1	2	1	2	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	3	3	2	1	2	2	2	2
159	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
160	4	4	4	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
161	1	2	1	2	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	3	3	2	1	2	2	2	2
162	4	3	4	3	2	4	4	4	3	3	2	2	4	4	3	2	2	2	3	3	2	4
163	3	3	3	2	4	4	3	3	4	4	3	2	2	2	3	4	3	4	2	3	2	2

164	3	2	3	1	2	3	1	3	2	4	2	3	1	2	3	1	1	2	2	2	1	2
165	4	3	2	2	3	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2
166	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2
167	2	3	3	4	3	4	2	2	4	2	3	3	2	3	2	3	2	4	2	2	2	2
168	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
169	4	4	4	4	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
170	1	2	1	2	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	3	3	2	1	2	2	2	2
171	5	5	5	4	4	5	4	3	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
172	1	2	1	2	1	3	3	3	1	2	2	1	1	1	3	3	2	1	2	2	2	2
173	4	3	4	3	2	4	4	4	3	3	2	2	4	4	3	2	2	2	3	3	2	4
174	3	3	4	4	2	1	2	3	4	4	5	4	3	5	3	2	5	4	2	3	4	2
175	5	2	4	3	2	4	3	4	2	2	3	3	4	3	4	2	3	4	2	3	4	3
176	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5
177	5	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	2	4	3	4	2
178	5	5	5	5	4	3	4	3	3	3	3	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3
179	3	3	3	2	4	4	3	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	4	2	3	2	2
180	3	2	1	1	2	3	1	3	2	2	2	3	1	2	3	1	1	2	2	3	1	2
181	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2
182	2	3	3	4	3	4	2	1	1	2	3	3	2	3	2	3	2	4	2	2	3	2

183	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
184	4	2	3	4	3	2	2	3	4	4	4	3	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5
185	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5
186	5	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	2	4	3	4	2
187	5	5	5	5	4	3	4	3	3	3	3	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3
188	3	3	3	2	4	4	3	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	4	2	3	2	2
189	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5
190	5	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	2	4	3	4	2
191	5	5	5	5	4	3	4	3	3	3	3	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3
192	3	3	3	2	4	4	3	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	4	2	3	2	2
193	3	2	1	1	2	3	1	3	2	4	2	3	1	2	3	1	1	2	2	3	1	2
194	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2
195	3	2	3	3	2	3	2	1	2	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2
196	2	3	3	4	3	4	2	2	4	2	3	3	2	3	2	3	2	4	2	2	3	2
197	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
198	3	3	4	4	2	1	2	3	4	4	5	4	3	5	3	2	5	4	2	3	4	2
199	4	3	4	3	2	4	4	4	3	3	2	2	4	4	3	2	2	2	3	3	2	4
200	3	2	4	4	4	2	3	3	3	2	3	2	3	3	1	1	1	2	3	1	5	3
201	3	3	4	4	2	1	2	3	4	4	5	4	3	5	3	2	5	4	2	3	4	2

202	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5
203	5	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	2	4	3	4	2
204	5	5	5	5	4	3	4	3	3	3	3	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3
205	3	3	3	2	4	4	3	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	4	2	3	2	2
206	3	2	1	1	2	3	1	3	2	4	2	3	1	2	3	1	1	2	2	3	1	2
207	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2
208	3	2	3	3	2	3	2	1	2	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2
209	2	3	3	4	3	4	2	2	4	2	3	3	2	3	2	3	2	4	2	2	3	2
210	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
211	3	3	4	4	2	1	2	3	4	4	5	4	3	5	3	2	5	4	2	3	4	2
212	4	3	4	3	2	4	4	4	3	3	2	2	4	4	3	2	2	2	3	3	2	4
213	3	2	4	4	4	2	3	3	3	2	3	2	3	3	1	1	1	2	3	1	5	3
214	3	3	4	4	2	1	2	3	4	4	5	4	3	5	3	2	5	4	2	3	4	2
215	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2
216	3	2	1	2	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2
217	2	1	2	2	3	4	2	2	4	2	3	3	2	3	2	3	2	4	2	2	3	2
218	4	1	2	1	2	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
219	1	4	2	2	1	1	2	3	4	4	5	4	3	5	3	2	5	4	2	3	4	2
220	3	3	3	2	4	4	3	3	4	3	3	2	2	2	3	4	3	4	2	3	2	2

221	4	4	4	4	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2
222	1	2	1	2	1	3	3	3	1	2	3	1	1	1	3	1	1	2	2	2	2	2
223	5	5	5	4	3	5	4	3	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
224	5	2	4	3	2	4	3	4	2	2	2	1	2	3	4	2	3	4	2	2	2	3
225	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	2	1	2	1	4	4	4	5
226	5	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	2	2	2	3	3	4	2	4	3	4	2
227	5	5	5	5	4	3	4	3	3	3	3	5	3	5	3	2	2	2	3	2	2	1
228	3	3	2	2	2	4	3	3	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2
229	3	2	3	1	2	3	1	3	2	4	2	3	1	2	3	1	1	2	2	3	1	2
230	4	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2
231	2	3	3	4	3	4	2	2	4	2	3	2	2	2	2	1	2	3	2	2	3	2
232	5	5	5	5	5	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Anexo 3. Tabla de Base de datos general de percepciones del trabajo de investigación

BASE DE DATOS

PERCEPCIONES

N°	TANGIBILIDAD					EMPATIA					FIABILIDAD				CAPACIDAD DE RESPUESTA				SEGURIDAD			
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22
1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	5	3	5	3	3	4	4	3	3	3	3
2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	4	3	4	3	2	2	2
3	1	1	1	1	1	1	3	2	2	4	3	2	4	2	2	3	1	4	5	3	4	2
4	2	3	3	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	1
5	4	2	3	2	4	2	4	3	4	2	2	4	2	4	3	4	3	4	5	3	2	4
6	3	4	3	4	2	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	3	4	4	2	3	3	2
7	3	1	3	1	4	1	3	2	4	1	2	4	2	1	4	2	3	1	2	3	1	2
8	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
9	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	5
10	2	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	3	3	4	2	4	2	3
11	5	3	3	2	5	1	1	3	3	1	3	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2
12	5	3	3	2	5	1	1	3	3	1	3	1	1	2	2	3	3	2	2	2	2	2
13	3	2	2	3	1	1	4	2	3	1	2	2	2	2	1	1	1	3	3	1	2	2

14	3	2	4	2	2	2	1	3	1	2	3	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2
15	3	4	3	4	2	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	3	4	4	2	3	3	2
16	3	1	3	1	4	1	3	2	4	1	2	4	2	1	4	2	3	1	2	3	1	2
17	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
18	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	5
19	2	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	3	3	4	2	4	2	3
20	5	3	3	2	5	1	1	3	3	1	3	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2
21	5	3	3	2	5	1	1	3	3	1	3	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2
22	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
23	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	5	3	5	3	4	4	3	3	3	3	3
24	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	4	3	4	3	2	2	2
25	1	1	1	1	1	1	3	2	2	4	3	2	4	2	2	3	3	2	5	3	4	2
26	2	3	3	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	1
27	4	2	3	2	4	2	4	3	4	2	2	4	2	4	3	4	4	3	5	3	2	4
28	3	4	3	4	2	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	4	4	3	2	3	3	2
29	3	1	3	1	4	1	3	2	4	1	2	4	2	1	4	2	3	1	2	3	1	2
30	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
31	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	5
32	2	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	3	3	4	2	4	2	3
33	5	3	3	3	4	1	1	3	3	1	3	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2

34	5	3	3	3	4	1	1	3	3	1	3	1	1	2	2	3	3	2	2	2	2	2	
35	3	2	2	3	1	1	4	2	3	1	2	2	2	2	1	1	1	3	3	1	2	2	
36	3	2	4	2	2	2	1	3	1	2	3	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2	
37	3	4	3	4	2	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	4	4	3	2	3	3	2	
38	3	1	3	1	4	1	3	2	4	1	2	4	2	1	4	2	3	1	2	3	1	2	
39	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	
40	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	5	
41	2	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	3	3	4	2	4	2	3	
42	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	5	3	5	3	4	4	3	3	3	3	3	
43	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	4	3	4	3	2	2	2	
44	1	1	1	1	1	1	3	2	2	4	3	2	4	2	3	3	2	2	5	3	4	2	
45	2	3	3	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	1
46	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	
47	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	5
48	2	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	3	3	4	2	4	2	3	
49	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	5	3	5	3	3	4	4	3	3	3	3	
50	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	4	3	4	3	2	2	2	
51	1	1	1	1	1	1	3	2	2	4	3	2	4	2	2	3	3	2	5	3	4	2	
52	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	5	3	5	3	3	4	4	3	3	3	3	
53	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	4	3	4	3	2	2	2	

54	1	1	1	1	1	1	3	2	2	4	3	2	4	2	2	3	2	3	5	3	4	2
55	3	2	4	2	2	2	1	3	1	2	3	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2
56	3	4	3	4	2	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	3	4	4	2	3	3	2
57	3	1	3	1	4	1	3	2	4	1	2	4	2	1	4	2	3	1	2	3	1	2
58	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
59	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	5
60	2	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	3	3	4	2	4	2	3
61	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	5	3	5	3	4	4	3	3	3	3	3
62	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	4	3	4	3	2	2	2
63	1	1	1	1	1	1	3	2	2	4	3	2	4	2	2	3	2	3	5	3	4	2
64	2	3	3	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	1
65	1	1	1	1	1	1	3	2	2	4	3	2	4	2	2	3	2	3	5	3	4	2
66	3	2	4	2	2	2	1	3	1	2	3	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2
67	3	4	3	4	2	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	3	4	4	2	3	3	2
68	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	4	3	4	3	2	2	2
69	1	1	1	1	1	1	3	2	2	4	3	2	4	2	2	3	2	3	5	3	4	2
70	2	3	3	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	1
71	4	2	3	2	4	2	4	3	4	2	2	4	2	4	3	4	4	3	5	3	2	4
72	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2
73	3	2	2	2	3	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	2	1	2	3

74	3	2	2	3	4	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	4	3	4	3	3	3	3
75	3	4	3	4	2	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	4	4	3	2	3	3	2
76	3	1	3	1	4	1	3	2	4	1	2	4	2	1	4	2	3	1	2	3	1	2
77	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
78	2	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	3	3	4	2	4	2	3
79	5	3	3	2	5	1	1	3	3	1	3	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2
80	3	2	2	3	1	1	4	2	3	1	2	2	2	2	1	1	1	3	3	1	2	2
81	4	2	3	2	4	2	4	3	4	2	2	4	2	4	3	4	4	3	5	3	2	4
82	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2
83	3	2	2	2	3	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	2	1	2	3
84	3	2	2	3	4	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	4	4	3	3	3	3	3
85	3	4	3	4	2	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	4	4	3	2	3	3	2
86	3	1	3	1	4	1	3	2	4	1	2	4	2	1	4	2	3	1	2	3	1	2
87	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
88	2	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	3	3	4	2	4	2	3
89	5	3	3	2	5	1	1	3	3	1	3	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2
90	4	4	4	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	4	3	3	3
91	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2
92	3	2	2	2	3	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	2	1	2	3
93	3	2	2	3	4	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	4	3	4	3	3	3	3

94	3	4	3	4	2	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	4	4	3	2	3	3	2
95	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2
96	3	2	2	2	3	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	2	1	2	3
97	3	2	2	3	4	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	4	4	3	3	3	3	3
98	3	4	3	4	2	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	4	4	3	2	3	3	2
99	3	1	3	1	4	1	3	2	4	1	2	4	2	1	4	2	3	1	2	3	1	2
100	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
101	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	5
102	2	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	3	3	4	2	4	2	3
103	5	3	3	2	5	1	1	3	3	1	3	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2
104	3	2	2	3	1	1	4	2	3	1	2	2	2	2	1	1	1	3	3	1	2	2
105	3	2	4	2	2	2	1	3	1	2	3	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2
106	2	4	2	2	3	2	3	1	2	1	2	1	2	3	2	2	3	3	2	1	2	1
107	3	2	2	3	1	1	4	2	3	1	2	2	2	2	1	1	1	3	3	1	2	2
108	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	5	3	5	3	4	4	3	3	3	3	3
109	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	4	4	3	2	2	2
110	1	1	1	1	1	1	3	2	2	4	3	2	4	2	2	3	3	2	5	3	4	2
111	2	3	3	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	1
112	4	2	3	2	4	2	4	3	4	2	2	4	2	4	3	4	4	3	5	3	2	4
113	3	4	3	4	2	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	4	4	3	2	3	3	2

114	3	1	3	1	4	1	3	2	4	1	2	4	2	1	4	2	3	1	2	3	1	2
115	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
116	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	5
117	2	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	3	3	4	2	4	2	3
118	5	3	3	2	5	1	1	3	3	1	3	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2
119	5	3	3	2	5	1	1	3	3	1	3	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2
120	3	2	2	3	1	1	4	2	3	1	2	2	2	2	1	1	1	3	3	1	2	2
121	3	2	4	2	2	2	1	3	1	2	3	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2
122	3	4	3	4	2	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	4	4	3	2	3	3	2
123	3	1	3	1	4	1	3	2	4	1	2	4	2	1	4	2	3	1	2	3	1	2
124	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
125	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	5
126	2	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	3	3	4	2	4	2	3
127	5	3	3	2	5	1	1	3	3	1	3	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2
128	5	3	3	2	5	1	1	3	3	1	3	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2
129	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
130	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	5	3	5	3	3	4	4	3	3	3	3
131	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	4	3	4	3	2	2	2
132	1	1	1	1	1	1	3	2	2	4	3	2	4	2	2	3	3	2	5	3	4	2
133	2	3	3	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	1

134	4	2	3	2	4	2	4	3	4	2	2	4	2	4	3	4	4	3	5	3	2	4
135	3	4	3	4	2	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	4	4	3	2	3	3	2
136	3	1	3	1	4	1	3	2	4	1	2	4	2	1	4	2	3	1	2	3	1	2
137	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
138	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	5
139	2	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	3	3	4	2	4	2	3
140	5	3	3	2	5	1	1	3	3	1	3	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2
141	5	3	3	2	5	1	1	3	3	1	3	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2
142	3	2	2	3	1	1	4	2	3	1	2	2	2	2	1	1	1	3	3	1	2	2
143	3	2	4	2	2	2	1	3	1	2	3	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2
144	3	4	3	4	2	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	4	4	3	2	3	3	2
145	3	1	3	1	4	1	3	2	4	1	2	4	2	1	4	2	3	1	2	3	1	2
146	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
147	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	5
148	2	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	3	3	4	2	4	2	3
149	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	5	3	5	3	3	4	4	3	3	3	3
150	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	4	3	4	3	2	2	2
151	1	1	1	1	1	1	3	2	2	4	3	2	4	2	2	3	2	3	5	3	4	2
152	2	3	3	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	1
153	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2

154	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	5
155	2	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	3	3	4	2	4	2	3
156	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	5	3	5	3	3	4	4	3	3	3	3
157	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	4	3	4	3	2	2	2
158	1	1	1	1	1	1	3	2	2	4	3	2	4	2	2	3	2	3	5	3	4	2
159	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	5	3	5	3	3	4	4	3	3	3	3
160	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	4	3	4	3	2	2	2
161	1	1	1	1	1	1	3	2	2	4	3	2	4	2	2	3	2	3	5	3	4	2
162	3	2	4	2	2	2	1	3	1	2	3	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2
163	3	4	3	4	2	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	4	4	3	2	3	3	2
164	3	1	3	1	4	1	3	2	4	1	2	4	2	1	4	2	3	1	2	3	1	2
165	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2
166	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	5
167	2	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	3	3	4	2	4	2	3
168	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	5	3	5	3	3	4	4	3	3	3	3
169	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	4	3	4	3	2	2	2
170	1	1	1	1	1	1	3	2	2	4	3	2	4	2	2	3	2	3	5	3	4	2
171	2	3	3	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	1
172	1	1	1	1	1	1	3	2	2	4	3	2	4	2	2	3	3	2	5	3	4	2
173	3	2	4	2	2	2	1	3	1	2	3	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2

174	3	3	2	3	3	3	4	2	3	3	2	3	2	2	3	2	1	3	3	1	2	2
175	4	2	3	2	4	2	4	3	4	2	2	4	2	4	2	4	2	3	5	3	2	4
176	1	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2
177	3	2	1	2	2	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	2	1	2	3
178	3	2	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
179	3	4	3	4	3	4	2	3	4	2	3	2	4	3	3	2	4	3	2	3	3	2
180	3	2	4	2	4	2	3	2	4	1	2	3	2	1	4	2	2	1	2	3	1	2
181	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
182	2	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	3	2	4	2	4	2	3
183	5	3	3	2	4	1	1	3	3	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
184	4	4	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3
185	3	3	2	3	3	2	1	1	2	1	1	4	3	1	2	1	1	1	2	1	1	2
186	3	2	1	2	2	2	2	3	3	4	4	2	4	3	3	2	3	3	2	1	2	3
187	3	2	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
188	3	4	3	4	2	3	2	3	4	2	3	3	2	3	3	2	4	3	3	3	3	2
189	2	1	2	2	3	1	3	1	2	1	1	4	3	1	2	1	1	1	4	1	1	2
190	3	3	2	2	3	2	2	3	3	4	4	2	4	3	3	2	3	3	2	1	2	3
191	3	2	4	3	4	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3
192	3	4	3	4	2	3	2	3	4	2	3	3	2	3	3	2	4	3	3	3	3	2
193	3	2	3	3	4	3	3	2	4	1	2	3	2	1	4	2	2	1	4	3	1	2

194	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
195	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	4	3	2	2	3	4	2	3	4	5
196	3	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	3	2	4	3	4	2	3
197	5	3	3	2	4	3	1	3	3	1	3	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2
198	3	3	2	3	2	2	4	2	3	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2
199	3	3	4	2	3	2	2	3	1	2	3	2	2	2	3	3	1	1	2	2	2	2
200	2	4	2	2	3	2	3	1	2	1	2	1	2	3	2	2	2	3	2	1	2	1
201	3	2	2	3	3	2	4	2	3	1	2	2	2	2	1	1	1	2	3	1	2	2
202	3	2	2	1	2	3	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2
203	3	2	3	2	3	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	2	1	2	3
204	3	2	2	3	4	3	4	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
205	3	4	3	4	2	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	2	4	3	2	3	3	2
206	3	2	3	1	4	3	3	2	4	1	2	4	2	1	4	2	2	1	2	3	1	2
207	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
208	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	4	3	2	2	3	4	4	3	4	5
209	2	1	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	4	3	2	4	2	4	2	3
210	4	2	1	1	2	1	1	3	3	1	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
211	3	2	2	2	1	2	4	2	3	1	2	2	2	2	1	1	1	2	3	1	2	2
212	3	1	2	2	2	2	1	3	1	2	3	2	2	2	3	3	1	1	1	2	2	2
213	2	2	2	1	3	2	3	1	2	1	2	1	2	3	2	2	2	3	2	1	2	1

214	3	2	1	3	1	2	4	2	3	1	2	2	2	2	1	1	1	2	3	1	2	2
215	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
216	3	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	2	2	3	4	4	3	4	5
217	2	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	2	2	4	3	2	4	2	4	2	3
218	3	1	2	2	2	1	1	3	3	1	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
219	3	3	2	3	3	2	4	2	3	1	2	2	2	2	1	1	1	2	3	1	2	2
220	3	4	3	4	2	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	2	4	3	2	3	3	2
221	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2
222	1	1	1	1	1	1	3	2	2	4	3	2	2	1	2	3	1	1	3	2	2	2
223	2	3	3	2	2	1	2	3	1	1	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	1
224	4	2	3	2	4	2	4	3	4	2	2	4	2	4	2	4	2	3	5	3	2	4
225	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	5	4	4	4	1	1	1	2
226	3	2	2	2	3	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	2	1	2	3
227	3	2	2	3	2	3	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
228	3	4	3	4	2	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	2	4	3	2	3	3	2
229	3	2	3	1	4	1	3	2	4	1	2	4	2	1	4	2	3	1	2	3	1	2
230	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2
231	2	3	2	2	4	2	3	2	3	2	3	2	3	2	4	3	2	4	2	4	2	3
232	5	3	3	2	4	1	1	3	3	1	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2