



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

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

**CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

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

**TEMA: “ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE LOS  
ESTUDIANTES SOBRE LA CALIDAD DE LAS UNIVERSIDADES  
PÚBLICAS EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA”**

**AUTOR: NARANJO TINOCO, MARÍA FERNANDA**

**DIRECTOR: MSc. SERRANO PROAÑO, HUMBERTO GERMÁN**

**SANGOLQUÍ**

**2020**



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS Y DE  
COMERCIO  
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**CERTIFICACIÓN**

Certifico que el trabajo de titulación, “*ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SOBRE LA CALIDAD DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA*” fue realizado por la señorita *Naranjo Tinoco María Fernanda*, el mismo que ha sido revisado en su totalidad, analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 5 de febrero del 2020

MsC. Humberto Germán Serrano Proaño

C.C. 1707607634



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DE  
COMERCIO  
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD**

Yo, *Naranjo Tinoco María Fernanda*, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: ***“ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SOBRE LA CALIDAD DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA”*** es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Consecuentemente el contenido de la investigación mencionada es veraz.

Sangolquí, 3 de febrero del 2020

Naranjo Tinoco María Fernanda

C.C. 1721878906



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

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y DE  
COMERCIO  
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, *Naranjo Tinoco María Fernanda*, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: “**ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES SOBRE LA CALIDAD DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS EN LA PROVINCIA DE PICHINCHA**” en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Sangolquí, 03 de febrero del 2020

Naranjo Tinoco María Fernanda

C.C .1721878906

## **Dedicatoria**

Dedico esta investigación a Dios, el ser más misericordioso y leal; a él, porque ha estado conmigo cada día siendo mi soporte. A él principalmente, porque sin él este día no hubiera llegado.

A mis padres, quienes a pesar de las adversidades han estado conmigo todo momento, apoyándome no solo con palabras, si no actos de amor, a ustedes, les dedico este logro porque es suyo, los amo mucho.

A mis hermanas, porque no me han dejado sola nunca y han sido un ejemplo en muchas situaciones de la vida, gracias por sembrar en mí la semilla de superación diaria. Gracias a mis bellas sobrinas, a todas ellas, porque con su amor puro hacen mis días más felices, gracias porque no imagino una vida sin ustedes.

## **Agradecimiento**

Gracias Señor por tu infinita misericordia y amor, por nunca dejarme sola.

Agradezco a mis padres, quienes con su esfuerzo y sacrificio permitieron que este día se haga realidad, gracias por su confianza en mí.

A mi director de tesis MSc. Humberto Serrano le agradezco por predisposición y buena voluntad para desarrollar esta investigación. Gracias por ser una fuente de conocimiento y motivación para ser una buena profesional.

A la Ingeniera Karla Benavides. MBA, Ingeniera Betzabé Maldonado PhD y al Ingeniero Javier Buenaño MBA, gracias por haberme brindado su apoyo de manera incondicional y desinteresada, siempre con la mejor voluntad y una sonrisa de por medio.

Agradezco de manera especial a todos los docentes que han colaborado en el desarrollo de esta investigación, porque me enseñaron la importancia de compartir el conocimiento.

A la Universidad de las Fuerzas Armadas, por permitirme haber formado parte de su historia, a los docentes que en toda mi carrera fomentaron el conocimiento y reforzaron mis valores.

## Índice de Contenidos

Dedicatoria.....	i
Agradecimiento .....	ii
Índice de contenidos .....	iii
Índice de Tablas.....	vi
Índice de Figuras .....	vii
Resumen .....	viii
Abstract.....	ix
i.Planteamiento del problema .....	x
ii.Objetivos .....	xii
Objetivo general .....	xii
Objetivos específicos.....	xii
iii.Hipótesis.....	xii
iv.Justificación.....	xiii
Capítulo I: Marco Teórico .....	1
1.1 Definición del servicio .....	1
1.1.1 Características del servicio .....	1
1.2 Calidad del servicio .....	3
1.3 Medición de la calidad del servicio .....	6
1.4 Nivel satisfacción y calidad del servicio .....	11
1.4 Servicios de la Educación Superior .....	11
1.5 Análisis de componentes principales no lineales .....	14
1.5 Marco Referencial .....	15
1.6 Marco Conceptual.....	17
Capítulo II: Marco Metodológico.....	22
2.1 Objeto de estudio .....	22
2.1.1 Enfoque de la investigación.....	34
2.1.2 Alcance de la investigación .....	35
2.1.3 Diseño de la investigación.....	36
2.1.4 Fuentes de información .....	37
2.1.5 Instrumentos de recolección de información.....	37

2.2 Definición de población y muestra.....	38
2.2.1 Población objetivo .....	39
2.2.2 Unidades de muestreo.....	39
2.2.3 Alcance .....	39
2.2.4 Tiempo.....	39
2.2.5 Marco muestral .....	39
2.2.6 Técnica de muestreo .....	39
2.3 Procedimiento para la recolección de datos .....	43
2.3.1 Diseño del cuestionario .....	43
2.3.2 Procedimiento para la recolección de datos .....	71
2.3.3 Validación del cuestionario Alfa de Cronbach.....	73
2.3.4 Validación del cuestionario por jueces expertos .....	74
2.3.4 Diseño del nuevo instrumento de medición .....	75
2.3.1 Cronograma de actividades .....	83
2.3.1 Presupuesto.....	84
Capítulo III: Resultados.....	85
3.1 Comprobación de hipótesis .....	85
3.2 Índice de satisfacción de las cinco dimensiones de la calidad del servicio correspondiente a cada una de las universidades de estudio.....	87
3.2.1 Índice de satisfacción de las cinco dimensiones de la calidad del servicio correspondiente a la UCE.....	87
3.2.2 Índice de satisfacción de las cinco dimensiones de la calidad del servicio correspondiente a la ESPE .....	93
3.2.3 Índice de satisfacción de las cinco dimensiones de la calidad del servicio correspondiente a la EPN .....	99
3.3 Índice de satisfacción promedio por dimensión y universidad.....	105
3.3.1 Índice de satisfacción promedio de las cinco dimensiones de la calidad del servicio correspondiente a la UCE .....	105
3.3.2 Índice de satisfacción promedio de las cinco dimensiones de la calidad del servicio correspondiente a la ESPE.....	107

3.3.3 Índice de satisfacción promedio de las cinco dimensiones de la calidad del servicio correspondiente a la EPN.....	109
3.4 Índice de satisfacción promedio por universidad .....	111
3.5 Índice de satisfacción general.....	113
Capítulo IV: Conclusiones y Recomendaciones .....	114
4.1 Conclusiones.....	114
4.1.1 Conclusiones del desarrollo de la investigación:.....	114
4.1.2 Conclusiones de los resultados de la investigación: .....	115
4.1.3 Limitaciones: .....	117
4.2 Recomendaciones .....	117
4.1.1 Recomendaciones del desarrollo de la investigación: .....	117
4.1.1 Recomendaciones de los resultados de la investigación: .....	117
Capítulo IV: Anexos.....	119
Entrevista a jueces expertos en la validación de constructo.....	119
Entrevista a jueces expertos en la validación del instrumento .....	120
Bibliografía.....	121

## Índice de Tablas

Tabla 1. Definición de la calidad.....	4
Tabla 2. Definición de calidad Norteamericana .....	7
Tabla 3. Definición de calidad Noreuropea.....	7
Tabla 4. Dimensiones para evaluar un servicio .....	9
Tabla 5. Constructo primera versión .....	23
Tabla 6. Constructo segunda versión.....	30
Tabla 7. Población de las universidades públicas de la provincia de Pichincha .....	40
Tabla 8. Proporción de estudiantes por facultades de las universidades públicas.....	41
Tabla 9. Proporción de estudiantes por facultad de la Universidad Central del Ecuador (UCE).....	41
Tabla 10. Proporción de estudiantes por departamentos de la Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE) .....	42
Tabla 11. Proporción de estudiantes por facultad de la Universidad Politécnica Nacional (EPN).....	42
Tabla 12. Secuencia de pasos para desarrollar un cuestionario.....	48
Tabla 13. Observaciones encuesta piloto .....	72
Tabla 14. Alfa de Cronbach.....	74
Tabla 15. Instrumento validado por jueces expertos .....	76
Tabla 16. Cronograma de actividades .....	83
Tabla 17. Presupuesto.....	84
Tabla 18. Comprobación de hipótesis .....	86

## Índice de Figuras

Figura 1. Características del Servicio .....	2
Figura 2. Modelo SERVQUAL .....	9
Figura 3. Pasos para desarrollar un cuestionario .....	44
Figura 4. Índice de satisfacción de los elementos tangibles de la UCE .....	88
Figura 5. Índice de satisfacción de la fiabilidad de la UCE .....	89
Figura 6. Índice de satisfacción de la capacidad de respuesta de la UCE .....	90
Figura 7. Índice de satisfacción de seguridad de la UCE .....	91
Figura 8. Índice de satisfacción de empatía de la UCE .....	92
Figura 9. Índice de satisfacción de los elementos tangibles de la ESPE .....	93
Figura 10. Índice de satisfacción de la fiabilidad de la ESPE .....	94
Figura 11. Índice de satisfacción de la capacidad de respuesta de la ESPE.....	96
Figura 12. Índice de satisfacción de la seguridad de la ESPE.....	97
Figura 13. Índice de satisfacción de la empatía de la ESPE.....	98
Figura 14. Índice de satisfacción de los elementos tangibles de la EPN.....	99
Figura 15. Índice de satisfacción de la fiabilidad de la EPN .....	101
Figura 16. Índice de satisfacción de la capacidad de respuesta de la EPN.....	102
Figura 17. Índice de satisfacción de la seguridad de la EPN.....	103
Figura 18. Índice de satisfacción de la empatía de la EPN.....	104
Figura 19. Índice de satisfacción promedio por dimensión de la UCE .....	105
Figura 20. Índice de satisfacción promedio por dimensión de la ESPE.....	107
Figura 21. Índice de satisfacción promedio por dimensión de la EPN.....	109
Figura 22. Índice de satisfacción promedio por universidad.....	111

## **Resumen**

El objetivo de esta investigación es analizar la percepción de los estudiantes sobre la calidad del servicio que brindan las universidades públicas en la provincia de Pichincha a través de la aplicación del modelo Servperf, mismo que fue seleccionado por su nivel de efectividad a la hora de evaluar la calidad de un servicio.

Para el análisis e interpretación de datos se trabajará en base a promedios ponderados, mediante los cuales se obtendrá:

1. Comprobación de hipótesis
2. Nivel de satisfacción por dimensión de la calidad del servicio
3. Nivel de satisfacción por antigüedad de estudio
4. Índice de satisfacción general

### **PALABRAS CLAVE:**

- **PERCEPCIÓN**
- **CALIDAD DE SERVICIO**
- **TANGIBILIDAD**
- **FIABILIDAD**
- **SENSIBILIDAD**
- **GARANTÍA**
- **EMPATÍA**

## **Abstract**

The purpose of this research is to analyze the students' perception of the quality of service provided by public universities in the province of Pichincha through the application of the Servperf model, same as the fuel selected for its level of analysis at the time of evaluation of the quality of a service.

For data analysis and interpretation, work will be based on weighted averages, which require:

1. Hypothesis check
2. Level of satisfaction by service quality dimension
3. Satisfaction level by seniority of study
4. Overall satisfaction index

## **KEYWORDS**

- **PERCEPTION**
- **QUALITY OF SERVICE**
- **TANGIBILITY**
- **RELIABILITY**
- **RESPONSIVENESS**
- **ASSURANCE**
- **EMPATHY**

## **i. Planteamiento del problema**

En el año del 2008 se crea el CONEA (Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación), mediante el cual se hace un primer intento por ejecutar una evaluación externa y una autoevaluación, pero debido a la falta de financiamiento, oposición hacia la evaluación y sobretodo la ausencia de un marco reglamentario, los resultados obtenidos no evidenciaron a fondo la situación actual de las universidades, pero bastó para que en el año 2009 se emitieran ante la Asamblea General del Estado recomendaciones y disposiciones en cuanto al mejoramiento del servicio.

La Universidad FACSOS de Chile define a la universidad pública como una organización independiente que actúa bajo preceptos propios y únicos de docencia, investigación-creación y extensión, sin que fuerzas externas ejerzan poder sobre la misma (Baño, 2010)

Con la excesiva creación de instituciones privadas y universidades públicas que no generan confianza en los estudiantes, depurar el sistema universitario era uno de los principales retos del gobierno, por lo que se vio en la obligación de instituir una ley que abarcara los principios de calidad y control de la educación superior. El 12 de octubre del 2010 hace pública la creación de la LOES “Ley Orgánica de Educación Superior” mediante Registro Oficial No. 298; ley que tendrá como objetivo principal asegurar que todas las personas, sin diferencia alguna, accedan a un servicio de educación digno y de calidad, además de actuar como ente regulador con el fin de hacer cumplir los derechos a personas naturales y jurídicas al aplicar el peso de la ley cuando estos principios sean violentados (LOES, 2010) (Ley Orgánica de Educación Superior, 2010). Es por medio de esta ley que después de estudiar minuciosa y objetivamente a las universidades se encontró que eran veinte y seis las universidades que no cumplían con los estándares de calidad académica, lo que demostraba una total falta de compromiso con los estudiantes y el estado (Olea y Mendoza, 2015) (Pacheco Olea & Pacheco Mendoza, 2015).

En base a estos antecedentes se plantea la interrogante de donde queda el principal afectado por la inoperancia de estas organizaciones. Para tener una idea sobre el análisis de la calidad del servicio universitario el CEAACES, (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del

Ecuador, organismo público técnico, que tiene a su cargo la regulación, planificación y coordinación del sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior; tendrá facultad regulatoria y de gestión), menciona que, para que la educación superior funcione se debe dejar de ver a los estudiantes como individuos aislados y comenzar a ver a la educación como un proceso estructural donde converja tanto la institución ofreciendo un servicio adecuado para el estudiante como para el mismo que con sus aptitudes deberá absorber el conocimiento que se le imparte (CEAACES, 2016)

Más a la época, la CACES manifiesta que, la calidad del servicio es “fundamentalmente responsabilidad directa y absoluta de las instituciones de educación superior, manteniendo como eje central el mejoramiento continuo basado en los procesos de autoevaluación, en el marco de la autonomía responsable” (CACES, 2019, Pg.4)

La calidad es entonces, un problema de todos los involucrados en la educación superior. Sector que es uno de los de mayor crítica a nivel social y educativo debido a la influencia que esta genera sobre un estudiante a lo largo de su carrera educativa y profesional.

No contar con evaluaciones técnicas sobre las percepciones que estos tienen sobre la calidad y con ello identificar su nivel de satisfacción, son necesarios, especialmente si la filosofía de evaluación siempre es la mejora continua.

## **ii. Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar el nivel de satisfacción de los estudiantes sobre la calidad del servicio que brindan las universidades públicas de la provincia de Pichincha.

### **Objetivos específicos**

1. Diseñar un instrumento para evaluar el nivel de satisfacción de los estudiantes sobre la calidad del servicio que brindan las universidades públicas.
2. Calcular el índice de satisfacción general de los estudiantes de la UCE con respecto a la calidad del servicio brindado por su universidad.
3. Estimar el índice de satisfacción general que los estudiantes de la ESPE en cuanto a la calidad del servicio brindado por su universidad.
4. Estimar el índice de satisfacción general de los estudiantes de la EPN, con respecto a la calidad del servicio brindado por su universidad.

## **iii. Hipótesis**

De acuerdo a Parasuraman, Zeithaml y Berry (1988), las cinco dimensiones establecidas en el modelo Servqual son subyacentes e integrantes del constructo calidad de servicio (Alvarado, Luyando y Picazzo, 2015).

Además, Acosta A., Valle M., Robles A. (2013), Espinoza L (2014), entre otros, concluyen la correlación positiva entre el nivel de satisfacción percibida por el estudiante con respecto a la calidad del servicio que brinda la universidad.

Por lo que, para la comprobación de esta teoría se plantean las siguientes hipótesis:

1. Los elementos tangibles se encuentran relacionados con la fiabilidad, la capacidad de respuesta, la seguridad y empatía que brinda una universidad.

2. La fiabilidad se encuentra relacionada con los elementos tangibles, la capacidad de respuesta, la seguridad y la empatía que brinda una universidad.
3. La capacidad de respuesta se encuentra relacionada con los elementos tangibles, la fiabilidad, capacidad de respuesta y la empatía brindada por una universidad.
4. La seguridad se encuentra relacionada con los elementos tangibles, la fiabilidad, la capacidad de respuesta y la empatía brindada por una universidad.
5. La empatía se asocia con los elementos tangibles, la fiabilidad, la capacidad de respuesta, seguridad empatía brindada por una universidad.

Lo planteado permitirá proponer una medida del nivel de satisfacción de los estudiantes frente a la calidad del servicio que ofrece la universidad, tomando como base las dimensiones de calidad del servicio determinadas en el modelo Servqual.

#### **iv. Justificación**

En el año 2012, catorce fueron las Universidades clausuradas por falta de calidad académica. La falta de compromiso como el CONEA la llamaba, era la principal razón por la cual la educación superior reflejaba las falencias al brindar el servicio. Es por ello que, de acuerdo a las universidades las evaluaciones resultaban un procedimiento que resultaba perjudicial y mal intencionado y que únicamente respondía a los intereses propios de las autoridades de turno (Koppel, 2015)

El CONEA argumentaba que el objetivo principal es que los estudiantes puedan recibir un servicio de calidad respondiendo a una verdadera necesidad social mas no a una necesidad clientelar (Rojas, 2011). Ya que, de acuerdo a la LOES, la calidad educativa es un elemento intrínseco en la prestación de este servicio y no debe ser vista como un plus o un beneficio extra (Peters, 2012). Es entonces, a partir de este hecho que el país comienza un proceso de revolucionario el marco de la educación superior (Ramirez, 2010).

Por lo que, por medio de la investigación se busca analizar el nivel de satisfacción de los estudiantes universitarios en cuanto a la calidad del servicio

brindado por las universidades públicas de la provincia de Pichincha. ya que éstas han sido evaluadas en base a estándares educativos, sin embargo dentro de este análisis no figuraba la percepción de los estudiantes que tenían sobre el servicio que las instituciones brindaban (Rojas, 2011).

## **Capítulo I: Marco Teórico**

### **1.1 Definición del servicio**

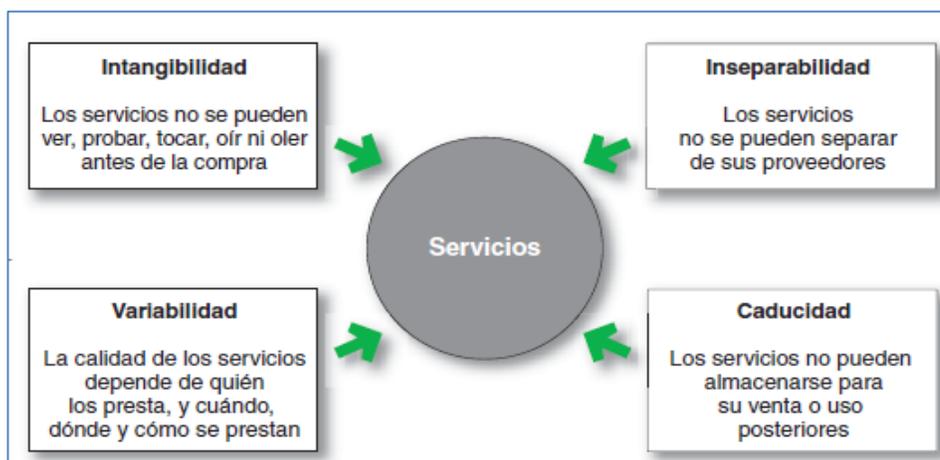
Lovelock & Wirtz amplía de manera más específica la concepción de servicio, manifestando que:

Los servicios son actividades económicas que se ofrecen de una parte a otra, las cuales generalmente utilizan desempeños basados en el tiempo para obtener los resultados deseados en los propios receptores, en objetos o en otros bienes de los que los compradores son responsables. A cambio de su dinero, tiempo y esfuerzo, los clientes de servicios esperan obtener valor al acceder a bienes, trabajo, habilidades profesionales, instalaciones, redes y sistemas; sin embargo, por lo general no adquieren la propiedad de cualquiera de los elementos físicos involucrados. (Lovelock & Wirtz, Marketing de Servicios, 2009, pág. 15)

Para Hoffman y Bateson, los servicios son “hechos, actividades o desempeños” (2012, pág. 4), mismo que, exponen que existen dos clases de servicios. Los servicios puros serían aquellos que son “recibidos por los consumidores sin la interacción de elementos físicos, mientras que los servicios impuros son aquellos que para su prestación utilizaron o se entregaron mediante elementos tangibles” (Hoffman & Bateson, 2012).

#### **1.1.1 Características del servicio**

“Kotler, por su parte define cuatro características que integran un servicio, mismas que facilitan la comprensión de su naturaleza”(Kotler & Armstrong, Marketing, 2012). Esto, “con el fin de identificar y anticipar las expectativas y necesidades del cliente para ofrecer un servicio de calidad” (Tschohl, 2008). Las cuatro características son detalladas en la Figura 1, presentada a continuación:



*Figura 1. Características del Servicio*

Fuente: (Kotler & Armstrong, Marketing, 2012)

Profundizando en las características de los servicios hablamos de intangibilidad, donde por su naturaleza estos “no se pueden ver, tocar, oír, probar u oler antes de adquirirlos” (Kotler & Armstrong, Marketing, 2012, pág. 236). Así mismo C. Lovelock hace referencia a la intangibilidad mental, donde, al no tener una idea concreta del servicio que el cliente recibirá se puede generar cierta incertidumbre derivándose en un problema a la hora de elegir por el servicio. (Lovelock, 2015, pág. 18).

En cuanto a la inseparabilidad de un servicio C. Gröngroos la define como “una relación de doble vía entre quien consume y crea el servicio, es por esto que la producción es un esfuerzo conjunto del consumidor y el vendedor, volviéndose esto un acto indisociable” (Villalba Sánchez, 2013, pág. 57). En un concepto más sencillo, P. Kotler manifiesta que “los servicios se producen y consumen al mismo tiempo y no pueden separarse de sus proveedores” (Kotler y Armstrong, Marketing, 2012, p. 23)

La variabilidad o también llamada heterogeneidad, “refleja la dificultad en la estandarización y el control de calidad” (Hoffman & Bateson, 2012, pág. 44), la inconsistencia como característica del servicio está marcada por “el hecho de que cada entrega en particular de la prestación de servicio nunca es exactamente igual a la anterior o futura, por lo que cada uno es único, incluso si el mismo cliente solicita el mismo servicio” (Villalba Sánchez, 2013).

En cuanto a la caducidad Kotler define que, “los servicios no pueden almacenarse para su venta” (Kotler & Armstrong, Marketing, 2012, pág. 238), lo que significa que una vez entregado el servicio, este perecerá el mismo momento de su consumo, razón por la cual “el servicio quedará a expensas de las fluctuaciones estacionales o del mercado que se presenten”. (Kotler & Armstrong, Marketing, 2012)

## **1.2 Calidad del servicio**

Desde Cicerón 76 a.C., “se ha querido definir a la calidad de forma generalizada sin éxito, ya que su característica subjetiva hace que este término sea modificado e interpretado de acuerdo a la experiencia de quienes la estudian o experimentan” (Bondarenko Pisemskaya, 2007).

De acuerdo a (Crosby, 1998), la calidad consiste en, “hacerlo bien a la primera vez y conseguir cero defectos” en el documento desarrollado por (Serrano, 2003, pág. 1). Por su parte (Deming, 2011), manifiesta que “la calidad tiene que estar definida en términos de satisfacción del cliente” según lo acota (Hoyer & Hoyer, 2005, pág. 3). (Ishikawa, 1986), añade el término control de calidad, donde lo define como “desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el útil y siempre satisfactorio para el consumidor” según se anota en (Cubillos Rodríguez & Rozo Rodríguez, 2009, pág. 93). Otro gurú de la calidad es (Juran, 1990) quien define a la calidad como “la aptitud para el uso, satisfaciendo las necesidades del cliente” esto se toma muy en cuenta en el documento de (Cubillos Rodríguez & Rozo Rodríguez, 2009).

En la tabla 1, presentada a continuación se hace una recopilación de todas las definiciones de calidad más representativas a través de los años.

**Tabla 1.**  
*Definición de la calidad*

Autor	Año	Definición	Etapa					
Shewhart	1931	La calidad sería como una medición numérica, para hacer posible ver si la calidad de un producto difiere de otro, entre dos periodos de comparación, y para determinar si las diferencias son mayores y son producto del azar.	C O N T R O L  I N S P E C C I O N	E S T A D Í S T I C O	A S E G U R A M I E N T O	D E L E C T I V I D A D	C A L I D A D C O M P L E T I V I D A D	C A L I D A D H A C I A L A E X C E L E N C I A
Feigenbaum	1951	Calidad no tiene el significado popular de "mejor" en un sentido absoluto. Significa "lo mejor para ciertas condiciones del cliente". Estas condiciones son: (a) el uso real y (b) el precio de venta del producto. La calidad del producto no puede ser considerada aparte del costo del producto.						
Abbott	1955	Calidad al igual que el precio debe ser considerada en un mercado competitivo.						
Feigenbaum	1961	La calidad del producto se puede definir como la combinación de las características del producto de la ingeniería y la producción que determinan el grado en que el producto en uso satisfaga las expectativas del cliente.						
Juran	1974	Introdujo una definición ampliamente utilizada de la calidad, la aptitud para el uso, que describió como el grado en que un producto sirve con éxito a los propósitos del usuario.						
Taguchi	1979	La calidad es la pérdida que un producto causa a la sociedad después de ser enviado, aparte de las pérdidas causadas por su función intrínseca. Es decir no cumple con el objetivo especificado.						
Tuchman	1980	Sostiene que la calidad significa la inversión de la mejor habilidad y el esfuerzo posible para producir los mejores y más admirables resultados posibles.						
Zeithaml	1988	La calidad puede ser definida en términos generales como la superioridad o excelencia.						
Crosby	1988	La calidad es la conformidad con los requisitos, implica conocer y aplicar cuatro criterios: cumplimiento de los requerimientos, la prevención, un estándar de cero defectos y la medición de la misma sería el precio del incumplimiento.						
Deming	1989	La calidad solo puede definirse en función del sujeto y reside en la traducción de las necesidades futuras del usuario a características evaluables, de forma que el producto se pueda diseñar y fabricar para proporcionar satisfacción por el precio que el sujeto tenga que pagar.						
Pirsig	1992	Definir la calidad como excelencia significa que se entiende "por delante de la definición... como una experiencia independiente directa de y antes de abstracciones intelectuales".						
Dale, Van der Wile, & Iwaarden	2007	Las diferentes definiciones de calidad se pueden reducir a cualquiera que cumpla los requisitos y las especificaciones o satisfaga y deleite al cliente.						
NTC-5555	2007	Grado en que un conjunto de características (véase el numeral 3.5.1 NTC-ISO 9000) inherentes cumple con los requisitos (véase el numeral 3.1.2 de la norma NTC-ISO 9000), es decir, con las necesidades o expectativas de los clientes (véase el numeral 3.1.2 de la norma NTC-ISO 9000).						
NTCGP 1000:2009	2009	Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.						

Fuente: (Duque & Gómez, 2014)

Por esto, según (Hoyer & Hoyer, 2005) señala que: la calidad No es conformidad con las especificaciones sino más bien conformidad con las especificaciones de los clientes.

Genichi Taguchi hace un análisis de las definiciones citadas anteriormente y resalta dos características (interna y externa) en sus definiciones en cuanto a la calidad. La primera desde el punto de vista operativo, es decir, que el producto o servicio cumpla con los requisitos impuestos por el proceso, y la segunda desde la óptica del cliente, mismo que debe sentirse satisfecho por la experiencia obtenida.

Al tener dos principios que deben ser resueltos de manera eficiente, (I., 2002), indica que, para generar productos o servicios de calidad, la organización debe asumir “una filosofía de gestión que supone el involucramiento de todos los miembros de la organización en la búsqueda constante de auto superación y perfeccionamiento continuo” (Administración en los nuevos tiempos, pág. 690), a lo que Deming llama Calidad Total.

Esta filosofía se construyó en base a pilares fundamentales en el desarrollo de una organización. Tal es el caso del autor (Durán, 2007), quién manifiesta la “necesidad de reducir costos sin que esto afecte a la calidad del producto o servicio, corrigiendo a tiempo cualquier falencia”; por otro lado (Crosby, 1998) expone la importancia de establecer una relación sólida entre “cliente-proveedor” con el fin de ofrecer servicios de calidad bajo el principio de “cero defectos”, modificando la mentalidad de la gerencia, puesto que, con su cambio ellos transmitirán a todos los elementos de la organización su nueva filosofía de trabajo.

De acuerdo a (Lovelock, 2015) se señala que el tamaño de la industria de servicios se encuentra en gran crecimiento, tanto en los países desarrollados como en los que se encuentran en vías de desarrollo. Sin embargo, es un sector que no es la primera opción a la hora de generar estrategias para satisfacer a su demanda, por lo que se genera una interrogante ¿Cómo brindar un servicio de calidad? y de esto se desprende que.

“Esta interrogante representa un reto fundamental para las organizaciones, por lo que, al querer descubrirlo y generar estrategias para desarrollarlo, convierte automáticamente a las empresas en organizaciones competitivas” (Morillo Moreno, Morillo Moreno, & Rivas Olivo, 2010).

Para L. Berry., David R. Bennet y Carter W. Brown “la calidad de servicio no es conformidad con las especificaciones sino más bien conformidad con las especificaciones de los clientes” (Berry, Bennet, & Brown, 1989).

En este sentido, es fundamental que una empresa que brinda servicios tome las medidas del caso para brindar servicios de calidad, ya que, “de acuerdo a las características que lo componen hacen que su medición sea compleja, ya que de

acuerdo a Lovelock y Wirtz no se puede medir lo que no se puede controlar”. (Lovelock; Wirtz, 2009).

De acuerdo a (Gray & Harvey, 1997), “un servicio de calidad es un espiral de mejora continua”, puesto que, para alcanzar esta posición “se deben tomar acciones constantes y realizar evaluaciones permanentes para obtener información y generar estrategias” (Morillo Moreno, Morillo Moreno, & Rivas Olivo, 2010).

### **1.3 Medición de la calidad del servicio**

(Berry, Bennet, & Brown, 1989) Manifiestan que, “para conocer la calidad de un servicio, este debe ser ofertado de acuerdo a los requerimientos del cliente, mas no a las especificaciones técnicas como es el caso de un bien”. (Grönroos C. , 1982)Amplía este concepto, argumentando que, “la complejidad para su medición radica en su propiedad de intangibilidad, por lo que su evaluación se convertirá automáticamente en subjetiva”.

Walter A. Shewhart fue uno de los primeros investigadores en plantear la medición de la calidad. Este, producto de la conclusión en la que afirma que la organización “brindará un servicio de calidad cuando logre traducir los deseos de los usuarios en el servicio que será brindado. Pero, ¿Cómo saber lo que el cliente desea?, ¿Cómo plasmarlo en un algo intangible?” (Shewhart, 1931). “A partir de este planteamiento han sido varios los modelos que han sido desarrollados con el fin de medir la calidad de un servicio” (Hoyer & Hoyer, 2005).

Partiendo de este principio (Cantú, 2006) y (Hoffman & Bateson, 2012), concluyen que la mejor manera de medir la calidad de un servicio es “a través de modelos conceptuales apoyados en instrumentos”. Los cuáles serán “herramientas que permitirán conocer directo de la fuente la percepción de los clientes al recibir el servicio” (Morillo Moreno, Morillo Moreno, & Rivas Olivo, 2010).

Es así que, a través de los años varios han sido los modelos planteados por expertos en el tema, identificándose dos escuelas claves en el desarrollo de estos. En la tabla 2 se indican los modelos más representativos de la escuela norteamericana, mientras que en la tabla 3 los modelos de la escuela noreuropea:

**Tabla 2.***Definición de calidad Norteamericana*

<b>Escuela Norteamericana</b>		
<b>Modelo</b>	<b>Autor</b>	<b>Año</b>
Modelo Servqual	Parasuraman	1985
Modelo Ampliado de Calidad de Servicio	Zeithaml	1988
Modelo Servperf	Cronin y Taylor	1992
Modelo Jerárquico Multidimensional	Brady y Cronin	2001

Fuente: (Satisfacción del servicio de las máquinas dispensadoras de café en universidades y unidades de salud públicas de segundo nivel en el distrito metropolitano de Quito, 2017).

Fuente: Adaptado por autora

**Tabla 3.***Definición de calidad Noreuropea*

<b>Escuela Noreuropea</b>		
<b>Modelo</b>	<b>Autor</b>	<b>Año</b>
Modelos de Calidad de Servicio o de Imagen	Grönroos	1984
Modelo de "Servucción"	Eiglier y Laneard	1989
La Oferta de Servicios Incrementada	Gronroos	1994
Modelo de la Calidad	Grönroos y Gummerson	1994
Modelo de los Tres Componentes	Rust y Oliver	1994

Fuente: (Satisfacción del servicio de las máquinas dispensadoras de café en universidades y unidades de salud públicas de segundo nivel en el distrito metropolitano de Quito, 2017).

Fuente: Adaptado por autora

Como se puede observar en las tablas anteriormente descritas, son varios los modelos planteados para la medición de la calidad, sin embargo, debido a su gran relevancia y aportes a la calidad se detallarán tres de ellos, los cuales son expuestos a continuación.

El modelo de imagen establecido por (Grönroos C. , 2001) es “una de las primeras herramientas que fueron generadas con el fin de medir la calidad de un servicio”. Este modelo tuvo “modificaciones durante el año de 1983 a 1994 que se realizaban investigaciones constantes tomando como objeto principal al cliente” (Torres & Vásquez, 2015)

El modelo de imagen es considerado tridimensional, puesto que toma en cuenta tres dimensiones que son críticas a la hora de evaluar un servicio. Uno de ellos es la

calidad técnica, la cual consiste en que el servicio cumpla con las especificaciones técnicas generales impuestas por la organización o internamente; a esta dimensión se la conoce como el “qué se da de la organización”. La segunda dimensión es la calidad funcional, misma que se encarga de evaluar cómo el cliente percibió el servicio, cómo fue su experiencia con la persona u organización que le brindó el servicio durante el tiempo de su consumo; a esta dimensión se la conoce como el “cómo se brindó el servicio” de la organización. Por último, “la tercera dimensión es la imagen corporativa, en la cual el usuario formará un juicio de valor de acuerdo al servicio que percibió por parte de la empresa al momento de recibir el servicio” (Grönroos C. , 2001). Esta es la “característica más importante, puesto que es en esta donde el servicio se ofrece con las características innatas del servicio” (Torres & Vásquez, 2015).

Uno de los modelos más utilizados es el modelo SERVQUAL (Service Quality), mismo que fue establecido por Parasuraman, Berry y Zeithaml. Este modelo se fundamenta en la teoría de brechas o gaps, las cuales se originan a partir de la diferencia existente entre las expectativas versus la percepción de los clientes. Para este modelo sus autores identificaron cinco brechas fundamentales que se presentan a la hora de evaluar un servicio (Torres & Vásquez, 2015), mismas que son definidas a continuación:

- Brecha 1: Diferencia entre las expectativas de los usuarios y las percepciones que los directivos de la empresa tienen sobre esas expectativas.
- Brecha 2: Diferencia entre las percepciones que los directivos tienen sobre las expectativas de los clientes y las especificaciones o normas de calidad de servicio.
- Brecha 3: Diferencia entre las especificaciones.
- Brecha 4: Diferencia entre el servicio realmente de la calidad (diseño del servicio) y el servicio realmente ofrecido (realización) ofrecido por la empresa y lo que se comunica acerca de él.
- Brecha 5: Se puede inferir entonces que es la consecuencia general de las evaluaciones particulares y su sensibilidad radica en las variaciones de las brechas de la 1 a la 4 (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985).

Las brechas o gaps del modelo mencionado, son representadas gráficamente a través del Figura 1. detallado a continuación:

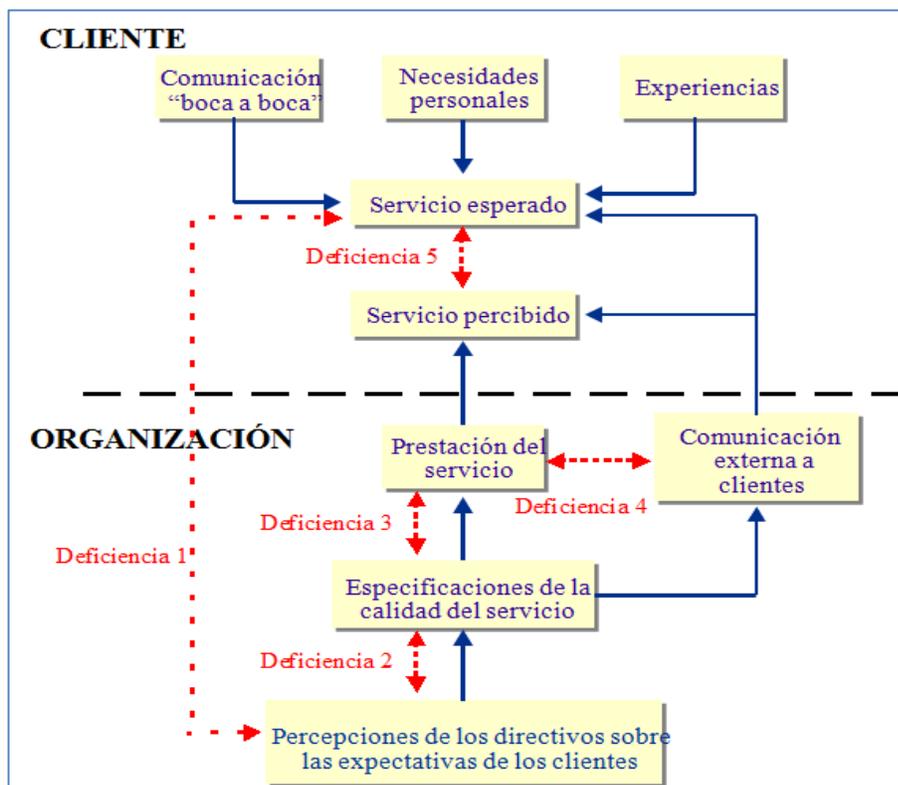


Figura 2. Modelo SERVQUAL

Fuente: Calidad total en la gestión de servicios (Zeithaml, Valerie A., Parasuraman, A., Berry, Leonard L., 1993)

De igual manera, Parasuraman, Zeithaml, y Berry, establecen cinco dimensiones que consideran son elementales a la hora de evaluar un servicio. Las cinco dimensiones son detalladas en la Tabla 1, presentada a continuación:

**Tabla 4.**  
*Dimensiones para evaluar un servicio*

<b>Dimensión</b>	<b>Significado</b>
------------------	--------------------

<b>Elementos Tangibles</b>	Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, empleados y materiales de comunicación.
<b>Fiabilidad</b>	Habilidad de prestar el servicio prometido de forma precisa.
<b>Capacidad de respuesta</b>	Deseo de ayudar a los clientes y de servirles de forma rápida.
<b>Seguridad</b>	Conocimiento del servicio prestado y cortesía de los empleados así como su habilidad para transmitir confianza al cliente.
<b>Empatía</b>	Atención individualizada al cliente

---

Fuente: (Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 1993)

A partir de las dimensiones mencionadas anteriormente, se plantearon 44 ítems o preguntas que serán evaluadas bajo una escala de Likert; 22 ítems desarrollados para conocer las expectativas de los clientes en cuanto al servicio y 22 ítems con el fin de conocer las percepciones del mismo. Por consiguiente, se presentarán tres escenarios: el primero, cuando las expectativas del cliente obtengan un valor superior al de la percepción del mismo, el servicio será considerado de calidad. El segundo, cuando el valor de las expectativas y percepciones del cliente sean iguales, el servicio será calificado como satisfactorio. Y por último, cuando las expectativas del cliente sean menores a las de sus percepciones, el servicio será calificado como deficiente (Torres & Vásquez, 2015).

Posterior Cronin y Taylor (1992), establecen el modelo Servperf (Service Performance) el cual se basa en la valoración únicamente de las percepciones de los clientes. Este modelo surge a partir del modelo Servqual, el cual evalúa las percepciones y expectativas de los clientes, sin embargo, después de varios estudios minuciosos Carman (1990), apoyado en las teorías propuestas por Churchill y Suprenant (1982), así como Woodruff, Cadotte y Jenkins (1983) y Bolton y Drew (1991) concluye que este modelo no presenta apoyo teórico ni evidencia empírica a la hora de emitir un juicio de valor en cuanto a las expectativas, ya que se debería definir de manera específica su tipo y nivel, como expectativas normativas, justas o merecidas, predictivas, entre otras (Duque E. , 2005).

En conclusión, se modifica el modelo Servqual y se elabora uno nuevo (Servperf), reduciéndolo a 22 ítems enfocados a medir la percepción del servicio. Es

importante tomar en cuenta que este modelo se basa de igual manera en las cinco dimensiones propuestas por Parasuraman, Zeithaml, y Berry, las cuales son los elementos tangibles, la fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía.

Para evaluar el servicio recibido, se realizará una sumatoria de sus valores, puesto que para cada pregunta se proporcionará un valor numérico. Así, se emitirá un juicio de valor si la sumatoria de sus valores es mayor en comparación a otros, esto mediante Figuras de tiempo o segmentos de consumidores (Ibarra & Casas, 2014).

#### **1.4 Nivel satisfacción y calidad del servicio**

Como se observó previamente, existe un gran número de modelos que se encargan de medir la calidad de un servicio, pero, ¿se relaciona acaso el nivel de calidad con la satisfacción? Este planteamiento ha sido abordado por varios investigadores que han querido comprobar su relación.

Alén M., y Fraíz J. (2006), a través de su investigación “*Relación entre la calidad de servicio y la satisfacción del consumidor*” determina que, el valor percibido por el consumidor es una variable importante a tener en cuenta en los estudios sobre calidad de servicio y satisfacción, puesto que en combinación el valor y la calidad pueden mediar entre las percepciones y la satisfacción (p. 268).

En la misma línea, Mejías A., Valle M., y Vega A. (2013) realizan la evaluación de la calidad de los servicios universitarios, donde, concluyen que el nivel de satisfacción de una persona, en este caso, los estudiantes, está altamente relacionada al nivel de calidad del servicio percibido.

En la misma línea, Ibarra L. y Espinoza B. (2014), en su investigación “*Servqual, una propuesta metodológica para evaluar la percepción de la calidad*”, determina, que el constructo bajo el cual se analizan las variables de la calidad de un servicio está intrínsecamente relacionado con uno desarrollado para medir la satisfacción de una experiencia de servicio.

#### **1.4 Servicios de la Educación Superior**

A pesar que se tiene una concepción clara sobre lo que representa la educación superior, no existe una definición concreta sobre su naturaleza. Para Kantor (1978) la

educación es un conjunto de actividades prácticas que contribuyen al aprendizaje de las personas que se vean involucradas en este rol (Barrios y Faro 2012).

En una acepción práctica, la educación superior es “el nivel con que culmina nuestro sistema educativo, lo cual implica que no debe ser considerado en forma aislada, sino en relación con los ciclos educativos que le preceden” (ANUIES, 1979, pág. 1).

De acuerdo a la filosofía planteada por, en el proceso de desarrollo de (ANUIES, 1979) “para realizar el planteamiento de objetivos se debe realizar previamente el planteamiento y consecución de las funciones orgánicas de la institución.” Por tal motivo, estos “plantean tres funciones propias de una institución superior.

- Formación de profesionales en los diversos campos del saber, la ciencia y la técnica, capaces de servir a su comunidad con eficiencia y responsabilidad;
- Ejercicio de la investigación como tarea permanente de renovación del conocimiento y como una acción orientada a la solución, en diversos órdenes, de problemas nacionales, regionales y locales;
- Extensión de los beneficios de la educación superior y de la cultura a todos los sectores de la comunidad, con propósitos de integración, superación y transformación de la sociedad.

Ibáñez (1994) considera que la principal tarea de la educación superior es “la formación de profesionales competentes; individuos que resuelvan creativamente, es decir, de manera novedosa, eficiente y eficaz, problemas sociales” (Ibáñez, 1994, pág. 104)(Barrios y Faro 2012).

En el caso particular de Ecuador, de acuerdo al art. 8 de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) del año 2010, la educación superior tiene ocho funciones particulares, mismas que se detallan a continuación:

- Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas;
- Fortalecer en las y los estudiantes un espíritu reflexivo orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico;
- Contribuir al conocimiento, preservación y enriquecimiento de los saberes ancestrales y de la cultura nacional;
- Formar académicos y profesionales responsables, con conciencia ética y solidaria, capaces de contribuir al desarrollo de las instituciones de la República, a la vigencia del orden democrático, y a estimular la participación social;
- Aportar con el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo previsto en la Constitución y en el Plan Nacional de Desarrollo;
- Fomentar y ejecutar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional;
- Constituir espacios para el fortalecimiento del Estado Constitucional, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico; y,
- Contribuir en el desarrollo local y nacional de manera permanente, a través del trabajo comunitario o extensión universitaria.

Es importante tomar en cuenta que para la fijación de objetivos la “universidad debe estar consciente de la realidad económica y social del país, por lo que, las determinaciones de estos deberán reflejar los intereses nacionales y apuntar a la consecución de metas.” (ANUIES, 2018).

En consecuencia, han sido varios los enfoques que han tomado las universidades a lo largo de la historia, lamentablemente no todos ellos han brindado un aporte significativo para que la educación superior pueda transformarse (IESALC-UNESCO 2006). Sin embargo, la globalización trajo consigo metodologías y teorías que empezarían a modificar la concepción de la educación superior. Términos como

TIC y capital humano han hecho que las universidades ecuatorianas realicen cambios y se adapten a las exigencias no solo impuestas por el mercado, si no por su demanda (Vinueza y Simbaña 2017).

La alta exigencia por parte de la demanda, y la concienciación del servicio que se está recibiendo han hecho que las universidades modifiquen aspectos que antes se creía no influían al brindar un servicio de calidad, como lo es la infraestructura, el ambiente bajo el cual se imparte catedra, los insumos, incluso la manera en la cual se transmite conocimiento. Aspectos como los anteriormente nombrados han hecho que la educación superior no solo se preocupe por cumplir con el papel asignado por el estado, si no que sea la calidad el atributo principal a la hora de recibir un servicio educativo (Vinueza y Simbaña 2017).

De acuerdo a The World Bank, Knowledge Assessment Methodology (2009): (Vinueza y Simbaña 2017): Ecuador figura entre los últimos países que pueden acceder a la educación superior, a pesar que dentro de la Constitución se encuentra contemplado como derecho en los artículos 26, 27 y 28. Entra entonces en cuestión el nivel de calidad que se ofrece en cuanto al servicio educativo, ya que al tener como objetivo formar profesionales que aumenten la calidad de vida de su entorno, se deberán desarrollar competencias, habilidades y capacidades que equipen al profesional actual para desenvolverse en el medio

### **1.5 Análisis de componentes principales no lineales**

De acuerdo a Gonzales, 2014, esta es una técnica de análisis multivariante, el cual es un método estadístico que se utiliza para determinar la contribución de varios factores en un simple evento o resultado.

Esta técnica en especial es utilizada cuando la investigación analiza un número considerable de variables. Por esto, el análisis de componentes principales no lineales es una técnica de análisis, bajo la premisa que todas ellas tienen el mismo grado de importancia (González, 2014).

En sí, a través del análisis de componentes principales se transforma un conjunto de variables correlacionadas en otro de variables incorrelacionadas, “que

capture la mayor parte de información contenidas en las variables originales” (Tapia, 2007, p. 10).

Esta es una técnica que se utiliza específicamente con variables cuantitativas, sin embargo, esta investigación analiza por el momento criterios cualitativos, mismos que, deberán ser transformados a datos cuantitativos con el fin de obtener aplicar métodos estadísticos y poder obtener resultados medibles.

Para esto, es necesario resaltar que en esta investigación la satisfacción es una variable categórica, puesto que brinda información sobre un criterio, pero no permite evaluar cuantitativamente su comportamiento.

Para cuantificar las variables de esta investigación se aplicará el análisis de componentes principales no lineales, el cual asigna valores a cada una de las categorías de las variables de análisis. “En el medio investigativo recibe variadas acepciones, entre ellas, ACP categóricos por escalamiento óptimo, ACP no métrico, ACP por mínimos cuadrados alternantes, método de asignaciones óptimas, o método de ponderaciones óptimas” (Maldonado B., 2019, p. 93)

## **1.5 Marco Referencial**

Dentro de la disciplina que se aborda, han sido desarrolladas varias investigaciones que hacen referencia a la calidad de los servicios y la percepción de los clientes sobre la misma. Entre estas se pueden mencionar el estudio realizado en México bajo el análisis: “La percepción de los estudiantes sobre la calidad de las universidades privadas en Monterrey”. Esta investigación fue realizada en el año 2014 y su principal objetivo fue conocer la percepción que los estudiantes de la modalidad presencial tenían del servicio educativo que la universidad brindaba.

Para desarrollar esta investigación los autores identifican que la población de análisis no es un grupo homogéneo, ya que, por aspectos demoFiguras, geoFiguras y sobretodo psicoFiguras, no se puede evaluar a la población bajo un modelo de análisis que generalice al objeto de estudio y genere vacíos a hora de obtener resultados, hablando específicamente de las expectativas de los estudiantes. Bajo este análisis se concluye, que “el procedimiento adecuado para la obtención de resultados es el

modelo Servperf, mismo que mediante sus 22 variables pretende conocer las características o atributos que los estudiantes perciben del servicio” (Alvarado, Morales, & Aguayo, 2016).

Los autores plantean que para la obtención de los resultados mediante el modelo Servperf, este modelo debe apoyarse en la aplicación del método de ecuaciones estructurales (MES), ya que este permite probar la relación existente entre las variables y su causa en el efecto. “Es por esto, que agrupan las 22 variables en cuatro bloques, mismos que representan las dimensiones de la calidad del servicio percibido por los estudiantes.” (Alvarado, Morales, & Aguayo, 2016).

Mediante el método (MES) se concluyó que, a pesar que los estudiantes no conformaban un grupo homogéneo de estudio, todos ellos compartían los mismos juicios de valor “a la hora de calificar el servicio, ya que a pesar que este método no tiene un poder predictivo, puede seleccionar de manera efectiva las variables que son fundamentales a la hora de evaluar un servicio.” (Alvarado, Morales, & Aguayo, 2016).

Otra investigación que ha contribuido al análisis de la percepción de la calidad de los estudiantes en cuanto a la educación superior es la investigación realizada por los autores provenientes de los países de Venezuela, Chile y México, investigación denominada “La calidad de los servicios universitarios: reflexiones a partir del estudio de casos en el contexto latinoamericano”, realizada en el año 2013.

El objetivo de la mencionada investigación de (Mejías, Valle, & Vega, 2013) es: Identificar los factores que determinan la calidad de los servicios académicos en instituciones universitarias, a partir de tres estudios de casos en el contexto latinoamericano (Venezuela, México y Chile) (p. 13). Para cumplir dicho propósito, fue aplicado el modelo SERVQUAL, complementado con la utilización de la técnica estadística multivariante de análisis de factores, donde se identificaron las dimensiones que subyacen la calidad de los servicios, según las percepciones de los estudiantes, destacándose la seguridad, la capacidad de respuesta y la empatía, como elementos clave y comunes.

Finalmente, (Mejías, Valle, & Vega, 2013) concluyó que: La utilización del modelo teórico SERVQUALing (que es una variación del modelo original), examina

dimensiones genéricas, las cuales están relacionadas con la capacidad de respuesta, seguridad y empatía, subrayándose así la manifestación de variables clave en los procesos educativos, como la confianza generada por el personal y los conocimientos, aspectos que son significativamente determinantes de la calidad del servicio ofertado por las instituciones de educación superior.

Otro estudio importante consultado fue la investigación denominada “Percepción de la calidad del servicio de la educación universitaria de alumnos y profesores”, siendo la misma realizada por (Reyes, O; Pazos, M, 2012), definiéndose como propósito “el análisis de las dimensiones subyacentes que en mayor medida se relacionan con el éxito en la percepción de alumnos y profesores de la calidad del servicio educativo universitario” (pág. 87). Para ello, se aplicó una metodología consistente en el uso de la escala SERVQUALing, “utilizándose la metodología estadística de criterio multivariante, regresión múltiple y reducción factorial, sustentado por las pruebas de validez y confiabilidad del instrumento de investigación a través del uso del software SPSS” (Reyes, O; Pazos, M, 2012).

Como principal conclusión, apoyada en los resultados empíricos alcanzados, se determinó que, para el caso particular del objeto de estudio, la calidad del servicio educativo no era del todo satisfactoria, al demostrarse bajos niveles en cuanto a las dimensiones de confianza con el servicio ofrecido, comunicación eficaz y compromiso con la eficacia, por lo que se requirió así delinear e implementar acciones de mejoramiento de calidad en el nivel de educación universitaria que se desarrolla actualmente.

## **1.6 Marco Conceptual**

En la presente investigación hacemos referencia a varios conceptos particulares de la materia a estudiarse, mismos que son definidos a continuación:

**Servicio:** Lovelock define al servicio como “actividades económicas que ofrecen de una parte a otra, las cuales generalmente utilizan desempeños basados en el tiempo para obtener los resultados deseados en los propios receptores, en objetos o en otros bienes de los que los compradores son responsables” (Lovelock, 2015, pág. 15).

**Percepción:** Se define a la percepción como un “acto o proceso de conocimiento de objetos, hechos o verdades, ya sea mediante la experiencia sensorial o por el pensamiento; es una conciencia de los objetos, un conocimiento” (Arias Castillas, 2006, pág. 10)

**Caducidad:** Según Lovelock, la caducidad o durabilidad como el autor nombra a esta característica; es “el tiempo que el producto continúa proporcionando valor al cliente” (Lovelock, 2015).

**Intangibilidad:**

(Lovelock, 2015, pág. 17), manifiesta que los elementos intangibles permiten distinguir un servicio de un bien. Entendiéndose a los elementos intangibles como los procesos, las transacciones a través de Internet y la pericia, actitudes del personal de servicio, conforman la mayor parte del valor de los desempeños del servicio. Los clientes no pueden probar, oler o tocar estos elementos, y también es probable que no puedan verlos ni escucharlos.

**Inseparabilidad:** Kotler manifiesta que “los servicios se producen y consumen al mismo tiempo y no pueden separarse de sus proveedores” (Kotler & Armstrong, Marketing, 2012, p. 237).

**Variabilidad:** Se denomina variabilidad a la “falta de consistencia en los insumos y productos durante el proceso de producción del servicio” (Lovelock, 2015, pág. 632)

**Calidad:** Para Deming, la calidad se define en función del sujeto y reside en la traducción de las necesidades futuras del usuario a características evaluables, de forma que el producto se pueda diseñar y fabricar para proporcionar satisfacción por el precio que el sujeto tenga que pagar (Duque & Gómez, 2014, pág. 182).

**Calidad Total:** Se considera a la calidad total como “una filosofía de gestión que supone el involucramiento de todos los miembros de la organización en la búsqueda constante de auto superación y perfeccionamiento continuo” (Chiavenato, 2002, pág. 690).

**Calidad del Servicio:** “La calidad de servicio no es conformidad con las especificaciones sino más bien conformidad con las especificaciones de los clientes” (Berry, Bennet, & Brown, 1989).

**Calidad educativa:** “Sistema o conjunto de procesos que aseguran a las personas la adquisición de los conocimientos, capacidades destrezas y actitudes necesarias en ámbito educativo para desarrollarse profesionalmente de forma adecuada y competente.” (Miranda & Miranda, 2012).

**Modelo de medición de calidad del servicio:** “Lo que no se mide no se administra”, manifiesta Lovelock determinando que es necesaria la medición de la calidad del servicio “para determinar si las metas de mejora se cumplen después de implementar los cambios” (Lovelock, 2015, pág. 426) y reconoce que existen dos categorías generales medibles conocidas como *suaves* y *duras* cuyo análisis proporcionan las diferentes brechas que existen en la calidad del servicio

**Modelo de imagen:** De acuerdo a Grönroos, es un “modelo teórico que parte de la diferencia entre las percepciones y expectativas como una medición de calidad y define la calidad percibida como la evaluación percibida por el cliente” (Gelvez Carrillo, 2010, pág. 26)

**Servqual:** Service quality model es un modelo de medición de calidad que “proporciona información detallada sobre; opiniones del cliente sobre el servicio de las empresas, comentarios y sugerencias de los clientes de mejoras en ciertos factores, impresiones de los empleados con respecto a la expectativa y percepción de los clientes” (Matsumoto Nishizawa, 2014, pág. 185)

**Expectativa:** (Escariza, 1985) define a la expectativa como “la anticipación de un evento o consecuencia futura”, en cuanto referidas al servicio las expectativas “que presenta el usuario, tienen que ver con lo que esperan recibir como servicio” (Peralta Montecinos, 2006, págs. 202-203)

**Brecha del servicio:** “Es la diferencia entre la calidad esperada y la calidad percibida.” (Torres & Vásquez, 2015, pág. 63)

**Elementos Tangibles:** Se define a los elementos tangibles como “la apariencia de las instalaciones físicas, equipos, empleados y materiales de comunicación.” (Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 1993, pág. 29)

**Fiabilidad:** “Habilidad de prestar el servicio prometido de forma precisa.” (Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 1993, pág. 29)

**Capacidad de respuesta:** “Deseo de ayudar a los clientes y de servirles de forma rápida” (Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 1993, pág. 29).

**Seguridad:** “Conocimiento del servicio prestado y cortesía de los empleados así como su habilidad para transmitir confianza al cliente” (Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 1993, pág. 29).

**Empatía:** Se define empatía de un servicio a la “atención individualizada al cliente” (Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 1993, pág. 30).

**Educación:** Para Dewey, “La educación es la suma total de procesos por medio de los cuales una comunidad o grupo social pequeño o grande transmite su capacidad adquirida y sus propósitos con el fin de asegurar la continuidad de su propia existencia y desarrollo” (Dewey, 2002, págs. 63-69).

**Servperf:** Service Performance es una “forma de evaluar la calidad del servicio”, mismo que “se basa en el desempeño y como tal plantea examinar las relaciones entre Calidad del Servicio, Satisfacción del Consumidor e Intenciones de Compra” (Isaza Medina & Granja Cañizares, 2018, pág. 9)

**Educación Superior:** Tipo educativo en el que se forman profesionales en todas las ramas del conocimiento. “Requiere estudios previos de bachillerato o sus equivalentes. Comprende los niveles de técnico superior, licenciatura, especialidad, maestría y doctorado” (Secretaría de Educación Pública, 2018).

**Universidad Pública:** Una universidad pública es una universidad que no tiene un dueño con intereses ni concepciones religiosas, doctrinas o ideologías particulares. “La universidad pública es la universidad que es de todos; es estatal porque el Estado es la expresión de la voluntad del todo nacional” (FACSO, 2010).

**Constructo:** Propiedades que son subyacentes, a las cuales no se les puede medir en forma directa, solo se miden a través de manifestaciones externas de su existencia, o sea, usando indicadores (Abreu, 2012, pág. 124).

**Variable:** Propiedad o característica de un objeto o fenómeno que presenta variaciones en sucesivas mediciones temporales. De otra forma, “se trata de una característica observable o un aspecto discernible en un objeto de estudio que puede adoptar diferentes valores o expresarse en varias categorías” (Cauas, 2015).

**Dimensión:** Se define a una dimensión como “aspectos o facetas de una variable compleja”, es importante también mencionar que pueden existir también sub dimensiones, donde mientras “más cantidad y niveles de dimensiones y sub dimensiones requiere una variable, tanto más compleja será ésta” (Abreu, 2012, pág. 125).

**Alfa de Cronbach:** El coeficiente alfa Cronbach permite medir la consistencia de las preguntas de un instrumento a través del promedio de las correlaciones o

varianzas entre las preguntas. Mientras más cercano esté este coeficiente a 1, mayor es la fiabilidad del instrumento, por lo tanto, se considera que existe consistencia interna entre las preguntas, cuando el coeficiente se encuentra entre 0.7 y 1 (Torres, K., 2014)

**Indicador:** “es una expresión cuantitativa observable y verificable que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad. Esto se logra a través de la medición de una variable o una relación entre variables” (Sánchez R., Salazar F., Thowinson J., López J., Villareal S., 2019, p. 6)

## **Capítulo II: Marco Metodológico**

En este capítulo se determinará y justificará el objeto de estudio, el enfoque que se le dará a la investigación, así como su alcance; se desarrollará el diseño de la investigación y se definirán las fuentes de información que servirán de soporte para el sustento teórico y práctico en cuanto a la recolección y análisis de datos.

### **2.1 Objeto de estudio**

El objeto de estudio constituye el constructo a medir, el cual es el análisis de la percepción de los estudiantes sobre la calidad del servicio que brindan las universidades públicas en la provincia de Pichincha, por lo que, a continuación, se lo operacionaliza de acuerdo a los pasos de (H, Serrano, 2006).

1. Se identificó y definió el constructo a medir.
2. Se identificó y definió las dimensiones que permitirán medir al constructo.
3. Se identificó y definió las sub dimensiones que permitirán medir las dimensiones.
4. Se identificó y definió las variables que permitan medir las sub dimensiones.

**Constructo primera versión:** Basados en el capítulo I. Marco teórico, se analizan definiciones como calidad, servicio, educación superior, modelos de medición de

calidad con el fin de elaborar y proponer la primera versión del constructo, mismo que al validado por expertos se corroborará su eficacia a la hora de evaluar el servicio en estudio. En la tabla No. 5 presentada a continuación se detalla la primera versión del mismo:

**Tabla 5.**

*Constructo primera versión*

<b>Dimensión</b>	<b>Sub dimensiones</b>	<b>Variables</b>		
Elementos tangibles	Aula	Iluminación		
		Ventilación		
		Instalaciones eléctricas		
		Dimensiones		
		Mobiliario		
		Basureros		
		Equipos Wifi		
		Limpieza		
		Equipos contra incendios		
		Apariencia de los equipos audiovisuales		
		Funcionamiento de los equipos audiovisuales		
		Laboratorio		Iluminación
				Ventilación
Equipos especializados				
Apariencia de los equipos informáticos				
Funcionamiento de los equipos informáticos				
Instalaciones eléctricas				
Instalaciones hídricas				
Equipos wifi				
Dimensiones				
Equipos contra incendios				
Basureros				
Mobiliario				
Limpieza				
Biblioteca		Iluminación		
		Ventilación		
		Instalaciones eléctricas		
		Dimensiones		
		Equipos wifi		
		Mobiliario		

Insonora  
Limpieza  
Basureros  
Personal  
Equipos contra incendios  
Fotocopiadora  
Instalaciones Sanitarias  
Aprovisionamiento  
Contenido actualizado  
Pertinencia  
Organización  
Biblioteca virtual  
Equipos informáticos  
Sala de reuniones  
Horarios  
Facilidad de obtención  
Capacidad del personal  
Capacitación del personal

---

Continúa

Bar

Iluminación  
Ventilación  
Dimensiones  
Mobiliario  
Limpieza  
Basureros  
Presentación del personal  
Predisposición del personal  
Horarios  
Equipos contra incendios  
Instalaciones hídricas  
Instalaciones eléctricas  
Equipos wifi  
Alimentos y bebidas  
Propiedad de los productos  
Alimentos procesados  
Precios

---

Espacios verdes

Basureros  
Mobiliario  
Instalaciones hídricas

---

	Limpieza Mantenimiento Áreas disponibles	
Baños	Iluminación Ventilación Dimensiones Grifería Limpieza Útiles de aseo Basureros	
Oficinas administrativas	Iluminación Ventilación Dimensiones Limpieza Mobiliario	
Oficinas de docentes	Iluminación Ventilación Dimensiones Limpieza Mobiliario	
Instalaciones deportivas	Iluminación Ventilación Dimensiones Implementos deportivos Canchas de uso múltiple Instalaciones Sanitarias Camerinos	Continúa
Dispensario médico	Iluminación Ventilación Dimensiones Limpieza Mobiliario Presentación del personal Predisposición del personal Disponibilidad del personal Equipos especializados Horarios Urgencias	
Parqueaderos	Iluminación Dimensiones	

		Limpieza	
	Auditorios	Iluminación Ventilación Dimensiones Instalaciones eléctricas Equipos Wifi Equipos contra incendios Mobiliario	
	Señalética	Información Iluminación Dimensiones Mobiliario	
	Adecuaciones para personas con discapacidad	Mobiliario Instalaciones Equipos especializados Recursos didácticos Dimensiones Señalética	
	Página web	Diseño Web	
	Apariencia del personal docente	Vestimenta Cabello Limpieza	Continúa
	Apariencia del personal administrativo	Vestimenta Cabello Limpieza	
Fiabilidad	Personal docente	Abstracción de conocimiento Transmisión del conocimiento Validez científica Capacidad reflexiva Planificación Evaluación Uso de material didáctico Socialización de sílabo Manejo de la enseñanza Criterio de evaluación Objetivos de enseñanza Estimulación del aprendizaje Retroalimentación Competencias	

	Ampliar el conocimiento
Personal administrativo	Información actualizada Organización Solvencia de dudas Transmisión de la información
Malla académica	Asignaturas Contenido Planificación y organización
Sílabo de las asignaturas	Objetivos Contenido Actividades Bibliografía
Información brindada	Precisión Propiedad Claridad Verificación Imparcialidad

Continúa

	Página web	Información fiable Información actualizada Comunicación Atención a requerimientos académicos
Capacidad de respuesta	Necesidades académicas	Tiempo de respuesta Predisposición del personal Ciclo del servicio Resolución de problemas
	Gestión administrativa	Tiempo de respuesta Predisposición del personal Ciclo del servicio
	Cumplimiento de horarios académicos	Cumplimiento de planificación Voluntad
	Cumplimiento de horarios administrativos	Cumplimiento de planificación Flexibilidad
	Requerimientos página web	Tiempo de respuesta Fluidez de la navegación Ciclo del servicio
Seguridad	Conocimiento personal	Conocimiento de la asignatura

docente	Preparación Capacidad de respuesta Margen de error Rectificación de errores Puntualidad Asistencia
Conocimiento del personal administrativo	Conocimiento del cargo Preparación Capacidad de respuesta Margen de error Puntualidad Rectificación de errores
Comportamiento del personal docente	Interacción física Comunicación Código de ética Establecimiento de normas
Comportamiento del personal administrativo	Interacción física Comunicación Código de ética

Continúa

Campus	Monitoreo Control Detección de amenazas Equipos de emergencias	
Seguridad página web	Control de seguridad Medidas de defensa Capacidad de respuesta	
Empatía	Atención del personal docente	Trato cortés Capacidad de respuesta
	Atención del personal administrativo	Trato cortés Capacidad de respuesta
	Servicio personalizado del personal docente	Empatía Vínculo Responsabilidad social Orientación y asesoramiento
	Servicio personalizado del personal administrativo	Empatía Vínculo Orientación y asesoramiento
Página web amigable	Diseño Personalización	

---

## Inclusión

---

Nota: Constructo primera versión

Fuente: Elaboración propia

**Constructo segunda versión:** La validación del constructo se realizará a través de expertos en evaluar la calidad de un servicio, además de tener experiencia en educación superior, a los cuales se les aplicará una entrevista, misma que puede ser visualizada en el anexo 1. De acuerdo a su conocimiento y experiencia se modificó la primera versión del constructo y se obtuvo la segunda versión detallada en la tabla No. 6 a continuación:

**Tabla 6.***Constructo segunda versión*

<b>Dimensiones</b>	<b>Sub dimensiones</b>	<b>Variable</b>
Elementos tangibles	Ambientes académicos	Iluminación
		Ventilación
		Limpieza
		Tamaño
		Mobiliario
		Basureros
		Ambientes administrativos
	Ventilación	
	Limpieza	
	Tamaño	
	Mobiliario	
	Basureros	
	Auditorios y salas de eventos	Iluminación
		Ventilación
		Limpieza
		Tamaño
		Mobiliario
		Basureros
	Ambientes sociales	Iluminación
		Ventilación
		Limpieza
		Tamaño
		Mobiliario
		Basureros
	Ambientes deportivos	Iluminación
		Ventilación
		Limpieza
		Tamaño
		Mobiliario
		Basureros
	Áreas verdes	Tamaño
		Mobiliario
		Limpieza
		Basureros

Continúa

	Baños	Tamaño Iluminación Ventilación Basureros Mobiliario Limpieza
	Adecuaciones para personas con discapacidad	Mobiliario  Instalaciones Señalética
	Página web Aula virtual	Diseño amigable
	Apariencia del personal	Personal académico Personal docente Personal directivo Personal del bar
Fiabilidad	Personal docente	Abstracción de conocimiento Transmisión del conocimiento Fuentes de información Capacidad reflexiva Uso de material didáctico Socialización de sílabo Manejo de la enseñanza Criterio de evaluación Objetivos de enseñanza Estimulación del aprendizaje Retroalimentación
	Personal administrativo	Información precisa Información pertinente Información clara
	Malla académica	Asignaturas Contenido Planificación y organización
	Sílabo de las asignaturas	Objetivos Contenido Actividades Bibliografía
	Página web	Información fiable Información actualizada

Continúa

Aula virtual	Información fiable Información actualizada
Señalética	Información
Equipos audiovisuales	Funcionamiento
Equipos contra incendios	
Laboratorios	
Ambientes académicos	Instalaciones eléctricas
Ambientes administrativos	
Auditorios y salas de eventos	
Ambientes sociales	
Ambientes deportivos	
Áreas verdes	
Baños	
Ambientes académicos	Equipos Wifi
Ambientes administrativos	
Auditorios y salas de eventos	
Ambientes sociales	
Ambientes deportivos	
Áreas verdes	
Biblioteca física	Insonoridad Equipos informáticos Salas de reuniones Aprovisionamiento Contenido actualizado Pertinencia Facilidad de acceso
Biblioteca virtual	Sistema operativo Aprovisionamiento Contenido actualizado Pertinencia Accesibilidad Disponibilidad al banco bibliográfico
Bar	Alimentos y bebidas Menú Precios
Dispensario médico	Atención fiable Equipos especializados Aprovisionamiento

Continúa

	Adecuaciones para personas con discapacidad	Equipos especializados
		Recursos didácticos
Capacidad de respuesta	Necesidades académicas	Tiempo de respuesta Predisposición del personal Resolución de problemas Cumplimiento de planificación Flexibilidad
	Gestión administrativa	Tiempo de respuesta Predisposición del personal Resolución de problemas Cumplimiento de planificación Flexibilidad
	Requerimientos página web	Fluidez de la navegación
	Requerimientos aula virtual	Fluidez de la navegación
	Biblioteca física	Horarios
	Bar	
	Dispensario médico	
	Dispensario médico	Servicio de emergencia
Seguridad	Conocimiento personal docente	Conocimiento de la asignatura Capacidad de respuesta Rectificación de errores Cumplimiento de objetivos Puntualidad Asistencia
	Comportamiento del personal docente	Comunicación  Código de ética
	Conocimiento del personal administrativo	Solvencia de dudas Capacidad de respuesta Puntualidad Rectificación de errores
	Comportamiento del personal administrativo	Comunicación Código de ética
	Campus	Vigilancia Detección de amenazas Preparación para emergencias
	Seguridad página web	Seguridad

Continúa

	Seguridad aula virtual	Seguridad
Empatía	Atención del personal docente	Voluntad de servicio Empatía Asesoramiento
	Atención del personal administrativo	Voluntad de servicio Empatía Asesoramiento
	Atención del personal directivo	Voluntad de servicio Empatía Asesoramiento
	Atención del personal del bar	Voluntad de servicio Empatía
	Página web amigable	Inclusión Personalización
	Aula virtual amigable	Inclusión Personalización

Nota: Constructo segunda versión

Fuente: Elaboración propia

### 2.1.1 Enfoque de la investigación

“La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno” (Hernández Sampieri, Baptista Lucio, y Fernández-Collado, 2006, p. 4)

A través del tiempo se han presentado diversas incógnitas o problemas que han hecho a los científicos desarrollar métodos para su resolución o entendimiento, los cuales en base a su enfoque se clasifican en dos tipos, el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo. A pesar de tener sus características específicas ambos han aportado a la ciencia y a la sociedad en sí, ya que se rigen por procesos sistemáticos para encontrar la explicación al problema planteado, además que ambos utilizan cinco fases que se asemejan y estar relacionados entre sí. Estas se detallan a continuación: (Hernandez Sampieri, Baptista Lucio, & Fernandez-Collado, 2006).

- a) Llevan a cabo observación y evaluación de fenómenos.
- b) Establecen suposiciones o ideas como consecuencia de la observación y evaluación realizadas.
- c) Demuestran el grado en que las suposiciones o ideas tienen fundamento.
- d) Revisan tales suposiciones o ideas sobre la base de las pruebas o del análisis.
- e) Proponen nuevas observaciones y evaluaciones para esclarecer, modificar y fundamentar las suposiciones e ideas; o incluso para generar otras.

Debido a que esta investigación busca analizar la percepción de los estudiantes sobre la calidad del servicio que brindan las universidades públicas se lo deberá desarrollar bajo un enfoque mixto, puesto que, al trabajar con variables cualitativas como la percepción, estas deben ser tratadas y analizadas de manera cuantitativa, ya que se emplearán datos numéricos y estadísticos, los cuales ampliarán la comprensión de los resultados obtenidos de la investigación.

### **2.1.2 Alcance de la investigación**

De acuerdo a Rojas M. (2015), conocer a profundidad el tema de investigación, sus características y naturaleza harán que el investigador formule de manera correcta su estrategia. Es por esto que, basados en la investigación realizada en el año de 1989 por Danhke, “se clasifica a la investigación en cuatro tipos: exploratorios, descriptivos, correlaciones y explicativos” (Hernández Sampieri, Baptista Lucio, y Fernández-Collado, 2006, p. 83)

**Estudio Exploratorio:** Este tipo de investigación se desarrolla desde una perspectiva innovadora, ya que “el objetivo de estudio no ha sido abordado previamente, es decir, no se han realizado investigaciones anteriores de la problemática, por lo que no se tiene evidencia para explicar o detallar un fenómeno.” (Hernández S., Baptista L, & Fernandez-Collado, 2006, p. 103)

**Estudio Descriptivo:** De acuerdo a (Hernandez Sampieri, Baptista Lucio, & Fernandez-Collado, 2006, pág. 103), “una investigación es de carácter descriptiva

cuando se describe un fenómeno, una situación o un hecho. Esto quiere decir, especificar su naturaleza, características o propiedades cuando sea sometido a un análisis”.

Por consiguiente, al analizar todas estas definiciones se concluye que son tres los tipos de estudios apropiados para esta investigación:

Estudio exploratorio: esto se debe a que en la provincia de Pichincha no se han desarrollado investigaciones para analizar la percepción de la calidad sobre las universidades públicas, por lo que, por medio de este tipo de investigación podremos conocer a fondo las variables que intervienen en este fenómeno.

Estudio descriptivo: Por medio de este estudio se describirán los factores que son considerados por los estudiantes a la hora de emitir un juicio de valor sobre la calidad del servicio educativo superior. Así mismo, lo que se busca con este tipo de estudio es la recolección de datos para emitir conclusiones y recomendaciones que podrían servir de referencia para próximos estudios en el país.

### **2.1.3 Diseño de la investigación**

De acuerdo a Octavio D. (2016), el diseño de una investigación puede clasificarse en investigación experimental o no experimental. La investigación experimental se aplica cuando el investigador tiene control y manejo sobre las variables independientes de análisis, ya sea en su totalidad o parcialmente.

Por su parte, la investigación no experimental es aquella en la cual no se manipulan intencionalmente sus variables, por lo que su objetivo es únicamente observar el comportamiento del fenómeno a estudiar y se clasifica en diseños transversales y longitudinales. El diseño transversal consiste en la observación del fenómeno y recolección de datos en un momento único de tiempo, mientras que un diseño longitudinal, también llamado evolutivo, consiste en analizar el comportamiento del fenómeno durante cierto periodo de tiempo con el fin de hacer inferencias del fenómeno para extrapolar causas y efectos del mismo (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

El diseño de investigación que se aplicará a nuestro estudio, es el diseño no experimental puesto que no se tendrá control o manipulación sobre las variables

independientes de estudio. Conjuntamente a esto se aplicó un corte transversal en el análisis de la información ya que los datos obtenidos fueron analizados en un periodo único de tiempo.

#### **2.1.4 Fuentes de información**

La recolección de información es un pilar fundamental a la hora de desarrollar una investigación, puesto que, esto asegura la veracidad de la investigación dependiendo de sus fuentes.

Además (Monje Álvarez, 2011) señala que: Existen dos tipos de fuentes a la hora de recolectar información; fuentes primarias y secundarias. Las fuentes primarias provienen de la investigación en campo a través de los instrumentos definidos previamente en el estudio, estos pueden ser: encuestas, entrevistas, pruebas objetivas, entre otros. Las fuentes secundarias es información ya procesada de investigaciones anteriores, estas pueden aportar significativamente en la investigación ya que su validez fue comprobada para su publicación; como ejemplos tenemos los artículos científicos, monografías, libros, entre otros.

De acuerdo a esta premisa la investigación se realizará de manera mixta, puesto que se utilizarán tanto fuentes secundarias como primarias de información. Las fuentes secundarias que se han utilizado en primera instancia y como base del conocimiento corresponden a información ya procesada y verificada como lo son los libros, artículos científicos, diccionarios, entre otros. En cuanto a las fuentes primarias de información corresponden a aquellas que se obtuvieron directamente del objeto de estudio, en este caso las entrevistas y encuestas aplicadas.

#### **2.1.5 Instrumentos de recolección de información**

Es importante que para que el investigador pueda aplicar instrumentos adecuados para la recolección de información deberá tener previamente identificado el enfoque de la investigación, es decir, si su investigación es de carácter cualitativo o cuantitativo, el diseño de su investigación y sus objetivos. se define al instrumento como el “mecanismo que utiliza el investigador para recolectar y registrar información” (Monje Álvarez, 2011, pág. 133)

Según lo que afirma Viteri, L. (2015), existen dos tipos de procedimientos que caracterizan a los instrumentos; los primeros son los procedimientos directos, los cuales arrojan la información a primera instancia de su tratamiento, los cuales pueden ser la observación y la entrevista. Mientras que el segundo tipo de procedimiento es el indirecto. En este tipo de procedimiento se debe dar una depuración o tratamiento a la información obtenida por estos medios, un ejemplo de esto puede ser la encuesta o formatos (Monje Álvarez, 2011).

Para la recolección de información de esta investigación los instrumentos que se aplicarán serán de dos tipos, la entrevista que es de carácter cualitativo y que fue aplicada a profesionales expertos para la validación del constructo y la encuesta, que es de carácter cuantitativo y que se aplicará a la población objetivo, la cual permitirá cumplir los objetivos planteados.

## **2.2 Definición de población y muestra**

Para obtener los resultados deseados es sumamente importante definir de manera adecuada nuestra población y muestra, por lo que, a continuación, identificaremos el número de estudiantes y las características de los mismos que nos permitirán alcanzar los objetivos de nuestra investigación.

Objeto de análisis constituirán entonces los estudiantes matriculados en la modalidad presencial de las universidades públicas de la provincia de Pichincha, independientemente de su carga horaria, pero sí de la carrera y del nivel en el que se encuentren matriculados. Esto, con el fin de aplicar un estudio correlacional para analizar la percepción de los estudiantes sobre la calidad del servicio en referencia a la carrera y el nivel de los estudiantes.

Para obtener los resultados mencionados se aplicará un muestreo aleatorio estratificado, teniendo en cuenta la proporción de estudiantes matriculados en cada una de las universidades.

### **2.2.1 Población objetivo**

**Elementos:** Los elementos de nuestra investigación serán los estudiantes de las universidades públicas de la modalidad presencial.

### **2.2.2 Unidades de muestreo**

A los elementos de la investigación (estudiantes) se los encuestará en las facultades de cada universidad.

### **2.2.3 Alcance**

La provincia de Pichincha será el área geográfica donde se realizará el levantamiento de la información.

### **2.2.4 Tiempo**

El tiempo estimado para el levantamiento de datos es del 4 al 17 de diciembre.

### **2.2.5 Marco muestral**

#### **2.2.6 Técnica de muestreo**

"Como técnica de muestreo se ha elegido al muestro probabilístico, puesto que, se busca obtener los resultados con el menor porcentaje de error posible, además de tener la posibilidad de realizar inferencias para obtener resultados concluyentes de la investigación.

La técnica con la que se trabajará será el muestreo estratificado, esto debido a que nuestra población cuenta con estratos claramente definidos como lo son las facultades de cada una de las universidades, por lo que debe ser tratado con la mayor particularidad posible, para que la muestra sea tan representativa de la población como sea posible."

En la tabla 7 se detalla el número de estudiantes correspondientes a cada una de las universidades de la provincia de Pichincha.

**Tabla 7.***Población de las universidades públicas de la provincia de Pichincha*

<b>Universidad</b>	<b>N. Estudiantes</b>
Universidad Central del Ecuador (UCE)	37411
Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE)	19000
Escuela Politécnica Nacional	10000
<b>TOTAL</b>	<b>66411</b>

Fuente: Registros web propios de cada universidad

Nota: Elaboración propia

Para obtener la muestra total de estudiantes a ser encuestados se sumó el total de estudiantes correspondientes a las tres universidades públicas de la provincia de Pichincha, las cuales son: Universidad Central, con 37411 estudiantes, Universidad de las Fuerzas Armadas, con 19000 estudiantes y Escuela Politécnica, con 10000 estudiantes. Se estableció un nivel de confianza del 95%, además de una variabilidad estimada de la población del 0,5 y un error permisible del 5%.

Donde:

Población (N) = 66411

Nivel de confianza  $(Z_{\alpha})^2 = 1.96$ 

Probabilidad de éxito (p) = 0,5

Probabilidad de fracaso (q) = 0,5

Error (e) = 6%

$$n = \frac{(Z_{\alpha})^2 * p * q * N}{e^2 * (N - 1) + (Z_{\alpha})^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 66411}{0.5^2 * (66411 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 212 \text{ estudiantes}$$

Obtenida la muestra, se define cada uno de los estratos que componen a la población, los cuales corresponderán a las facultades de las tres universidades de

estudio. Los estratos y las proporciones de los mismos dentro de la población se detallan a continuación:

**Tabla 8.**

*Proporción de estudiantes por facultades de las universidades públicas*

Universidad	Estudiantes	N. de Facultades	Proporción	Encuestas
UCE	37411	21	56,30%	119
ESPE	19000	9	28,60%	61
POLITÉCNICA	10000	7	15,10%	32
<b>TOTAL</b>	<b>66411</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>	<b>212</b>

Fuente: Registros web propios de cada universidad

Nota: Elaboración propia

**Tabla 9.**

*Proporción de estudiantes por facultad de la Universidad Central del Ecuador (UCE)*

No. De Facultad	Facultades	No. Estudiantes	Porcentaje
1	Arquitectura y urbanismo	1244	3,30%
2	Artes	570	1,50%
3	Ciencias	238	0,60%
4	Ciencias administrativas	4993	13,30%
5	Ciencias agrícolas	1217	3,30%
6	Ciencias biológicas	284	0,80%
7	Ciencias de la discapacidad, atención pre hospitalaria y desastres	1416	3,80%
8	Ciencias económicas	2264	6,10%
9	Ciencias medicas	4601	12,30%
10	Ciencias psicológicas	1475	3,90%
11	Ciencias químicas	1442	3,90%
12	Ciencias sociales y humanas	1151	3,10%
13	Comunicación social	1961	5,20%
14	Cultura física	733	2,00%
15	Filosofía, letras y ciencias de la educación	6114	16,30%
16	Ingeniería en geología, minas petróleoos y ambiental	951	2,50%
17	Ingeniería química	710	1,90%
18	Ingeniería, ciencias físicas y matemática	2385	6,40%
19	Jurisprudencia, ciencias políticas y sociales	2048	5,50%

Continúa

20	Medicina veterinaria y zootecnia	599	1,60%
21	Odontología	1015	2,70%
<b>Total</b>		<b>37411</b>	<b>100%</b>

Fuente: Registros web de la UCE

Nota: Elaboración propia

**Tabla 10.**

*Proporción de estudiantes por departamentos de la Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE)*

No. De Facultad	Departamentos	No. Estudiantes	Porcentaje
22	Ciencias de la computación	2100	11,10%
23	Ciencias de la tierra y de la construcción	2000	10,50%
24	Ciencias de la vida	1600	8,40%
25	Ciencias económicas administrativas y de comercio	3000	15,80%
26	Ciencias exactas	2000	10,50%
27	Ciencias humanas y sociales	2000	10,50%
28	Eléctrica y electrónica	3000	15,80%
29	Energía y mecánica	1300	6,80%
30	Seguridad y defensa	2000	10,50%
<b>Total</b>		<b>19000</b>	<b>100%</b>

Fuente: Registros web de la ESPE

Nota: Elaboración propia

**Tabla 11.**

*Proporción de estudiantes por facultad de la Universidad Politécnica Nacional (EPN)*

No. de Facultad	Facultades	No. Estudiantes	Porcentaje
31	Ingeniería eléctrica y electrónica	1000	10,00%
32	Ingeniería mecánica	800	8,00%
33	Ingeniería química y agroindustria	4200	42,00%
34	Sistemas	1200	12,00%
35	Ciencias	900	9,00%
36	Geología y petróleos	900	9,00%
37	Ingeniería civil y ambiental	1000	10,00%
<b>Total</b>		<b>10000</b>	<b>100%</b>

Fuente: Registros web de la EPN

Nota: Elaboración propia

Definidos los estratos y la cantidad de elementos pertenecientes a cada uno de ellos, se procedió a obtener la muestra de cada estrato, los cuales en nuestro caso particular son las 37 facultades de las universidades públicas de Pichincha.

### **2.3 Procedimiento para la recolección de datos**

La recolección de datos siempre tiene un fin, por lo que, su objetivo será brindar la información por la cual se está realizando la investigación. En este caso, se diseñará un instrumento de recolección cuantitativo, puesto que, a través de este se podrán obtener conclusiones y realizar inferencias a la población (Malhotra, 2008).

#### **2.3.1 Diseño del cuestionario**

De acuerdo a Malhotra, Naresh K. (2008), un cuestionario es “un conjunto formalizado de preguntas para obtener información de los encuestados”, cuyos objetivos principales son: La traducción de información en preguntas que las personas puedan responder, la persuasión hacia la persona que va a brindar la información, para que sea parte activa y motivada en la recolección de datos, de principio a fin durante su proceso y el más crítico, el de minimizar el error de la información obtenida.

Aunque no existe un procedimiento científico o comprobado de cómo realizar un cuestionario Malhotra, Naresh K. (2008), plantea diez pasos que considera fundamentales a la hora de elaborar un cuestionario, los cuales son detallados en la figura 1 a continuación:



*Figura 3.* Pasos para desarrollar un cuestionario

Fuente: Malhotra, Naresh K. (2008),

Paso 1. Especificar la información que se necesita:

Como se observa en los pasos planteados es sumamente importante tener clara la información que se quiere investigar. Es por esto que, a través del constructo validado por expertos en el tema se definieron las variables que se analizarán con el fin de analizar la percepción de los estudiantes sobre la calidad de las universidades públicas. En la primera columna denominada “Necesidades de información” de la tabla N. 8, se

detalla la información que se requiere, la cual corresponde a las sub dimensiones planteadas en el constructo de investigación.

Paso 2. Especificar el tipo de instrumento:

El tipo de instrumento adecuado para la recolección de información primaria es el cuestionario, puesto que, se obtendrá de manera directa la percepción que los estudiantes tienen sobre este servicio.

Paso 3. Determinar el contenido de las preguntas individuales:

De acuerdo a Malhotra, Naresh K. (2008), las preguntas de un cuestionario deben aportar información a la investigación que se está realizando. Es por esto que, en base a la matriz de variables, el contenido de cada pregunta se lo desarrollará en base a las variables identificadas en el constructo. Analizada cada una de las variables y corroborada su importancia para la investigación, se diseñaron preguntas donde se agrupan variables con el fin de simplificar la información y optimizar el tiempo del encuestado. En la columna “Variables a medir” de la tabla No. 8, se detalla la clasificación de los grupos de variables establecidos para sintetizar el cuestionario por las razones ya expuestas.

Paso 4. Diseñar las preguntas con el fin de evitar la incapacidad y falta de disposición del encuestado para participar en la toma de datos:

En función al contenido desarrollado previamente y tomando en cuenta las recomendaciones establecidas por Malhotra, Naresh K. (2008), donde se deben desarrollar preguntas correctamente estructuradas y sobretodo creativamente diseñadas para que el encuestado, en este caso, los estudiantes de las universidades no pierdan el interés al desarrollar el cuestionario y la información que se recibe sea fiable. El diseño de las preguntas se encuentra detallado en la columna “Redacción” de la tabla No. 8.

Paso 5. Decidir la estructura de las preguntas del cuestionario.

Es importante tomar en cuenta que la elección del tipo de pregunta se relaciona directamente con las variables a medir y el objetivo de la investigación (Malhotra,

2008). En este caso, al desarrollar una investigación cuantitativa se establecerán preguntas estructuradas, específicamente de opción múltiple, esto, con el fin de obtener conclusiones que puedan ser inferidas a la población objetivo.

De igual forma, se establece a la escala de ordinal como método de medición, puesto que, se analizará el grado de satisfacción de las variables en un rango de 1 a 5. Esta información se detalla en la columna “Formato de pregunta”, en la tabla No. 8.

#### Paso 6. Determinar la redacción de las preguntas:

De acuerdo a Malhotra, Naresh K. (2008), se debe tomar en consideración el vocabulario que va a ser utilizado en la redacción, evitar palabras ambiguas, inductoras, alternativas o suposiciones implícitas. Por lo que, se deberá redactar las preguntas del cuestionario acorde a la comunidad universitaria, tratando de reducir el nivel de error para que el cuestionario refleje la información que se investiga. En la columna “Redacción” de la tabla No. 8, se detalla cada una de las preguntas a aplicarse en el cuestionario.

#### Paso 7. Organizar las preguntas en el orden adecuado:

En este caso, se deberá desarrollar el cuestionario de manera interesante y creativa con el fin que el estudiante pueda sentir comodidad y confianza al brindar información. Del mismo modo, se deberá tomar en cuenta la matriz de variables para organizar el cuestionario de lo general a lo particular. La organización de las preguntas se la detalla en la columna “Secuencia”, establecida en la tabla No. 8.

#### Paso 8. Identificar el formato y diseño:

Para el desarrollo del instrumento de esta investigación, se codificará a cada cuestionario de acuerdo a la facultad a la que corresponde. Adicional se seriara cada ejemplar a ser aplicado a la muestra de estudiantes de las tres universidades de la provincia de Pichincha.

#### Paso 9. Reproducir el cuestionario:

La presentación del instrumento también requiere especial atención, puesto que, los entrevistados tomarán en cuenta cada detalle del mismo y de acuerdo a eso le brindarán la importancia que ellos consideren. Debido a la extensión de este cuestionario se optará por presentarlo mediante un cuadernillo impreso a cada lado, con el fin de disminuir la manipulación de hojas de papel.

Paso 10. Realizar pruebas piloto del cuestionario:

Bajo estos preceptos, se ha desarrollado la encuesta piloto, la cual toma en consideración cada una de las recomendaciones que Malhotra, Naresh K. (2008) establece para el correcto diseño de un cuestionario. Para su aplicación se tomará una muestra de quince estudiantes en total, correspondiente a cinco estudiantes de cada una de las tres universidades, con el fin de depurar la encuesta identificando los problemas potenciales desde el “contenido, redacción, secuencia, formato, distribución y dificultad de la pregunta, así como las instrucciones” (Malhotra, p. 322)

En la tabla 13, se detalla el cuestionario tomando en consideración los pasos sugeridos del 1 al 9 por Malhotra, 2008:

**Tabla 12.***Secuencia de pasos para desarrollar un cuestionario*

<b>Necesidades de información</b>	<b>Variables a medir</b>	<b>Escala</b>	<b>Redacción</b>	<b>Secuencia</b>
Nivel de satisfacción general	Nivel de satisfacción	Ordinal	En términos generales, califique su nivel de satisfacción con el servicio que le brinda la universidad en la que estudia	1
Aula	Iluminación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la eficiencia de la iluminación en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	2
	Ventilación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la calidad de la ventilación en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	3
	Instalaciones eléctricas	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento de las instalaciones eléctricas en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	16
	Tamaño	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al tamaño adecuado de los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	5
	Mobiliario	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la comodidad del mobiliario en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	6
	Basureros	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la disponibilidad de basureros distribuidos en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	9
	Limpieza	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la efectividad de la limpieza de los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	4
	Equipos contra incendios	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento de los equipos contra incendios instalados en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	15

Laboratorio	Iluminación	Ordinal	Nivel de satisfacción con el servicio brindado por su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	2
	Ventilación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la calidad de la ventilación en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	3
	Tamaño	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al tamaño adecuado de los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	5
	Equipos contra incendios	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento de los equipos contra incendios instalados en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	15
	Basureros	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la disponibilidad de basureros distribuidos en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	9
	Mobiliario	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la comodidad del mobiliario en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	6
	Limpieza	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la efectividad de la limpieza de los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	4
Biblioteca física	Iluminación	Ordinal	Nivel de satisfacción con el servicio brindado por su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	2
	Ventilación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la calidad de la ventilación en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	3
	Tamaño	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al tamaño adecuado de los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	5

Continúa

Mobiliario	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la comodidad del mobiliario en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	6
Insonora	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos ubicados en la biblioteca física de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	21
Limpieza	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la efectividad de la limpieza de los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	4
Basureros	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la disponibilidad de basureros distribuidos en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	9
Equipos contra incendios	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento de los equipos contra incendios instalados en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	15
Instalaciones sanitarias	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al estado de los baños de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	7
Presentación del personal	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la adecuada presentación personal de los siguientes colaboradores de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	17
Sala de reuniones	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos ubicados en la biblioteca física de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	21
Bar	Ordinal	Nivel de satisfacción con el servicio brindado por su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	2

Continúa

	Ventilación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la calidad de la ventilación en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	3
	Tamaño	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al tamaño adecuado de los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	5
	Mobiliario	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la comodidad del mobiliario en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	6
	Limpieza	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la efectividad de la limpieza de los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	4
	Basureros	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la disponibilidad de basureros distribuidos en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	9
	Presentación del personal	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la adecuada presentación personal de los siguientes colaboradores de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	17
	Equipos contra incendios	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento de los equipos contra incendios instalados en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	15
Espacios verdes	Basureros	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la disponibilidad de basureros distribuidos en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	9
	Mobiliario	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la comodidad del mobiliario en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	6

Continúa

	Instalaciones hídricas	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos de los espacios verdes de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	10
	Mantenimiento	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos de los espacios verdes de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	10
	Áreas disponibles	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos de los espacios verdes de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	10
Baños	Iluminación	Ordinal	Nivel de satisfacción con el servicio brindado por su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	2
	Ventilación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la calidad de la ventilación en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	3
	Tamaño	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al tamaño adecuado de los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	5
	Grifería	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la provisión de útiles de aseo en los baños de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	8
	Limpieza	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la efectividad de la limpieza de los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	4
	Útiles de aseo	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la provisión de útiles de aseo en los baños de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	8
	Basureros	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la disponibilidad de basureros distribuidos en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	9

Continúa

Oficinas administrativas	Iluminación	Ordinal	Nivel de satisfacción con el servicio brindado por su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	2
	Ventilación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la calidad de la ventilación en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	3
	Tamaño	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al tamaño adecuado de los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	5
	Limpieza	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la efectividad de la limpieza de los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	4
	Mobiliario	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la comodidad del mobiliario en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	6
Oficinas de docentes	Iluminación	Ordinal	Nivel de satisfacción con el servicio brindado por su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	2
	Ventilación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la calidad de la ventilación en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	3
	Tamaño	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al tamaño adecuado de los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	5
	Limpieza	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la efectividad de la limpieza de los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	4
	Mobiliario	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la comodidad del mobiliario en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	6

Continúa

Instalaciones deportivas	Iluminación	Ordinal	Nivel de satisfacción con el servicio brindado por su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	2
	Ventilación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la calidad de la ventilación en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	3
	Tamaño	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al tamaño adecuado de los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	5
	Implementos deportivos	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos de las instalaciones deportivas de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	11
	Canchas de uso múltiple	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos de las instalaciones deportivas de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	11
	Instalaciones sanitarias	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al estado de los baños de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	7
	Camerinos	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos de las instalaciones deportivas de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	11
Dispensario médico	Iluminación	Ordinal	Nivel de satisfacción con el servicio brindado por su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	2
	Ventilación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la calidad de la ventilación en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	3
	Tamaño	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al tamaño adecuado de los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	5

Continúa

	Limpieza	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la efectividad de la limpieza de los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	4
	Mobiliario	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la comodidad del mobiliario en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	6
	Presentación del personal	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la adecuada presentación personal de los siguientes colaboradores de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	17
Parqueaderos	Iluminación	Ordinal	Nivel de satisfacción con el servicio brindado por su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	2
	Tamaño	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al tamaño adecuado de los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	5
	Limpieza	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la efectividad de la limpieza de los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	4
Auditorios	Iluminación	Ordinal	Nivel de satisfacción con el servicio brindado por su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	2
	Ventilación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la calidad de la ventilación en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	3
	Tamaño	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al tamaño adecuado de los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	5
	Equipos contra incendios	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento de los equipos contra incendios instalados en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	15
	Mobiliario	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la comodidad del mobiliario en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	6

Continúa

Señalética	Información	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la efectividad de la información presentada en la señalética de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	23
	Iluminación	Ordinal	Nivel de satisfacción con el servicio brindado por su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	2
Adecuaciones para personas con discapacidad	Mobiliario	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la comodidad del mobiliario en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	6
	Instalaciones	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la adecuación de los siguientes aspectos de su universidad desarrollados para personas con discapacidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	26
	Tamaño	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al tamaño adecuado de los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	5
	Señalética	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la adecuación de los siguientes aspectos de su universidad desarrollados para personas con discapacidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	26
Página web	Diseño web	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos de la página web de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	24
Aula virtual	Diseño web	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos del aula virtual de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	25
Apariencia del personal docente	Vestimenta	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la adecuada presentación personal de los siguientes colaboradores de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	17
	Cabello	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la adecuada presentación personal de los siguientes colaboradores de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	17

Continúa

	Limpieza	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la adecuada presentación personal de los siguientes colaboradores de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	17
Apariencia del personal administrativo	Vestimenta	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la adecuada presentación personal de los siguientes colaboradores de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	17
	Cabello	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la adecuada presentación personal de los siguientes colaboradores de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	17
	Limpieza	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la adecuada presentación personal de los siguientes colaboradores de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	17
Personal docente	Abstracción de conocimiento	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal docente de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	38
	Transmisión del conocimiento	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal docente de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	38
	Validez científica	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal docente de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	38
	Capacidad reflexiva	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal docente de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	38
	Planificación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal docente de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	38

Continúa

	Uso de material didáctico	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal docente de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	38
	Socialización de sílabo	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal docente de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	38
	Manejo de la enseñanza	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal docente de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	38
	Criterio de evaluación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal docente de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	38
	Objetivos de enseñanza	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal docente de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	38
	Estimulación del aprendizaje	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal docente de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	38
	Retroalimentación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal docente de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	38
Personal administrativo	Información actualizada	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de desarrollo de los siguientes aspectos por parte del personal administrativo de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	36
	Organización	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de desarrollo de los siguientes aspectos por parte del personal administrativo de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	36
	Solvencia de dudas	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de desarrollo de los siguientes aspectos por parte del personal administrativo de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	36

Continúa

	Transmisión de la información	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de desarrollo de los siguientes aspectos por parte del personal administrativo de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	36
Malla académica	Asignaturas	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos de la malla académica de su carrera utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	33
	Contenido	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos de la malla académica de su carrera utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	33
	Planificación y organización	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos de la malla académica de su carrera utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	33
Sílabo de las asignaturas	Objetivos	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos del sílabo de las asignaturas de su carrera utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	34
	Contenido	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos del sílabo de las asignaturas de su carrera utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	34
	Actividades	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos del sílabo de las asignaturas de su carrera utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	34
	Bibliografía	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos del sílabo de las asignaturas de su carrera utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	34
Información brindada	Precisión	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos al momento de recibir información por parte de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	35
	Propiedad	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos al momento de recibir información por parte de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	35

Continúa

	Claridad	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos al momento de recibir información por parte de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	35
	Verificación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos al momento de recibir información por parte de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	35
	Imparcialidad	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos al momento de recibir información por parte de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	35
Página web	Información fiable	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos de la página web de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	24
	Información actualizada	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos de la página web de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	24
Aula virtual	Información fiable	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos del aula virtual de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	25
	Información actualizada	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos del aula virtual de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	25
Aula	Equipos wifi	Ordinal	Nivel de satisfacción con la calidad de la señal de di-fi en los siguientes espacios de universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	19
	Funcionamiento de los equipos audiovisuales	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento de los equipos audiovisuales de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	18

Continúa

Laboratorios	Equipos wifi	Ordinal	Nivel de satisfacción con la calidad de la señal de wi-fi en los siguientes espacios de universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	19
	Equipos especializados	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos de los laboratorios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	20
	Instalaciones eléctricas	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento de las instalaciones eléctricas en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	16
	Instalaciones hídricas	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos de los laboratorios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	20
Biblioteca física	Equipos wifi	Ordinal	Nivel de satisfacción con la calidad de la señal de wi-fi en los siguientes espacios de universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	19
	Instalaciones eléctricas	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento de las instalaciones eléctricas en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	16
	Aprovisionamiento	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos ubicados en la biblioteca física de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	21
	Contenido actualizado	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos ubicados en la biblioteca física de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	21
	Pertinencia	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos ubicados en la biblioteca física de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	21
	Accesibilidad	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos ubicados en la biblioteca física de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	21

Continúa

	Equipos informáticos	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos ubicados en la biblioteca física de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	21
Biblioteca virtual	Sistema operativo	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos correspondientes a la biblioteca virtual de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	22
	Aprovisionamiento	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos correspondientes a la biblioteca virtual de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	22
	Contenido actualizado	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos correspondientes a la biblioteca virtual de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	22
	Pertinencia	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos correspondientes a la biblioteca virtual de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	22
	Accesibilidad	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos correspondientes a la biblioteca virtual de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	22
Bar	Alimentos y bebidas	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos del bar de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	13
	Propiedad de los productos	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos del bar de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	13
	Alimentos procesados	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos del bar de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	13
	Precios	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos del bar de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	13

Continúa

Dispensario médico	Atención fiable	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos del dispensario médico de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	14
	Equipos especializados	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos del dispensario médico de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	14
	Aprovisionamiento	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos del dispensario médico de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	14
Auditorios	Equipos wifi	Ordinal	Nivel de satisfacción con la calidad de la señal de wi-fi en los siguientes espacios de universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	19
	Instalaciones eléctricas	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento de las instalaciones eléctricas en los siguientes espacios de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	16
Adecuaciones para personas con discapacidad	Equipos especializados	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la adecuación de los siguientes aspectos de su universidad desarrollados para personas con discapacidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	26
	Recursos didácticos	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la adecuación de los siguientes aspectos de su universidad desarrollados para personas con discapacidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	26
Necesidades académicas	Tiempo de respuesta	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de desarrollo de los siguientes aspectos por parte de los docentes de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	39
	Predisposición del personal	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de desarrollo de los siguientes aspectos por parte de los docentes de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	39
	Resolución de problemas	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de desarrollo de los siguientes aspectos por parte de los docentes de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	39

Continúa

	Cumplimiento de planificación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal docente de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	38
Gestión administrativa	Tiempo de respuesta	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal administrativo de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	37
	Predisposición del personal	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal administrativo de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	37
	Resolución de problemas	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal administrativo de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	37
	Cumplimiento de planificación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal administrativo de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	37
	Flexibilidad	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal administrativo de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	37
Requerimientos página web	Tiempo de respuesta	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos de la página web de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	24
	Fluidez de la navegación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos de la página web de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	24
Requerimientos aula virtual	Tiempo de respuesta	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos del aula virtual de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	25
	Fluidez de la navegación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos del aula virtual de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	25

Continúa

Biblioteca física	Horarios	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos ubicados en la biblioteca física de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	21
	Voluntad del personal	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la voluntad de servicio expuesta por el personal de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	30
Bar	Horarios	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos del bar de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	13
	Voluntad del personal	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la voluntad de servicio expuesta por el personal de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	30
Dispensario médico	Horarios	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos del dispensario médico de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	14
	Voluntad del personal	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la voluntad de servicio expuesta por el personal de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	30
	Servicio de emergencia	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos del dispensario médico de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	14
Conocimiento personal docente	Conocimiento de la asignatura	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal docente de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	38
	Preparación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal docente de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	38
	Capacidad de respuesta	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal docente de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	38

Continúa

	Rectificación de errores	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal docente de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	38
	Puntualidad	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal docente de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	38
	Asistencia	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal docente de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	38
Comportamiento del personal docente	Comunicación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al proceder del personal docente en los siguientes aspectos utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	31
	Código de ética	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al proceder del personal docente en los siguientes aspectos utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	31
	Establecimiento de normas	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al proceder del personal docente en los siguientes aspectos utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	31
Conocimiento del personal administrativo	Conocimiento de la función	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de desarrollo de los siguientes aspectos por parte del personal administrativo de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	36
	Preparación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de desarrollo de los siguientes aspectos por parte del personal administrativo de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	36
	Capacidad de respuesta	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de desarrollo de los siguientes aspectos por parte del personal administrativo de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	36

Continúa

	Puntualidad	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de desarrollo de los siguientes aspectos por parte del personal administrativo de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	36
	Rectificación de errores	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de desarrollo de los siguientes aspectos por parte del personal administrativo de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	36
Comportamiento del personal administrativo	Comunicación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al proceder del personal administrativo en los siguientes aspectos utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	32
	Comunicación	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al proceder del personal administrativo en los siguientes aspectos utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	32
	Código de ética	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al proceder del personal administrativo en los siguientes aspectos utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	32
Campus	Vigilancia	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos de su campus universitario utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	12
	Detección de amenazas	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos de su campus universitario utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	12
	Preparación para emergencias	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes elementos de su campus universitario utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	12
Seguridad página web	Medidas de defensa	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos de la página web de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	24
	Capacidad de respuesta	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos de la página web de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	24

Continúa

Seguridad aula virtual	Medidas de defensa	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos del aula virtual de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	25
	Capacidad de respuesta	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos del aula virtual de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	25
Atención del personal docente	Trato cortés	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la calidad del trato recibido por parte del personal de su universidad desarrollados para personas con discapacidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	27
	Capacidad de respuesta	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal docente de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	38
	Empatía	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al nivel de empatía mostrado por el personal de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	28
	Vínculo	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de asesoramiento desarrollada por el personal de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	29
	Responsabilidad social	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de asesoramiento desarrollada por el personal de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	29
	Orientación y asesoramiento	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de asesoramiento desarrollada por el personal de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	29
Atención del personal administrativo	Trato cortés	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la calidad del trato recibido por parte del personal de su universidad desarrollados para personas con discapacidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	27

Continúa

	Empatía	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al nivel de empatía mostrado por el personal de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	28
	Vínculo	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de asesoramiento desarrollada por el personal de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	29
	Responsabilidad social	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de asesoramiento desarrollada por el personal de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	29
	Orientación y asesoramiento	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de asesoramiento desarrollada por el personal de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	29
Atención del personal bibliotecario	Trato cortés	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la calidad del trato recibido por parte del personal de su universidad desarrollados para personas con discapacidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	27
	Empatía	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al nivel de empatía mostrado por el personal de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	28
	Orientación y asesoramiento	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la capacidad de asesoramiento desarrollada por el personal de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	29
Atención del personal del bar	Trato cortés	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la calidad del trato recibido por parte del personal de su universidad desarrollados para personas con discapacidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	27
	Empatía	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al nivel de empatía mostrado por el personal de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	28

Continúa

Atención del personal médico	Trato cortés	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la calidad del trato recibido por parte del personal de su universidad desarrollados para personas con discapacidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	27
	Empatía	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto al nivel de empatía mostrado por el personal de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	28
Página web amigable	Diseño	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos de la página web de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	24
	Personalización	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos de la página web de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	24
	Inclusión	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la adecuación de los siguientes aspectos de su universidad desarrollados para personas con discapacidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	26
Aula virtual amigable	Diseño	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos del aula virtual de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	25
	Personalización	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a los siguientes aspectos del aula virtual de su universidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	25
	Inclusión	Ordinal	Nivel de satisfacción con respecto a la adecuación de los siguientes aspectos de su universidad desarrollados para personas con discapacidad utilizando una escala del 1 al 5, donde: 1 es muy insatisfecho/a y 5 es muy satisfecho/a	26

Fuente: (Malhotra, 2008)

Nota: Adaptado por autor

### **2.3.2 Procedimiento para la recolección de datos**

La recolección de datos siempre tiene un fin, por lo que, su objetivo será brindar la información por la cual se está realizando la investigación. En este caso, “se diseñará un instrumento de recolección cuantitativo, puesto que, a través de este se podrán obtener conclusiones y realizar inferencias a la población.” (Malhotra, 2008).

### **Observaciones encuesta piloto**

En la tabla No. 13 se detallan las observaciones realizadas por los estudiantes en los parámetros de análisis propuestos por Malhotra N., 2008.

**Tabla 13.***Observaciones encuesta piloto*

<b>No. De estudiante</b>	<b>Contenido</b>	<b>Redacción</b>	<b>Secuencia</b>	<b>Formato</b>	<b>Dificultad de las preguntas</b>	<b>Instrucciones</b>	<b>Otros</b>
ES001	-	-	-	-	-	-	-
ES002	-	-	-	-	-	-	Encuesta larga
ES003	-	Debería mejorar la redacción	-	-	-	-	Encuesta muy larga
ES004	-	-	-	-	-	-	-
ES005	-	-	-	-	-	-	Duración de la encuesta
PN001	-	-	-	-	-	-	-
PN002	-	-	-	-	-	-	-
PN003	Mayor claridad en el contenido de la encuesta	-	-	-	Algo complicadas	-	Encuesta muy extensa
PN004	-	-	-	-	-	-	-
PN005	Muy complejo	No se entienden las preguntas	-	-	Preguntas muy complicadas	-	Extensión de la encuesta
UC001	-	-	-	-	-	-	-
UC002	-	-	-	-	-	-	Encuesta larga
UC003	-	-	-	-	-	-	-
UC004	-	-	-	-	-	-	Encuesta larga
UC005	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Encuesta “análisis de la calidad del servicio educativo superior”

Nota: Elaboración propia

### **Conclusiones encuesta piloto:**

- La duración aproximada para el desarrollo de la encuesta fue de 35 minutos.
- Dos de quince estudiantes afirman que el contenido de la encuesta es muy complejo y que debería existir mayor claridad en su desarrollo.
- Dos estudiantes afirman que se debería mejorar la redacción de las preguntas ya que no son de fácil entendimiento.
- Dos estudiantes indican que las preguntas tienen cierto nivel de complejidad.
- Siete estudiantes manifiestan que la encuesta es muy extensa.

### **Recomendaciones encuesta piloto:**

- Se recomienda analizar las preguntas con el fin de asociarlas y disminuir el tiempo de la encuesta.

### **2.3.3 Validación del cuestionario Alfa de Cronbach**

Analizadas las conclusiones y recomendaciones generadas a partir de la encuesta piloto se procede a desarrollar la encuesta definitiva y validarla a través del coeficiente de alfa de Cronbach, ya que, de acuerdo con Kerlinger y Lee (2002) la validación del instrumento consiste en identificar el nivel de eficacia del instrumento, es decir, si a través del correcto desarrollo de la encuesta podremos obtener la información pertinente y fiable para la investigación que se está desarrollando (p.594).

El coeficiente de Cronbach permite medir la consistencia de las preguntas de un instrumento utilizando el promedio de las correlaciones o varianzas entre las preguntas, este coeficiente toma valores entre “0” y “1” entre más cerca se encuentre del “1” mayor es la fiabilidad del instrumento, por lo tanto, se considera que existe consistencia interna entre las preguntas, cuando el coeficiente se encuentra entre 0.7 y 0.9. (Cohen & Swerdlick, 2001)

Para la verificación de la fiabilidad del instrumento a través del coeficiente de Cronbach se empleó el software estadístico SPSS, obteniéndose un coeficiente de

0,993, mismo que comprueba la fiabilidad, validez y consistencia del cuestionario, mismo que es detallado a continuación en la Tabla 14:

**Tabla 14.**

*Alfa de Cronbach*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,993	,994	325

Fuente: Encuesta “análisis de la calidad del servicio educativo superior”

Nota: Elaboración propia

### **2.3.4 Validación del cuestionario por jueces expertos**

La validación de un cuestionario a través de un grupo de jueces expertos es “una estrategia de evaluación que se define como una opinión informada de personas que observan una trayectoria en el tema de estudio, por lo tanto pueden dar su juicio, evidencia, valoración e información” (Maldonado, B, 2019, p. 85).

#### **2.3.4.1 Determinación del perfil de expertos**

Constituirán entonces jueces expertos aquellos docentes que tengan una experiencia sólida en educación superior, además de disponibilidad de tiempo y predisposición a participar activamente en la investigación.

Autores como, Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997) entre otros, manifiestan que el número adecuado de expertos para validar un cuestionario debería superar las veinte personas. Sin embargo, existe la contraparte a estos planteamientos, ya que, Cabero y Llorente (2013), manifiestan que el número de jueces expertos dependerá del acceso que se tiene hacia ellos; por su parte, Escobar-Pérez (2008), indica que el número adecuado de expertos dependerá específicamente de su experiencia y nivel de conocimiento.

Para la validación del instrumento a través de jueces expertos se tomó como referencia la matriz de validación de contenido desarrollada por (Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez, 2015), en la cual se toma en consideración cuatro categorías de evaluación:

- Coherencia: esta dimensión evalúa si el ítem tiene relación lógica con el indicador o dimensión que está midiendo.
- Claridad: evalúa la sintáctica y semántica de cada ítem, es decir si es de fácil comprensión.
- Relevancia: estima si el ítem es esencial para medir el indicador y por lo tanto si debe incluirse.
- Suficiencia: evalúa el conjunto de ítems definidos es suficiente para medir una dimensión (Maldonado, B., 2019)

Realizado el formato de validación se procedió a enviar vía correo electrónico el documento con el fin de brindar mayor claridad y manejo de la información debido al tamaño del constructo e información que se adjunta al mismo.

#### **2.3.4.2 Recepción de la información**

Recibida la valoración del instrumento por parte de los jueces, se procedió a realizar un análisis exhaustivo de las observaciones que realizaron en cuanto a este, las cuales se detallan a continuación:

- Se debe procurar asociar variables con el fin de reducir el número de preguntas y disminuir el tiempo que se emplea en la encuesta.
- Mejorar la redacción y orientar el vocabulario al grupo de personas que va dirigida la encuesta.

#### **2.3.4 Diseño del nuevo instrumento de medición**

Realizados los cambios sugeridos por los jueces expertos, se procedió a diseñar nuevamente el instrumento con el fin que este tenga la fiabilidad y validez necesaria para obtener los resultados esperados para esta investigación. El cual es detallado en la Tabla 15 presentada a continuación:

**Tabla 15.***Instrumento validado por jueces expertos*

<b>Necesidades de información</b>	<b>VARIABLES A MEDIR</b>	<b>ESCALA</b>	<b>REDACCIÓN</b>	<b>SECUENCIA</b>
Nivel de satisfacción general	Nivel de satisfacción	Ordinal	En términos generales, califique su nivel de satisfacción con el servicio que le brinda la universidad en la que estudia	P1
Ambientes académicos Ambientes administrativos Auditorios y salas de eventos Ambientes sociales Ambientes deportivos Áreas verdes Baños	Iluminación	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y nivel de importancia respecto a la iluminación en los siguientes ambientes de su universidad. Complete todas las opciones.	P2
Ambientes académicos Ambientes administrativos Auditorios y salas de eventos Ambientes sociales Ambientes deportivos Baños	Ventilación	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a la calidad de la ventilación en los siguientes espacios de su universidad. Complete todas las opciones.	P3
Ambientes académicos Ambientes administrativos Auditorios y salas de eventos Ambientes sociales Ambientes deportivos Áreas verdes Baños	Limpieza	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a la efectividad de la limpieza de los siguientes espacios de su universidad. Complete todas las opciones.	P4
Ambientes académicos Ambientes administrativos Auditorios y salas de eventos Ambientes sociales	Tamaño	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto al tamaño adecuado de los siguientes espacios de su universidad. Complete todas las opciones:	P5

Continúa

Ambientes deportivos Áreas verdes Baños				
Ambientes académicos Ambientes administrativos Auditorios y salas de eventos Ambientes para personas con discapacidad Ambientes sociales Ambientes deportivos Áreas verdes Baños	Mobiliario	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a la comodidad del mobiliario en los siguientes espacios de su universidad. Complete todas las opciones:	P6
Ambientes académicos Ambientes administrativos Auditorios y salas de eventos Ambientes sociales Ambientes deportivos Áreas verdes Baños	Basureros	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a la disponibilidad de basureros distribuidos en los siguientes espacios de su universidad. Complete todas las opciones:	P7
Campus universitario	Vigilancia Detección de amenazas Preparación para emergencias	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a los siguientes elementos de su campus universitario. Complete todas las opciones	P8
Bar	Alimentos y bebidas Menú Precios Horarios	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a los siguientes aspectos del bar de su universidad. Complete todas las opciones:	P9
Dispensario médico	Atención fiable Equipos especializados	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a los siguientes aspectos del dispensario	P10

Continúa

Aprovisionamiento  
Horarios  
Servicio de emergencia

médico de su universidad. Complete todas las opciones:

Funcionamiento	Equipos contra incendios	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto al funcionamiento de los equipos contra incendios instalados en los siguientes espacios de su universidad. Complete todas las opciones:	P11
Ambientes académicos Ambientes administrativos Auditorios y salas de eventos Ambientes sociales Ambientes deportivos Áreas verdes Baños	Instalaciones eléctricas	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto al funcionamiento de las instalaciones eléctricas en los siguientes espacios de su universidad. Complete todas las opciones:	P12
Personal docente Personal administrativo Personal directivo Personal del bar	Presentación personal	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a la adecuada presentación personal de los siguientes colaboradores de su universidad. Complete todas las opciones:	P13
Equipos audiovisuales	Funcionamiento	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto al funcionamiento de los equipos audiovisuales de su universidad.	P14
Ambientes académicos Ambientes administrativos Auditorios y salas de eventos Ambientes sociales Ambientes deportivos Áreas verdes	Wi-fi	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con la calidad de la señal de wi-fi en los siguientes espacios de universidad. Complete todas las opciones:	P15
Laboratorios	Funcionamiento	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto al funcionamiento de los laboratorios de su universidad. Complete todas las opciones:	P16

Continúa

Biblioteca física	Insonoridad Equipos informáticos Salas de reuniones Aprovisionamiento Contenido actualizado Pertinencia Facilidad de acceso Horarios	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a los siguientes elementos de la biblioteca física de su universidad. Complete todas las opciones:	P17
Biblioteca virtual	Sistema operativo Contenido actualizado Pertinencia Facilidad de acceso Banco bibliográfico	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a los siguientes elementos correspondientes a la biblioteca virtual de su universidad. Complete todas las opciones:	P18
Señalética	Información	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a la efectividad de la información presentada en la señalética de su universidad.	P19
Página web	Diseño amigable Información fiable Información actualizada Fluidez de la navegación Seguridad Personalización	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a los siguientes aspectos de la página web de su universidad. Complete todas las opciones:	P20
Aula virtual	Diseño amigable Información fiable Información actualizada Fluidez de la	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a los siguientes aspectos del aula virtual de su universidad. Complete todas las opciones:	P21

Continúa

navegación  
Seguridad  
Personalización

Personas con discapacidad	Instalaciones Señalética Equipos especializados Recursos didácticos Página web Aula virtual	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a la adecuación de los siguientes aspectos de su universidad desarrollados para personas con discapacidad. Complete todas las opciones:	P22
Personal docente Personal administrativo Personal directivo Personal del bar	Empatía	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto al nivel de empatía mostrado por el personal de su universidad que se detalla a continuación. Complete todas las opciones:	P23
Personal docente Personal administrativo Personal directivo Personal del bar	Asesoramiento	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a la capacidad de asesoramiento desarrollada por el personal de su universidad que se detalla a continuación. Complete todas las opciones	P24
Personal docente Personal administrativo Personal directivo Personal del bar	Voluntad de servicio	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a la voluntad de servicio expuesta por el personal de su universidad que se detalla a continuación. Complete todas las opciones	P25
Personal docente	Comunicación Código de ética	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto al proceder del personal docente en los siguientes aspectos que se detallan a continuación. Complete todas las opciones:	P26
Personal administrativo	Comunicación Código de ética	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto al proceder del personal administrativo en los siguientes aspectos que se detallan a continuación. Complete todas las opciones:	P27

Continúa

Malla académica	Asignaturas Contenido Planificación y organización	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a los siguientes elementos de la malla académica de su carrera. Complete todas las opciones	P28
Sílabo de las asignaturas	Objetivos Contenido Actividades Bibliografía	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a los siguientes elementos del sílabo de las asignaturas de su carrera. Complete todas las opciones:	P29
Capacidad de desarrollo del personal administrativo	Capacidad de respuesta Información precisa Información pertinente Información clara Solvencia de dudas Rectificación de errores Puntualidad	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a la capacidad de desarrollo de los siguientes aspectos por parte del personal administrativo de su universidad. Complete todas las opciones:	P30
Capacidad de respuesta del personal administrativo	Tiempo de respuesta Predisposición del personal Resolución de problemas Cumplimiento de la planificación Flexibilidad	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal administrativo de su universidad. Complete todas las opciones:	P31
Capacidad de respuesta del personal docente	Tiempo de respuesta Predisposición del personal Resolución de problemas	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a la capacidad de respuesta de los siguientes aspectos por parte del personal docente de su universidad. Complete todas las opciones:	P32

Continúa

Cumplimiento de la  
planificación  
Flexibilidad

Capacidad de desarrollo del personal administrativo	Abstracción del conocimiento Transmisión del conocimiento Fuentes de información Capacidad reflexiva Uso material didáctico Socialización del sílabo Manejo de la enseñanza Criterio de la evaluación Objetivos de la enseñanza Estimulación del aprendizaje Retroalimentación Conocimiento de la asignatura Capacidad de respuesta Rectificación de errores Cumplimiento de objetivos Puntualidad Asistencia	Ordinal	Indique el nivel de satisfacción y el nivel de importancia con respecto a la capacidad de desarrollo de los siguientes aspectos por parte de los docentes de su universidad. Complete todas las opciones:	P33
---	---	---------	--	-----

Fuente: Cuadro resumen de la validación de contenido por expertos en educación superior

Nota: Elaboración propia

Para desarrollar esta actividad se debe cumplir de manera imperiosa con el plan de muestreo ya establecido, así como, de las actividades planificadas y la utilización del presupuesto establecido.

### 2.3.1 Cronograma de actividades

En la Tabla 16 presentada a continuación se detalla el cronograma de actividades que fue cumplido para el desarrollo de la presente investigación:

**Tabla 16.**  
*Cronograma de actividades*

Actividad	Octubre		Noviembre			Diciembre		Enero
	Semana 4	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 1
Validación cuestionario	X							
Revisión del plan muestral	X							
Aplicación de cuestionario		X	X	X				
Tabulación de resultados					X			
Análisis e interpretación					X			
Elaboración de conclusiones y recomendaciones						X	X	
Presentación y defensa de resultados								X

Fuente: Elaboración propia

### 2.3.1 Presupuesto

En la Tabla 17 se detalla el presupuesto requerido para el desarrollo de la presente investigación:

**Tabla 17.**  
*Presupuesto*

<b>Recursos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Internet	12	Meses	10	120
Movilización	12	Meses	12	144
Teléfono móvil	12	Meses	25	300
Impresiones	500	Unidad	0,1	50
Copias	300	Unidad	0,02	6
<b>Subtotal</b>				<b>620</b>
<b>Imprevistos</b>				<b>100</b>
<b>Total</b>				<b>720</b>

Fuente: Elaboración propia

### Capítulo III: Resultados

En este capítulo se analizan e interpretan los resultados obtenidos a través de las encuestas aplicadas a los estudiantes de las universidades públicas de Pichincha. Además, se realiza la comprobación de las hipótesis planteadas en el primer capítulo. Por lo tanto, este apartado se organiza en cinco secciones:

- 3.1.1 Comprobación de las hipótesis planteadas.
- 3.1.2 Índice de satisfacción de las cinco dimensiones de la calidad del servicio correspondiente a cada una de las universidades de estudio
- 3.1.3 Índice promedio de satisfacción de cada una de las dimensiones de la calidad del servicio correspondiente a las tres universidades de estudio
- 3.1.4 Índice comparativo de satisfacción de cada una de las dimensiones de la calidad del servicio entre las tres universidades
- 3.1.5 Índice de satisfacción general de las tres universidades públicas de Pichincha

#### 3.1 Comprobación de hipótesis

En esta sección se realizará la comprobación de las hipótesis a través de los índices de satisfacción de cada una de las dimensiones de la calidad del servicio.

Este análisis se realizará a través del *coeficiente de correlación de Pearson*, el cual tiene como objetivo medir el grado de relación o asociación existente entre dos variables aleatorias y para su análisis debe considerarse que, cuanto más cerca estén los coeficientes de  $-1 \leq \rho \leq 1$ , mayor será la fuerza de la relación entre las variables (Restrepo L., 2007).

Dicho análisis de detalla en la Tabla 18, misma que es detallada a continuación:

**Tabla 18.**  
*Comprobación de hipótesis*

		Correlaciones				
		i_et	i_fi	i_cr	i_se	i_em
i_et	Correlación de Pearson	1	,812**	,757**	,798**	,734**
	Sig. (bilateral)		0,000	0,000	0,000	0,000
	N	212	212	212	212	212
i_fi	Correlación de Pearson	,812**	1	,907**	,898**	,865**
	Sig. (bilateral)	0,000		0,000	0,000	0,000
	N	212	212	212	212	212
i_cr	Correlación de Pearson	,757**	,907**	1	,892**	,876**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000		0,000	0,000
	N	212	212	212	212	212
i_se	Correlación de Pearson	,798**	,898**	,892**	1	,869**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000		0,000
	N	212	212	212	212	212
i_em	Correlación de Pearson	,734**	,865**	,876**	,869**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000	
	N	212	212	212	212	212

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

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos del SPSS

i\_et: La dimensión *elementos tangibles* y las dimensiones fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía, se encuentran altamente relacionadas entre sí, ya que, sus coeficientes tienden a ser 1. La dimensión fiabilidad es aquella que refleja un mayor nivel de correlación, ya que su coeficiente alcanza el valor de 0,812.

i\_fi: Se observa en la tabla 18 que la relación existente entre la dimensión *fiabilidad* con respecto a los elementos tangibles, la capacidad de respuesta, seguridad y empatía es alta, puesto que, tiende a ser 1. Donde, la dimensión cuyo mayor nivel de relación presenta es la capacidad de respuesta con un coeficiente de 0,907, el cual es casi máximo.

i\_cr: En la tabla 18 se observa que, el grado de relación existente entre la dimensión *capacidad de respuesta* con los elementos tangibles, la fiabilidad, seguridad y empatía es considerablemente alto, ya que, sus coeficientes tienden a 1. Siendo la dimensión fiabilidad, aquella que se encuentra correlacionada en un mayor nivel.

i\_se: Se observa que el nivel de relación existente entre la dimensión *seguridad*, elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta y empatía. Es importante resaltar el alto nivel de correlación existente entre las dimensiones, ya que, todas ellas

tienden a ser 1. Además, se denota que la dimensión fiabilidad es aquella con la que mantiene un nivel de correlación, puesto que su nivel de relación existente es 0,892,  $i_{em}$ : Se denota la correlación existente entre la dimensión *empatía* con elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta y seguridad estas dimensiones, misma que refleja su alto grado de asociación puesto que tiende a ser 1. Se identifica también a la dimensión seguridad como aquella que refleja un mayor nivel de correlación con un valor de 0,869.

### **3.2 Índice de satisfacción de las cinco dimensiones de la calidad del servicio correspondiente a cada una de las universidades de estudio**

Para obtener el índice de satisfacción de cada una de las dimensiones de la calidad del servicio, se cuantificaron las categorías de las variables, a través de la técnica de escalamiento óptimo, en particular el análisis de componentes principales no lineales, tal como se detalló en el capítulo I.

#### **3.2.1 Índice de satisfacción de las cinco dimensiones de la calidad del servicio correspondiente a la UCE**

En el Gráfico 1 se representa el nivel de satisfacción de cada uno de los estudiantes de la UCE que participaron en el estudio, respecto a las condiciones físicas que ofrece la universidad, y que para el estudio configuran la dimensión *elementos tangibles*.

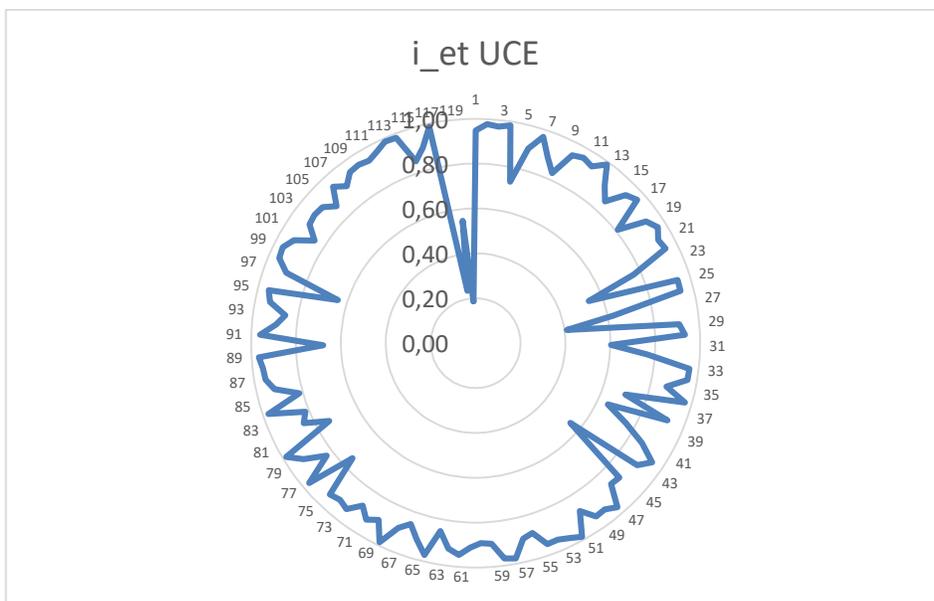


Figura 4. Índice de satisfacción de los elementos tangibles de la UCE

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos del SPSS

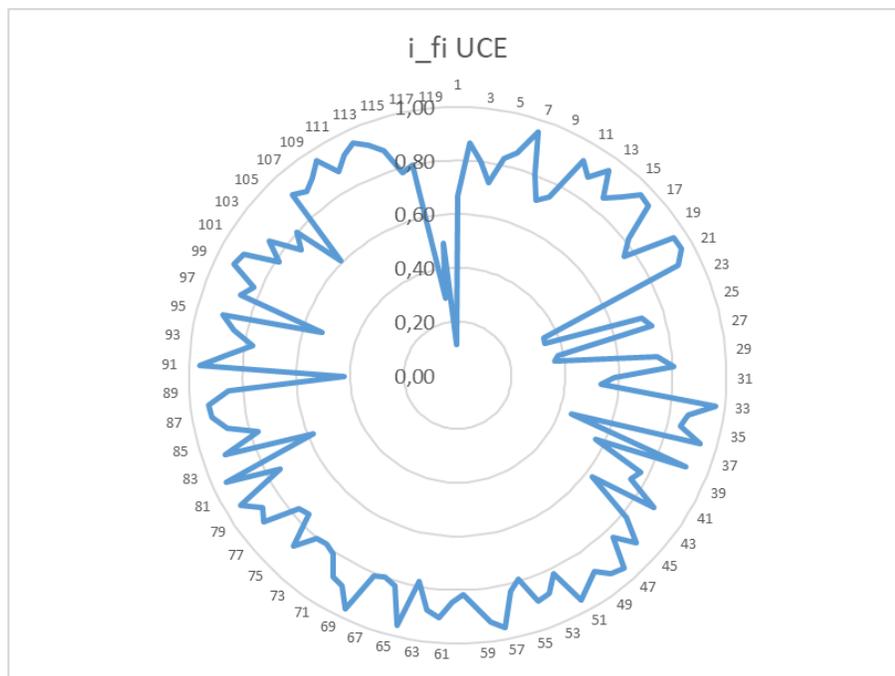
**Análisis:**

En el análisis de nuestros datos se observa que un 26% de los estudiantes se sienten insatisfechos en cuanto a los elementos tangibles brindados por esta universidad, ya que, los evalúan con un índice de satisfacción menor a 0,4. Contrario a este criterio, el 74% de los estudiantes presentan un nivel de satisfacción mayor a 0,8.

De acuerdo a Quesada-Chaves, M. (2019), factores como la comodidad, la calidad del aire, la iluminación, entre otros, inciden directamente en el nivel de la satisfacción de los estudiantes, por lo que, se podría asociar este criterio para explicar el sentir de los estudiantes en cuantos a estos factores.

Los resultados expuestos motivarían acciones orientadas a mejorar la calidad de los elementos tangibles descritos en esta dimensión y de este modo generar un mayor nivel de satisfacción en los estudiantes. Toda vez que varios estudios refieren la correlación existente entre nivel de satisfacción con el nivel de calidad de elementos tangibles que ofrece la universidad (Blázquez J., Chamizo J., Cano E. y Gutiérrez S., 2012). A la vez que se estaría contribuyendo a mejorar los indicadores de calidad exigidos en el modelo del CACES.

En el Gráfico 2 se observa el índice de satisfacción de los estudiantes frente a la calidad de educación que reciben, expresada ésta en términos de: conocimiento del personal docente, administrativos, malla académica, sílabo, entre otros factores.



*Figura 5.* Índice de satisfacción de la fiabilidad de la UCE

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos del SPSS

### **Análisis:**

Tello (2015), refiere que, aspectos como la habilidad del docente en el proceso enseñanza-aprendizaje, o una malla académica correctamente estructurada son algunos de los factores que inciden en el nivel de satisfacción de un estudiante. Es por esto que, al ser una dimensión que abarca en su mayoría variables abstractas, se encuentra propensa a diversos puntos de vista para determinar el nivel de satisfacción de los estudiantes.

Este criterio podría explicar los resultados obtenidos en cuanto al índice del nivel de satisfacción de los estudiantes de la UCE, ya que, se observa que el 32% de estudiantes manifiestan un índice de satisfacción menor a 0,4.

Por su parte, el 68% de los estudiantes se sienten satisfechos con el adecuado manejo de herramientas, desarrollo de habilidades, transmisión de información, entre otros aspectos, ya que denotan un nivel de satisfacción mayor a 0,8.

En el Gráfico 3 se representa el nivel de satisfacción de los estudiantes de la UCE respecto a la dimensión *capacidad de respuesta* que brinda esta universidad.

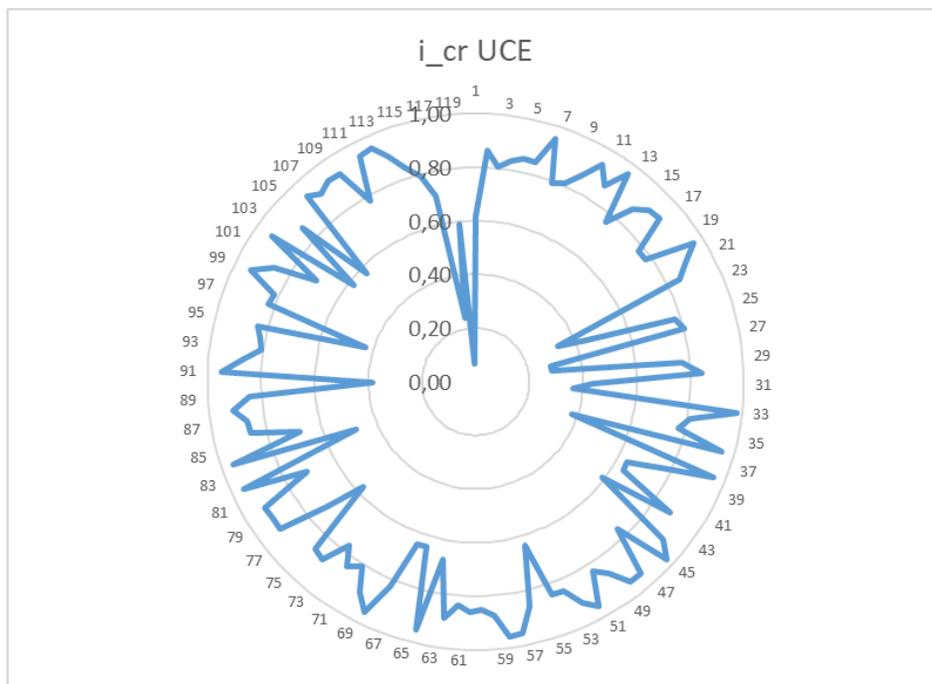


Figura 6. Índice de satisfacción de la capacidad de respuesta de la UCE

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos del SPSS

### Análisis:

Es importante para una universidad el ser flexible en cuanto a los requerimientos de sus estudiantes, es decir, brindar seguridad en caso de situaciones diversas, además de disponer de recursos concernientes y convenientes para atender las necesidades de los estudiantes. Sin embargo, puede presentarse la ausencia o falencia del mismo debido al mal manejo de los recursos que lo producen (Lisandro, J., 2015, p.113),

Se advierte que el 24% de los estudiantes muestran un nivel de satisfacción menor a 0,4. En esta línea, Lisandro, J. (2015), sostiene que dicha insatisfacción se produciría por la deficiente capacidad la universidad para responder de manera ágil y oportuna a las necesidades de un estudiante.

En contraposición a este criterio, se observa que, el 76% de los estudiantes consideran que la universidad se preocupa por atender los requerimientos de sus estudiantes de manera ágil y oportuna, ya que, se refleja un índice de satisfacción mayor a 0,8, lo que podría ratificar este criterio.

En el Gráfico 4 se muestra el nivel de satisfacción de los estudiantes, respecto a la calidad del servicio que brinda la UCE en cuanto a la *seguridad*.

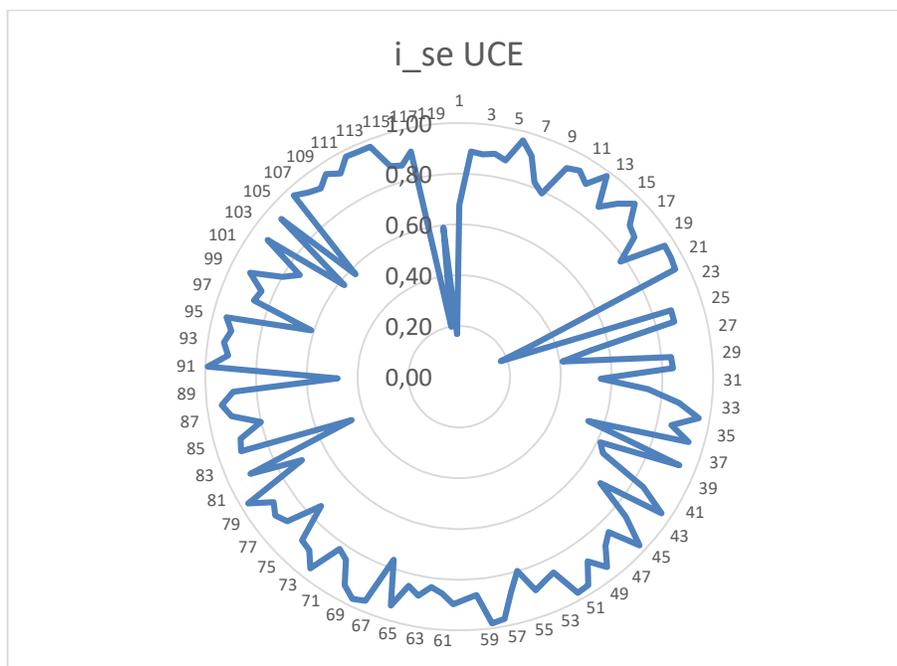


Figura 7. Índice de satisfacción de seguridad de la UCE

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos del SPSS

### Análisis:

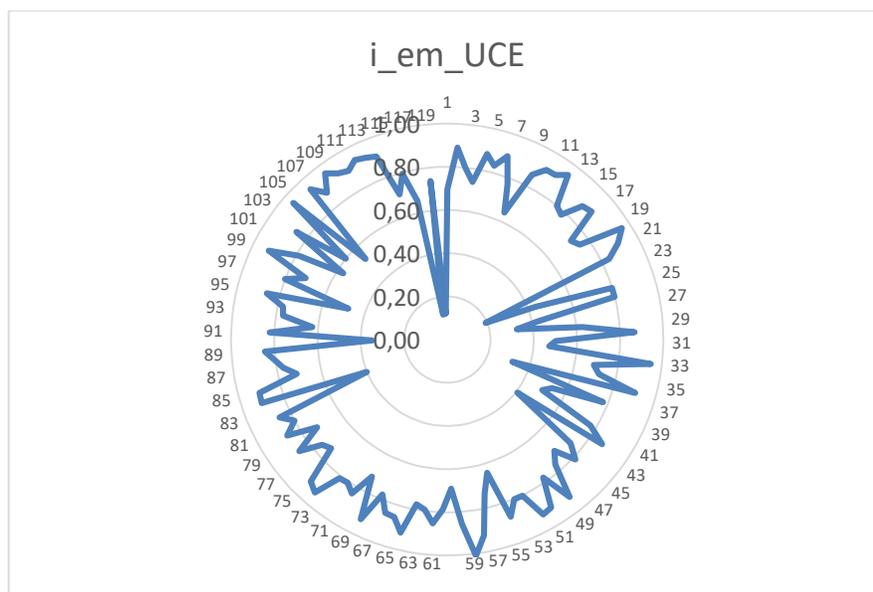
Para que una universidad brinde seguridad a sus estudiantes debe desarrollar previamente dos aspectos: *El primero*, un ambiente ordenado y predecible en el que la institución brinde supervisión y disciplina, y el *segundo*, es generar una conexión entre el estudiante y el personal de la universidad (Díaz-Vicario, A., 2015)

Se advierte que, en esta dimensión existen criterios heterogéneos a la hora de evaluar el índice de satisfacción de los estudiantes, ya que, apenas el 21% se encuentran satisfechos con la calidad de este servicio, el cual se refleja con un índice de satisfacción menor a 0,4.

De acuerdo a Devine y Cohen (2007), un estudiante se siente seguro en su lugar de estudio cuando la institución le brinda apoyo de manera social, emocional y física, lo que conlleva al desarrollo y aprendizaje del mismo. Por lo que, se podría asociar este criterio para explicar el sentir de los estudiantes en cuanto a este factor.

Se observa que el 79% de los estudiantes muestran un índice de satisfacción mayor a 0,8. Nivel que de acuerdo a Díaz-Vicario, A. (2015) puede ser motivado por la calidad de factores como planta docente, seguridad virtual, fomentación de un adecuado clima escolar, entre otros.

En el Gráfico 5 se denota el nivel de satisfacción de los estudiantes con respecto a la *empatía* desarrollada por la UCE.



*Figura 8.* Índice de satisfacción de empatía de la UCE

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos del SPSS

### **Análisis:**

Se define a la empatía como la habilidad psicológica y emocional que permite sentir la situación de otras personas, o predecir su comportamiento; es empatía educativa la habilidad de la organización para comprender las necesidades estudiantiles con el fin de brindar un servicio de calidad (Segarra, L., Muñoz, M. y Segarra J., 2016)

De los estudiantes que participaron en la investigación se advierte que, un 38% de ellos indica un nivel de satisfacción menor a 0,4, lo que, de acuerdo a López, Fernández, y Abad (2008), podría relacionarse con el desinterés mostrado por el personal de la universidad para conocer las necesidades de los estudiantes o una deficiente capacidad comunicativa.

Por su parte, un 62% de estudiantes muestran un nivel de satisfacción mayor a 0,8. Toda vez que, estudios han comprobado la relación existente entre el nivel de satisfacción con la forma en la que la universidad resuelve sus necesidades (Segarra, L., Muñoz, M. y Segarra J., 2016)

### 3.2.2 Índice de satisfacción de las cinco dimensiones de la calidad del servicio correspondiente a la ESPE

En el Gráfico 6 se representa el nivel de satisfacción de los estudiantes de la ESPE respecto a la dimensión *elementos tangibles*.

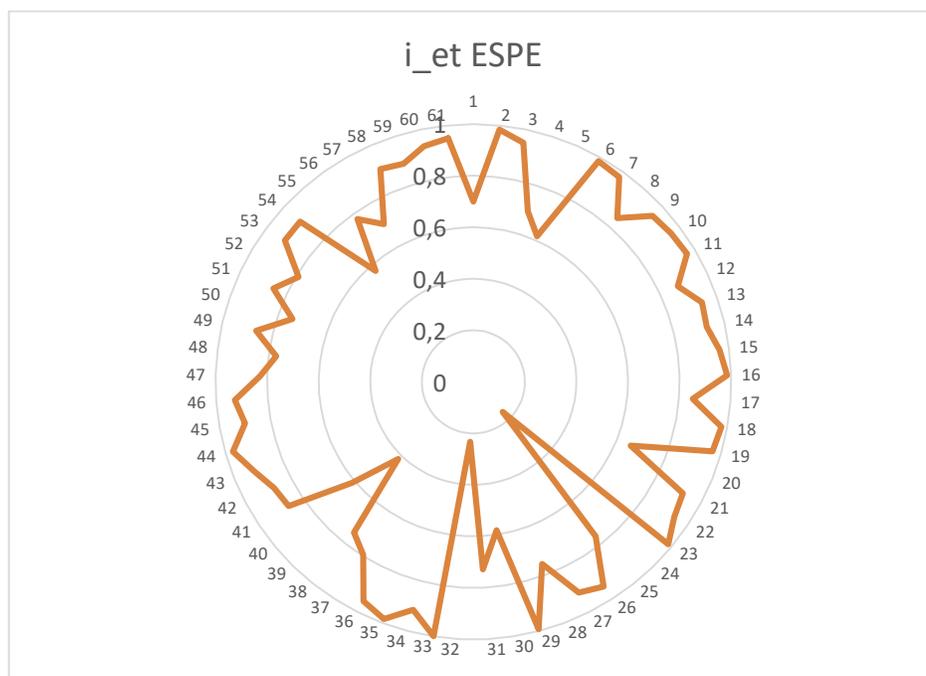


Figura 9. Índice de satisfacción de los elementos tangibles de la ESPE

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos del SPSS

### Análisis:

Se observa en el Gráfico 6, que el 18% de estudiantes indican un nivel de satisfacción menor a 0,4. Criterio que podría estar relacionado con Shendell (2004), donde se demuestra que, la presencia de condiciones deficientes en las instalaciones de la universidad afecta de manera negativa a su desempeño educativo, lo que generaría un nivel de satisfacción menor en cuanto a estas condiciones.

De acuerdo a Vélez C. (2012), se comprobó específicamente en América latina la existencia de la relación entre la calidad de la infraestructura y el aprendizaje. Este criterio podría verse reflejado en los resultados obtenidos, ya que, se observa que el 81% de estudiantes sienten un alto nivel de satisfacción en cuanto a las condiciones físicas que ofrece la universidad, puesto que, las evalúan con un índice de satisfacción mayor a 0,8.

Este criterio también es corroborado por Pérez J. (2018), al manifestar que, aspectos como el ambiente interior, el confort térmico, acústico, entre otros, son fundamentales para conseguir un nivel de satisfacción mayor.

En el Gráfico 7 se representa el nivel de satisfacción de los estudiantes de la ESPE que participaron en el estudio, respecto a la *fiabilidad* que brinda la universidad.

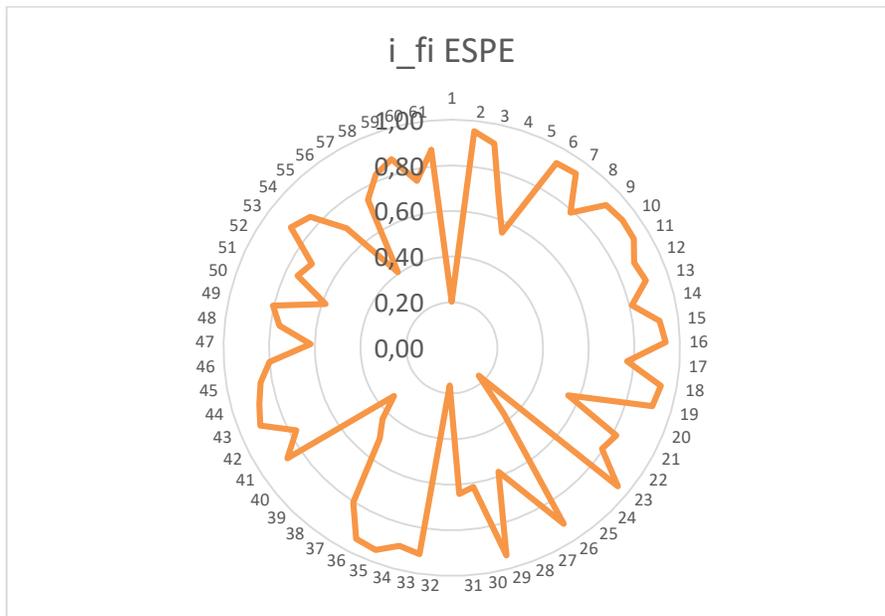


Figura 10. Índice de satisfacción de la fiabilidad de la ESPE

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos del SPSS

**Análisis:**

Una de las metas de las universidades es lograr que los estudiantes desarrollen capacidades como el pensamiento crítico, que sean creativos y desarrollen habilidades cognitivas complejas. Estos objetivos se pueden alcanzar cuando la universidad maneja sus procesos de forma integral y sistémica. Ya que, se necesita de herramientas adecuadas para la transmisión del conocimiento, información fiable, tecnología de punta, entre muchas otras más (Guzmán, C., 2011, p. 129),

De acuerdo con la información disponible la mayoría de estudiantes no logra desarrollar estas capacidades, lo que se manifiesta como inconformidad y hasta sentido de decepción con la universidad a la que perteneció.

Los resultados expuestos se podrían asociar a esta postura, ya que, el 32% de los estudiantes manifiestan un índice de satisfacción menor a 0,4, por lo que, se podría concluir que sienten un menor nivel de satisfacción con el manejo de las herramientas de calidad de esta dimensión.

Ramsden (2007), clasifica a las metas a alcanzarse en: metas abstractas, genéricas y de desarrollo personal y a las metas técnicas que se refieren al dominio del conocimiento particular y plantea que, cuando un estudiante logra desarrollar estas habilidades habrá logrado alcanzar el objetivo propuesto por la universidad, mismo que, de acuerdo a Guzmán, (2011) garantizará la satisfacción del mismo, por lo que, en la misma línea se relaciona este criterio con los resultados de esta investigación donde, el 68% de los estudiantes revelan un índice de satisfacción mayor a 0.8

Se observa en el grafico 8 el nivel de satisfacción de los estudiantes en cuanto a la capacidad de respuesta que brinda la ESPE, donde, se puede observar criterios muy diversos en cuanto al nivel de satisfacción que brinda la universidad.

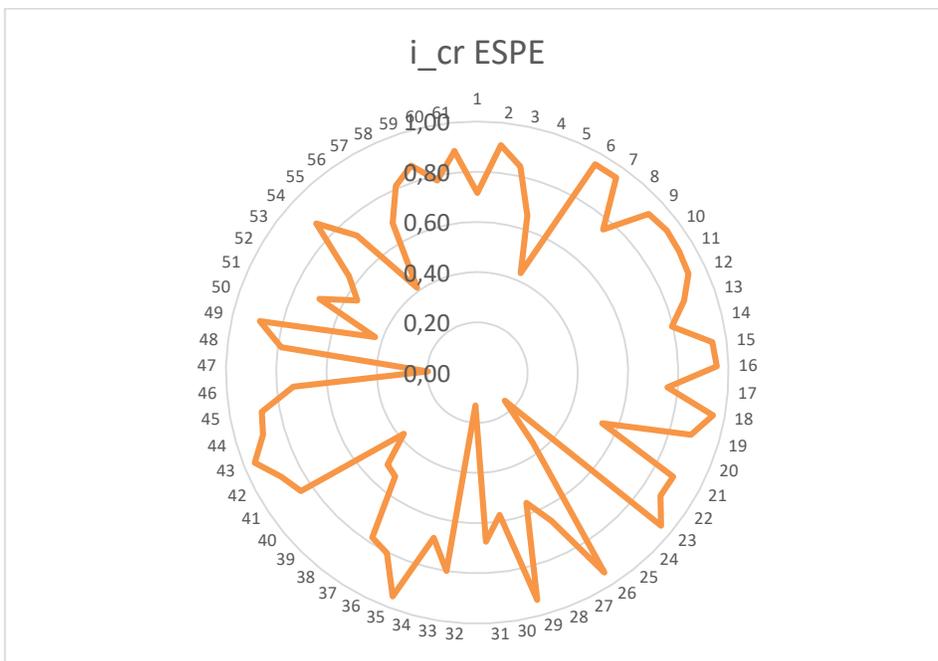


Figura 11. Índice de satisfacción de la capacidad de respuesta de la ESPE

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos del SPSS

**Análisis:**

Para Salazar y Cabrera (2016), la capacidad de respuesta que tiene una universidad es un aspecto elemental para los estudiantes, ya que, define al tiempo como un recurso que los estudiantes valoran y consideran fundamental a la hora de recibir un servicio.

Este criterio podría explicar los resultados obtenidos en cuanto al índice del nivel de satisfacción de los estudiantes, ya que, se observa que el 62% de los estudiantes, manifiestan un índice de satisfacción mayor a 0,8.

En contraparte a este planteamiento el 35% de los estudiantes reflejan un nivel de satisfacción menor a 0,4, lo que indicaría su insatisfacción con el manejo de este aspecto por parte de la UCE.

En el Gráfico 9 se representa el nivel de satisfacción de cada uno de los estudiantes de la UCE que participaron en el estudio, respecto a la *seguridad* que ofrece la universidad.

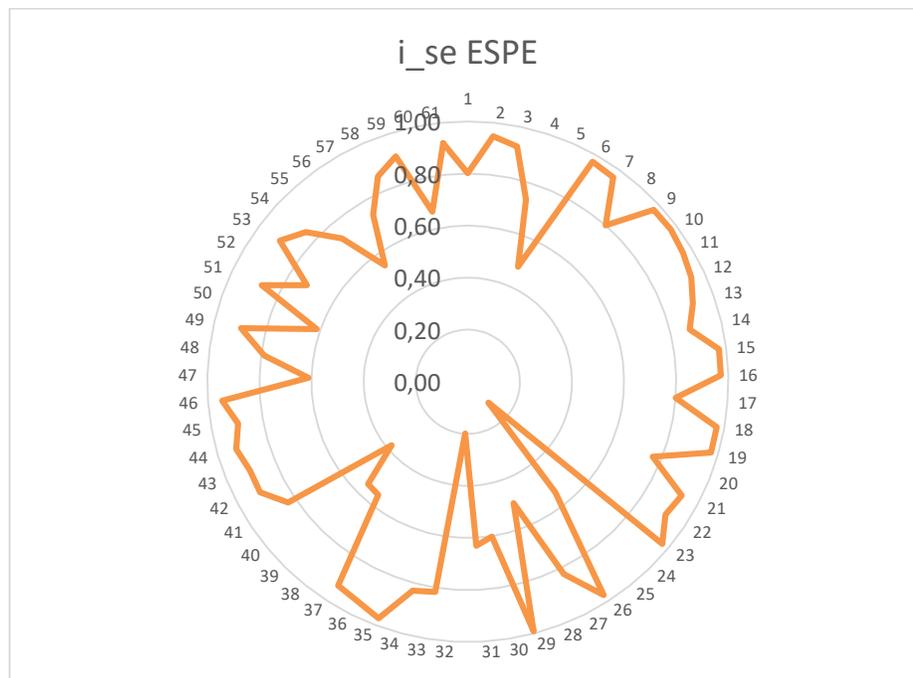


Figura 12. Índice de satisfacción de la seguridad de la ESPE

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos del SPSS

### Análisis:

Moreno D. (2017) afirma que, un estudiante siente un mayor nivel de satisfacción con la seguridad física de una universidad, cuando ésta logra desarrollar una cultura de prevención y acciones inmediatas ante cualquier situación de riesgo.

Relacionando este criterio con los resultados obtenidos se podría justificar el nivel de satisfacción expuesto por los estudiantes, ya que, se evidencia que el 69% de ellos se sienten satisfechos con un índice mayor a 0,8.

Contrario a esta posición, se observa al 18% de los estudiantes que exponen un nivel de satisfacción menor en conformidad a este planteamiento, ya que, evalúan su satisfacción con un índice menor a 0,4.

En el gráfico 10 se observa el índice de satisfacción de los estudiantes en cuanto a la *empatía* desarrollada por parte de la universidad. Es sumamente importante identificar

que los resultados obtenidos muestran un comportamiento heterogéneo, lo que significa que no existe una normalidad en cuanto al nivel de satisfacción percibido en cuanto a esta dimensión.

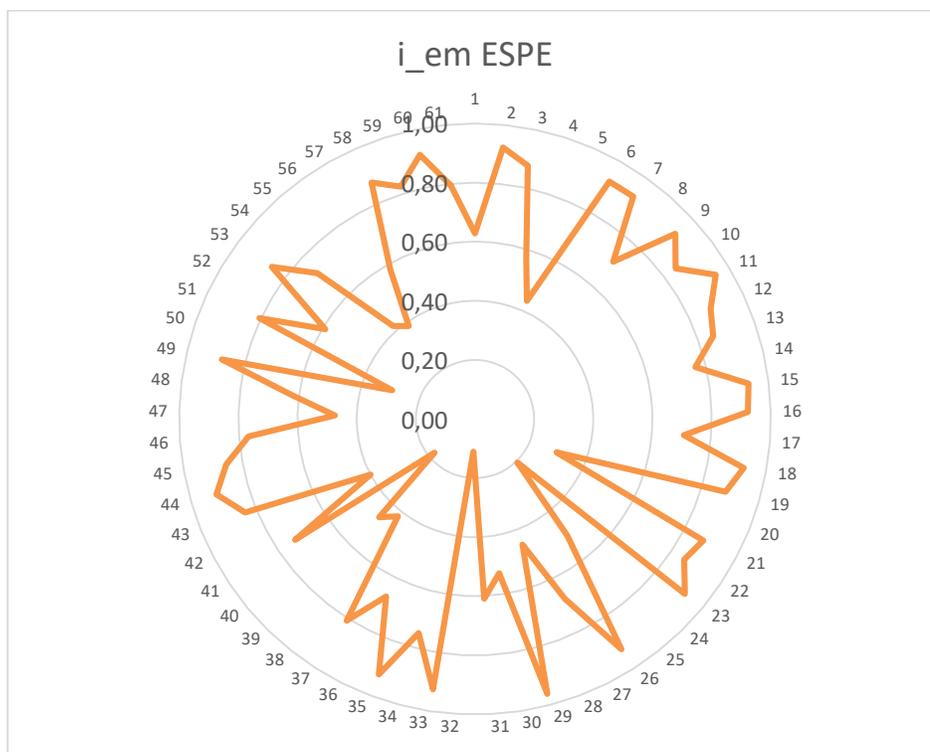


Figura 13. Índice de satisfacción de la empatía de la ESPE

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos del SPSS

### Análisis:

Vicencio (2012) y Otero (2011), indican que la empatía es el pilar para los procesos comunicacionales que sostienen la enseñanza aprendizaje.

Sin la posibilidad que el docente y el estudiante organicen mentalmente su estado emocional y cognitivo, es poco probable que se establezcan lo que Biggs (2004) llama alineamiento constructivo. Característica que permite a los procesos tanto de enseñanza como de aprendizaje encajar uno en el otro por efecto de la empatía.

Piedra, Luis (2017), en las conclusiones de su investigación “Los procesos empáticos en las prácticas formativas en la Universidad de Costa Rica” afirma que, la empatía como recurso vincular (docente-estudiante) en el contexto formativo universitario es visto como deseable y necesario tanto en docentes como estudiantes,

por lo que, es necesario que esta habilidad sea desarrollada por el personal de la universidad con el fin de generar un alto nivel de satisfacción en los estudiantes.

Este criterio podría explicar los resultados obtenidos en cuanto al índice del nivel de satisfacción de los estudiantes de la ESPE, ya que, se observa que el 42% de los estudiantes encuestados exponen un nivel de satisfacción mayor a 0,8, razón que permitiría concluir que sienten un alto nivel de satisfacción en cuanto a esta característica.

En contraparte a esta posición se denota que el 28% de estudiantes no comparten este criterio, puesto que, manifiestan un índice de satisfacción menor a 0,4.

### 3.2.3 Índice de satisfacción de las cinco dimensiones de la calidad del servicio correspondiente a la EPN

Se observa en el Gráfico 11 que, el índice de satisfacción de los estudiantes de la EPN con respecto a los *elementos tangibles* que ofrece su universidad reflejan un comportamiento homogéneo

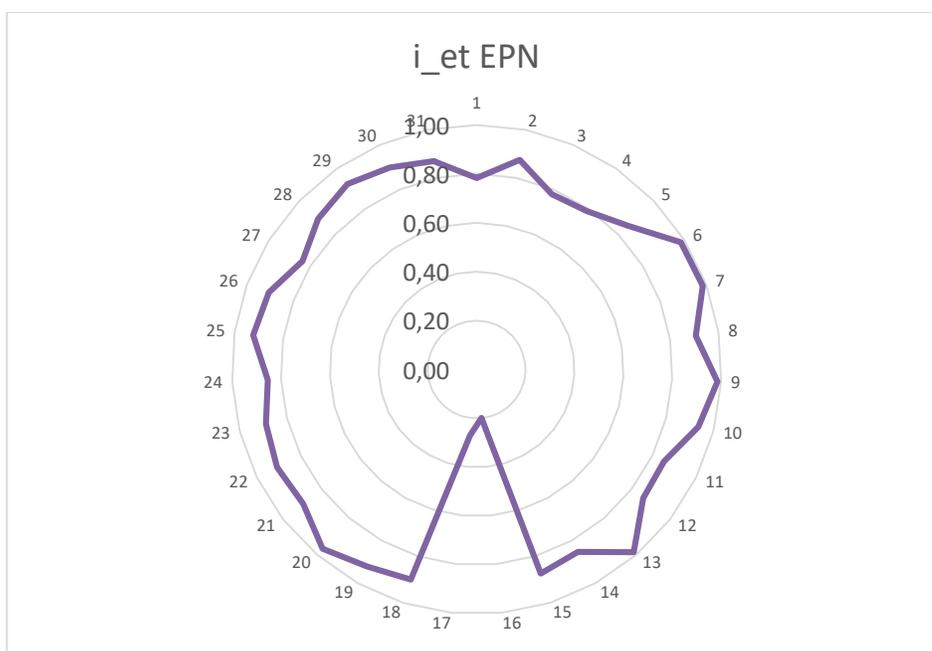


Figura 14. Índice de satisfacción de los elementos tangibles de la EPN

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos del SPSS

**Análisis:**

Helgesen y Nettet (2007), señalan que los elementos tangibles o infraestructura como ellos lo llaman, son aspectos que se encuentran estrechamente relacionados con la satisfacción de la calidad del servicio.

Dos Santos (2016) manifiesta que, la satisfacción del estudiante aumenta cuando la universidad cuenta con instalaciones limpias y modernas, mobiliario cómodo y espacios adecuados al estudio, teoría que es ratificada por Sojkin, Bartkowiak y Skuza (2012), quienes consideran como fundamentales a las instalaciones deportivas adecuadas, café-bares universitarios, plazas para aparcamiento entre otras, con el fin de garantizar la satisfacción del estudiante y por ende un mayor nivel de desempeño académico.

Este criterio podría explicar los resultados obtenidos en cuanto al índice del nivel de satisfacción de los estudiantes de la EPN, ya que, se observa que el 98% de sus estudiantes manifiestan un índice de satisfacción mayor a 0,8.

Se observa en el Gráfico 12 el índice de satisfacción de cada uno de los estudiantes encuestados de la EPN con respecto a la *fiabilidad*, mismos que, reflejan un comportamiento homogéneo.

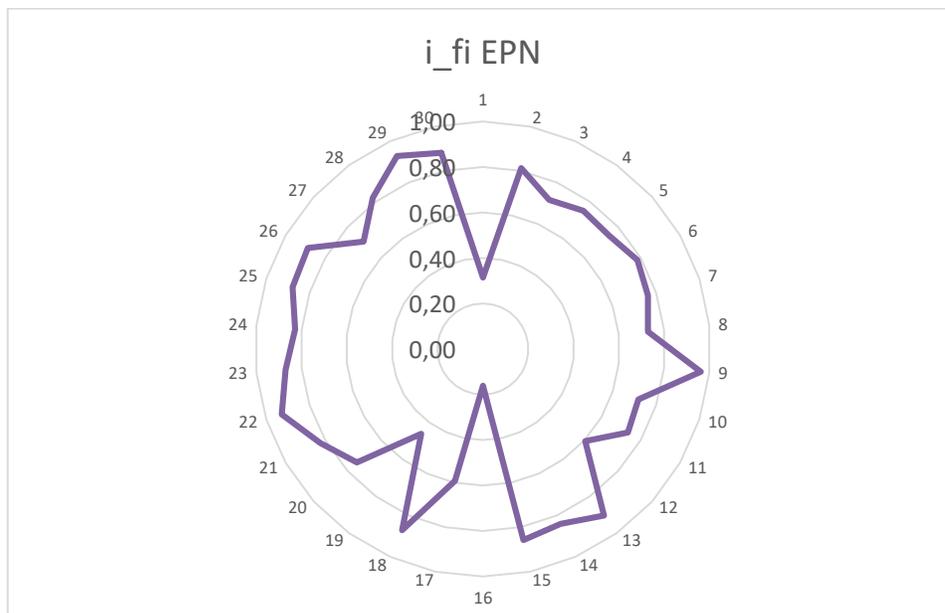


Figura 15. Índice de satisfacción de la fiabilidad de la EPN

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos del SPSS

**Análisis:**

Sojkin, Bartkowiak y Skuza (2014), explicita algunos de los factores que de acuerdo a su investigación generan un alto nivel de satisfacción en los estudiantes, estos son: desarrollo de habilidades educativas y de investigación, cursos ofrecidos, pragmatismo del conocimiento, avances profesionales, entre otros.

Para Arif, Ilyas y Hameed (2013), el nivel de satisfacción de los estudiantes aumenta conforme la universidad desarrolla aspectos como el liderazgo, planeamiento efectivo o gestión.

En cuanto a estos criterios, se podría explicar el nivel de satisfacción de los estudiantes de la EPN en cuanto a este factor, ya que se observa que el 41% de los estudiantes exponen un índice de satisfacción mayor a 0,8. Contrario a esta postura se presenta el 12% de estudiantes, quienes manifiestan un índice de satisfacción menor a 0,4.

Se observa en el Gráfico 13 el índice de satisfacción correspondiente a la *capacidad de respuesta* de cada uno de los estudiantes de la EPN que participaron en el estudio. Donde se identifica que no existe un patrón en cuanto a su nivel de satisfacción.

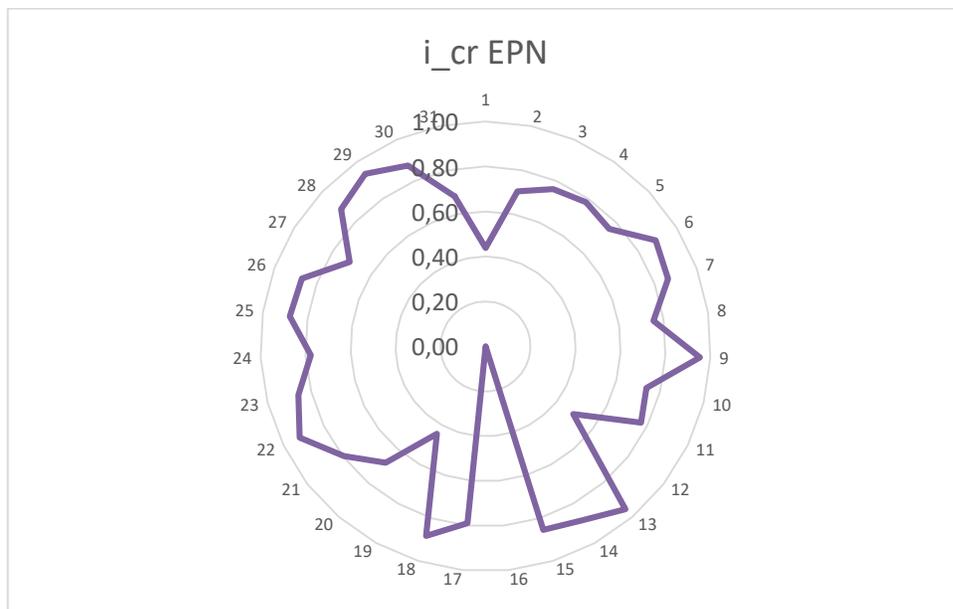


Figura 16. Índice de satisfacción de la capacidad de respuesta de la EPN

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos del SPSS

### **Análisis:**

Marcén, M. y Martínez N. (2012), manifiestan que, algunos de los factores que inciden para que un estudiante se sienta insatisfecho con la capacidad de una universidad para brindar soluciones oportunas puede originarse por la falta de predisposición del personal, falta de automatización en sus procesos, entre otros.

Criterios como el expuesto podrían justificar la posición de los estudiantes al momento de evaluar su nivel de satisfacción, ya que, el 20% de sus estudiantes manifiestan un índice de satisfacción menor a 0,4.

Alvarado L. (2014), plantea que es una necesidad imperiosa el automatizar los procesos en los institutos de educación superior, puesto que, el factor tiempo es considerado por la comunidad educativa como un factor sustancial que debe ser respetado y sobretodo aprovechado.

De acuerdo a este criterio se podrían explicar los resultados obtenidos en esta investigación, ya que, el 47% de los estudiantes de la EPN, exponen un índice de

satisfacción mayor a 0,8, lo que representaría que se sienten satisfechos en cuanto a este factor.

En el grafico 14 se representa el índice de satisfacción de los estudiantes de la EPN en cuanto a la dimensión *seguridad*. Es importante identificar que los resultados obtenidos muestran un comportamiento heterogéneo, lo que significa que no existe una normalidad en cuanto al nivel de satisfacción percibido en cuanto a esta dimensión.

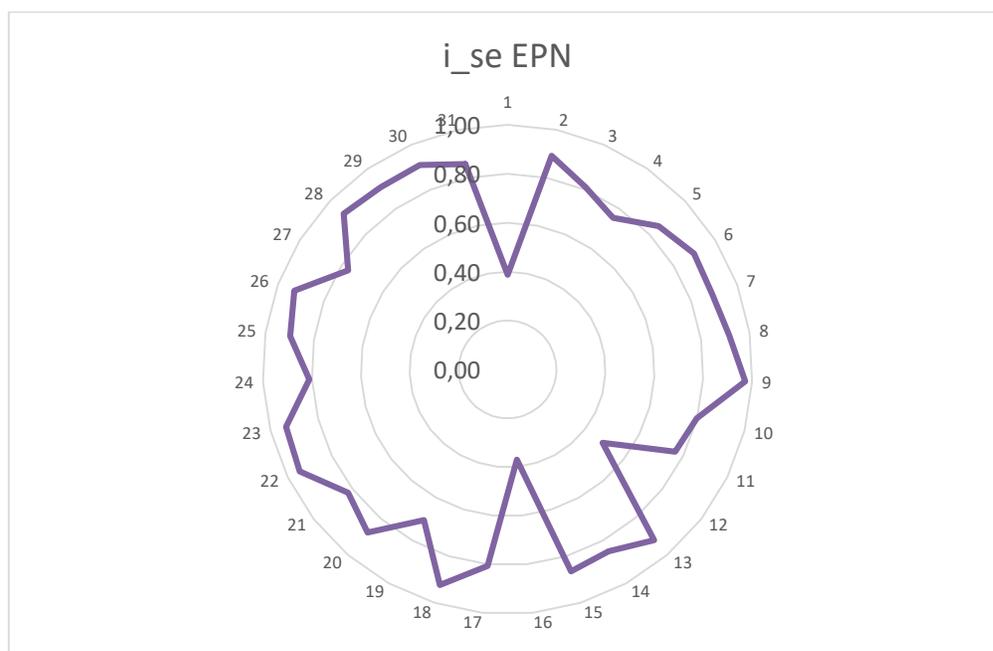


Figura 17. Índice de satisfacción de la seguridad de la EPN

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos del SPSS

### **Análisis:**

Brindar seguridad a los estudiantes se convierte en un aspecto fundamental a la hora de brindar un servicio educativo, ya que, no solo es precautelar la integridad física de los estudiantes, es respaldar al estudiante en todas las actividades en las que se vea inmerso (Burgos A., 2010)

Desarrollar una cultura preventiva en cuanto a riesgos es una obligación de la universidad, misma que, es reconocida por los estudiantes como una obligación intrínseca en la prestación del servicio educativo (Díaz-Vicario, A., 2015)

En relación a los resultados obtenidos en esta investigación, se podría asociar a los criterios planteados previamente, el hecho que el 68% de los estudiantes evalúan a este aspecto con un índice de satisfacción mayor a 0,8.

Sin embargo, en contraparte a esta postura, el 20% de los estudiantes manifiestan su bajo nivel de satisfacción a través de un índice de satisfacción menor a 0,4.

En el Gráfico 15 se representa el nivel de satisfacción de cada uno de los estudiantes de la EPN que participaron en el estudio, respecto a la *empatía* brindada por su universidad, mismo que expone un comportamiento heterogéneo.

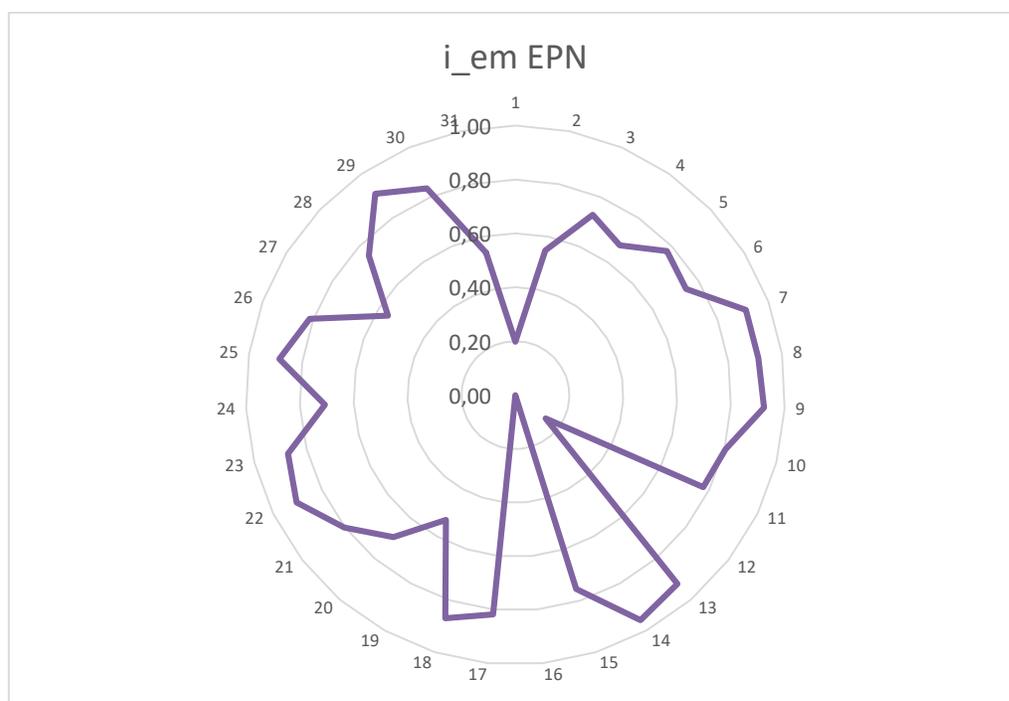


Figura 18. Índice de satisfacción de la empatía de la EPN

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos del SPSS

### **Análisis:**

La empatía educativa es una habilidad que promueve el desarrollo del estudiante, ya que, deja definidos rasgos y actitudes que el estudiante mostrará en un futuro; y a corto plazo hace relación al desarrollo en sus actividades académicas, si el docente desarrolla en el estudiante seguridad, confianza, participación, la reacción de este va a

ser mucho más positiva y consolidará el conocimiento, prestando mayor interés y por lo tanto formando un aprendizaje integral (Camacho, 2018, p. 13).

Este criterio podría explicar los resultados obtenidos en cuanto al índice del nivel de satisfacción de los estudiantes de la EPN, ya que, se observa que el 20% de estudiantes manifiestan un índice de satisfacción menor a 0,4. Por el contrario, el 46% de los estudiantes evalúan su nivel de satisfacción con un índice mayor a 0,8.

### 3.3 Índice de satisfacción promedio por dimensión y universidad

En esta sección se analiza el índice de satisfacción promedio obtenido por cada una de las dimensiones, para cada universidad.

#### 3.3.1 Índice de satisfacción promedio de las cinco dimensiones de la calidad del servicio correspondiente a la UCE

En el Gráfico 16 se representa el nivel de satisfacción promedio de cada una de las dimensiones del modelo de calidad del servicio correspondiente a la UCE.

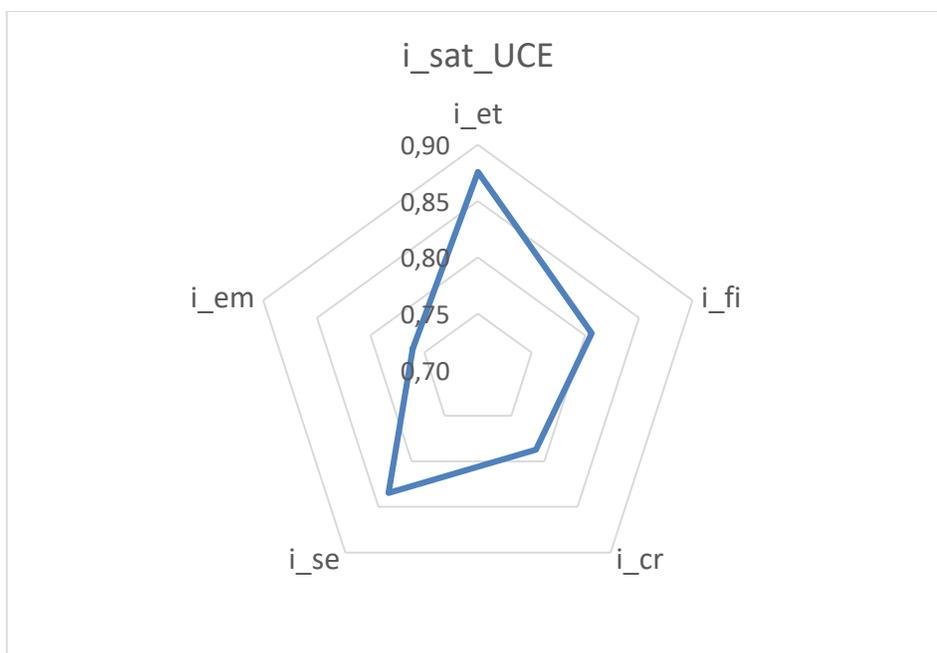


Figura 19. Índice de satisfacción promedio por dimensión de la UCE

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos del SPSS

### **Análisis:**

Salazar, W. y Cabrera, M. en su investigación “*Diagnóstico de la calidad de servicio, en la atención al cliente, en la Universidad Nacional de Chimborazo*” analiza las cinco dimensiones del modelo Servqual en su investigación, mismas que, reflejan el nivel de satisfacción que los estudiantes tienen en cuanto al servicio que brinda su universidad.

Concluyen que la dimensión elementos tangibles o *tangibilidad* como ellos denominan a la infraestructura, presentación del personal, entre otros factores, es la dimensión que genera un mayor nivel de satisfacción a los estudiantes.

De acuerdo a Quesada-Chávez, M. (2019), esto se debe principalmente a su naturaleza tangible como su nombre lo indica, ya que, es más sencillo cumplir con parámetros medibles o cuantificables ya establecidos.

En este caso particular, se observa a los *elementos tangibles* como la dimensión que genera un mayor nivel de satisfacción a los estudiantes reflejado con un valor de índice promedio de 0,88.

En cuanto a la dimensión *empatía* se observa que es aquella que menor nivel de satisfacción genera a los estudiantes, obteniéndose un índice promedio de 0,76. Piedra, L. (2017), es claro al afirmar que, los estudiantes no ven a esta dimensión como un aspecto secundario o intrascendente, ya que, los mismos valoran la importancia y el trato que el personal de la universidad les brinda.

Los resultados expuestos son coherentes con los últimos resultados de evaluación institucional realizada por el CEAACES en el 2013 (CEAACES, 2019). Si bien es cierto la UCE figuraba en la categoría B, esta ha venido realizando mejoras continuas con el fin de alinearse a los requerimientos nacionales de calidad y a las necesidades planteadas por sus estudiantes. Estos planes de mejoras han sido desarrollados y efectuados con el fin de brindar un servicio educativo de calidad a toda la comunidad universitaria sin discriminación por cualquiera que fuese su condición (Rodríguez, N. 2017).

### 3.3.2 Índice de satisfacción promedio de las cinco dimensiones de la calidad del servicio correspondiente a la ESPE

En el Gráfico 17 se representa el nivel de satisfacción promedio de cada una de las dimensiones del modelo de calidad del servicio correspondiente a la UCE.

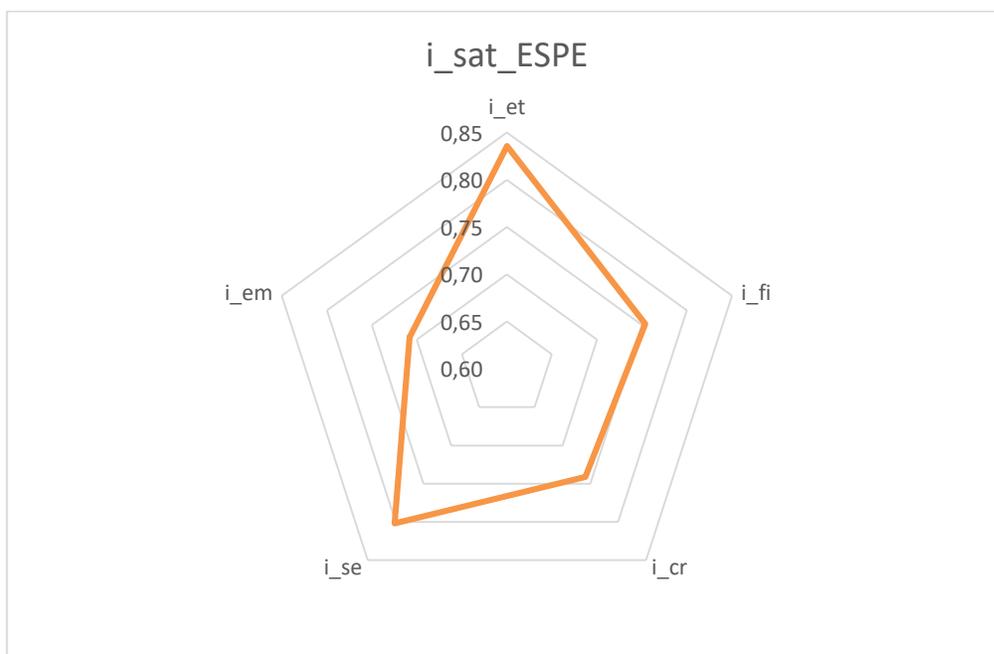


Figura 20. Índice de satisfacción promedio por dimensión de la ESPE

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos del SPSS

#### Análisis:

Cerda M. y Tamayo M. (2015) manifiestan que este es un factor de relevancia para la comunidad universitaria, ya que, la dotación de infraestructura adecuada, tecnología de los equipos físicos e informáticos han posicionado a esta universidad como un referente de calidad educativa a nivel nacional, lo que ha motivado la satisfacción de sus estudiantes con respecto a ellos.

Este criterio podría explicar los datos obtenidos en esta investigación, ya que, en cuanto a esta dimensión se denota un índice de satisfacción promedio mayor a 0,84.

Díaz A. (2015), manifiesta que los estudiantes valoran a la *seguridad* como un factor de relevancia en el servicio educativo, ya que por medio de este no solo se precautela la integridad física del estudiante, si no, asegura que el servicio integral brindado por la universidad cumpla con estándares de calidad. Es por esto que, las

universidades en su mayoría se preocupan por desarrollar e implementar planes de acción y mejora continua con el fin de asegurar y promover un servicio educativo de calidad.

Este criterio podría estar asociado a los resultados obtenidos en esta investigación, puesto que, se observa un índice promedio de satisfacción de 0,80.

Por su parte, el CACES (2019), a través de su *modelo de evaluación externa de universidades v escuelas politécnicas*, demanda el cumplimiento de la generación de condiciones de bienestar y seguridad, a través de servicios y proyectos, que garantizan a los profesores/as, estudiantes, empleados/as y trabajadores/as el desarrollo de sus actividades (p.88).

Opuesto a este criterio, se observa que, el nivel de satisfacción de los estudiantes en cuanto a los criterios que conforman la dimensión *empatía* reflejan un índice promedio de satisfacción del 0,71.

De acuerdo a Segarra, Muñoz y Segarra (2016), estos resultados podrían presentarse debido a razones altamente preocupantes, como es la ausencia de habilidades sociales empáticas.

### 3.3.3 Índice de satisfacción promedio de las cinco dimensiones de la calidad del servicio correspondiente a la EPN

En el Gráfico 18 se representa el nivel de satisfacción promedio de cada una de las dimensiones del modelo de calidad del servicio correspondiente a la EPN.

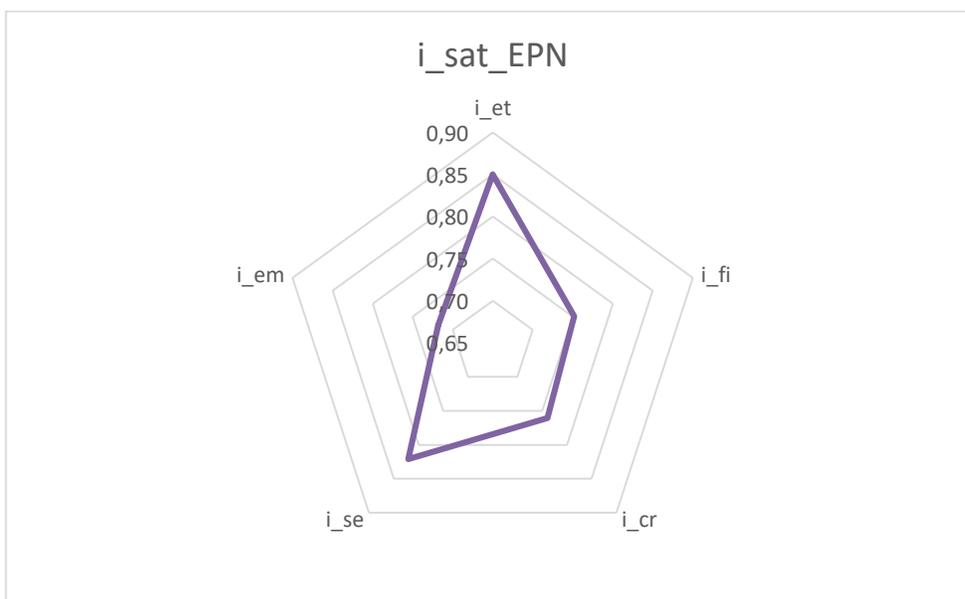


Figura 21. Índice de satisfacción promedio por dimensión de la EPN

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos del SPSS

#### **Análisis:**

De acuerdo a Ardi, Hidayatno y Zagloel (2012), en su investigación *“Investigating relationships among quality dimensions in higher education”* las condiciones de infraestructura son las que motivan un mayor nivel de satisfacción en sus estudiantes, ya que, desde la apertura de una universidad su filosofía es ofrecer recursos tecnológicos de punta, instalaciones que promuevan el conocimiento y recursos que incluyan a las personas sin excepción, lo que lo convierte en un factor que se encuentra en constante actualización y mejoramiento.

Criterio como el mencionado anteriormente es compartido por Arambewela y Hall (2014), donde determina que factores como una iluminación adecuada, distribución adecuada de espacios de esparcimiento, comodidad en las aulas, entre otros, constituyen una variable relevante para la satisfacción de un estudiante e incrementa el prestigio de la universidad.

En base a estos criterios se podría atribuir el nivel de satisfacción que los estudiantes que participaron en esta investigación reflejan, ya que, exponen un índice promedio de satisfacción de 0,85.

Este criterio coincide con el modelo de evaluación de la CACES (2019), ya que es obligación la institución, a través de instancias responsables, planificar y dar seguimiento a la construcción, equipamiento, mantenimiento, seguridad y limpieza de la infraestructura institucional, garantizando el cumplimiento de criterios de accesibilidad universal.

Para Araiza M., Zambrano A. y Ramírez J. (2016), en su investigación “*Calidad de los servicios universitarios: Una percepción desde sus actores en una escuela de negocios*” es fundamental el desarrollar una relación recíproca entre el personal de la universidad y sus estudiantes, puesto que, solo así podrá generarse conciencia del hecho educativo como un proceso formativo comunitario.

Este criterio podría explicar los resultados obtenidos en esta investigación, puesto que, en cuanto a este factor el índice de promedio de satisfacción es de 0,72.

### 3.4 Índice de satisfacción promedio por universidad

Se observa en el Gráfico 19 el índice de satisfacción general de cada una de las universidades de análisis, donde, es importante resaltar que ninguno de ellas se encuentra con un índice de satisfacción menor a 0,7.

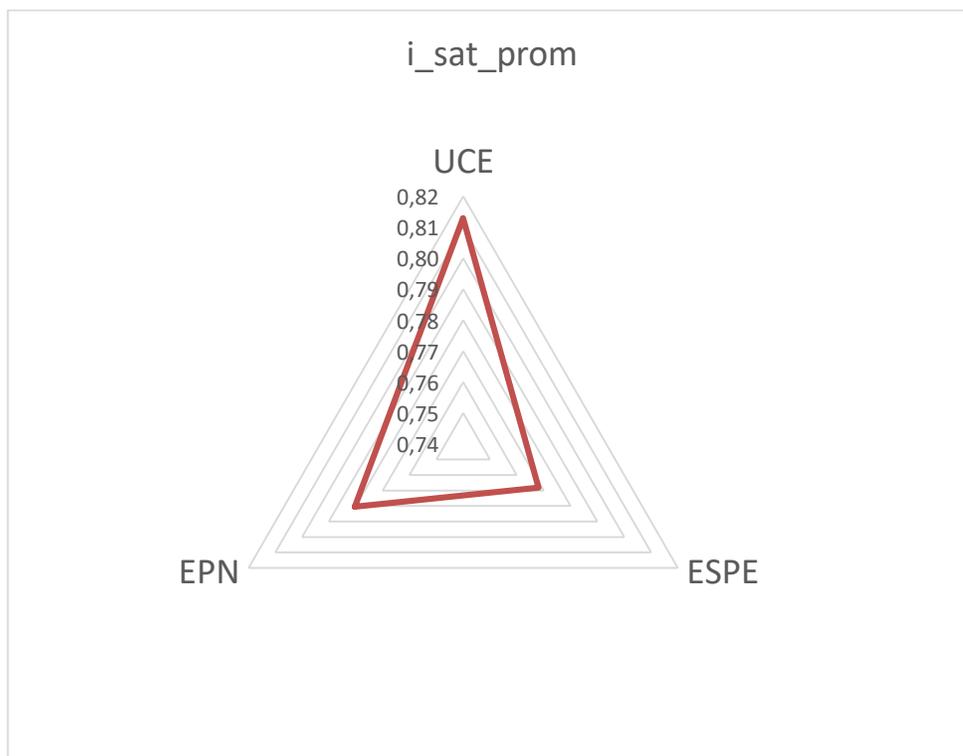


Figura 22. Índice de satisfacción promedio por universidad

Fuente: Elaboración propia en base a resultados obtenidos del SPSS

#### Análisis:

La UCE es la universidad en la que sus estudiantes se encuentran satisfechos en un mayor nivel en comparación a la ESPE y a la EPN, ya que, refleja un índice de satisfacción del 0,81. Nivel que de acuerdo con los análisis previamente realizados se corrobora, puesto que, es una universidad que se encuentra desarrollando planes de mejora continua, no solo en conformidad al modelo expuesto por la CACES (2019), si no, modelos orientados específicamente a conseguir la satisfacción de sus estudiantes. Lo cual podría verse reflejado en el nivel de compromiso de sus estudiantes, su alto nivel de identificación con su cultura y afecto hacia su universidad (Rodríguez, N. 2017, p. 146-148).

Otro aspecto a considerar es que, esta es una universidad con una larga trayectoria en el ámbito educativo, ya que, su contribución histórica en el desarrollo social, cultural, político y económico de la sociedad ecuatoriana, la han hecho merecedora de una reputación de prestigio. Por lo que, planteamientos como, la instauración de condiciones institucionales y el fomentar una mejor y mayor gobernanza universitaria basada en el ejercicio pleno de la autonomía responsable, hacen que la UCE opere bajo estándares de calidad (UCE, 2018)

Por su parte, la EPN le sigue a la UCE con un índice de satisfacción general de 0,78. De acuerdo a Jaime Calderón Segovia, rector de la EPN en el periodo 2013 – 2018, la universidad perdió el liderazgo en varias facetas educativas que la caracterizaban, aspectos como la ciencia y tecnología, la deserción de docentes investigadores, e incluso personal administrativo desmotivado y poco aprovechado en sus potencialidades, fueron circunstancias que obligaron a la universidad al replanteamiento de objetivos y al planteamiento de estrategias para obtener medidas concretas (EPN, 2018, p. 1)

A pesar de enfrentarse a situaciones adversas, la EPN sigue manteniendo el prestigio en su nivel educativo y los resultados de esta investigación lo confirman, ya que, se debe recordar que, en las acreditaciones realizadas en su momento por el CONEA, el CEAACES y actualmente el CACES esta universidad fue catalogada como categoría A, misma que cumplía con los parámetros de calidad exigidos por estos organismos.

Finalmente, el nivel de satisfacción de los estudiantes de la ESPE da como resultado un índice de satisfacción general de 0,77. Apenas una diferencia del 0,01 con respecto a la EPN. Esta universidad se ha visto inmersa en un constante cambio no solo con políticas externas, si no internas, mismas que la han obligado a adaptarse de manera drástica para poder mantenerse en los primeros lugares de calidad educativa.

La integración de la Escuela Politécnica del Ejército - ESPE, la Universidad Naval Rafael Morán Valverde - UNINAV y el Instituto Tecnológico Superior Aeronáutico – ITSA por mandato Constitucional en el 2008, dio lugar al planteamiento de nuevos objetivos generando cambios transformadores que van desde

la infraestructura hasta aspectos académicos con el fin de asegurar la calidad en la prestación de su servicio (Bravo, A. 2015)

Para la actualidad la ESPE sigue siendo una de las universidades mejor catalogadas a nivel nacional y la evaluación realizada desde el año 2008 hasta la actualidad por los organismos pertinentes lo confirma (CEAACES, 2015).

### **3.5 Índice de satisfacción general**

Posterior a obtener el índice promedio de satisfacción de cada universidad se calculó el índice de satisfacción general entre las tres universidades de análisis, el cual, es de 0,77.

Este índice refleja un nivel de satisfacción moderado, ya que, de acuerdo a los análisis realizados previamente se lo podría relacionar con los parámetros de calidad que cada una de las universidades cumple de acuerdo a las exigencias establecidas por los organismos de control externos

Es importante aclarar que este índice no refleja la calidad del servicio que brindan las universidades públicas, puesto que, esta investigación se concentra en identificar el nivel de satisfacción que los estudiantes tienen en cuanto a las dimensiones de calidad establecidas en el modelo Servqual

## **Capítulo IV: Conclusiones y Recomendaciones**

### **4.1 Conclusiones**

#### **4.1.1 Conclusiones del desarrollo de la investigación:**

- ✓ El marco teórico es la base fundamental para el desarrollo de esta investigación, puesto que, en este capítulo se desarrollan las principales teorías, conceptos, modelos aplicables e investigaciones preliminares, que en su conjunto permiten estructurar de manera lógica la investigación.
- ✓ El diseño metodológico es imprescindible para la investigación, conlleva la selección de métodos más adecuados para el desarrollo de la investigación, el diseño del instrumento, la recolección de datos e información y la comprobación de las hipótesis planteadas, lo que brindará fiabilidad a la investigación.
- ✓ La calidad de los datos recolectados depende de la calidad del instrumento diseñado, de tal modo que se asegure que mida lo que el investigador realmente quiere medir. Para tal efecto la selección del perfil de los expertos es fundamental, en donde no solo se observa la formación académica y experiencia en el campo de la docencia en servicios universitarios, sino, además, la predisposición mostrada para aportar con su tiempo en la revisión y aportes al constructo propuesto.
- ✓ El trabajo de campo, es la fase más concluyente de la investigación, pues de la calidad de los datos relevados dependen los resultados que se obtienen en la investigación, para el posterior análisis y contratación de hipótesis. La fiabilidad de los datos va en correspondencia a la ética del encuestador, así como también, resulta fundamental, la discrecionalidad y empatía demostrada en el contacto directo con la población objetivo.
- ✓ En el análisis de interpretación de los resultados se dispone de la información neurálgica de la investigación, misma que debe ser fiable con el fin de alcanzar los objetivos propuestos.

#### **4.1.2 Conclusiones de los resultados de la investigación:**

- ✓ El instrumento de recolección de datos desarrollado para medir el nivel de satisfacción que perciben los estudiantes frente a las dimensiones de calidad determinadas en el modelo Servqual y que están adaptadas al ámbito universitario, permite su aplicación en diferentes instituciones de educación superior sin restricciones. Esto, ya que el diseño de este instrumento puede servir para futuras investigaciones en las cuales se hagan análisis más profundos, ya sea en base al sexo del estudiante, nivel de estudio que se encuentre cursando, entre otros,
- ✓ El nivel de satisfacción que los estudiantes tienen en cuanto a la percepción de la calidad del servicio brindado por las universidades de análisis es de 0,77, el cual reflejaría un nivel de satisfacción moderado. Índice que, de acuerdo a los análisis previos realizados en base a los resultados se lo podría relacionar con los parámetros de calidad que cada una de las universidades deben cumplir de acuerdo a las exigencias establecidas por los organismos de control externos,
- ✓ Es importante aclarar que este índice no refleja la calidad del servicio que brindan las universidades públicas, puesto que, esta investigación se concentra en identificar el nivel de satisfacción que los estudiantes tienen en cuanto a las dimensiones de calidad establecidas en el modelo Servqual
- ✓ De acuerdo al análisis de datos se identifica a la UCE como la universidad que genera el mayor nivel de satisfacción en sus estudiantes, ya que refleja un índice general de 0,81, valor que se encuentra muy cerca de la calidad total. Como se expuso previamente la percepción de satisfacción no se trata únicamente de cumplir con estándares impuestos por organismos externos, se trata de generar en los estudiantes el sentido de pertenencia e identidad estudiantil, que a la vez generará compromiso y por ende un mayor nivel de desempeño estudiantil.
- ✓ En la misma línea de análisis realizada para la UCE se puede manifestar que la ESPE genera un nivel considerable de satisfacción en sus estudiantes. Ya que, si bien es cierto su promedio es de 0,77, el más bajo en comparación a la UCE y EPN, este se encuentra dentro de los parámetros establecidos en la

evaluación del CEAACES, el cual la cataloga como una universidad como clase A.

- ✓ A pesar que autoridades de la EPN reconocen que esta universidad ha perdido el liderazgo en varios aspectos educativos como lo es la investigación, ciencia y tecnología, e incluso deserción de planta docente; en esta investigación es la universidad que secunda a la UCE, en cuanto al nivel de satisfacción que su servicio educativo genera a sus estudiantes, ya que, con un índice promedio de 0,78, sigue posicionada como una de las universidades más prestigiosas a nivel nacional
- ✓ El estudio puso en evidencia que la dimensión elementos tangibles es aquella que mayor nivel de satisfacción genera en los estudiantes en las tres universidades de análisis con un valor de índice promedio de 0,88. Comportamiento que podría responder a que el modelo de evaluación externa de universidades y escuelas politécnicas planteadas por el CACES, exige a la universidad contar con ambientes académicos en óptimas condiciones físicas, al igual que los ambientes administrativos, auditorios y salas de eventos, ambientes sociales, deportivos, áreas verdes, baños, adecuaciones para personas con discapacidad, recursos tecnológicos, y apariencia del personal con el fin de asegurar el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje, bajo la filosofía de calidad del servicio.
- ✓ Se determinó que, de acuerdo al alto nivel de correlación existente entre las dimensiones, los estudiantes conciben al servicio educativo de manera integral, es decir, no existe preferencia o un mayor nivel de importancia entre las dimensiones.
- ✓ Los resultados de este estudio son coherentes con lo expuesto, ya que a pesar que existen parámetros en los que no alcanza la calidad total, el índice de satisfacción de 0,77 refleja un nivel de calidad moderado. Sin embargo, para que logre alcanzar el nivel de satisfacción máximo es imperativo que se realicen planes de mejoramiento desde la perspectiva de sus estudiantes.

#### **4.1.3 Limitaciones:**

- ✓ Contrario a lo que el Art. 7 de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública obliga a las instituciones del Estado que conforman el sector público en los términos del artículo 118 de la Constitución Política de la Republica, a difundir a través de un portal de información o página web, la información, el detalle mínimo actualizado de su gestión. Este aspecto fue una fuerte limitación a la hora de realizar esta investigación, puesto que, las universidades de análisis en especial la ESPE y la EPN, no hacen publica esta información, dificultando el obtener información de fuentes primarias como lo son las propias universidades.

#### **4.2 Recomendaciones**

##### **4.1.1 Recomendaciones del desarrollo de la investigación:**

- ✓ El uso de material actualizado y verificado, con el fin de brindar validez científica a la investigación y para una correcta interpretación de resultados
- ✓ La selección de métodos adecuados y pertinentes que sean aplicables a la realidad de la investigación, con el fin de disminuir el nivel de error y garantizar la fiabilidad de la investigación en todos sus pasos.
- ✓ Los datos obtenidos en el trabajo de campo sean manejados conforme a los objetivos de la investigación, ya que, se tendrá una ruta de trabajo definida y evitará el desperdicio de recurso.
- ✓ Se debe tener en cuenta que a pesar que la investigación se soporte en estudios o teorías previas, dicha información debe ser contextualizada al escenario actual para poder generar aportes al ámbito estudiado.

##### **4.1.1 Recomendaciones de los resultados de la investigación:**

- ✓ Se recomienda la aplicación del instrumento desarrollado, puesto que, se demostró su fiabilidad para medir el nivel de satisfacción de los estudiantes en cuanto a las dimensiones de la calidad del servicio.

- ✓ Se realicen investigaciones con el fin de comparar los resultados obtenidos en esta investigación versus los resultados correspondientes a la evaluación de las universidades y escuelas politécnicas realizadas en el año 2019.
- ✓ Si bien es cierto el nivel de satisfacción general que tienen los estudiantes en cuanto a la calidad del servicio brindado de las tres universidades es de 0,77, el índice ideal de satisfacción sería 1, por lo que, se recomienda que las universidades de análisis, tomen como referencia estos indicadores y realicen análisis situacionales desde la perspectiva del estudiante, con el fin de procurar un nivel de satisfacción total en cuanto al servicio que estas brinden.
- ✓ Se realicen planes de acción en los cuales se desarrollen programas para fortalecer el vínculo universidad-estudiantes, puesto que, en los resultados de esta investigación se comprobó que, para generar un mayor nivel de satisfacción no solo es necesario cumplir con estatutos o medidas impuestas por organismos de control, ya que, el motivar al estudiante y fomentar una cultura de identidad con la universidad hacen que éste desarrolle el sentido de pertenencia y compromiso con la universidad a la que pertenece.

## **Capítulo IV: Anexos**

### **Entrevista a jueces expertos en la validación de constructo**

## **Entrevista a jueces expertos en la validación del instrumento**

## Bibliografía

Abreu, J. L. (2012). Constructos, Variables, Dimensiones, Indicadores & Congruencia. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 123.

Alvarado, E., Morales, D., & Aguayo, E. (2016). Percepción de la calidad de la Universidad Autónoma de Nuevo León y del Instituto Tecnológico de estudios Superiores de Monterrey. *Revista de la Educación Superior*, 45, 55-74.

ANUIES. (1979). Revista de la Educación Superior. *ANUIES*.

Arias Castillas, C. A. (2006). Enfoques teóricos sobre la percepción que tienen las personas. *Universidad Pedagógica Nacional Especial*, 10.

Baño, R. (12 de noviembre de 2010). *FACSO*. Obtenido de Facultad de Ciencias Social de la Universidad de Chile: <http://www.facso.uchile.cl/noticias/67245/que-es-una-universidad-publica>

Berry, L. L., Bennet, D. R., & Brown, C. W. (1989).

Berry, ., Bennet, D. R., & Brown, C. W. (1989). Calidad de servicios, una ventaja estratégica para instituciones financieras.

Bondarenko Pisemskaya, N. (2007). Acerca de las definiciones de la calidad de la educación. *educere*, 11(39), 614.

Cantú. (2006).

Cauas, D. (2015). *Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación*. Obtenido de Bogotá: biblioteca electrónica de la universidad Nacional de Colombia.

Chiavenato, I. (2002). *Administración en los nuevos tiempos*. Colombia: McGraw-Hill.

Crosby, P. B. (1998).

Cubillos Rodríguez, M. C., & Rozo Rodríguez, D. (2009). El concepto de calidad: Historia, evolución e importancia para la competitividad. *Revista Universidad de la Salle*.

Cupani, M. (2012). Análisis de Ecuaciones Estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Facultad de Psicología*, 186.

Deming, E. (2011). *Calidad, productividad y competitividad (3a)* (Cuarta ed.). Madrid: Díaz de Santos.

Dewey, J. (2002). La teoría pedagógica de John Dewey. Aspectos normativos y componentes utópicos. *Revista de Filosofía y Teoría Política*, 63-69.

Duque, E. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. *Innovar, Rev ciencias Adm y Soc.*, 15(25), 64-80.

Duque, E., & Gómez, Y. (2014). Evolución conceptual de los modelos de medición de la percepción de calidad del servicio: una mirada desde la educación superior. *Suma de Negocios*, 12.

Durán, J. M. (2007).

Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, A. (2015). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*.

Gelvez Carrillo, J. S. (2010). *Estado del Arte de Modelos de Medición de la Satisfacción del Cliente*. Bucaramanga.

Gray, & Harvey. (1997).

Grönroos, C. (1982). *An Applied Service Marketing Theory*.

Grönroos, C. (2001). Managing Service Quality. *The perceived service quality, concept a mistake?*, 11(3), 150-152.

Guzmán, J. M., & Pozo, G. E. (2017). *Satisfacción del servicio de las máquinas dispensadoras de café en universidades y unidades de salud públicas de segundo nivel en el distrito metropolitano de Quito*.

Hernandez Sampieri, R., Baptista Lucio, P., & Fernandez-Collado, C. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.

Hoffman, K. D., & Bateson, J. E. (2012). *Marketing de servicios*. México: Cengage Learning Editores.

Hoyer, R. W., & Hoyer, B. B. (2005). Quality. *Quality Progress*.

I., C. (2002).

Ibáñez, B. C. (1994). *Pedagogía y Psicología Interconductual*. México: Revista Mexicana de Análisis de la Conducta.

Ibarra, I., & Casas, E. (2014). *Aplicación del modelo Servperf en los centros de atención Telcel, Hermosillo: una medición de la calidad en el servicio*. México: Contaduría y Administración.

Isaza Medina, L. A., & Granja Cañizares, G. (2018). Servicio al cliente: Modelo de medición Servperf: Caso Hospital Público del Distrito 3 en Guayaquil. *ECOTEC*.

Ishikawa. (1986).

Juran, J. (1990). *Juran y la planificación de la calidad*. Madrid: Diaz de Santos.

Kotler, Bloom, & Hayes. (2009). *El marketing de los servicios profesionales*. Madrid: Paidós Iberica.

Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Marketing*. México: Pearson.

Lovelock. (2015). *Marketing*. México: Pearson Educación.

Lovelock, & Wirtz. (2009). *Marketing de Servicios*. México: Pearson Educación.

Lovelock; Wirtz. (2009). *Marketing de servicios*. Mexico: Pearson education.

Lovelock; Wirtz. (2009). *Marketing de Servicios*. México: Pearson Educación.

Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de mercados*. México: Pearson Educación.

Matsumoto Nishizawa, R. (2014). Desarrollo del Modelo Servqual para la medición de la calidad del servicio en la empresa de publicidad Ayuda Experto. *Perspectivas*.

Mejías, A., Valle, M., & Vega, A. (2013). La calidad de los servicios universitarios: reflexiones a partir del estudio de caso en el contexto latinoamericano. *Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial*, 16(2), 13-24.

Miranda, J., & Miranda, B. (2012). Reflexiones sobre la calidad de la educación y sus referentes: el caso de México. *Educere*, 18(53), 43-52.

Monje Álvarez, C. A. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Colombia: Programa de comunicación social y periodismo.

Morillo Moreno, M. d., Morillo Moreno, M., & Rivas Olivo, D. E. (2010). Medición de la calidad del servicio en las instituciones financieras a través de la escala Servqual. *Contaduría y Administración*, 102.

Peralta Montecinos, J. (2006). Rol de las expectativas en el juicio de satisfacción y calidad percibida del servicio. *Límite*.

Presidencia de la República del Ecuador. (12 de Octubre de 2010). Ley Orgánica de Educación Superior. *Ley Orgánica de Educación Superior*. Quito, Pichincha, Ecuador.

Reyes, O; Pazos, M. (2012). *Percepción de la calidad del servicio de la educación universitaria de alumnos y profesores*. (Vol. 5).

Secretaría de Educación Pública. (2018). *Glosario Educación Superior*. México: SEP.

Serrano, S. C. (2003). Los costes de calidad como estrategia empresarial en las empresas certificadas en la norma ISO 9000 de la CV. *CyTA - Ciencia y Técnica Administrativa*, 1.

Shewhart, W. A. (1931).

Suárez Parra, A. B., & Zipaquirá Vargas, Á. A. (2016). Validación de la escala SERVQUALing en la población de estudiantes de Ingeniería de la Universidad de Boyacá. Caso servicios biblioFiguras. *Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería*, 25.

Torres, S., & Vásquez, S. (2015). Modelos de evaluación de la calidad del servicio: caracterización y análisis. *Compendium*, 57-76.

Tschohl, J. (2008). *Servicio al cliente*. Miami: SQI Latin America.

Villalba Sánchez, C. (2013). *La calidad del servicio*. Colombia: Punto de Vista.

Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Berry, L. L. (1993). *Calidad en la Gestión de Servicio*. Madrid: Díaz de Santos.