

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE GESTIÓN Y ALTA DIRECCIÓN**



**ESTUDIO DE LOS DETERMINANTES DE LA SATISFACCIÓN
DEL CLIENTE EN UNIVERSIDADES PRIVADAS: ANÁLISIS DE
LOS COMEDORES UNIVERSITARIOS DE LA PUCP, 2017**

**Tesis presentada para obtener el título profesional de Licenciado en Gestión,
presentada por:**

GONZALES PAREDES, Carlos Enrique	20101070
TELLO CASAS, Alicia Dayanira	20111084
VEGA PORTUGAL, Fernando Joel	20111487

Asesorada por: Mgtr. Franco Alberto Riva Zaferson

Lima, 30 de Octubre del 2017

La tesis

**ESTUDIO DE LOS DETERMINANTES DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE EN
UNIVERSIDADES PRIVADAS: ANÁLISIS DE LOS COMEDORES
UNIVERSITARIOS DE LA PUCP, 2017**

ha sido aprobada.

[Presidente del Jurado]

Magíster Franco Alberto Riva Zaferson
Asesor de tesis

Magíster Milos Richard Lau Barba
Tercer jurado

Para mis papás por todo su amor, esfuerzo, sacrificio y apoyo incondicional. Este logro alcanzado es también de ustedes. Para mi hermanita, mi cómplice, mi todo. Para Fernando, mi compañero no solo de tesis, sino de la vida. Para mis amigos Carlos y Kathy. Para nuestro asesor. Para Lexi, mi alegría infinita.

Alicia Tello

A mis padres por su apoyo incondicional y confianza depositada en mí. Esta meta la alcanzamos juntos. A mi compañera de la vida, Alicia, y a mi hermano Carlos por todo el esfuerzo y dedicación en este largo proceso. Nuestra amistad es lo que nos ha permitido salir adelante. A todos nuestros amigos que nos apoyaron en todo momento.

A nuestro asesor.

Fernando Vega

Dedico este logro a mis padres por su esfuerzo, sacrificio e infinito amor. Este sueño y muchos más que vendrán los estamos alcanzando día a día juntos. También dedico afectuosamente este trabajo a Alicia y Fernando, una pareja increíble, excelentes amigos.

Carlos Gonzales

A nuestro asesor, Franco Riva, por su confianza, motivación y orientación. A Aldo Flores y Luis Infante de la empresa LUCET que nos brindaron su valioso tiempo e información. A Oscar Tello, por su apoyo desinteresado y por los consejos que nos brindó. A todos los docentes de la facultad que nos apoyaron en diversas oportunidades. A los estudiantes que participaron en la investigación. Finalmente, a nuestra familia y a todas las personas que nos apoyaron con su aliento, sus oraciones y su comprensión.

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	14
1. Problema de investigación	14
2. Preguntas de investigación.....	15
2.1. Pregunta General.....	15
2.2. Preguntas Específicas	16
3. Objetivos	16
3.1. Objetivo General	16
3.2. Objetivos Específicos	16
4. Hipótesis.....	17
4.1. Hipótesis General.....	17
4.2. Hipótesis Específicas.....	17
5. Justificación	17
5.1. Conveniencia.....	18
5.2. Relevancia Social	18
5.3. Implicaciones prácticas	18
5.4. Valor teórico	19
5.5. Utilidad metodológica.....	19
6. Viabilidad.....	19
6.1. Accesibilidad al sujeto de estudio	20
6.2. Disponibilidad de recursos.....	20
CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA	21
1. Enfoque	21
2. Alcance	22
3. Diseño de investigación	23

4.	Selección muestral	24
4.1.	Unidad de análisis	24
4.2.	Población	24
4.3.	Muestra	24
5.	Recolección de datos	26
5.1.	Fuentes de recolección de datos	26
5.2.	Procedimiento de recolección y registro de datos	28
6.	Análisis e interpretación de datos	31
6.1.	Análisis factorial	31
6.1.1.	<i>El factor y el modelo de análisis factorial</i>	32
6.1.2.	<i>Estadísticos relacionados</i>	32
6.1.3.	<i>Pasos para realizar el análisis</i>	33
6.2.	Análisis de clúster	34
6.2.1.	<i>Análisis de clúster bietápico</i>	34
6.2.2.	<i>Análisis de clúster jerárquico</i>	35
6.2.3.	<i>Análisis de clúster de K medias o K-ésimo</i>	35
6.3.	Coefficiente Alfa de Cronbach	36
7.	Matriz de consistencia	37
CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO		38
1.	Perspectiva general de los servicios	38
1.1.	Definición de servicios	38
1.2.	Características de los servicios	39
2.	Mezcla táctica de marketing de servicios	40
3.	Calidad del servicio	42
3.1.	Definición de la calidad del servicio	42
3.2.	Calidad como elemento de la satisfacción del cliente de servicios	43

4.	La satisfacción del cliente.....	44
4.1.	Definición de satisfacción del cliente	45
4.2.	Medición de la satisfacción del cliente y la calidad del servicio	45
5.	Estudios previos de medición de la calidad del servicio.....	51
5.1.	Estudios realizados en universidades	51
5.2.	Estudios realizados en restaurantes	52
CAPÍTULO 4: MARCO CONTEXTUAL		54
1.	La importancia del sector servicios	54
2.	Contexto del sistema de alimentación de la universidad estudiada	55
3.	Sistemas de alimentación en universidades	58
3.1.	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	58
3.2.	Universidad de Lima	59
3.3.	Universidad Nacional de Ingeniería	60
4.	Análisis PESTEL	61
4.1.	Factor político	61
4.2.	Factor económico.....	62
4.3.	Factor sociocultural.....	64
4.4.	Factor tecnológico.....	66
4.5.	Factor ecológico	67
4.6.	Factor legal.....	67
5.	Modelo de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter	69
5.1.	Poder de negociación de los clientes	69
5.2.	Poder de negociación de los proveedores	70
5.3.	Amenaza de nuevos entrantes.....	71
5.4.	Amenaza de servicios sustitutos.....	72
5.5.	Grado de rivalidad entre competidores del sector	72
6.	Matriz de Perfil Competitivo.....	73

7.	Constitución de la empresa LUCET	77
8.	Análisis AMOFHIT de la empresa LUCET	78
8.1.	Administración y gerencia	78
8.2.	Marketing, ventas e investigación de mercado	79
8.3.	Operaciones, logística e infraestructura	81
8.4.	Finanzas y contabilidad.....	83
8.5.	Recursos humanos y cultura.....	84
8.6.	Sistema de información y comunicaciones.....	86
8.7.	Tecnología, investigación y desarrollo.....	86
CAPÍTULO 5: RESULTADOS.....		88
1.	Análisis de resultados a través de la estadística descriptiva	88
1.1.	Características demográficas de la muestra	88
1.2.	Características psicográficas de la muestra	89
1.3.	Comentarios de la muestra	93
2.	Análisis de Clúster	98
3.	Análisis Factorial.....	103
4.	Prueba de Fiabilidad	110
4.1.	Factor 1: Infraestructura	110
4.2.	Factor 2: Servicio.....	111
4.3.	Factor 3: Tangibilización del producto	111
4.4.	Factor 4: Valor nutricional	112
4.5.	Factor 5: Adicionales del menú universitario.....	112
4.6.	Factor 6: Precio.....	112
4.7.	Factor 7: Tiempo	113
4.8.	Factor 8: Cercanía al comedor	113
4.9.	Factor 9: Entretenimiento	113

4.10. Factor 10: Buenas prácticas de manipulación	114
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	118
1. Principales conclusiones del estudio.....	118
1.1. Conclusión específica 1.....	119
1.2. Conclusión específica 2.....	121
1.3. Conclusión específica 3.....	122
1.4. Conclusión específica 4.....	122
2. Recomendaciones para LUCET	123
3. Recomendaciones para estudios afines	125
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	127
ANEXO A: Entrevista a Asistente de Gestión de LUCET	133
ANEXO B: Entrevista a coordinador de Concesionarios de la PUCP	136
ANEXO C: Primer <i>focus group</i> a estudiantes de la PUCP	137
ANEXO D: Segundo <i>focus group</i> a estudiantes de la PUCP	139
ANEXO E: Tercer <i>focus group</i> a estudiantes de la PUCP	141
ANEXO F: Versión inicial de la encuesta de satisfacción	142
ANEXO G: Base de datos	149
ANEXO H: Estratificación de la muestra	150
ANEXO I: <i>Focus group</i> a estudiantes de diversas universidades	151
ANEXO J: Consentimientos informados	153
ANEXO K: Entrevista a Jefe de Producción de LUCET	154
ANEXO L: Entrevista a Nutricionista del Servicio de Salud de la PUCP	157
ANEXO M: Matriz de Consistencia	160
ANEXO N: Resultados de la encuesta	165
ANEXO Ñ: Matriz de Correlaciones	175
ANEXO O: Comentarios en “Grupo PUCP 2.0” de Facebook	176

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Relación entre número de ítems de encuesta y tamaño de muestra	25
Tabla 2: Estudios sobre la satisfacción del cliente en universidades	51
Tabla 3: Estudios de medición de la satisfacción del cliente en restaurantes	53
Tabla 4: Resultados de ponderación de factores del focus group	74
Tabla 5: Rúbrica de la matriz MPC para los comedores universitarios	75
Tabla 6: Matriz MPC de universidades y restaurantes	76
Tabla 7: Centros de clústeres finales del primer análisis	100
Tabla 8: Centros de clústeres finales del segundo análisis	102
Tabla 9: Organización inicial de variables en factores	104
Tabla 10: Varianza total explicada	107
Tabla 11: Matriz de componente rotado	108
Tabla 12: Estadísticas del factor "Infraestructura"	110
Tabla 13: Estadísticas del factor "Servicio"	111
Tabla 14: Estadísticas del factor "Tangibilización del producto"	111
Tabla 15: Estadísticas del factor "Valor nutricional"	112
Tabla 16: Estadísticas del factor "Adicionales del menú universitario"	112
Tabla 17: Estadísticas del factor "Precio"	113
Tabla 18: Estadísticas del factor "Tiempos"	113
Tabla 19: Estadísticas del factor "Cercanía al comedor"	113
Tabla 20: Estadísticas del factor "Entretenimiento"	114
Tabla 21: Estadísticas del factor "Buenas prácticas de manipulación"	114
Tabla 22: Agrupación de variables en factores	115

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama del análisis	21
Figura 2: Proceso de la encuesta	29
Figura 3: Proceso de recolección de datos	30
Figura 4: Representación del modelo	32
Figura 5: Porcentajes de satisfacción e insatisfacción según factor	91
Figura 6: Factores de mayor mención en los comentarios	94
Figura 7: Resultado de comentarios sobre balance nutricional	95
Figura 8: Resultado de comentarios sobre ración de menú	95
Figura 9: Resultado de comentarios sobre servicio al cliente	96
Figura 10: Resultado de comentarios sobre sabor	96
Figura 11: Mapa de comentarios	98
Figura 12: Resumen del modelo utilizando la función clúster bietápico	99
Figura 13: Resumen del modelo utilizando la función clúster bietápico	101
Figura 14: Resultado de Prueba de KMO y Bartlett	106
Figura 15: Resultados de fiabilidad	114

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación busca identificar los factores que determinan la satisfacción de del estudiante de pregrado con respecto al servicio de alimentación de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Para lograr este objetivo, se empleó revisión bibliográfica, entrevistas, *focus group*, encuestas y análisis de datos sobre la base de trabajos relacionados con la medición de la satisfacción del cliente.

Luego de llevar a cabo el análisis de clúster, se concluye que existe un solo perfil de estudiante de pregrado en la Universidad. Por otro lado, después de realizar el análisis factorial y la prueba de fiabilidad, se concluye que las variables encontradas se ordenan en diez factores determinantes de la satisfacción. Los factores son: infraestructura, servicio, tangibilización de producto, precio, valor nutricional, adicionales del menú universitario, tiempos, cercanía al comedor, entretenimiento y buenas prácticas de manipulación.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, la Pontificia Universidad Católica del Perú cuenta con tres comedores dentro de su campus universitario: Comedor Central, Comedor de Letras y Comedor de Artes. Estos comedores fueron gestionados por empresas privadas bajo la modalidad de concesión hasta inicios del 2016, fecha en la cual no se llegó a un acuerdo para la renovación del contrato. Esto se dio debido a que las condiciones de precio y cantidad del *plato básico*, plato orientado a los universitarios, no resultaban rentables para las concesionarias.

Posteriormente, la Sección de Concesionarios de la Universidad decidió convocar a licitación pública la concesión de los comedores, sin embargo no se presentaron propuestas. Sumado a esto, los estudiantes se mostraban insatisfechos con el servicio de alimentación, presentando quejas en el Libro de Reclamaciones de los comedores universitarios y con publicaciones en redes sociales. Ante esta situación, la Universidad decidió constituir la empresa LUCET, que sería la encargada de gestionar de manera autónoma los comedores y *snacks* del campus universitario.

En este contexto, es clave identificar y analizar las variables que determinan la satisfacción de los consumidores para adecuar los procesos y brindar un mejor servicio que genere mayor rentabilidad en el largo plazo. En ese sentido, la presente investigación tiene como objetivo principal identificar los factores que determinan la satisfacción de cada perfil de estudiante de pregrado con respecto al servicio de alimentación de la PUCP. Para lograr este objetivo, se construyó un instrumento de evaluación de la satisfacción que está adaptado al contexto de los comedores universitarios. De esta forma, el instrumento de medición permite también optimizar el análisis sobre el desempeño de los concesionarios de alimentación, partiendo desde la percepción de los estudiantes.

La tesis de investigación está organizada en cinco capítulos. En el primer capítulo se presenta el planteamiento de la investigación, que incluye la problemática que dio origen a la investigación, los objetivos a desarrollar, la justificación y la viabilidad de la investigación.

En el segundo capítulo se presenta la metodología utilizada en la investigación. Este capítulo aborda el enfoque, el alcance del estudio, el diseño metodológico, la selección muestral, las técnicas de recolección de datos, teoría sobre el análisis e interpretación de datos.

En el tercer capítulo se desarrolla el marco teórico del estudio, que contiene la revisión de la literatura académica, en la cual se presentan los fundamentos teóricos relevantes para desarrollar la investigación, dando énfasis a la revisión de los modelos validados. De esta manera, se incorporan variables comunes al servicio de alimentación que se adaptan al contexto específico de los comedores universitarios. Asimismo, la investigación hace revisión de estudios análogos efectuados en servicios de alimentación prestados en universidades y restaurantes.

En el cuarto capítulo de la investigación, se aborda el marco contextual de la empresa LUCET, para lo cual se utilizan herramientas de análisis externo e interno. Estos análisis permitirán entender con mayor profundidad a la organización que brinda el servicio y a la vez identificar potenciales variables que expliquen la satisfacción general de los estudiantes de pregrado con respecto al servicio de alimentación de la PUCP.

En el capítulo cinco se presentan los resultados de la investigación. Primero, se realiza el análisis de clúster para definir el número de clústeres de estudiantes de la PUCP. Segundo, se hace el análisis factorial para definir el número de factores que se forman a partir de las variables propuestas en la encuesta. Por último, se realiza la prueba de fiabilidad para verificar la consistencia de los factores encontrados.

Finalmente, se presentan las conclusiones del análisis y se realiza una evaluación de las hipótesis planteadas originalmente, para luego proponer recomendaciones sobre la base de los resultados.

CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo se presenta el problema que dio origen a la investigación y los objetivos que se planean desarrollar para abordarlo. Luego, se presenta la justificación y se determina la viabilidad de la investigación. Finalmente, se realiza una descripción del objeto de estudio y el sujeto de investigación.

1. Problema de investigación

La satisfacción del cliente es el propósito central de toda organización, debido a que es la manera de generar relaciones sostenibles en el tiempo. La satisfacción del cliente es el conjunto resultante de la percepción, evaluación y valoraciones psicológicas respecto al consumo tanto de un producto como de un servicio, por lo que existen diversos factores que influyen en la satisfacción del cliente (Yi, 1990).

La satisfacción del cliente y la calidad del servicio son conceptos que están estrechamente relacionados en la literatura. Según Cronin y Taylor (1992, p. 65), la calidad del servicio es el antecedente de la satisfacción del cliente. Esto significa que niveles altos de calidad se relacionan con una mayor satisfacción del cliente. Sin embargo, el cliente tiene una mayor dificultad para percibir y explicar objetivamente la satisfacción en el caso de los servicios, debido a que son intangibles y existen diversos factores que no están estrictamente vinculados a la calidad del producto que afectan la satisfacción de los usuarios del servicio. Es por esta razón que las empresas que ofrecen servicios buscan herramientas fiables que permitan una medición más real, para evaluar los servicios prestados (Gadotti & Franca, 2009).

Actualmente, existen dos modelos de medición de la calidad del servicio bastante utilizados en la literatura del tema. Estos son: el SERVQUAL que mide la calidad del servicio como la diferencia entre la percepción de los consumidores y sus expectativas (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1988) y el SERVPERF que mide la calidad del servicio basada sólo en la percepción de los consumidores (Cronin & Taylor, 1992). A partir de ambos modelos se derivan diversos instrumentos para estimar y evaluar la satisfacción del cliente. Sin embargo, existen servicios que por su condición particular y contexto en el que se prestan, como los comedores dentro de universidades, demandan una herramienta de medición más real y objetiva.

En una entrevista realizada al Asistente de Gestión de LUCET, Aldo Flores, comentó que a mediados del 2016 la Universidad decidió constituir la empresa LUCET, encargada de gestionar

de manera autónoma el servicio de alimentación dentro del campus universitario (ver Anexo A). Este servicio está compuesto por tres comedores universitarios, snacks y Tangente. Cabe mencionar que no se realizó un estudio de mercado que permitiera conocer a profundidad al cliente (comunicación personal, 26 de abril, 2017).

A partir de la entrevista con el Coordinador de Concesionarios de la PUCP, Jaime Alvites, se pudo conocer que la Sección de Concesionarios evalúa la satisfacción de los clientes del servicio de alimentación, empleando cuestionarios de estructura básica de tres preguntas, con la revisión de los Libros de Reclamaciones y alumnos encubiertos (comunicación personal, 17 de febrero, 2017) (ver anexo B). Sin embargo, estas herramientas se orientan únicamente a la percepción del producto y omiten variables como el trato, el ambiente, entre otros.

Alvites se mostró bastante interesado con los objetivos de esta investigación debido a que la herramienta será de mucha utilidad para realizar una medición más real de la satisfacción de los estudiantes. Además, con los resultados de la investigación se podrá elaborar una oferta más acorde a las preferencias de los estudiantes de pregrado (comunicación personal, 17 de febrero, 2017).

Como se pudo observar, no se cuenta con una herramienta validada de medición de la satisfacción, por lo que hay una brecha de información que no se está cubriendo desde la perspectiva del cliente y como consecuencia, hay información que se está omitiendo en la toma de decisiones estratégicas.

La investigación está enmarcada en el campo del marketing de servicios, debido a que parte del conocimiento del punto de vista del estudiante de pregrado y busca diseñar una herramienta que permita una medición más certera de la satisfacción. Esta herramienta permitirá identificar cuáles son los factores que más influyen en la satisfacción del cliente.

2. Preguntas de investigación

En el siguiente apartado se presentan la pregunta general que dio origen a la presente investigación y las preguntas específicas que deben ser respondidas para lograr el objetivo general.

2.1. Pregunta General

¿Cuáles son los factores determinantes de la satisfacción de cada clúster de

estudiantes de pregrado con respecto al sistema de alimentación de la PUCP?

2.2. Preguntas Específicas

- PE1: ¿Cuáles son los factores más resaltantes en el contexto en el que desarrolla sus actividades el servicio de alimentación de la PUCP?
- PE2: ¿Cuál es la herramienta más adecuada para medir la satisfacción de los estudiantes de pregrado con respecto al sistema de alimentación de la PUCP?
- PE3: ¿Existen diferentes clústeres de estudiantes de pregrado en la PUCP?
- PE4: ¿Cuáles son los factores que influyen en la satisfacción del estudiante de pregrado con respecto al sistema de alimentación de la PUCP?

3. Objetivos

En el siguiente apartado se presentan el objetivo general que dio origen a la presente investigación y los objetivos específicos.

3.1. Objetivo General

Identificar los factores que determinan la satisfacción de cada clúster de estudiantes de pregrado con respecto al servicio de alimentación de la PUCP.

3.2. Objetivos Específicos

- OE1: Comprender el contexto en el que se brinda el servicio de alimentación para visualizar los factores más resaltantes que podrían afectar la satisfacción del estudiante de pregrado de la PUCP.
- OE2: Elaborar una herramienta adecuada para medir la satisfacción de los estudiantes de pregrado con respecto al sistema de alimentación de la PUCP.
- OE3: Determinar cuántos clústeres de estudiantes de pregrado existen en la PUCP.
- OE4: Reconocer los factores que influyen en la satisfacción del estudiante de pregrado con respecto al servicio de alimentación de la PUCP.

4. Hipótesis

En el siguiente apartado se presentan la hipótesis general y las hipótesis específicas que buscan responder las preguntas de investigación. Estas hipótesis se aceptarán o rechazarán en el capítulo de resultados.

4.1. Hipótesis General

Existen diferentes variables que se pueden ordenar en al menos diez factores que determinan la satisfacción del estudiante de pregrado. Dichos factores son: Precio, sabor y aroma, presentación del plato, rapidez, ubicación, insumos, limpieza, atención, valor nutricional e infraestructura. Los mismos influyen en los diferentes clústeres de estudiantes.

4.2. Hipótesis Específicas

- HE1: Existen al menos tres factores resaltantes: Precio, buenas prácticas de manipulación y valor nutricional que pueden influir en la satisfacción del estudiante.
- HE2: Existen al menos cinco herramientas para medir la satisfacción del servicio: Modelo de Calidad del servicio, Modelo SERVQUAL, Modelo SERVPERF, Modelo DINESERV y Modelo Jerárquico Multidimensional. Sin embargo, no existen modelos para el contexto particular de los sistemas de alimentación en universidades. Se requiere armar una encuesta propia.
- HE3: Existen al menos dos clústeres de estudiantes con preferencias y hábitos marcados según la facultad en la que se encuentran. Carreras de letras y carreras de ciencias.
- HE4: Los factores que influyen en la satisfacción del estudiante de pregrado con respecto al sistema de alimentación de la PUCP son: Precio, sabor y aroma, presentación del plato, rapidez, ubicación, insumos, limpieza, atención, valor nutricional e infraestructura.

5. Justificación

El sistema de alimentación de la PUCP, no cuenta con una herramienta de medición de la satisfacción que permita conocer la percepción del estudiante con respecto al servicio recibido y por ende, no se conocen los factores que afectan la satisfacción del estudiante. Esto, sumado al

interés de la Universidad por evaluar el servicio prestado por la concesionaria LUCET, dio origen a la presente investigación cuyo objetivo es determinar los principales factores de la satisfacción del estudiante de pregrado con respecto a los servicios de alimentación ofrecidos dentro del campus de la PUCP.

Con la determinación de dichos factores se identificarán oportunidades para mejorar la gestión del sistema de alimentación, lo que redundará en un beneficio para la misma concesionaria de comida. Posteriormente, la concesionaria podrá diseñar estrategias para incidir en los factores identificados en este estudio. Finalmente, la Sección de Concesionarios de la Universidad dispondrá de un instrumento de evaluación para la concesionaria LUCET.

5.1. Conveniencia

La investigación desarrolla y valida la consistencia de una herramienta cuantitativa que permite evaluar la satisfacción de los alumnos de pregrado con respecto a los comedores dentro de la PUCP. Cabe señalar que no existe un modelo de medición que se adapte al contexto particular en el que opera LUCET.

5.2. Relevancia Social

Los que se beneficiarán con los resultados de la investigación son tres actores: la Sección de Concesionarios de la PUCP, la concesionaria LUCET y la comunidad académica. Por un lado, la Sección de Concesionarios de la PUCP se beneficiará en tanto contará con una herramienta de medición más acorde a sus necesidades y así, podrá evaluar de manera más objetiva a la concesionaria que maneja los comedores de la Universidad. Por otro lado, LUCET contará con información sobre la percepción que tienen los estudiantes de pregrado con respecto al servicio recibido. Por ende, se podrán conocer los factores que determinan la satisfacción de los estudiantes para realizar las mejoras respectivas. Finalmente, la comunidad académica podrá realizar más estudios con la base del modelo que se propone en esta investigación.

5.3. Implicaciones prácticas

El Área de Concesionarios de la PUCP no cuenta con una herramienta que mida objetivamente la satisfacción en los comedores, por tanto, el diseño de un instrumento

de medición adecuado al contexto del sistema de alimentación permitirá la resolución del problema. Además, se recolectará información demográfica y psicográfica de los estudiantes de pregrado.

5.4. Valor teórico

Existen diversos instrumentos identificados en la literatura de evaluación de la satisfacción del cliente. Sin embargo, estos instrumentos surgieron de modelos genéricos que no explican consistentemente la satisfacción en todos los servicios. El caso de estudio de esta investigación se presta en un contexto específico, por lo que es necesario adaptar o diseñar un modelo que permita una medición más exacta y que tome en cuenta diversos factores que influyen en el cliente de este tipo de servicio. Por ello, el equipo de investigación propone la creación de un modelo académico que podrá aplicarse a los alumnos de pregrado de la PUCP.

El aporte está en el conocimiento para esclarecer cuáles son los factores que determinan la satisfacción de los alumnos con respecto al servicio de alimentación que reciben. Con ello, se espera incentivar más estudios análogos para afianzar los métodos analíticos y mejorar la eficacia en la obtención y análisis de tales datos.

5.5. Utilidad metodológica

La propuesta de esta investigación consiste en diseñar un modelo de medición de la satisfacción del estudiante de pregrado para el contexto específico del sistema de alimentación de la PUCP. Con este nuevo instrumento se podrá recolectar y analizar la percepción de la calidad a partir de los factores determinantes más fiables. Asimismo, se propone este instrumento para estudiar de manera más adecuada y rigurosa a la población de alumnos como clientes de servicios de alimentación.

6. Viabilidad

En el siguiente apartado se presenta la accesibilidad al sujeto de estudio y la disponibilidad de recursos para realizar el trabajo de investigación.

6.1. Accesibilidad al sujeto de estudio

Es importante resaltar que los sujetos de estudio son los estudiantes de pregrado de la PUCP matriculados en el ciclo 2017 - I. Por ello, al ser alumnos de la Universidad, el equipo de investigación tiene la facilidad de contactar a dichos estudiantes y aplicar la encuesta en el campus universitario.

6.2. Disponibilidad de recursos

Se cuenta con la disponibilidad de tiempo para realizar el trabajo de campo, entrevistas a colaboradores de LUCET, *focus groups* y aplicación de la encuesta. También para la revisión y análisis de la literatura, construcción, evaluación y validación de la herramienta de medición propuesta. De la misma forma, se cuenta con recursos económicos para solventar la inversión inherente a la investigación como materiales para la encuesta, consumo de participantes de *focus group*, entre otros. Finalmente, se cuenta con elementos de consulta académica, física y digital, que facilitan el desarrollo de la investigación y proporcionan los criterios para sustentar los enfoques abordados.

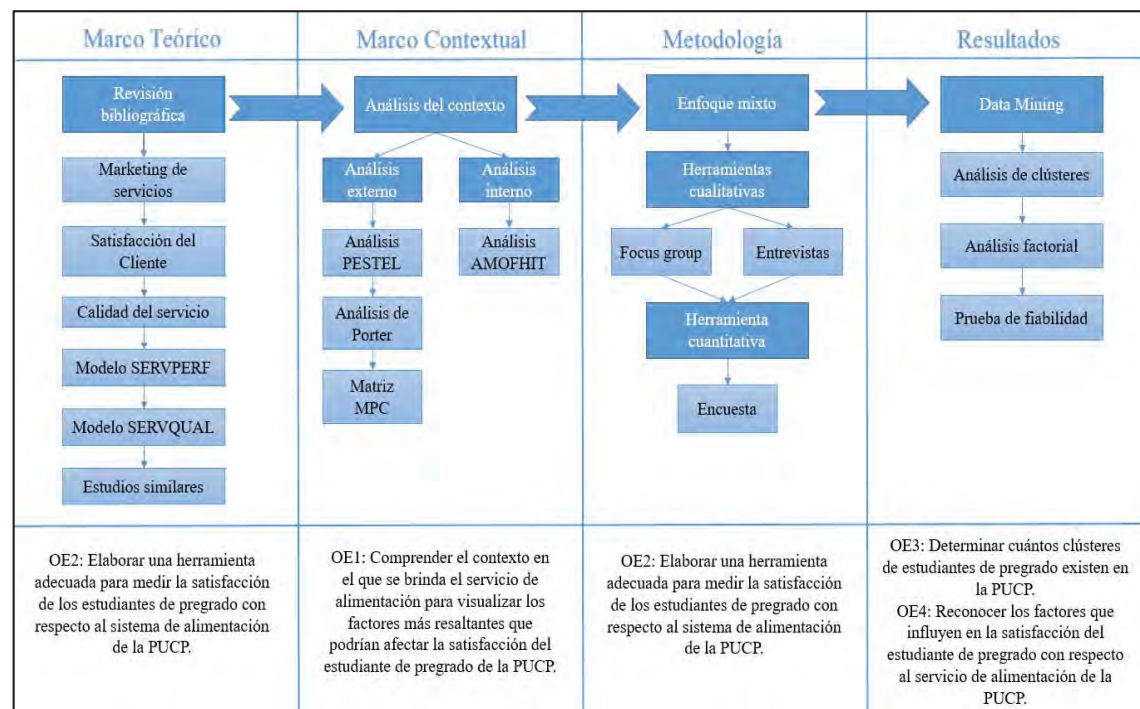
CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA

En este capítulo se explica el enfoque mixto que manejará el equipo de estudio. También, se explicará el alcance exploratorio y el diseño de la investigación, que es básicamente no experimental y transversal. Luego, se detallará la selección muestral y el proceso de recolección de datos que está compuesto por: *focus groups*, entrevistas y encuestas. Finalmente, se abordará la teoría de análisis de datos que se utilizó como el análisis de clústeres, análisis factorial y prueba de fiabilidad.

1. Enfoque

El enfoque de la investigación es mixto, debido a que se utilizaron herramientas tanto cuantitativas como cualitativas, con ello se permite compensar las desventajas propias de una sola perspectiva y potenciar la rigurosidad del estudio. La investigación se desarrolla empleando estrategias de recolección, análisis e interpretación de datos obtenidos a partir de ambos enfoques. A continuación, se presenta un diagrama que detalla todos los pasos que se emplearon para lograr el objetivo general de la investigación.

Figura 1: Diagrama del análisis



El estudio empieza con la revisión bibliográfica que tiene como finalidad encontrar los principales conceptos, modelos y herramientas para medir la satisfacción del cliente en universidades. Luego, se realizó un análisis tanto externo como interno del servicio de alimentación de la PUCP para conocer el contexto en el que se brinda este servicio.

A continuación, se realizó una entrevista al responsable del Área de Concesionarios de la PUCP, quien evidenció la necesidad de una herramienta especializada en la medición de la satisfacción del estudiante (comunicación personal, 17 de febrero, 2017). De igual manera, se tuvo una entrevista con el Asistente de Gestión de LUCET, quien mostró interés por saber cuáles son los principales factores que determinaban la satisfacción del cliente. Esto debido a que únicamente utilizaban encuestas breves que no lograban recoger información valiosa y por lo tanto, no lograban identificar aspectos clave para llegar de mejor manera a su público objetivo (comunicación personal, 26 de abril, 2017).

Después de sustentar el problema de investigación con revisión bibliográfica y entrevistas, se realizaron dos *focus groups* para identificar y confirmar los principales factores que el alumno considera al momento de elegir un lugar donde comer (Ver Anexos C y D). Con lo recogido, se empezó a armar la encuesta que fue testeada en un tercer *focus group*, donde se realizó la prueba piloto (Ver Anexo E). Con lo recogido en el tercer *focus group*, se realizaron las correcciones necesarias para luego aplicar la encuesta a 1,020 alumnos de pregrado de la PUCP (Ver Anexo F).

Luego de encuestar, procesar los datos y verificar la información, se eliminaron las encuestas sin rellenar o viciadas, las mismas que sumaron un total de 35 encuestas descartadas. Por tanto se tuvo una base de datos de 985 encuestas a las cuales se les aplicó las pruebas estadísticas de análisis de clústeres, análisis factorial y prueba de fiabilidad (Ver Anexo G en CD adjunto). Cabe señalar que se utilizaron herramientas cualitativas para enriquecer el análisis cuantitativo.

2. Alcance

La satisfacción del cliente ha sido abordada en el análisis académico desde diversas perspectivas, sin embargo es necesario adaptar o diseñar modelos académicos para contextos específicos como el caso de estudio de la investigación. Con ello, el estudio ayudará a ordenar diversas variables, que el estudiante toma en cuenta al evaluar el sistema de alimentación, en factores que determinan la satisfacción.

Entonces, el alcance de esta investigación es exploratorio porque se investiga un tema poco estudiado: la identificación de determinantes de la satisfacción del estudiante de pregrado con respecto al sistema de alimentación de su universidad. Asimismo, se indaga el problema desde un enfoque mixto. Para ello, se recolectó información con entrevistas, *focus groups* y encuestas que luego se organizaron en diversos análisis que ayudaron a encontrar un grupo de diez factores. La información recabada en las encuestas fue analizada estadísticamente para determinar el número de clústeres que existen y el número de factores que componen las diversas variables evaluadas.

Este estudio logró además encontrar características demográficas y psicográficas del estudiante de pregrado, así como su percepción sobre el servicio de alimentación. Es decir, se recolectaron, midieron y evaluaron datos sobre diversos factores como: infraestructura, servicio, tangibilización del producto, valor nutricional, adicionales al menú, precio, tiempos, cercanía al comedor, entretenimiento y buenas prácticas de manipulación.

Este estudio prepara el terreno para nuevos estudios, como por ejemplo, el análisis de componentes estructurales para cuantificar las relaciones entre los factores encontrados y la satisfacción del estudiante.

3. Diseño de investigación

La presente investigación es de corte no experimental, debido a que se observan fenómenos sociales como la satisfacción del estudiante, tal como se desarrolla en un contexto determinado para después ser analizado. No se realizaron estímulos a los individuos en estos escenarios, es decir, no se manipularon variables en este estudio.

El tipo de diseño no experimental que se realiza en esta investigación es también transversal puesto que se recolecta información en un momento delimitado y único: el ciclo 2017-I en la PUCP. El objetivo de esta investigación es identificar los factores que determinan la satisfacción de cada clúster de estudiantes de pregrado con respecto al servicio de alimentación de la PUCP.

Además, este diseño transversal es exploratorio pues, con el estudio se intenta conocer a un conjunto de variables que determinan la satisfacción en una comunidad universitaria, en un contexto y una situación específicos (Hernández, Fernández & Baptista, 2006). Esto es consecuente con que el problema de investigación de esta investigación es un tema poco estudiado

en el contexto propuesto, sistema de alimentación de la PUCP, y por ello el equipo de investigación realizó un análisis del contexto.

4. Selección muestral

En la siguiente sección se especifica cuál fue la unidad de análisis y población que se tomó para esta investigación. También se presenta el tamaño de muestra.

4.1. Unidad de análisis

Para la presente investigación, el sujeto de estudio son los alumnos de pregrado de las 13 facultades con las que cuenta la PUCP.

4.2. Población

La población total a analizar está compuesta por alumnos de pregrado matriculados en el período 2017-1, distribuidos en las 13 facultades en las que se organiza la PUCP. Cabe mencionar, que el número de alumnos matriculados en dicho semestre académico asciende a 22,513 estudiantes, número que será la población de esta investigación (Sistema de Apoyo a la Gestión de la Pontificia Universidad Católica del Perú [SAG PUCP], 2017).

La población escogida considera a todos los estudiantes de pregrado, debido a que el objetivo de este estudio es identificar qué factores determinan la satisfacción de ellos y esto incluye tanto a los estudiantes que utilizan el servicio como a los que no. Cabe resaltar que al incluir la perspectiva de los estudiantes que no utilizan el servicio se tendrá un punto de análisis e interpretación más completos y no se sesgarán los resultados de la investigación. Finalmente, se buscan variables latentes y estas pueden ser identificadas mediante las personas que no consumen en el comedor.

4.3. Muestra

El muestreo de la investigación es probabilístico estratificado. Por lo cual, el tamaño muestral de la presente investigación se planteó inicialmente de 1,019 alumnos, ésta se obtuvo con una población de 22,513 alumnos, con un nivel de confianza de 95%,

3% de error y un Z de 1.96. Esa muestra abarcaba a un 4.5% de la población total.

Cabe señalar que en las investigaciones cuantitativas es determinante encontrar el tamaño de la muestra adecuado para reducir al máximo el error en la estimación. Sin embargo, al considerar el Alfa de Cronbach que evalúa la fiabilidad de la escala empleada, se sugiere utilizar otro tipo de muestreo. En este tipo de casos, para encontrar el tamaño de muestra adecuado se parte del número de ítems que conforman la herramienta de evaluación (Cervantes, 2005). En el siguiente cuadro, se puede apreciar cuáles son los tamaños muestrales recomendados para un determinado número de ítems:

Tabla 1: Relación entre número de ítems de encuesta y tamaño de muestra

Ítems en la encuesta	Regla en cuanto a encuestas por ítem	Tamaño de la muestra
20 ítems a más	Entre 5 y 20 encuestas por ítem	Entre 100 y 400 encuestas
10 ítems o menos	10 encuestas por ítem	Máximo 100 encuestas sería el tamaño ideal

Adaptado de Cervantes (2005)

En consecuencia, para fines de la investigación, el presente trabajo utilizará una herramienta que contiene 51 ítems con escala de Likert para evaluar la satisfacción del alumno con respecto al servicio de los comedores. De acuerdo a la regla de validación del tamaño de muestra, se sugiere levantar información de 20 encuestados por ítem. Como resultado, se obtiene un tamaño muestral de 1,020 estudiantes que deberán rendir la encuesta.

Esta muestra es probabilística estratificada, debido a que fue dividida de forma proporcional a la población total de estudiantes universitarios de acuerdo a tres criterios: facultad, edad y sexo. Cabe mencionar que el criterio edad fue dividido en cinco rangos para una mejor estratificación (ver Anexo H en el CD adjunto).

Finalmente, se encuestaron a 1,020 alumnos, pero al momento de procesar los datos se invalidaron 35 encuestas porque había apartados incompletos o viciados. Por ello, el número de datos analizados ascendió a 985 encuestas (Ver Anexo G).

5. Recolección de datos

La presente investigación tiene un enfoque mixto, por ende se utilizaron diversas herramientas como: entrevistas, *focus groups* y encuestas que se detallan a continuación.

5.1. Fuentes de recolección de datos

Con el objetivo de obtener información más precisa sobre el funcionamiento de la concesionaria que opera en la Universidad y la relación de esto con la satisfacción de los estudiantes, se programaron y obtuvieron entrevistas semi-estructuradas con el Coordinador de Concesionarios de la PUCP, con el Asistente de Gestión de la empresa LUCET y con un Nutricionista del Servicio de Salud de la PUCP. El equipo de investigación buscó con estas entrevistas comprender con mayor claridad el contexto tanto externo como interno del sistema de alimentación y encontrar posibles factores resaltantes.

En la primera etapa de la investigación se realizaron dos *focus groups* compuestos por diez alumnos cada uno, cabe señalar que el primero fue exploratorio y el segundo, confirmatorio. El objetivo de estos *focus groups* fue identificar cuáles son los factores que el alumno toma en consideración a la hora de decidir en qué lugar va a almorzar y a su vez conocer la opinión de los mismos sobre el servicio de alimentación de la PUCP. Cabe señalar que se realizó una estratificación por facultad para tener diversidad en el debate. De esta manera, el grupo general estuvo conformado por: cuatro alumnos de Estudios Generales Ciencias, cuatro de Estudios Generales Letras, uno de Arquitectura y Urbanismo, uno de Arte y Diseño, uno de Artes Escénicas, cuatro de Ciencias e Ingeniería, uno de Ciencias Sociales, uno de Ciencias y Artes de la Comunicación, uno de Derecho, uno de Gestión y uno de Letras y Ciencias Humanas (ver Anexos C y D).

Además, se efectuó un *focus group* conformado por ocho alumnos de diversos ciclos de la facultad de Psicología de la PUCP para realizar el testeó de la primera versión de la encuesta. Se realizó esta muestra no probabilística a conveniencia del equipo de investigación pues se considera que dichos alumnos poseen conocimientos en diseño y aplicación de encuestas por la naturaleza de su carrera. Con este *focus* se logró definir el número de grados de satisfacción de la escala de Likert, mejorar la redacción de diversos

enunciados para evitar la mala interpretación de los mismos y tomar el tiempo promedio que demora la aplicación de la encuesta (ver Anexo E).

Finalmente, se llevó a cabo un *focus group* conformado por 10 alumnos de diferentes universidades como: la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Universidad de Lima, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas y Universidad Nacional de Ingeniería para conocer el sistema de alimentación de sus universidades y hacer un *benchmark* con posibles acciones que ayudarían a mejorar la satisfacción del alumno incidiendo en diferentes factores (ver Anexo I).

Las herramientas de recolección de información mencionadas en párrafos anteriores fueron utilizadas para enriquecer el contenido de la encuesta, que es la herramienta principal de la presente investigación. Asimismo, la encuesta fue diseñada utilizando como *input* algunos factores de modelos genéricos validados y también, se consideraron factores de estudios relacionados sobre calidad del servicio en restaurantes y universidades. Luego de aplicar la encuesta a los 1,020 estudiantes de pregrado de la PUCP, se realizó un filtro en el que se descartaron 35 encuestas. Finalmente, los datos recabados de las 985 encuestas restantes fueron procesados para realizar análisis estadístico.

La encuesta consta de cuatro secciones. Estas son: perfil del encuestado, preferencias de alimentación, servicio de alimentación de la universidad y filtro de nivel socioeconómico (ver Anexo F).

El perfil del encuestado cuenta con preguntas demográficas como edad, sexo, facultad, ciclo, actividades que realiza y lugar de nacimiento; éstas se hicieron con la finalidad de recoger información sobre el alumno para luego analizar si existían o no perfiles de clientes o clústeres.

La sección preferencias de alimentación cuenta con preguntas de tipo psicográficas para conocer las costumbres y gustos del alumno, al igual que la anterior sección, ésta buscó obtener información para luego analizar si existían o no clústeres.

La sección servicio de alimentación de Universidad contiene 50 enunciados que ayudarán a encontrar los determinantes de la satisfacción del alumno.

Finalmente, la sección filtro de nivel socioeconómico consta de siete preguntas propuestas por la Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados

[APEIM] quienes estandarizaron la fórmula para la determinación de niveles en el Perú desde el 2003.

5.2. Procedimiento de recolección y registro de datos

La investigación empezó con una entrevista al Coordinador de Concesionarios de la PUCP con la finalidad de conocer la situación actual del sistema de alimentación de la Universidad. Esta entrevista permitió obtener información general sobre los involucrados en el sistema de alimentación de la PUCP. De esta manera, se obtuvo el contacto y posteriormente, se realizó la entrevista con un trabajador de LUCET. La entrevista fue grabada en audio con autorización del entrevistado, luego fue transcrita y finalmente se realizó una ficha a modo de resumen (ver Anexo B). Cabe señalar que el consentimiento informado se firmó posteriormente, puesto que el entrevistado pidió la revisión de la ficha de resumen que se adjuntaría a la presente tesis (ver Anexo J).

La entrevista se dio con el Asistente de Gestión de LUCET quien brindó al equipo de investigación información respecto a la empresa concesionaria, sus procesos, su personal, equipos, entre otros. Este punto es importante para poder contrastar información que se obtiene en la encuesta con lo que señala la concesionaria. La entrevista fue grabada en audio con autorización del entrevistado, luego fue transcrita y posteriormente se realizó una ficha a modo de resumen (ver Anexo A). El entrevistado firmó el consentimiento informado días posteriores a la entrevista porque pidió revisar la transcripción de la misma (ver Anexo J).

Luego, se realizó un *focus group* con alumnos de la PUCP para identificar las variables que los alumnos toman en cuenta al momento de elegir un lugar donde almorzar. De esta manera, se realizaron dinámicas en las cuales los estudiantes de pregrado expresaron su opinión respecto a qué debe tener un establecimiento de comida para que ellos se sientan satisfechos. Este primer *focus* tuvo una finalidad exploratoria. Este *focus* contó con un moderador y dos encargados de grabar en audio y en video toda la dinámica con el consentimiento de los participantes. Luego, se transcribió el audio para finalmente realizar una ficha resumen (ver Anexo C).

El segundo *focus group*, también con alumnos de la PUCP, tuvo una finalidad confirmatoria. Es decir, se realizó la misma dinámica del primer *focus* para saber si el segundo grupo consideraba las mismas variables que el primero. Este *focus* contó con

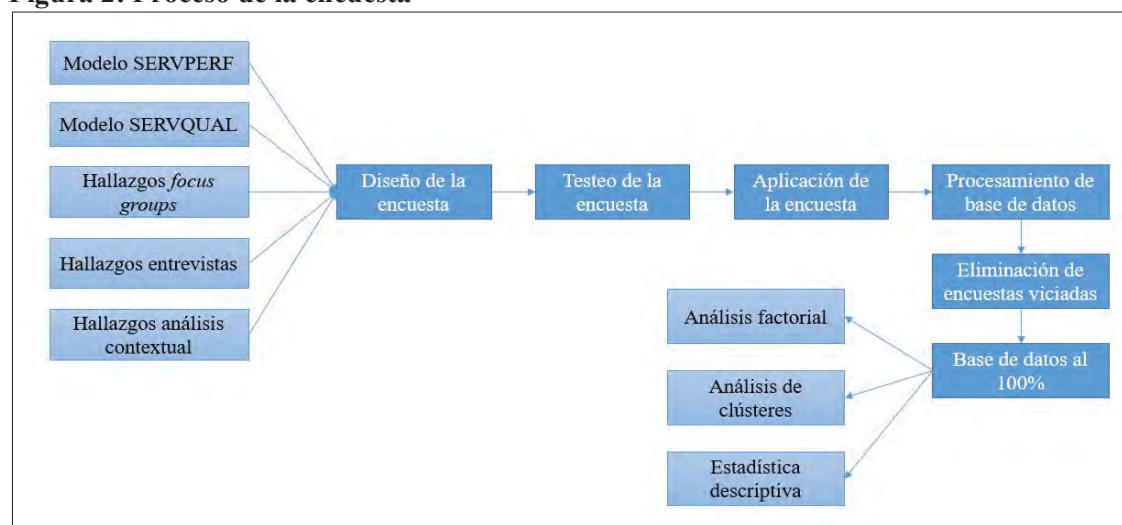
un moderador y un encargado de grabar en audio y en video la dinámica, con el consentimiento de los participantes. Al igual que el anterior, se transcribió el audio y luego se realizó una ficha resumen con los puntos relevantes (ver Anexo D).

Además, el equipo de investigación diseñó una encuesta tomando en cuenta variables que se utilizaron en modelo validados, como el SERVPERF y SERVQUAL, y además se agregaron variables mencionadas por los alumnos participantes de los *focus groups*. Es por ello que se realiza un tercer *focus group* con alumnos de psicología para poder testear la encuesta, mejorar temas de forma y de contenido. De esta manera, se pudo mejorar la versión que se llegó a aplicar a 1,020 estudiantes de pregrado de la PUCP. Este *focus* contó con un moderador y un encargado de grabar en audio y video con el consentimiento de los participantes. Finalmente se transcribió y organizó la información en una ficha resumen (ver Anexo E).

Las encuestas se aplicaron a la muestra probabilística estratificada a lo largo de aproximadamente dos semanas, desde el lunes 22 de mayo al sábado 03 de junio. El equipo se dividió los 130 estratos, de manera que cada uno de los tres integrantes encueste y termine el estrato que se le asignó.

En la siguiente figura se muestra todo el proceso de elaboración y aplicación de la encuesta. Asimismo, se muestra el proceso de validación de los datos recabados y los análisis empleados.

Figura 2: Proceso de la encuesta



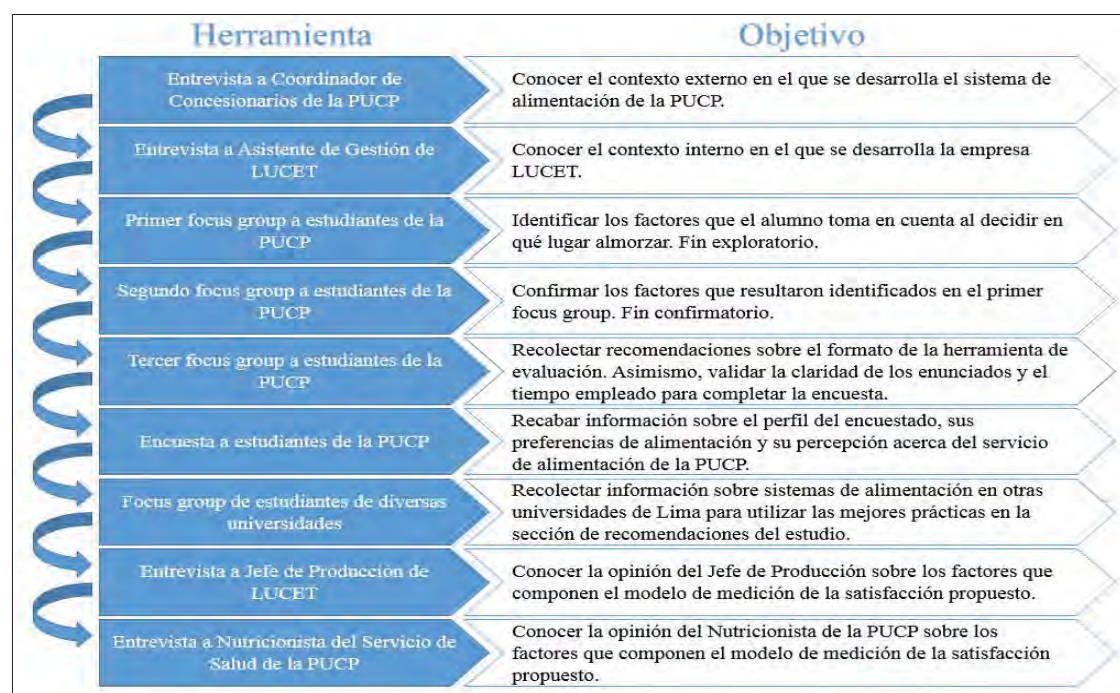
Por otro lado, se realizó un *focus group* con alumnos de otras universidades para conocer el servicio de alimentación que les brindan sus respectivas casas de estudios. Este *focus* se realizó en la PUCP y se realizó una dinámica entre los participantes, la misma que fue grabada en video con el consentimiento de los participantes. Luego, se realizó una ficha resumen de toda la información recogida (ver Anexo I).

Además se tuvo una entrevista con el Jefe de Producción de LUCET, con la finalidad de conocer su opinión respecto a los resultados del estudio. Esta entrevista se grabó en audio con el consentimiento del entrevistado, se transcribió y resumió en una ficha (ver Anexo K).

Finalmente, se tuvo una entrevista con el Nutricionista del Servicio de Salud de la PUCP, para conocer su opinión sobre los resultados de los comentarios de la encuesta. La entrevista se grabó en audio con el consentimiento del entrevistado, luego se transcribió y por último se realizó un resumen (ver Anexo L).

En la siguiente figura se resume todo el proceso de recolección de información efectuado por el equipo de investigación y se explica brevemente el objetivo de cada herramienta.

Figura 3: Proceso de recolección de datos



6. Análisis e interpretación de datos

Para poder armar un modelo que explique un fenómeno específico, como es el caso de la satisfacción del estudiante, es necesario hacer uso de diversos análisis de datos. En esta sección, se presentan los análisis que se realizarán en esta investigación. A continuación, se explican los principales conceptos sobre el análisis factorial, análisis de clúster y coeficiente Alfa de Cronbach.

6.1. Análisis factorial

El análisis factorial es una técnica que permite minimizar los patrones que subyacen en los datos. En efecto, este análisis busca determinar el número de factores, así como la composición de estos (Chi6n & Vincent, 2016)

El análisis factorial de metodologfa exploratoria busca obtener un modelo que explique los cambios en las varianzas y covarianzas de la informaci6n analizada. De esta forma, este m6todo considera la existencia de un modelo subyacente a fin de explicar las variaciones entre las variables y factores (Chi6n & Vincent, 2016). En consecuencia, este m6todo de an6lisis factorial “no proporciona pruebas estadfsticas para evaluar la bondad del modelo resultante, asf como tampoco la confiabilidad de las estimaciones de los par6metros” (Chi6n & Vincent, 2016, p. 39).

Por su parte, Malhotra (2008) sostiene que esta t6cnica de an6lisis consiste en reducir un conjunto de informaci6n y a partir de ello, reconocer la existencia de grupos homog6neos. Cabe precisar que es apropiado emplear esta t6cnica cuando se espera cuantificar una variable latente. De esta manera, esta medici6n se realiza indirectamente a trav6s de cuestionarios o herramientas con indicadores que recogen las percepciones (Batista-Foguet, Coenders & Alonso, 2004).

El an6lisis factorial de tipo exploratorio permite reconocer una estructura o grupo de relaciones entre las variables evaluadas. Bajo la l6gica del an6lisis factorial exploratorio no existen hip6tesis preexistentes sobre la relaci6n entre estos elementos. En cambio, en el enfoque del an6lisis factorial confirmatorio, segundo tipo, se evalúan estructuras o modelos definidos previamente (Hern6ndez Rodrfguez, 1998).

Para los fines de la presente investigaci6n, se utilizar6 el an6lisis factorial de tipo exploratorio. Este an6lisis permitir6 evaluar la herramienta general seleccionada, para luego reconocer la estructura de las relaciones entre los ftems o enunciados propuestos

y explicar la satisfacción en el caso de estudio.

6.1.1. El factor y el modelo de análisis factorial

Los factores son comprendidos como aquellas “dimensiones subyacentes que explican las correlaciones entre un conjunto de variables” (Malhotra, 2008, p. 610). Así, a través de estos se puede estudiar las interdependencias en las relaciones.

Por otro lado, cabe precisar que en el modelo del análisis factorial, “cada variable se expresa como una combinación lineal de factores subyacentes” (Malhotra, 2008, p. 611). En consecuencia, el modelo se representa de la siguiente forma.

Figura 4: Representación del modelo

$$X_i = A_{1j}F_1 + A_{2j}F_2 + A_{3j}F_3 + \dots + A_{mj}F_m + V_iU_i$$

donde

- X_i = i -ésima variable estandarizada
- A_{ij} = coeficiente estandarizado de regresión múltiple de la variable i en un factor común j
- F = factor común
- V_i = coeficiente estandarizado de regresión de la variable i en un factor único i
- U_i = factor único de la variable i
- m = número de factores comunes

Fuente: Malhotra (2008)

6.1.2. Estadísticos relacionados

A continuación, se presenta brevemente una lista de estadísticos necesarios para la comprensión del análisis factorial de acuerdo con Malhotra (2008):

- Esfericidad de Barlett: se emplea para evaluar si las variables están correlacionadas en la población, es decir, si son estadísticamente significativas para realizar el análisis.
- Matriz de correlación: muestra las correlaciones simples entre las conjugaciones de grupos de dos variables en el análisis.
- Matriz factorial: expresa la carga tanto de los factores como de las variables obtenidas.
- Medida de adecuación de la muestra Kaiser – Meyer – Olkin (KMO): permite evaluar si el análisis factorial es apropiado en tanto este valor se encuentre entre 0.5 y 1.

6.1.3. Pasos para realizar el análisis

A continuación, se presenta la secuencia del procedimiento para llevar a cabo el análisis factorial de acuerdo con Malhotra (2008).

Para empezar, se realiza la formulación del problema, etapa en la que sobre la base de los objetivos de la investigación y los criterios del estudio, se incluyen las variables a ser analizadas.

En el segundo paso, se construye la matriz de correlación para obtener el grado de relación entre cada par de variables. Además, el valor de la correlación debe ser cercano a los extremos, es decir a -1 ó 1, para sostener que las variables tienen una relación fuerte y, en consecuencia, aportan información al análisis.

Luego, el tercer paso consiste en determinar el método de análisis factorial. Para ello se evalúan los valores de los estadísticos de la prueba KMO y la prueba de esfericidad. Siempre que estos indicadores muestren conveniencia, se procede a realizar el análisis de acuerdo al enfoque a seleccionar. El primer enfoque es el de componentes principales, que permite determinar el número mínimo de factores que explican la máxima varianza de los datos. En cambio, el segundo enfoque se basa en que los factores se obtienen solo desde la varianza común. Para fines de la presente investigación, se toma el primer enfoque para la obtención del modelo predictivo.

El cuarto paso es la determinación del número de factores. Ello busca resumir la información en las variables, es decir, obtener el número menor de factores. Los procedimientos para lograr este objetivo varían desde la gráfica de sedimentación, la determinación basada en el porcentaje de la varianza, entre otras técnicas. En el caso del presente estudio, se emplea este último procedimiento. De esta forma, el número de factores se determina a partir del número que explique al menos el 60% de la varianza acumulada.

Finalmente, la rotación de factores permite obtener la agrupación ideal de las variables incluidas en el modelo. De hecho, la matriz factorial muestra el coeficiente de las variables en términos de los factores. Se puede realizar la Rotación Varimax, técnica que consiste en rotar las variables en múltiples instancias hasta redistribuir una agrupación más eficiente del modelo que facilite su interpretación, siempre que los coeficientes tengan un valor absoluto alto en los factores.

En la presente investigación, se busca identificar los factores que determinan la satisfacción del estudiante de pregrado de la PUCP. De esta forma, mediante el análisis factorial se obtendrán los elementos que expliquen dicho fenómeno con la mayor suficiencia de información posible.

6.2. Análisis de clúster

Esta técnica de análisis de datos abarca los procedimientos estadísticos que permiten identificar grupos con atributos similares (Luna-Arocas & Li-Ping, 2005). Por su parte Malhotra (2008) considera que este análisis se emplea para clasificar diversos casos en grupos que cumplan características similares. Además, en este análisis no existe información previa que respalde la pertenencia sugerida de los casos en determinados grupos.

Esta técnica de análisis permite identificar conglomerados con diferentes grados de variación respecto a los aspectos evaluados. Así, se busca detectar qué tipo o combinación de atributos tienen determinados grupos, tomando como referencia los criterios por los que se cumplen los atributos. Finalmente, al detectar características semejantes se pueden reconocer patrones de perfil en clientes (Luna-Arocas & Li-Ping, 2005). Otro uso de este análisis es permitir comprender la conducta de los compradores (Malhotra, 2008).

Por otro lado, entre los conceptos estadísticos asociados con este análisis se tiene el Dendograma, que permite representar conglomeraciones. Cabe resaltar que, si se revisa el gráfico de izquierda a derecha, las líneas verticales señalan las agrupaciones. Otro concepto relacionado son los Centroides, que es la media de los valores en las variables en los casos analizados (Malhotra, 2008).

Para los fines de esta investigación, el análisis de clúster permitirá obtener información relacionada con el reconocimiento de perfiles de clientes en el caso de estudio sobre la satisfacción en comedores universitarios. A continuación, se presentan tres procedimientos de agrupación: bietápico, jerárquico y k-ésimo.

6.2.1. Análisis de clúster bietápico

El análisis de clúster bietápico permite reconocer conglomerados dentro de un

grupo de datos. De esta forma, se permite identificar clústeres resaltando las características en común en estos. En comparación con los análisis de clúster jerárquico y de k-medias, el método de análisis bietápico posee características particulares. Por un lado, esta técnica obtiene un número óptimo de clústeres de manera automática. Por otro lado, mediante este método se pueden clasificar modelos de conglomerados a partir de variables categóricas o continuas e independientes. Finalmente, este método también permite analizar grandes bases de datos y reconocer similitudes entre estos (Pérez, 2011).

Por tanto, este método se utilizará como primer filtro para reconocer el número de clústeres automáticos existentes en la base de datos recabada.

6.2.2. Análisis de clúster jerárquico

El análisis de clúster jerárquico permite agrupar diversos casos y variables con diversos métodos y medidas de distancia. La lógica de este método es la siguiente:

El análisis comienza con el cálculo de la matriz de distancias entre los elementos de la muestra (...) Luego se buscan los dos elementos más próximos y se agrupan en un conglomerado. El conglomerado resultante es indivisible a partir de ese momento. De esta manera, se van agrupando los elementos en conglomerados cada vez más grandes y heterogéneos hasta que todos los elementos muestrales quedan agrupados en un único conglomerado (Jordá & González, 2009, p. 13).

En este método de análisis, los investigadores no tienen conocimiento relacionado con la clasificación de los casos analizados. Así, el análisis de clúster jerárquico se presenta como una herramienta que permite extraer información, es decir, explorar los conglomerados formados y sus atributos (Roy, 2010).

6.2.3. Análisis de clúster de K medias o K-ésimo

El análisis de conglomerados de K medias es un método de agrupación de datos que divide la data en un número particular de grupos que el investigador configura (Landau & Everitt, 2003).

El investigador debe introducir el número de clústeres que espera obtener.

Luego, el programa muestra en los resultados un cuadro en el que se puede ver el número promedio de cada ítem ubicado en los diferentes clústeres. Así, en este método “el usuario tiene conocimiento sobre el número de clases descubiertos previamente o sobre la medida de la distancia en la cual basar la clasificación” (Roy, 2010, p.132).

El objetivo del análisis de clúster de K medias es determinar el número de perfiles de clientes que se pueden formar a partir de los resultados obtenidos. Cabe mencionar que esta técnica de análisis permite minimizar la variabilidad dentro de los clústeres, pero también maximizarla, es decir, que para que se forme un clúster debe haber diferencias significativas con otros (Landau & Everitt, 2003).

6.3. Coeficiente Alfa de Cronbach

El coeficiente Alfa de Cronbach es el método que permite estimar la consistencia interna de un modelo. Para que una herramienta o constructo presente consistencia interna, el Alfa de Cronbach debe ser mínimo 0.7. Cuando el indicador alcanza este valor, significa que la herramienta posee suficiente grado de fiabilidad (Ketkar, Kock, Parente & Verville, 2012). “La fiabilidad se refiere a la medida en que un experimento, prueba o cualquier procedimiento de medición asegura replicar resultados bajo condiciones de prueba similares” (Belén, Guajardo, José, López & González 2015 citado en Maese, Alvarado, Valles & Báez 2016).

Por otro lado, si bien el coeficiente alfa cambia de acuerdo a la longitud o nivel de la escala, ello no significa que al incluir escalas más amplias se asegure un mayor grado de coherencia interna en las herramientas (Streiner, 2003).

Cabe señalar que valores más elevados de este coeficiente no definen la superioridad de un ítem o enunciado en comparación a otro. Al contrario, “los valores del coeficiente alfa pueden ser demasiado altos y apuntar a la redundancia entre los elementos. Se recomienda el valor máximo de 0.9” (Streiner, 2003, p. 103).

Para fines de esta investigación se emplea la evaluación de este indicador en las variables de los factores obtenidos tras el análisis factorial. De hecho, como se explicará en la siguiente sección este indicador ha sido empleado en estudios similares para validar la confiabilidad de los constructos.

7. Matriz de consistencia

Con la finalidad de poder observar la lógica interna de la propuesta de estudio, se muestra la matriz de consistencia (ver Anexo M).

CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO

En la actualidad, las empresas necesitan conocer a profundidad a sus clientes, para lograr este objetivo lo ideal es contar con una herramienta de medición de la satisfacción adecuada al contexto específico en el que se brinda el servicio. Esta herramienta nos permitirá conocer las percepciones de los clientes y proponer mejoras. Con ello, se podrá garantizar la fidelidad del cliente y por ende, la sostenibilidad de la empresa en el tiempo. La siguiente sección plantea el marco teórico relevante para la investigación. Se abordan temas como marketing de servicios, satisfacción del cliente, calidad del servicio y modelos de medición de la calidad del servicio. Finalmente, se abordan estudios sobre la satisfacción del cliente en servicios afines al caso de estudio de la investigación.

1. Perspectiva general de los servicios

En la revisión de la literatura del marketing se encuentran dos grandes grupos: el marketing de productos y el marketing de servicios. Al momento de evaluar cada grupo, se toman en cuenta diversas variables particulares, debido a las características propias de productos y servicios. En esta sección, se presentará la definición de diferentes autores acerca de servicios y las características particulares de los mismos.

1.1. Definición de servicios

Por su naturaleza, los servicios son entendidos como productos cuya característica central es la intangibilidad, pues se prestan en forma de actividades o beneficios para el cliente. Cabe mencionar que estos beneficios no generan la propiedad del servicio prestado (Kotler & Armstrong, 2013). Asimismo, se entiende servicio como el conjunto de actividades, beneficios o satisfactores que ofrece una empresa a un cliente (Fisher y Navarro 1994 citado en Duque 2005).

De igual manera, “el servicio es un conjunto de elementos tangibles e intangibles que se combinan como un concepto integral, cuyo objetivo es satisfacer y superar necesidades” (Rosander 1992 citado en González y González 2015, p. 164). Finalmente, el servicio es entendido como “el trabajo, la actividad y/o los beneficios que producen satisfacción a un consumidor” (Duque, 2005, p. 64).

Para fines de la investigación, se entiende servicios como las actividades que realiza una empresa para satisfacer las necesidades de un cliente. Este servicio puede estar conformado por elementos tangibles e intangibles, algo que dificulta la medición de la calidad y satisfacción del cliente.

1.2. Características de los servicios

Según Kotler y Armstrong (2013), los servicios poseen cuatro características especiales: intangibilidad, heterogeneidad, inseparabilidad y caducidad. Por tanto, las empresas deben considerar estas cuatro características para diseñar planes de marketing más efectivos.

La intangibilidad, hace referencia a que los servicios no pueden ser percibidos hasta el momento en que son recibidos por el cliente, de ahí que la satisfacción con respecto a los servicios posee un alto grado de subjetividad (Zeithaml, Bitner & Gremler, 2009). Por esta característica, el cliente busca indicios de calidad del servicio para reducir la incertidumbre que tiene antes de recibir el mismo (Kotler & Armstrong, 2013).

La característica heterogeneidad o variabilidad se refiere a la posibilidad de variación en la oferta de los servicios, es decir, los clientes pueden percibir de forma distinta el servicio dependiendo de quién sea el proveedor. Este hecho evidencia que en los servicios es difícil asegurar una calidad uniforme, debido a que ello guarda relación con el desempeño de los colaboradores que brindan el servicio (Kotler & Armstrong, 2013).

La tercera característica de los servicios es la inseparabilidad, la cual implica que durante la prestación del servicio, los colaboradores deben interactuar con el cliente por lo que no pueden desligarse del servicio. Esto significa que hay una alta posibilidad de realizar prestaciones de servicios diferentes, cuya producción y consumo se dan al mismo tiempo (Kotler & Armstrong, 2013).

Finalmente, el cuarto atributo de los servicios es la caducidad que hace referencia a que los servicios no pueden ser puestos en conservación o almacenamiento físico para luego ser empleados en la prestación al cliente (Hoffman & Bateson, 2012). Esta característica representa un problema cuando el servicio es altamente demandado en horas pico o temporadas altas, en estos casos las empresas deben diseñar estrategias

para hacer coincidir la oferta con la demanda y de este modo no perder clientes o tenerlos insatisfechos (Kotler & Armstrong, 2013).

Como podemos observar los servicios cuentan con características propias, que los diferencian de los productos, lo que implica una mayor dificultad en la evaluación de la satisfacción del cliente, debido a la mayor cantidad de variables que afectan la percepción del cliente acerca del servicio recibido.

2. Mezcla táctica de marketing de servicios

En la siguiente sección, se presentan brevemente los componentes del marketing mix de servicios con el objetivo de conocer cuáles son los elementos a tomar en cuenta en la evaluación de un servicio. Cabe mencionar que los clientes parten de estos elementos para construir una percepción que puede terminar o no en satisfacción.

Existe un consenso sobre la composición del marketing mix de servicios, el mismo que considera siete factores: producto, precio, plaza, promoción, procesos, evidencia física y participantes. Los cuatro primeros factores fueron propuestos por McCarthy en 1964 bajo el nombre de “marketing mix” o “4Ps”, esta propuesta es considerada como los factores genéricos del marketing o 4Ps de productos. Los siguientes tres factores fueron propuestos por Booms y Bitner en 1981 para incluir la importancia de factores del entorno en la percepción de la calidad del servicio (Goi, 2009). A continuación, se detallan los componentes del marketing mix de servicios.

El primer componente del marketing mix de servicios es el producto, que se refiere al conjunto de características tangibles que incorporan elementos o beneficios que pretenden satisfacer las necesidades de los consumidores. Según Kotler y Armstrong, el componente producto hace referencia a “algo que puede ser ofrecido a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo, y que podría satisfacer un deseo o una necesidad” (2013, p.196). Sin embargo, también se tiene un concepto más amplio: “entre los productos también se incluyen servicios, eventos, personas, lugares, organizaciones, ideas o una mezcla de éstos” (Kotler & Armstrong, 2013, p. 196).

El segundo componente es el precio, que es la cantidad de dinero a cambio de brindar un producto o servicio, es decir, el monto por el beneficio de tener o utilizar un bien. Para el caso de los servicios, el cliente vuelve a tomarlo cuando considera que lo pagado es consistente con lo

que recibe (Grande, 2000).

El tercer componente del marketing mix de servicios es la plaza que está constituida por las actividades que se realizan para poner el producto a disposición del cliente final, es decir, los canales de distribución utilizados que permiten un adecuado flujo de los productos hacia el cliente (Kotler & Armstrong, 2013).

El cuarto componente del marketing mix de servicios es la promoción, que consiste en “la mezcla específica de publicidad, relaciones públicas, venta personal, promoción de ventas y herramientas de marketing directo que utiliza la empresa para comunicar persuasivamente el valor para el cliente y forjar relaciones con los clientes” (Kotler & Armstrong, 2013, p. 357)

El quinto componente del marketing mix de servicios son los procesos. Esta variable hace referencia a las tareas que deben ser diseñadas para brindar un servicio. Si se logran procesos eficientes, no solo los clientes estarán satisfechos, sino que los propios colaboradores que interactúan con el cliente podrán realizar un trabajo de calidad y se sentirán a gusto en su centro de trabajo (Kotler & Armstrong, 2013). La gestión de esta variable consiste en “reducir la variabilidad del servicio a través del diseño. La clave para lograr la buena gestión es estandarizar los procedimientos, incorporar tecnología para eliminar el error humano y mejorar las habilidades del personal” (Lovelock 2016 en Grădinaru, Toma & Marinescu 2016, p. 312).

El sexto componente del marketing mix de servicios es la evidencia física o posicionamiento, que hace referencia a los elementos tangibles que se encuentran en el entorno donde se presta el servicio. Estos elementos son clave, pues si la organización aprovecha este factor con un buen acondicionamiento de sus instalaciones y entorno, puede generar una percepción positiva del servicio en el cliente, incluso antes de haber recibido el servicio. (Grădinaru et al, 2016).

Finalmente, el último componente son los participantes o personas. Este factor se refiere a todos aquellos que brinden un servicio o estén involucrados en la prestación del mismo. Por tanto, su forma de vestir, de hablar e interactuar, influye en la percepción de los consumidores. Actualmente, existe la tendencia de estandarizar los servicios y para ello algunas empresas optan por reemplazar a las personas por máquinas, sin embargo esta tendencia marca la diferencia entre una compañía y otra. Además, se señala que “muchos servicios siempre necesitarán la interacción entre consumidores y colaboradores” (Lovelock 2016 citado en Grădinaru, Toma & Marinescu 2016, p. 312).

Por lo antes mencionado, se considera que el factor personas es muy relevante a la hora de determinar la calidad de un servicio. De esta manera, las empresas deben prestar especial atención al reclutamiento, selección, inducción y motivación de sus colaboradores con el fin de que ellos posean habilidades tanto duras como blandas y que su desenvolvimiento esté orientado a lograr la satisfacción del cliente (Grădinaru et al, 2016).

3. Calidad del servicio

Las empresas buscan diferenciarse de su competencia, por ello muchas optan por brindar un servicio de calidad que permita obtener un alto grado de satisfacción del cliente. En esta sección, se presentará el concepto de calidad del servicio y la relación de este concepto con la satisfacción del cliente.

3.1. Definición de la calidad del servicio

El concepto de calidad del servicio se refiere a “traducir las necesidades futuras de los usuarios en características medibles; solo así un producto puede ser diseñado y fabricado para dar satisfacción a un precio que el cliente pagará” (Deming 1989 citado en Duque 2005, p. 67). Asimismo, “la calidad no es lo que se pone dentro de un servicio, es lo que el cliente obtiene de él y por lo que está dispuesto a pagar” (Drucker 1990 citado en Duque 2005, p. 67).

De igual manera, la calidad puede definirse como “la superioridad o excelencia. Por extensión, la calidad percibida puede definirse como el juicio del consumidor sobre los productos. [...] Esta superioridad es mensurable y verificable en algún estándar ideal predeterminado” (Zeithaml, 1988, pp. 3-4). Cabe mencionar que la generalización de las características que describen la calidad en los productos es un proceso complejo. Además, es difícil la obtención de “atributos específicos pues difieren ampliamente entre cada producto, así como es difícil definir los atributos que los consumidores usan para inferir la calidad” (Zeithaml, 1988, p. 7).

Se puede abordar el concepto de calidad desde la perspectiva objetiva del productor del servicio o desde el punto de vista subjetivo del cliente. La calidad objetiva es una visión interna, vista desde quien brinda el servicio y busca la eficiencia, por ello

busca actividades que puedan ser estandarizadas para lograr un producto homogéneo con características definidas y diferenciadoras (Vásquez, Rodríguez & Díaz, 1996).

Por otro lado, la calidad subjetiva es aquella perspectiva que parte de la visión externa a la organización en tanto ésta cumple con las expectativas y necesidades del cliente (Vásquez et al., 1996). De hecho, en el ámbito subjetivo, el concepto de calidad está basado en las expectativas. “El término calidad conlleva elementos de corte cultural, sociológico y educativo. La calidad puede percibirse en niveles normales y a su vez la persona puede no estar totalmente satisfecha con la forma y nivel de prestación de ciertos servicios” (Tejada 2007 citado en González & González 2015, p. 164).

Cabe señalar que la calidad de los productos a diferencia de los servicios, puede ser medida con los siguientes indicadores: durabilidad, atributos y defectos. Sin embargo, los servicios por su naturaleza intangible son percibidos de forma subjetiva (Grönroos, 1994). Además:

A diferencia de los fabricantes de productos que pueden ajustar su maquinaria e insumos hasta que todo esté perfecto, la calidad del servicio siempre variará, dependiendo de las interacciones entre empleados y clientes. Aunque se esfuercen mucho, incluso las mejores empresas tendrán una entrega tardía ocasional, (...) Sin embargo, la buena recuperación del servicio puede transformar a los clientes enojados en clientes leales (Kotler & Armstrong, 2013, p. 213).

Para fines de la investigación, se considera calidad del servicio de forma subjetiva, es decir, desde la percepción del cliente. Partiendo de esta perspectiva se espera reconocer los aspectos importantes que, de acuerdo al consumidor, hacen destacado el desempeño de un servicio. Con el conocimiento de estos atributos se busca identificar los factores que determinan la satisfacción de los clientes.

3.2. Calidad como elemento de la satisfacción del cliente de servicios

La alta competitividad en el sector de servicios hace que las empresas se vean obligadas a generar un elemento diferenciador. Frente a esto, el consumidor tiene la perspectiva crítica de evaluar los niveles de calidad. En consecuencia, la calidad en el servicio resulta la más importante ventaja competitiva, que asegura la continuidad de

operaciones en las empresas del sector de servicios (Parasuraman et al., 1988).

Si bien la calidad es un elemento importante desde el punto de vista organizacional, para el cliente la calidad de los productos guarda relación con su satisfacción. De esta forma, “la satisfacción del cliente es el resultado de la percepción de éste sobre el valor recibido, que es igual a la percepción sobre la calidad de servicio” (Hallowell 1996 en Cronin, Brady & Hult 2000).

Ahora bien, el nivel de satisfacción sobre la calidad del servicio de acuerdo al consumidor está dado en función a las expectativas que éste tiene. Es decir, el cliente genera una estructura de referencias que tienen origen a partir de la calidad de lo ofertado (Duque, 2005). En otras palabras, las expectativas del cliente influyen en el grado de satisfacción que tendrá.

Sin embargo, como se verá en la sección de modelos de evaluación de la calidad, es más apropiado evaluar las percepciones de los consumidores. De hecho, las “percepciones favorables en la calidad de servicio derivan en mejores niveles de satisfacción y atribuciones de valor que, a su vez, influyen positivamente en la satisfacción” (Cronin, Brady & Hult, 2000, p. 195).

De acuerdo a lo mencionado, se observa la relación positiva entre la percepción de la calidad del servicio con la satisfacción del cliente. Por ello, en la investigación resulta importante tomar en consideración la evaluación de la percepción sobre la calidad del servicio y los elementos particulares a reconocerse en el caso de estudio para explicar la satisfacción del cliente.

4. La satisfacción del cliente

La satisfacción del cliente es un concepto bastante utilizado por las organizaciones debido a que, permite que los clientes adquieran regularmente los productos o servicios que ofrecen y las operaciones puedan ser sostenibles en el tiempo. Es por esto que, todas las iniciativas y estrategias de la empresa deben estar dirigidas a tener un cliente satisfecho. En esta sección, se aborda la definición de satisfacción del cliente y diferentes modelos de medición de la satisfacción del cliente y la calidad del servicio.

4.1. Definición de satisfacción del cliente

La satisfacción del cliente es un concepto que está relacionado con el juicio cognitivo o emocional que se genera a partir de la interacción del cliente con el producto o servicio (Oliver, 1997). Además, se entiende por satisfacción a “la evaluación que refleja el grado en el que el consumidor cree que la posesión y/o uso de un servicio evoca sensaciones positivas” (Rust & Oliver 1994 citado en Cronin, Brady & Hult 2000).

Asimismo, siguiendo la perspectiva de la demanda, la satisfacción es comprendida como la comparación entre los momentos antes y después de recibir el servicio. En otras palabras, la satisfacción es la evaluación y el contraste que hace el consumidor entre las vivencias y resultados reales en las experiencias de consumo. A partir de este juicio, el cliente construye demandas concretas (González, Frías & Gómez, 2013).

Por su parte Hu, Kandampully & Juwaheer (2009) señalan que la satisfacción del consumidor se relaciona con aquellas sensaciones que se obtienen como el resultado de evaluar, durante el post-consumo, el servicio recibido en función a las percepciones de la calidad y el valor.

Por ello, para fines de la presente investigación se comprende a la satisfacción del cliente como el conjunto de sensaciones, sean estas positivas o negativas, que resultan del efecto de evaluar la prestación del servicio luego de ser recibido.

En cuanto a la evaluación de la satisfacción, el estudio de este fenómeno se encuentra estrechamente vinculado al concepto de calidad del servicio (Rey, 2000). De hecho, la satisfacción y la calidad se encuentran interrelacionadas al punto que los modelos de satisfacción del cliente son denominados como modelos de calidad de servicio percibido y viceversa (Miguel-Dávila & Flórez-Romero 2008 citado de Alcántar, Maldonado & Arcos 2015).

4.2. Medición de la satisfacción del cliente y la calidad del servicio

En la siguiente sección, se presentan los modelos empleados en la medición de la calidad del servicio encontrados en la revisión de la literatura. El objetivo es identificar las potenciales variables que serán incluidas en el análisis para evaluar cuáles de estas explican con mayor precisión la satisfacción de los clientes en el caso de estudio de la

presente investigación.

Es importante considerar la perspectiva de los clientes respecto a la evaluación de servicios. Así, por ejemplo, “un enfoque apropiado para evaluar la calidad del servicio de una empresa es medir la percepción de calidad en los consumidores” (Parasuraman et al., 1988, p. 13). Ello evidencia la interrelación entre la perspectiva de la demanda y la evaluación de los atributos valorados en los servicios.

Luego de la revisión de la literatura se han encontrado dos perspectivas que sirven de punto de partida para diseñar modelos de evaluación que permitan medir la calidad de un servicio. Para ello, se considera “los atributos valorados en la prestación de un servicio. Estos conceptos están determinados por las perspectivas desde las cuales se formulan: la perspectiva expectativas-percepciones y la perspectiva objetiva-subjetiva” (Samuel & Stanescu, 2015, p. 60).

Según la perspectiva expectativas-percepciones para definir calidad del servicio, se identifican dos posturas: uso de las expectativas y percepciones del cliente y uso de sólo las percepciones del cliente (Samuel & Stanescu, 2015).

La primera postura señala que la calidad del servicio está basada en la desconfirmación, producto de la brecha que existe entre percepciones y expectativas respecto al servicio recibido. En esta perspectiva se ubican el modelo nórdico de calidad del servicio, el modelo norteamericano *Service Quality*, el modelo de servicios de transporte aéreo y el modelo de servicios bibliotecarios LibQUAL (Samuel & Stanescu, 2015).

La segunda postura se basa sólo en las percepciones del cliente para evaluar la calidad del servicio. Esta postura considera que incluir las expectativas en la evaluación no es necesario, debido a que ésta se fundamenta sólo en la percepción del resultado del servicio. En este sentido, se han desarrollado modelos de medición como el SERVPERF y el Modelo Jerárquico Multidimensional. Asimismo, esta postura sostiene que existen dos formas de abordar la evaluación: externa e interna. La externa se relaciona con la percepción del cliente, es decir la calidad desde la perspectiva subjetiva. En cambio, la interna se evalúa considerando al prestador del servicio con los indicadores propios de este (Samuel & Stanescu, 2015).

Para los fines de la presente investigación, cuyo enfoque es en la demanda, se

toma la postura de análisis basada en las percepciones del cliente sobre la calidad. Si bien, se presentan modelos enfocados en la evaluación de las expectativas, ello tiene el objetivo de incluir un grupo de variables al modelo a analizar. Así, se busca identificar y analizar cuáles son las potenciales variables relacionadas con la satisfacción de los alumnos en los comedores universitarios del caso de estudio.

4.2.1. Modelo de Calidad del Servicio

El modelo de Calidad del Servicio plantea tres componentes. En primer lugar, calidad técnica del servicio, dimensión que hace referencia al servicio recibido por los clientes cuando se presta el producto o servicio. En segundo lugar, calidad funcional, que se refiere a la manera en que el cliente recibe el servicio. Finalmente, se encuentra la imagen corporativa que hace referencia a la percepción del cliente acerca del servicio prestado por la organización, es decir, la imagen que proyecta la empresa en el cliente, ya sea por una experiencia previa o por algún comentario de referencia (Grönroos, 1984).

De acuerdo al modelo, la evaluación de la calidad técnica es más objetiva al compararse con la calidad funcional. Es por esto que, la calidad se logra cuando es percibida por el cliente y satisface sus expectativas. Este modelo hace un especial énfasis en la demanda y refuerza la postura de que la calidad se determina por el nivel de calidad técnica y funcional, pero también es definida por la distancia entre la calidad esperada y lo que experimenta el cliente (Grönroos, 1984).

4.2.2. Modelo de Evaluación de la Calidad del Servicio SERVQUAL

El modelo SERVQUAL está basado en escalas múltiples que facilitan la medición de la calidad del servicio. Cabe mencionar que considera a “la calidad percibida en servicio como un juicio global relacionado con la superioridad de servicio, de carácter subjetiva y multidimensional, en este sentido su medición implica establecer dimensiones para su evaluación” (Samuel & Stanescu, 2015, p. 65).

El modelo SERVQUAL consta de cinco dimensiones. La primera dimensión del modelo es la empatía, es decir, el interés y atención individualizada ofrecida a los clientes. Luego, la fiabilidad se refiere al lograr con cuidado los servicios. En tercer

lugar, la seguridad se relaciona con el conocimiento y atención de los colaboradores para transmitir confianza. En cuarto lugar, la capacidad de respuesta es cuán dispuestos están los colaboradores a ayudar a los clientes de forma rápida. Finalmente, los elementos tangibles se refieren a todo aquello que el cliente puede percibir con sus sentidos. Así, el modelo SERVQUAL plantea 22 preguntas en una escala de Likert de siete puntos (Parasuraman et al., 1988).

Sobre la evaluación de servicios empleando modelos como el SERVQUAL es importante considerar que “la redacción y el tema de algunos ítems individuales necesitan ser modificados para requisitos particulares a cada ajuste del servicio” (Carman, 1990, p.50). Ello significa que al evaluar servicios en particular, se deben adaptar los ítems del modelo original para incluir las características propias en la prestación del servicio.

De hecho, pese a que “la estabilidad de las dimensiones de SERVQUAL es impresionante, la evidencia reportada sugiere que las dimensiones no son completamente genéricas” (Carman, 1990, p.50). De acuerdo a esto, se incluirán los elementos de este modelo dentro del análisis de forma adaptada al servicio en evaluación. Con ello se busca evaluar qué potenciales variables explican la satisfacción en el caso de estudio.

Finalmente, cabe precisar que en la aplicación del modelo SERVQUAL en servicios de alimentación en la India se obtuvo que la escala explica variaciones en la percepción de calidad con un R-cuadrado de 0.173 (Jain & Gupta, 2004). Este estadístico proporciona un valor sobre la consistencia de la herramienta adaptada para este caso en particular. De esta forma, se espera que el modelo a obtenerse en el análisis obtenga un mayor valor que este indicador.

4.2.3. Modelo Jerárquico Multidimensional

Este modelo se basa únicamente en las percepciones de los usuarios sobre la calidad para la evaluación del desempeño del servicio en múltiples aspectos que luego se agregan en una percepción general del servicio. A través de investigación cualitativa y empírica se encontró que la calidad del servicio se explica a partir de tres componentes (Brady & Cronin, 2001).

El primero de estos es la calidad de la interacción que incluye la actitud, comportamiento y la experiencia del servicio prestado. De acuerdo con el autor, hay respaldo académico suficiente para “incluir una dimensión sobre la interacción en la conceptualización de la calidad del servicio percibida” (Brady & Cronin, 2001, p. 38).

Luego, el ambiente físico toma en consideración las condiciones ambientales, el diseño de instalaciones y las condiciones físicas en las que se recibe el servicio. Cabe mencionar que las percepciones sobre el entorno físico en los servicios pueden generar “asociaciones positivas que pueden conducir a creencias, atribuciones vinculadas con la organización, su gente y sus productos” (Bitner, 1992, p. 63)

Finalmente, la calidad de los resultados, es decir, el tiempo de espera y elementos tangibles recibidos por el cliente, son elementos que contribuyen a la percepción de la calidad del servicio (Brady & Cronin, 2001). De hecho, los períodos de espera largos influyen negativamente sobre las percepciones de calidad en los clientes (Hui & Tse 1996 citado en Brady & Cronin 2001).

Pese a los aportes del modelo Jerárquico Multidimensional, se considera que es riesgoso asumir la generalización de este constructo en otros servicios. Esto, tomando en consideración que el modelo fue desarrollado mediante la recolección de información en pocos sectores de servicios. De hecho, se sugiere hacer modificaciones específicas para cada servicio en particular (Brady & Cronin, 2001). Por ello, la presente investigación incluirá elementos adaptados a partir de este modelo para evaluar si explican la satisfacción de los alumnos en el caso de estudio.

4.2.4. Modelo Service Performance *SERVPERF*

Este modelo surge a partir de la crítica realizada al modelo SERVQUAL por el uso de escalas para medir las expectativas. El modelo *SERVPERF* es un modelo que evalúa la calidad del servicio partiendo únicamente de las percepciones de los clientes respecto al desempeño del servicio.

El constructo emplea los 22 ítems originales del modelo SERVQUAL para evaluar sólo las percepciones. Esto se justifica, debido a la evidencia respecto a que los usuarios valoran la calidad de un servicio como una diferencia entre expectativas y percepciones. Además, el modelo *SERVPERF* incorpora análisis psicométricos

probados y estudios empíricos sobre la evaluación de la calidad del servicio y la satisfacción del cliente (Cronin & Taylor, 1992).

El modelo SERVPERF presenta cinco dimensiones. La primera dimensión, responsabilidad y capacidad de respuesta, hace referencia a la disposición del personal para prestar un servicio de calidad donde se atiende de manera asertiva y rápida a los clientes. La segunda dimensión, confiabilidad, se comprende como la capacidad para ofrecer un servicio serio, seguro, formal y sin riesgos para el cliente. En tercer lugar, la seguridad, es la dimensión relacionada a la capacidad tanto intelectual como moral del personal que brinda el servicio. Luego, la cuarta dimensión es la empatía que se entiende como trato más cercano con el cliente, tratando de ponerse en su lugar para brindarle el servicio más acorde a sus necesidades. Finalmente, la quinta dimensión, elementos tangibles, se refiere a todo aquello con lo que el cliente pueda interactuar como, por ejemplo, la infraestructura del local (Setó, 2004).

Es importante resaltar que el modelo SERVPERF muestra respaldo empírico sobre la relación entre la calidad percibida del servicio y la satisfacción de los clientes, fenómeno estudiado en la investigación. En efecto, este modelo indica que la calidad percibida del servicio influye en el nivel de satisfacción. Por ello, lograr la satisfacción debe considerar la calidad del servicio (Cronin & Taylor, 1992).

Cabe precisar que este modelo tiene limitaciones de aplicación, debido a que su diseño se basó en casos particulares de servicios. De hecho, la distribución de las variables en el SERVPERF no puede generalizarse a otros sectores de servicios (Cronin & Taylor, 1992).

Sin embargo, debido a la estrecha relación entre la calidad del servicio y la satisfacción del cliente de acuerdo con el modelo SERVPERF, la presente investigación toma como base las variables contempladas en este modelo. Estas variables serán adecuadas a la evaluación del servicio de alimentación en el caso de estudio. Ello, para explicar la satisfacción de los clientes con soporte teórico y empírico.

Cabe mencionar que el R-cuadrado, estadístico que expresa la consistencia de constructos, en el modelo SERVPERF es de 0.296. De esta forma, se observó que este constructo alcanza un coeficiente de determinación mayor que el del SERVQUAL para el caso específico de servicios de alimentación (Jain & Gupta, 2004).

5. Estudios previos de medición de la calidad del servicio

Con la finalidad de conocer qué factores, métodos de validez y niveles de confiabilidad han sido empleados en investigaciones para medir la satisfacción del cliente. En esta sección se realiza la revisión bibliográfica de estudios desarrollados en universidades y restaurantes de diversos países. Sobre la base de los elementos incluidos para evaluar la calidad de los servicios relacionados al caso de estudio de la investigación, se incluirán los ítems o variables en el modelo de encuesta para encontrar los factores que determinan la satisfacción del estudiante de pregrado con el análisis factorial.

5.1. Estudios realizados en universidades

Se encontraron estudios afines a esta investigación en diversas universidades, en este caso la mayoría de estudios emplean diseños propios con variables específicas adecuadas a su contexto. A continuación, se presentan las investigaciones más resaltantes relacionadas con el sector de servicios en el caso de estudio:

Tabla 2: Estudios sobre la satisfacción del cliente en universidades

Autores	Mejías, Villegas & Maneiro (2009)	Salvador (2005)	González & González (2015)	Maldonado-Radillo et al. (2013)
Contexto	Venezolano	Español	Costarricense	Mexicano
Tamaño de la muestra	175	223	343	297
Instrumento aplicado	Basado en SERVQUAL	Diseño propio	Diseño propio	Diseño propio
Técnica para determinar la validez	Jueceo	Jueceo	Análisis de componentes principales	Análisis de componentes principales y jueceo
Técnica para determinar la confiabilidad	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach
Variables estudiadas	Atención al cliente Infraestructura Aspectos funcionales Gestión de servicios Aspectos generales	Eficiencia Elementos tangibles Organización Competencias Trato	Limpieza del local Calidad de los productos ofrecidos Nivel de precios manejado Espacio físico Atención al cliente Horario crítico	Personal Instalaciones físicas Producto

Adaptado de: Maldonado-Radillo, Guillén & Carranza (2013)

Por otro lado, una investigación realizada en la Universidad de Oklahoma, tuvo como objetivo identificar los niveles de satisfacción de los usuarios universitarios con respecto a los servicios ofrecidos en el patio de comidas dentro del campus universitario. Los resultados del estudio señalan que la calidad de la comida es el principal factor de la satisfacción especialmente en lo que respecta a frescura, apariencia y nutrición de los alimentos ofrecidos. Además, se precisa que los clientes valoran la variedad y fusiones que se puedan lograr con platos típicos que provengan de diferentes países. De hecho, un aspecto significativo fue la inclusión de comida étnica, de gran interés para los estudiantes (Yen-Soon, Moreo & Yeh, 2006).

En otro estudio se utilizó el modelo DINESERV. Este modelo consiste en “una adaptación del instrumento SERVQUAL específico del sector restaurantes, con 29 ítems que miden las 5 dimensiones de la calidad del servicio” (Keith & Simmers, 2011, p. 23). Al emplear este modelo se encontró que los elementos más importantes que toman en cuenta los alumnos son: “la calidad de la comida; atmósfera; calidad del servicio; conveniencia; relación precio/valor y que estos a su vez tenían un efecto sobre la opinión y la idea de calidad” (Woo Gon et al. 2009 citado en Gonzáles & González 2015).

Finalmente, investigaciones sobre servicios de alimentación señalan que los alumnos de pregrado se ven influenciados por las variables de género y la presión de sus compañeros en cuanto a sus decisiones de compra y consumo (Cason & Tionni 2012 citado de Gonzáles & González 2015).

5.2. Estudios realizados en restaurantes

En la literatura revisada se pudo observar que existen autores que adaptan modelos genéricos como el SERVQUAL, pero también se encontraron autores que desarrollaron un modelo propio de acuerdo al contexto en el que se brinda el servicio.

A continuación, se muestran estudios realizados en restaurantes de diferentes países con el objetivo de mostrar el tamaño de muestra, el instrumento aplicado, las técnicas para determinar la validez y confiabilidad. Finalmente, se muestran los factores identificados que ayudarán al diseño de la herramienta propuesta en esta investigación.

Tabla 3: Estudios de medición de la satisfacción del cliente en restaurantes

Autores	Vera y Trujillo (2009)	Varela, et al. (2006)	Vijayvargy (2014)
Contexto	Mexicano	Español	Indio
Tamaño de la muestra	111	2,400	135
Instrumento aplicado	Propio y Behavioral-Intentions Battery	Diseño propio	Basado en el SERVQUAL
Técnica para determinar la validez	No se especifica	Validez de criterio y análisis de factores	Análisis de componentes principales
Técnica para determinar la confiabilidad	No se especifica	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach
Variables estudiadas	<ul style="list-style-type: none"> • Instalaciones • Comida • Personal • Consistencia y honestidad • Accesibilidad • Ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso • Personal • Producto • Instalaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad • Empatía • Elementos tangibles • Seguridad • Credibilidad

Adaptado de Maldonado-Radillo, Guillén & Carranza (2013)

De acuerdo con los estudios mencionados en universidades y restaurantes, el modelo a desarrollarse en la presente investigación debe tomar en cuenta aspectos como el trato al cliente, la eficiencia en el servicio, elementos tangibles como la infraestructura, los precios, así como la calidad de los productos. Si bien estos elementos están incluidos tanto en el SERVQUAL como en el SERVPERF, se reitera que en la investigación se empleará la evaluación de las percepciones, lo que es consistente con la aplicación del SERVPERF y el análisis factorial, principal herramienta en el análisis de resultados.

CAPÍTULO 4: MARCO CONTEXTUAL

En este capítulo se describe y analiza el contexto en el que desarrolla sus actividades el sistema de alimentación de la PUCP, con el objetivo de visualizar los factores más resaltantes que podrían afectar la satisfacción del estudiante de pregrado. En primer lugar, se realiza una breve descripción del sector servicios y su proyección de crecimiento en los próximos años. En segundo lugar, se describe el contexto del sistema de alimentación de la PUCP y se abordan brevemente los sistemas de alimentación de otras universidades de Lima. Luego, se utilizan herramientas de análisis externo como el análisis PESTEL, el modelo de Cinco Fuerzas Competitivas y la Matriz de Perfil Competitivo. Finalmente, para conocer el contexto interno de LUCET se empleó la herramienta de análisis AMOFHIT que permite describir las áreas estratégicas de la organización.

1. La importancia del sector servicios

El sector servicios ha crecido en promedio 4% en los últimos años. Incluso, el reporte de inflación de junio proyecta para el año 2017 una variación porcentual positiva de 2.9% para el sector servicios en comparación al año anterior. La disminución en el crecimiento promedio proyectado es explicado por el impacto negativo del fenómeno El Niño Costero en la zona norte del país y la reducción de la inversión pública y privada, debido a que grandes proyectos de infraestructura se paralizaron por la aparición de casos de corrupción (Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], 2017).

El sector servicios está compuesto por los subsectores transportes y comunicaciones, servicios prestados a empresas, alojamiento y restaurantes, telecomunicaciones y otros servicios de la información y servicios gubernamentales. Cada uno de estos subsectores presentó una variación positiva en el primer trimestre del año 2016, a pesar de la desaceleración de la economía China y de un menor flujo de inversión extranjera. Cabe mencionar que el sector servicios y el sector comercio representa alrededor del 55% de la PEA en el país (Peñaranda, 2016).

El sector Alojamiento y Restaurantes tuvo un crecimiento acumulado de 2.65% en el periodo de enero a septiembre del 2016. Esta variación es con respecto al mismo periodo el año anterior. El incremento registrado en el subsector restaurantes es sustentado en gran medida por las acertadas estrategias de publicidad, alianzas comerciales y la acogida del público en la IX Feria Gastronómica Internacional de Lima - Mistura. Asimismo, muchos negocios ampliaron sus locales y diversificaron sus actividades realizando eventos y recepciones (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2016).

El subsector restaurantes tuvo buenos indicadores gracias al avance en sus cuatro componentes: restaurantes, otras actividades del servicio de comidas, suministro de comidas por encargo y servicio de bebidas. En lo que respecta a las otras actividades del servicio de comidas hubo un crecimiento de 2.21% en el periodo de enero a setiembre del 2016, debido al dinamismo de los concesionarios de alimentos que ampliaron su cartera de clientes en oficinas, bancos, fábricas, instituciones educativas, entre otros (INEI, 2016).

La investigación está desarrollada en el marco del subsector restaurantes, en lo que respecta a los concesionarios de alimentos, dando un especial énfasis a los concesionarios que se encuentran dentro de campus universitarios. Para poder tener una perspectiva más amplia, en el siguiente apartado se describirá el contexto del sistema de alimentación de la PUCP. Posteriormente, se analizarán los sistemas de alimentación de otras universidades de Lima.

2. Contexto del sistema de alimentación de la universidad estudiada

En la Dirección de Administración y Finanzas de la PUCP se encuentra la Oficina de Servicios Generales, que se encarga de la administración de diversos los servicios que se prestan en el campus universitario como: alimentación, estacionamientos, fotocopiadoras, entre otros. De igual manera esta sección se encarga de la administración de los locales de Camaná y Plaza Francia (Pontificia Universidad Católica del Perú [PUCP], 2017b).

El Área de Servicios Generales está constituida por las siguientes secciones: Sección de Servicios y Concesionarios, Sección de Gestión del Campus, Sección de Mantenimiento y Reparaciones y una Coordinación de Gestión Ambiental (PUCP, 2017b).

La Sección de Servicios y Concesionarios es la encargada de “la gestión de las concesiones de alimentación (comedores, cafeterías y *snacks*) y control nutricional; así como de las concesiones de bancos, cajeros, módulos de fotocopiado, módulos de ploteo, entre otros” (PUCP, 2014). El coordinador de Concesionarios y la coordinadora de Nutrición son los encargados de supervisar que el sistema de alimentación cumpla con las exigencias de la comunidad universitaria y con la normativa interna de la Universidad.

Desde su creación, el servicio de alimentación de la PUCP ha sido gestionado bajo la modalidad de concesión por empresas privadas, que operaban de acuerdo a las normas institucionales, con precios y cantidades de producción previamente establecidos en algunos platos, como es el caso del plato básico o el menú universitario. Cabe mencionar que el sistema

de comedores brinda el servicio de alimentación diaria a cerca de 6,000 usuarios de la comunidad universitaria, entre los que se encuentran principalmente estudiantes, profesores y trabajadores administrativos (PuntoEdu, 2016).

El plato básico fue el plato emblema por muchos años, debido a que era el de mayor consumo por la comunidad universitaria. Desde el 2008, este plato era preparado en todos los comedores y su precio era de S/3.60, monto accesible para todos los estudiantes. Sin embargo, este precio quedó rezagado frente al constante aumento en el precio de los insumos utilizados para elaborarlo, esto sumado al incremento en los costos operativos e inflación de los precios. En otras palabras, el precio fijado no se ajustaba al contexto actual y por ende no generaba rentabilidad en su producción (PuntoEdu, 2016).

El plato básico consistía de un plato de fondo preparado en base a una carne acompañada de arroz o cualquier otro cereal, una porción de tubérculos o menestras, más un vaso de leche o refresco y pan. Para poder consumir el plato era necesario utilizar una Tarjeta de Identificación (TI), por lo que se pudo analizar quiénes eran los consumidores de este plato (PuntoEdu, 2016).

Se tiene que en el ciclo 2015-2, “88% de los alumnos que consumieron el Plato Básico lo hicieron dos o menos veces por semana” (PuntoEdu, 2016). Con esto se entiende que los usuarios no solían consumir de manera frecuente y que la mayoría de estos lo hacía solo una vez por semana. Por otro lado, solo dos de cada diez alumnos que compraban el plato básico, se encontraban en la primera escala de pago, esto nos indica que la mayor cantidad de usuarios del servicio no son los de menores recursos económicos. De hecho, un 30% del alumnado no consumió el plato básico durante todo el semestre 2015-2 (PuntoEdu, 2016).

A partir de la entrevista con el coordinador de Concesionarios de la PUCP, Jaime Alvites, (comunicación personal, 17 de febrero, 2017) se pudo conocer que se realizaron las gestiones para evaluar el desempeño de los concesionarios de alimentos, entre las que destacan alumnos encubiertos que se encargaban de verificar que los platos fueran servidos en las raciones adecuadas y también se tomaban breves encuestas no estructuradas para conocer la satisfacción de los usuarios. Cabe mencionar que las empresas a cargo del servicio de alimentación recibieron muchas quejas en el libro de reclamaciones por parte del alumnado. Por diferentes motivos como: el mal servicio brindado por sus colaboradores, la ración reducida de comida, el estado inadecuado de los insumos, entre otros (Ver Anexo A).

Para finales del año 2015, el concesionario que tenía la gestión de dos comedores expresó su intención de no continuar ofertando el servicio de alimentación. Por lo que, se invitó a

concurrir a 18 postores, de los cuales 11 se mostraron interesados inicialmente. Sin embargo, luego de recibir las condiciones de participación, no se presentaron propuestas, debido a que el precio sugerido del plato básico no cubría el costo real. A comienzos del 2016, el otro concesionario encargado de los comedores restantes comunicó su intención de no seguir brindando el servicio, dadas condiciones en cuanto a la cantidad de platos a producir y el precio de estos (PuntoEdu, 2016).

Ante esta situación, se corría el riesgo de no contar con comedores que pudiesen brindar alimentación a la comunidad universitaria para el semestre 2016-1. Es así que, la PUCP decide gestionar el servicio de alimentación el primer ciclo del año y posteriormente, constituye la empresa LUCET S.A.C., con una administración autónoma, para ofrecer un servicio de alimentación con un precio más accesible sin sacrificar la calidad (PuntoEdu, 2016).

A mediados del 2016, en sesión del Consejo Universitario se decidió eliminar el plato básico, debido a que se realizó una evaluación con LUCET y se determinó que el precio no estaba acorde al contexto actual. Luego, para reemplazar el plato básico se creó el menú universitario con un precio de S/6.50, que contaba con una propuesta nutricional superior al plato básico (PuntoEdu, 2016).

Para el 2017, en sesión del Consejo Universitario se decidió subir el precio del menú universitario a S/7.00 y disminuir la producción de 4,000 raciones diarias a 2,000 raciones. Esto luego de evaluar una serie de alternativas (PuntoEdu, 2017).

Actualmente, se realizan visitas a los comedores y cafeterías dentro del campus para revisar los libros de reclamaciones, con el objetivo de supervisar en qué situación se encuentra el servicio brindado a la comunidad universitaria y la atención a los alumnos. Por otro lado, el Área de Nutrición se encarga de verificar el contenido nutricional de los platos servidos a diario y la calidad de estos (comunicación personal, 17 de febrero, 2017).

Como se detalla en los párrafos anteriores, el contexto del sistema de alimentación de la PUCP presenta cambios importantes en el factor precio y raciones diarias disponibles. Ello puede repercutir en el nivel de satisfacción de los estudiantes de pregrado. Además, se encontró que el Área de Concesionarios no cuenta con una herramienta validada para medir la satisfacción de sus comensales.

3. Sistemas de alimentación en universidades

En la siguiente sección se presenta una breve descripción de los sistemas de alimentación de diferentes universidades de Lima. De esta manera, se podrán comparar dichas universidades con la PUCP a través de factores claves de éxito en una Matriz de Perfil Competitivo. A continuación, se presentan: la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, la Universidad de Lima y la Universidad Nacional de Ingeniería.

3.1. Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Esta casa de estudios cuenta con un comedor dentro del campus universitario, inaugurado en 1980. Este comedor es gestionado por la Unidad de Bienestar Social de la Universidad. Cabe mencionar que el Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] asigna un presupuesto anual para subvencionar una parte del menú universitario, que es completado con recursos propios (Universidad Nacional Mayor de San Marcos [UNMSM], 2016).

Para el 2015, se implementó un nuevo sistema en el cual los alumnos deben presentarse a partir de las 7:30 am con el DNI, carnet universitario o carnet de biblioteca para obtener un ticket de comida. Estos tickets pueden ser utilizados desde el mediodía para almorzar. Con esta medida se buscó agilizar y reducir el tiempo de espera de los estudiantes, quienes antes tenían que hacer largas colas por horas. Las raciones diarias son alrededor de 4,300 divididas en: 800 en el desayuno, 2,500 en el almuerzo y 1,000 en la cena. Además, el sistema cuenta con cinco turnos de aproximadamente 20 minutos cada uno. Por otro lado, los alumnos pueden almorzar en los dos niveles del comedor universitario (UNMSM, 2016).

En los años 80, el almuerzo tenía un precio de S/.5.00, luego pasó a ser gratuito, lo que derivó en complicaciones presupuestales para la Universidad y consecuentes problemas de salubridad, cierres del comedor, entre otros. Para mejorar e inspeccionar el servicio se ha buscado incluir a los estudiantes en actividades de fiscalización, tales como el Comité de Comensales, quienes realizan encuestas para conocer la satisfacción en el servicio de alimentación, para luego tener reuniones en las cuales exponen las sugerencias para la mejora del servicio (UNMSM, 2016).

Con la finalidad de que los estudiantes de pregrado accedan a un servicio más

eficiente, la Oficina General de Bienestar Universitario implementó un proyecto que permite la descentralización del sistema de entrega de *tickets* de comida, con la colocación de un módulo de atención que facilita la obtención de tickets a los estudiantes lejos del comedor. Finalmente, la Unidad de Bienestar Social de la Universidad viene impulsando una mejor propuesta alimenticia con un menú balanceado que permite un buen desempeño académico de los estudiantes. De hecho, se acordó realizar publicaciones semanales donde se especifica el valor nutricional de los platos en la plataforma *web* de la Universidad (UNMSM, 2016).

3.2. Universidad de Lima

La Universidad de Lima cuenta con cuatro cafeterías y dos kioscos que son gestionados por el Servicio de Nutrición que se encuentra en la Dirección de Bienestar. Esta sección se encarga de monitorear la sanidad y seguridad de los alimentos que se ofrecen. Asimismo, buscan que los alimentos que se venden sean balanceados para que los alumnos tengan buenos hábitos de alimentación.

Cabe señalar que el Servicio de Nutrición “supervisa constantemente a los (establecimientos) para que cumplan las normas y medidas establecidas por el código sanitario de alimentos y realiza controles microbiológicos periódicos, entrenando al personal que manipula los alimentos y programando acciones de desinfección de dichos locales” (Universidad de Lima, 2017). Además, vigilan que los bebederos de agua distribuidos por todo el campus universitario conserven la calidad deseada.

En un reportaje realizado por estudiantes de la Facultad de Comunicaciones de la Universidad de Lima se buscó eliminar prejuicios que los alumnos tenían sobre el comedor. Las variables observadas fueron: limpieza, atención, sabor de la comida y ambiente. El menú universitario costaba S/5.70, el que incluía un plato de fondo conformado por arroz, carne y alguna crema, más una bebida. Los platos a la carta costaban alrededor de S/11.00 y básicamente son platos que demoran 15 minutos en prepararse. El desayuno Continental está conformado por un jugo, café o infusión, pan y mantequilla o mermelada a S/4.00 (Aguilar, Chirinos, Berckholtz, Cassinelli & Aliaga, 2012)

Los autores concluyeron que los alimentos tienen un sabor agradable, los precios están acorde a la calidad de los productos, el trato es bueno y el ambiente es moderno,

sin embargo deben mejorar la limpieza del local (Aguilar et al., 2012).

Cabe señalar que a la fecha, el menú universitario en esta universidad cuesta S/.7.00. Se tuvo que actualizar acorde a los índices de inflación para no sacrificar la calidad. Está compuesto por entrada, plato de fondo y postre. Este nuevo sistema presenta algunos problemas de calidad, lo que sumado con el aumento de precio y falta de sabor, conllevan a la insatisfacción del alumnado (Ver Anexo S).

3.3. Universidad Nacional de Ingeniería

La Oficina Central de Bienestar Universitario [OCBU], es la encargada de gestionar programas de bienestar en la comunidad universitaria. La OCBU administra la provisión de alimentos a través de la Unidad de Alimentación, con el compromiso de mantener un nivel alto en la calidad alimentaria y nutricional en el servicio. En el campus universitario se brindan los servicios de desayuno, almuerzo y cena. Estos son elaborados bajo estrictos lineamientos de higiene, a fin de que los estudiantes reciban una alimentación balanceada y de calidad (Universidad Nacional de Ingeniería [UNI], 2015).

El comedor ofrece más de 700 raciones para los desayunos, 2,300 raciones para el almuerzo y 600 raciones para la cena. El horario de los comedores es de 7:00 am a 7:00 pm de lunes a viernes en los ciclos regulares. Sin embargo, el horario de almuerzo cuenta con un espacio de tres horas y los horarios de desayuno y cena tienen una duración de una hora. Para el uso de estos servicios alimenticios, el alumno debe portar el documento de identificación, carné universitario, carné de biblioteca o la ficha de matrícula vigente (UNI, 2015).

Para que el alumno pueda consumir de manera gratuita el menú universitario, compuesto por entrada, plato de fondo, postre y refresco, debe sacar turno desde las 7:00 hasta las 8:30 am. Por otro lado, el horario para recoger el mismo es de 12:00 a 3:00 pm (Ver Anexo S).

Se puede concluir que dos de las universidades son públicas y ofrecen a sus alumnos un servicio de alimentación gratuito, el mismo que es subvencionado con recursos propios y con presupuesto estatal. Además, cabe señalar que dichas universidades toman en cuenta el factor tiempo, es decir les interesa que el proceso de compra, recojo y el tiempo de almuerzo sean

rápidos. Por otro lado, la universidad privada presta especial atención al cumplimiento de las normas sanitarias y la calidad general del servicio.

4. Análisis PESTEL

El análisis PESTEL nos permite conocer con mayor profundidad factores del entorno externo de la organización que influyen tanto positiva como negativamente en su gestión. Asimismo, esta herramienta permite identificar oportunidades que pueden ser aprovechadas para tomar decisiones más acertadas. El análisis PESTEL es una evaluación del entorno cuyo objetivo es identificar y analizar las tendencias y eventos externos que afectan a las organizaciones que compiten en los diversos sectores de la economía (D'Alessio, 2015). A continuación, se presentarán los siete factores externos clave que incluye este análisis.

4.1. Factor político

El factor político considera los cambios de gobierno, la estabilidad política, el papel de la oposición, lineamientos gubernamentales respecto a impuestos y política fiscal, organizaciones de representación, relaciones con organismos públicos de acuerdo al ámbito de gestión, entre otros. Estas variables tienen un alto grado de influencia sobre las actividades del negocio y de los stakeholders (D'Alessio, 2015).

A mediados del 2016, en el entorno político nacional resaltó el ingreso de Pedro Pablo Kuczynski como Presidente de la República, pero con una oposición marcada y mayoritaria en el Congreso. En el primer año de gobierno, la oposición congresal ha tenido un rol protagónico, pues ha ejercido un fuerte control político con interpelaciones y censuras a Ministros de Estado. Esto sumado a las consecuencias del fenómeno El Niño Costero y las investigaciones por casos de corrupción con la constructora brasileña Odebrecht de reconocidos políticos del país, originaron inestabilidad política (Arteaga, 2017).

Con respecto al contexto del sector educación, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria [SUNEDU] es el organismo técnico especializado encargado de aceptar o rechazar las solicitudes de licenciamiento y supervisar la calidad del servicio educativo en las instituciones de educación superior (Decreto Supremo N° 012-2014-MINEDU, 2014).

Para mediados del 2016, la SUNEDU otorgó licencia institucional a la PUCP para ofrecer servicios educativos universitarios por un periodo de 10 años, luego de haber acreditado contar con las Condiciones Básicas de Calidad establecidas por la Ley Universitaria (Superintendencia Nacional de Educación Superior [SUNEDU], 2016).

En el contexto estudiado, los principales órganos de gobierno de la PUCP son la Asamblea Universitaria y el Consejo Universitario. Estos órganos de gobierno permiten la participación de diversos actores de la comunidad universitaria que tienen conocimiento y emiten su voto en cuestiones relevantes para la PUCP.

La Asamblea Universitaria es el máximo órgano de gobierno de la PUCP, está integrada por el Rector, el Vicerrector, los Decanos, los representantes de los profesores, los representantes de los estudiantes, los representantes de los graduados y los representantes del Episcopado Peruano. En otras palabras, este órgano permite la representación de diversos actores de la comunidad universitaria que emiten su opinión en temas como la reforma del Estatuto de la Universidad, elección de autoridades, aprobar las políticas de desarrollo universitario, entre otras funciones (PUCP, 2016b).

El Consejo Universitario es el órgano superior de promoción y de ejecución de la PUCP, sus atribuciones principales son: aprobar el presupuesto anual de la Universidad, aprobar los planes de estudio y de trabajo propuestos por las unidades académicas, conferir los grados académicos y títulos profesionales, entre otras. Cabe resaltar que este órgano de gobierno debe mantener informada a la comunidad universitaria acerca de cuestiones académicas, económicas e institucionales de la Universidad (PUCP, 2016b).

Finalmente, en la PUCP existen diversas organizaciones de representación estudiantil, entre las principales se encuentran: Unión Estudiantil, Coherencia Universitaria y Nueva Democracia Universitaria.

4.2. Factor económico

El factor económico considera la etapa del ciclo económico, indicadores de desarrollo económico como la tasa de desempleo, la tasa de inflación, entre los más importantes (D'Alessio, 2015).

En los últimos años, los indicadores económicos del Perú han sido positivos y

resaltantes, dado el contexto de recuperación económica a nivel mundial. Para el año 2016, el crecimiento del Producto Bruto Interno [PBI] fue de 3,9%, esto debido a que las exportaciones tradicionales no se dieron en un entorno propicio por la caída de la inversión privada y del gasto público (BCRP, 2017).

Para el año 2017, se espera un crecimiento del PBI de 3.5%, menor al proyectado en diciembre para el 2016, dada la coyuntura del fenómeno El Niño, que ha afectado en gran medida a la zona norte del país, teniendo como consecuencia retrasos en diferentes megaproyectos de inversión en diversas regiones del país (BCRP, 2017).

Entre las principales categorías de gasto para el ciudadano limeño se encuentran los rubros de servicios y alimentación. Luego, el consumo también se dirige hacia el sector salud, artículos de vestimenta y calzado. La alimentación es donde se concentra el mayor gasto de los limeños, le siguen servicios, educación y transporte. Asimismo, existe una tendencia a que las personas viajen más a diversas ciudades del país, debido al aumento de accesos y mejoramiento de carreteras, demostrado también en un mayor número de vuelos en el interior del país (Arellano Marketing, 2015).

Sin embargo, la inflación en Lima Metropolitana fue de 1.30% en marzo del presente año. Esta se evidencia en el alza de precios observado en el consumo de alimentos y bebidas con un 2.12% y la enseñanza y cultura con 2.72%. Los productos con mayor alza fueron las hortalizas y legumbres con 17.4% y las frutas en 7.6%. El producto de mayor incremento en su precio fue el limón con 116.4%, que proviene de la zona norte del Perú (INEI, 2017).

En un reciente estudio de Arellano Marketing, realizado en Lima y Arequipa, el total de los encuestados gasta S/.8.13 en promedio en almuerzo, donde el limeño gasta S/.9.12 y el arequipeño S/.6.96. También señalan que el gasto total de alimentos de las familias peruanas en el 2016 fue de S/.1,045, donde el gasto promedio de alimentos dentro del hogar es de S/.675 y el gasto de alimentos fuera del hogar es de S/.371 (Arellano Marketing 2017 citado en Trigoso 2017).

Anualmente el valor del crédito educativo se ajusta con la inflación, monto que oscila entre S/.15.00 y S/.40.00 según la escala del alumno.

Los grados 1 a la 8 tienen cierto porcentaje de subvención por parte de la Universidad; los grados más bajos son de carácter excepcional y temporal,

reservados para los estudiantes con menores ingresos. Por otro lado, el pago de las pensiones ubicadas en el grado 9 es asumido en su totalidad por los padres de familia o los responsables de la educación del alumno (PUCP, 2016a, p. 2).

Es importante mencionar en este factor, que en sesión del Consejo Universitario se decidió eliminar el plato básico que tenía un precio de S/3.60 para ofrecer un menú universitario con una mejor propuesta alimenticia a S/6.50. Posteriormente, el precio de este plato pasó a ser S/7.00. Estos cambios se dieron porque:

El plato Básico fue creado cuando en el Perú existían “precios oficiales” de los alimentos que eran fijados por normas legales y no por el mercado. Pero esta situación ha cambiado. A lo largo de los años, el precio del Básico quedó rezagado frente al alza de los insumos utilizados para elaborarlo. Hasta 1997, el precio del plato básico se ajustaba anual y semestralmente conforme al Índice de Precios al Consumidor (IPC) de Lima y su precio de S/ 3.60 fue fijado en 2008. Desde entonces permaneció congelado a pesar del incremento de los costos operativos, los insumos y la inflación. En otras palabras, el precio del plato Básico era irreal (PuntoEdu, 2016).

4.3. Factor sociocultural

En el factor sociocultural se consideran elementos de análisis que incluyen la descripción de aspectos como la cultura y las creencias compartidas en el entorno evaluado. Asimismo, se toman en consideración las clases sociales, niveles socioeconómicos, educativos y los papeles asignados en función del género. También, se deben evaluar cambios en actitudes, comportamientos de consumo e identidad de la sociedad (D'Alessio, 2015).

La desaceleración económica en el 2016 no detuvo la tendencia de engrosamiento del consumidor de clase media. De hecho, el segmento social de la clase media ha mostrado mantener un crecimiento constante, a pesar que el crecimiento durante la bonanza económica creó expectativas de consolidación débiles. La composición social ha mostrado en Lima que el 42% de la población está en el segmento C. Sin embargo, esto no se trata sólo de un fenómeno en la capital, al contrario, el crecimiento de la clase media es una constante social en el país. Por otro lado, los jóvenes peruanos buscan estilos de vida con cierto grado de sofisticación; de hecho, se trata de

jóvenes de vida urbana, con ingresos medios y tendencia al consumo de entretenimiento y tecnología (Arellano Marketing, 2015).

En los últimos años, los hábitos de alimentación saludable como el consumo vegetariano, vegano y orgánico han ido aumentando en la población, esto debido a una mayor conciencia acerca de los perjuicios que generan productos como la carne y el pollo, que están ligados a la explotación animal (Mundo Ejecutivo, 2015). En la PUCP esta tendencia se evidencia con la aparición de establecimientos como Frutería que se dedica a la venta de frutas, galletas integrales, jugos, entre otros. Así también, con el ingreso de máquinas expendedoras que exhiben productos saludables.

Además, según un estudio reciente, los lugares donde los encuestados suelen almorzar cuando están fuera de casa son: 54% restaurante de menú, 30% oficina (lonchera), 7% restaurante a la carta, 5% otros y 4% oficina (cafetería). Finalmente, se señala que el 49% de encuestados entre 18 y 24 años almuerza en casa y el 51% almuerza fuera de casa (Arellano Marketing 2017 citado en Trigoso 2017).

Respecto a las características de la comunidad PUCP, ésta se encuentra compuesta por un total de 22,513 alumnos de pregrado matriculados en el ciclo 2017-I. Las tres facultades con más alumnos son Estudios Generales Letras, Estudios Generales Ciencias y Ciencias e Ingeniería (Sistema de Apoyo a la Gestión [SAG] PUCP, 2017).

Asimismo, del total de alumnos, el 48.14% son mujeres y el 51.86% son varones. Sin embargo, en las facultades restantes el número de mujeres estudiando es cada vez más grande. En la Facultad de Educación el número de mujeres cuadruplica el de varones y en las facultades de Derecho, Gestión, Ciencias y Artes de la Comunicación, Ciencias Contables, Arte y Diseño y Estudios Generales Letras el número de mujeres triplica al de varones (SAG, 2017).

Respecto a la edad de los estudiantes, ésta es muy variada, sin embargo se ve que una gran parte de la comunidad universitaria tiene entre 17 y 25 años de edad (SAG, 2017).

Por otro lado, en la Universidad estudian alumnos de diversos niveles socioeconómicos, en su mayoría del nivel socioeconómico C quienes están ubicados entre la escala 3 y 4 (SAG, 2017).

A comienzos del 2016, aparecieron nuevas alternativas de alimentación a través

de la venta de comida en grupos por redes sociales dentro de la Universidad, como Traficantes PUKE 3.0 y Manjares PUCP VERSIÓN 20.0. Cabe señalar que estas alternativas no ofrecen un servicio comparable al de los comedores, tomando en consideración que ello implica procesos más complejos en la prestación del servicio. Sin embargo, el comercio informal se ha mostrado como una alternativa inmediata para satisfacer la demanda de alimentos dentro del campus con una aceptación creciente.

4.4. Factor tecnológico

En cuanto al factor tecnológico se consideran *softwares* de gestión de información, así como también las aplicaciones móviles y las redes sociales que son tendencia en los usuarios. Estas herramientas permiten mejorar la gestión de la organización y facilitan la interacción con los clientes y potenciales usuarios (D'Alessio, 2015).

Entre el segmento social joven en el Perú, el nivel de conexión a plataformas virtuales y redes sociales asciende a más del 80%. Las organizaciones por su parte, buscan tener llegada a los jóvenes tomando en consideración la probabilidad con la que éstos se encuentran conectados a internet. De hecho, la disponibilidad de aplicativos para efectuar compras o interactuar con consumidores con preferencias afines evidencia la existencia de cada vez más aplicaciones disponibles (Arellano Marketing, 2015).

Por otro lado, en cuanto a la tecnología de producción, se cuenta con métodos profesionales de producción anticipada de alimentos, como el sistema *Cook and Chill*. Ello permite una producción centralizada y estandarizada al tener una mejor organización de la producción y procesos logísticos. Como resultado se tiene menos mermas, mayor seguridad alimentaria y calidad, menos desperdicios y mayor flexibilidad en la elaboración de los platos. En otras palabras, se genera ahorro que puede traducirse en mejores precios para los clientes (Laboratorio Gastronómico, 2017).

De hecho, existen *softwares* que permiten una mejor gestión como el Inforest que permite medir, controlar, planificar y monitorear indicadores de gestión permitiendo la estandarización en las operaciones (Infhotel, 2017). Por otro lado, los sistemas de alimentación en diversas universidades utilizan una plataforma *web* acompañada de una *app* para mostrar los platos y la cantidad disponible, así como la variedad y el aporte nutricional de estos.

4.5. Factor ecológico

El factor ecológico toma en consideración elementos para preservar el ecosistema, como el efecto de la contaminación, tala indiscriminada, depredación de especies en extinción, entre otras variables. Asimismo, se analizan temas como el cuidado del medio ambiente, conservación de recursos no renovables, cultura de reciclaje y protección de la biodiversidad en flora y fauna (D'Alessio, 2015).

A comienzos del 2017, el fenómeno El Niño Costero afectó considerablemente las zonas medias y bajas de la costa, con lluvias fuertes y continuas. Este evento climatológico incrementó la temperatura del mar, causando mayor cantidad de lluvias (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú [SENAMHI], 2017).

En el campus universitario, se presentan organizaciones cuyo fin es causar un impacto y generar conciencia respecto a los cambios climáticos. Así, Clima de Cambios es una iniciativa para informar y sensibilizar a la comunidad universitaria en cuanto a estos temas. El proyecto informa por medio de productos audiovisuales y reportes acerca del efecto en el clima. Además, proporciona consejos prácticos para contribuir a la conservación de medio ambiente. La información está dirigida a toda la comunidad universitaria. Por otro lado, la organización trabaja en conjunto con las unidades dedicadas a la investigación y desarrollo de proyectos afines, como el Instituto de Estudios Ambientales, y la Dirección Académica de Responsabilidad Social (PUCP, 2017a).

4.6. Factor legal

En cuanto al factor legal, se considera la normativa que determina las condiciones bajo las cuales opera la organización, estas son las regulaciones gubernamentales, ya sea legislación de corte laboral, legislación en temas de salubridad, relacionada a regulaciones ambientales o regulaciones en temas de seguridad, defensa de la libre competencia, entre otros (D'Alessio, 2015).

En lo que respecta a los aspectos legales, se destacan Leyes, Decretos y Resoluciones que regulan a las organizaciones dedicadas a la manipulación, producción y entrega de alimentos y bebidas. A continuación, se presentan los principales aspectos

a tomar en cuenta:

El primer aspecto legal a tomar en cuenta es la Ley General de Salud que regula la necesidad de cumplir con las normas sanitarias aprobadas por el Ministerio de Salud del Perú [MINSA]. Dentro de esta ley resalta la norma que exige al personal que intervenga en el proceso productivo y distributivo, debe cumplir con las condiciones higiénicas y sanitarias para evitar la contaminación de los productos. Además, esta ley exige que los procesos de producción y almacenamiento se debe realizar en “locales que reúnan las condiciones de ubicación, instalación y operación sanitariamente adecuadas” (Ley N° 26842, 1997).

Un segundo aspecto legal a considerar es el Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas que proporciona los lineamientos para la distribución de los ambientes, material de equipo y utensilios, equipos de refrigeración, abastecimiento de materias primas, capacitación al personal en higiene de los alimentos, limpieza y desinfección del local, entre otros (Decreto Supremo N° 007-98-SA, 1998).

Un tercer aspecto legal que se debe considerar es la Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios Afines con la cual se busca que los alimentos y las bebidas de consumo humano, presenten procesos que garanticen una adecuada calidad e inocuidad a lo largo de la cadena de producción de los restaurantes y servicios afines, como los concesionarios. Con esta norma se busca establecer buenas prácticas de manipulación en las empresas como restaurantes y concesionarios de comida (Resolución Ministerial N° 363-2005/MINSA, 2005).

Un cuarto aspecto a tomar en cuenta son las Normas para el Establecimiento y Funcionamiento de Servicios de Alimentación Colectivos que tiene como finalidad proteger la salud de los usuarios de servicios de alimentación colectiva en el ámbito nacional. Estas normas permiten tener una base legal que exige condiciones de higiene, iluminación y ventilación adecuadas. También, se detallan las condiciones específicas de los espacios en los que se elaboran los alimentos, requisitos de calidad de alimentos, procedencia de los insumos utilizados, entre otros (Resolución Suprema N° 0019-81-SA/DVM, 1981).

Finalmente, es importante mencionar la Ley de Promoción de la Alimentación Saludable, en la cual se señala que a partir de abril del 2018 se empezará la primera fase de implementación que consiste en el etiquetado con advertencias para alimentos y

bebidas procesados que contengan un contenido exceso de grasas saturadas, azúcar y sodio. Cabe señalar que, la ministra de Salud indicó que se está trabajando con el Ministerio de Salud de Chile para realizar un manual detallado sobre el sello en negro con letras blancas, donde se indique si el producto es alto en grasas saturadas, azúcar o sodio (Ley N° 30021, 2017).

5. Modelo de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter

El empleo de este modelo permite la utilización de un marco de referencia común para medir la presión competitiva de las industrias (Porter, 1985). Al evaluar la competitividad, se tendrá un mayor conocimiento de los actores principales en el sector y de su poder de negociación e influencia en el sistema de alimentación gestionado por LUCET.

El modelo de Porter contempla cinco fuerzas competitivas que conforman la dinámica competitiva de un sector del mercado: el poder de negociación de los clientes, el poder de negociación de los proveedores, la amenaza de nuevos entrantes, la amenaza de productos sustitutos y el grado de rivalidad entre competidores de la industria (Porter, 1985).

A continuación, se presentan los cinco componentes del modelo aplicados a la empresa LUCET. Cabe señalar que toda la información de esta sección fue investigada a partir de revisión de noticias y una entrevista con el Asistente de Gestión de la empresa, Aldo Flores (comunicación personal, 26 de abril, 2017).

5.1. Poder de negociación de los clientes

El poder de negociación de los clientes analiza en qué medida estos pueden forzar cambios en los precios, estándares de calidad o variaciones de oferta. Un alto nivel de negociación se refleja en el grado de organización de los clientes, la protección que éstos tienen en el sector y qué tan informados están. En consecuencia, se debe evaluar la capacidad de pago de los clientes, la sensibilidad a las variaciones de precio, medios de pago preferentes, el acceso a la información y el nivel de organización de los mismos (Porter, 1985).

Los clientes de los comedores universitarios son en su mayoría estudiantes de pregrado, pero también son usuarios del servicio los trabajadores y administrativos que laboran dentro del campus universitario. Estos clientes tienen una amplia variedad de

alternativas para comer dentro de la universidad en lugares como: Tomate Loco, La Panadería, Refilo, Ático, Charlotte, Juan Valdez, 338, La Frutería y Tangente. Además, hay diversas opciones fuera del campus en lugares como: Karis, Aula 121, Da Gusto, Aroma y Sabor, entre otros.

A pesar de que los clientes cuentan con una amplia variedad de establecimientos de alimentación, el precio promedio en estos lugares es de S/.10.00, monto superior al precio del menú universitario. Además, el sistema de alimentación de la Universidad está regulado para que cuente con un determinado aporte nutricional y condiciones de salubridad en la manipulación de alimentos, lo que no es supervisado con rigurosidad en los establecimientos aledaños a la Universidad.

Para finales de marzo del 2017, en sesión del Consejo Universitario se acordó que el nuevo precio del menú universitario sería de S/.7.00 y que la cantidad máxima a producir sería 2,000 raciones al día (PuntoEdu, 2017).

Finalmente, mencionar que si bien se cuenta con representación por parte de los estudiantes en el Consejo Universitario, ésta no es determinante en la toma de decisiones, debido a que se cuenta con cuatro de los veinte representantes en el Consejo Universitario. Por las razones expuestas anteriormente se concluye que el poder de negociación de los clientes es medio.

5.2. Poder de negociación de los proveedores

El análisis del poder de negociación de los proveedores incluye la detección y evaluación de éstos. El análisis debe incluir la competitividad del mercado y la facilidad con la cual los clientes cambian de proveedores. Asimismo, se debe rastrear la existencia de alianzas entre los proveedores a fin de estimar su poder de negociación y evaluar si se encuentran concentrados o dispersos. Finalmente, el análisis debe identificar si la organización estudiada representa un cliente importante para los proveedores o si estos proporcionan insumos importantes y de difícil obtención para la empresa (Porter, 1985).

En cuanto al análisis del poder de negociación de los proveedores podemos decir que, para la producción diaria de los comedores del campus universitario se realizan pedidos con periodicidad semanal a los proveedores de mercadería y combustible. Posteriormente, los pedidos son recibidos en un almacén centralizado ubicado en el

Comedor Central desde donde son distribuidos a los comedores y snack. Cabe mencionar que los insumos que ingresan son evaluados por la Jefatura de Calidad que verifica que los productos estén en buenas condiciones y en las cantidades especificadas en la orden de compra. Asimismo, se verifican las condiciones en la que se transportan los insumos.

La producción diaria de LUCET demanda gran cantidad de insumos a sus proveedores por lo que al tener gran poder adquisitivo se obtienen condiciones bastante favorables, lo que permite una optimización en los costos de producción. Cabe mencionar que las empresas que proveen a LUCET son también proveedores de la Universidad como es el caso de REPSOL, proveedor de combustible (comunicación personal, 26 de abril, 2017).

Por las razones expuestas anteriormente, se concluye que el poder de negociación de los proveedores es bajo.

5.3. Amenaza de nuevos entrantes

La amenaza de nuevos entrantes permite identificar barreras que dificultan la entrada de nuevas empresas al sector. En este análisis se debe tomar en cuenta:

La facilidad para ingresar al sector; las políticas de gobierno que afectan de alguna forma a los nuevos integrantes; la inversión necesaria para ingresar al sector; los costos fijos que envuelven al sector; la relación proveedores-nuevos competidores; la facilidad de ser reconocidos por los clientes y la facilidad de innovar dentro del sector (Then, Pimentel, Olivero, Soto, Luna, Cruz & Lluberes, 2014, p. 458).

En cuanto a la amenaza de nuevos ingresantes podemos observar que están apareciendo nuevos restaurantes al frente de la universidad, lo que genera una mayor diversidad de opciones para la comunidad universitaria. Esta tendencia de apertura de nuevos establecimientos de alimentación se evidencia en el crecimiento del sector de restaurantes en 0.95% de enero a mayo del 2017 (INEI, 2017). Sin embargo, las dimensiones de los establecimientos no son muy amplias, por lo que la cantidad de clientes a atender es reducida.

La aparición de nuevos establecimientos de comida se explica por el importante flujo de estudiantes que almuerzan fuera de la Universidad. Dado que la mayoría de

espacios al frente de la Universidad son casas, por ser una zona residencial, entonces la principal barrera de entrada sería la inversión de alquilar o comprar un local y acondicionarlo para ser restaurante.

Por las razones antes mencionadas se concluye que la amenaza de nuevos entrantes es media.

5.4. Amenaza de servicios sustitutos

En cuanto a la amenaza de sustitutos se evalúan otros productos o servicios que pueden satisfacer de manera diferente la misma necesidad del cliente. Asimismo, se deben identificar los precios de éstos y cuán diferentes son con respecto al producto ofrecido. Cabe señalar que la amenaza es alta cuando se incluyen sustitutos avanzados tecnológicamente o productos con precios más accesibles. También, se deben incorporar los aspectos culturales como la demanda histórica del bien o servicio (Porter, 1985).

La comunidad universitaria cuenta con diversas opciones para sustituir el servicio de alimentación brindado en los comedores de la PUCP, entre las principales opciones resaltan Juan Valdez, 338, Refilo, La Panadería, La Frutería y Tomate Loco que se encuentran dentro del campus universitario.

Asimismo, son sustitutos los productos que se ofrecen en el grupo de Facebook llamado Traficantes PUKE 3.0 y Manjares PUCP VERSIÓN 20.0, en los cuales se ofrecen una gran variedad de opciones como menús, postres, ensaladas, entre otros. Cabe mencionar que los menús que se ofrecen de forma ambulatoria a las afueras de la Universidad también constituyen sustitutos.

Como hemos podido observar, hay una gran variedad de sustitutos al servicio ofrecido en los comedores del campus universitario. Por lo tanto, se concluye que la amenaza de servicios sustitutos es alta.

5.5. Grado de rivalidad entre competidores del sector

El grado de rivalidad entre los competidores del sector depende ampliamente del número de proveedores existentes, por lo que la rivalidad está relacionada con la intensidad en que estos actores compiten. La evaluación de esta fuerza consiste en rastrear a estas organizaciones y analizar si son capaces de diferenciar sus servicios a

través de elementos como su locación, precios, certificaciones, patentes, soporte legal, facilidad de acceso, relación con sus propios proveedores, entre otros (Porter, 1985).

Los competidores del servicio de alimentación gestionado por LUCET son principalmente restaurantes que se encuentran ubicados al frente del campus universitario. Dentro de los restaurantes más concurridos por los estudiantes de pregrado se encuentran Aula 101, La Cabañita, Da Gusto, entre otros. Cabe resaltar que la mayoría de establecimientos cuentan con un precio promedio de S/.10.00, con una oferta variada de platos.

Para lograr diferenciarse, algunos establecimientos de alimentación ofrecen promociones de paquetes mensuales de desayunos, almuerzos y cenas con el fin de asegurar el consumo de los estudiantes. Así también, muchos establecimientos han modernizado sus instalaciones, incluso algunos proporcionan conectividad wifi como estrategia para captar clientes.

Como hemos podido observar hay una competencia importante en el sector, pero esta competencia tiene precios superiores al menú universitario y no todos los estudiantes de pregrado están en condiciones para asumir ese costo diariamente.

Cabe mencionar que LUCET no presenta inconvenientes para vender las 2,000 raciones de menú universitario ofrecidas diariamente. Por consiguiente, se concluye que el grado de rivalidad entre competidores en el sector es medio.

6. Matriz de Perfil Competitivo

La matriz MPC es una herramienta de análisis externo con la que se pueden identificar tanto fortalezas como debilidades de una empresa y contrastar estos resultados con los de sus competidores directos. El propósito es reconocer las estrategias de la organización respecto al resto de competidores y las variables evaluadas (D'Alessio, 2015).

La Matriz de Perfil Competitivo se sustenta en los Factores Clave de Éxito [FCE] que son todas las variables que pueden influir en el desempeño de una organización. Respecto a estas variables, la empresa puede diseñar una estrategia que le permita mejorar su participación de mercado (Kepner & Tregoe, 1982).

Para realizar el armado de la rúbrica de la Matriz MPC se realizó el segundo *focus group* con 10 alumnos de pregrado de la PUCP el viernes 21 de abril del 2017. El objetivo de este *focus*

group fue confirmar qué variables toman en cuenta los alumnos de pregrado de la PUCP para elegir un lugar donde almorzar. En el desarrollo del *focus* se pidió a los participantes que realicen una lista de las variables que toman en consideración a la hora de escoger un lugar donde almorzar. Las variables que señalaron fueron: Precio, cantidad, sazón, rapidez, infraestructura, concurrencia, amabilidad de los colaboradores, recomendaciones, valor nutricional, ubicación, variedad, promociones, calidad de los insumos, limpieza, nivel de sal, infraestructura, presentación del plato, olor, ventilación, compañía, *delivery*, página web y app (ver Anexo D).

Luego de tener las 23 variables, se pidió a los participantes que en grupo elijan las 10 variables más relevantes, ellos eligieron: Precio, sazón, rapidez, ubicación, calidad de los insumos, limpieza, cantidad, amabilidad de los colaboradores, valor nutricional e infraestructura. Finalmente, la última dinámica consistió en que los participantes repartan los pesos a cada una de las variables, a medida que las 10 variables tengan un peso en conjunto de 100. El resultado fue el siguiente:

Tabla 4: Resultados de ponderación de factores del *focus group*

Factores	Peso
1. Precio	15
2. Sazón	15
3. Rapidez	10
4. Ubicación	10
5. Calidad de los insumos	10
6. Limpieza	10
7. Cantidad	7,5
8. Amabilidad de los colaboradores	7,5
9. Valor nutricional	7,5
10. Infraestructura	7,5
TOTAL	100

Con lo recogido de las opiniones y experiencias de los participantes del *focus group*, se armó la siguiente rúbrica para la Matriz MPC:

Tabla 5: Rúbrica de la matriz MPC para los comedores universitarios

		VALORES			
		1 Muy malo	2 Malo	3 Bueno	4 Muy bueno
V A R I A B L E S	1. Precio	Los precios no justifican el entorno, el servicio y los platos.	Los precios son poco razonables, dado el entorno, el servicio y los platos.	Los precios son razonables, dado el entorno, el servicio y los platos.	Los precios son muy razonables, dado el entorno, el servicio y los platos.
	2. Sazón	La comida está cruda, quemada, sin sabor, sin sal o está muy salada o muy condimentada.	La comida está casi cruda, le falta sabor, le falta sal o está salada o condimentada.	La comida se ve y huele apetitosa. La comida sabe bien.	La comida se ve y huele apetitosa. La comida sabe muy bien.
	3. Rapidez	La atención, recojo y pago de los alimentos es demasiado lento.	La atención, recojo y pago de los alimentos es lento.	La atención, recojo y pago de los alimentos es rápido.	La atención, recojo y pago de los alimentos es muy rápido.
	4. Ubicación	El establecimiento está en un lugar de difícil acceso y demasiado lejos.	El establecimiento está en un lugar de difícil acceso y lejano.	El establecimiento está en un lugar de fácil acceso y cercano.	El establecimiento está muy cerca de mi centro de estudios.
	5. Calidad de Insumos	Se desconoce la procedencia del insumo. No están frescos ni inocuos.	Los insumos son malos, se desconoce su proveedor.	Los insumos son buenos y de proveedores certificados.	Los insumos son de calidad superior y certificados.
	6. Limpieza	La vajilla, cubiertos, mesas, pisos y baños están muy sucios todo el tiempo.	La vajilla, cubiertos, mesas, pisos y baños están sucios a veces.	La vajilla, cubiertos, mesas, pisos y baños están limpios a veces.	La vajilla, cubiertos, mesas, pisos y baños están siempre limpios.
	7. Cantidad	El menú está compuesto sólo por un plato de fondo en una cantidad reducida.	El menú está compuesto por un plato de fondo y refresco únicamente.	El menú está compuesto por una entrada, plato de fondo y refresco.	El menú está compuesto por entrada, plato de fondo, refresco y postre en una cantidad adecuada.
	8. Amabilidad de los colaboradores	Los colaboradores son muy descorteses, impacientes, no inspiran confianza.	Los colaboradores son descorteses, impacientes e inspiran desconfianza.	Los colaboradores son corteses, pacientes e inspiran confianza.	Los colaboradores son muy corteses, pacientes e inspiran mucha confianza.

	VALORES			
	1 Muy malo	2 Malo	3 Bueno	4 Muy bueno
9. Valor nutricional	El establecimiento no cuenta con un nutricionista ni opciones saludables.	El establecimiento no cuenta con un nutricionista pero tiene opciones saludables.	El establecimiento cuenta con un nutricionista y pocas dietas especiales.	El establecimiento cuenta con un nutricionista y dietas especiales según lo requieran los comensales.
10. Infraestructura	Las sillas y mesas son muy incómodas, el espacio es muy reducido y no cuenta con wifi, enchufes o baños.	Las sillas y mesas son incómodas, el espacio es reducido y cuenta con wifi, enchufes y baños en mal estado.	Las sillas y mesas son cómodas, el espacio es óptimo y cuenta con wifi, enchufes y baños en buen estado.	Las sillas y mesas son muy cómodas, es espacioso y cuenta con wifi, enchufes y baños en excelente estado.

En la siguiente MPC se hace una comparación de los comedores de tres universidades: PUCP, UL, UNMSM y dos de los restaurantes más concurridos por los participantes del *focus group*: “La Cabañita” y “Karis Restaurante”.

Tabla 6: Matriz MPC de universidades y restaurantes

Factor clave de éxito	Peso	PUCP		UL		UNMSM		La Cabañita		Karis	
		V	VP	V	VP	V	VP	V	VP	V	VP
1 Precio	0,15	2	0,30	4	0,6	3	0,45	4	0,6	4	0,6
2 Sazón	0,15	3	0,45	4	0,6	3	0,45	3	0,45	4	0,6
3 Rapidez	0,10	2	0,20	3	0,3	2	0,2	3	0,3	2	0,2
4 Ubicación	0,10	4	0,40	4	0,4	2	0,2	2	0,2	3	0,3
5 Calidad de los insumos	0,10	3	0,30	4	0,4	1	0,1	2	0,2	2	0,2
6 Limpieza	0,10	2	0,20	3	0,3	2	0,2	2	0,2	3	0,3
7 Cantidad	0,075	4	0,30	2	0,15	4	0,3	4	0,3	4	0,3
8 Amabilidad de colaboradores	0,075	2	0,15	4	0,3	2	0,15	2	0,15	4	0,3
9 Valor nutricional	0,075	3	0,23	4	0,3	1	0,075	2	0,15	2	0,15
10 Infraestructura	0,075	3	0,23	3	0,225	1	0,075	2	0,15	2	0,15
Total	1,000		2,75		3,575		2,2		2,7		3,1

Se puede observar que el sistema de alimentación de la PUCP obtuvo mayor puntaje a comparación de la UNMSM por la calidad de los insumos y valor nutricional. Además, la PUCP consiguió mayor puntaje en la variable ubicación porque cuenta con tres comedores ubicados en todo el campus, sin embargo la UNMSM cuenta con un solo comedor centralizado para todas las facultades. Esta última variable acompañada de la infraestructura que debe mejorar en la universidad pública.

Por otro lado, la UL cuenta con una mejor ponderación por un mayor puntaje en la mayoría de FCE. En las mismas resaltan las variables precio, el mismo que está a la par con la calidad recibida, sazón, calidad de los insumos, amabilidad de los colaboradores y valor nutricional.

Por otro lado, la comparación de los comedores con los restaurantes más conocidos resultó en que los comedores de la PUCP obtuvieron un mayor puntaje que La Cabañita, destacando básicamente el valor nutricional y la infraestructura. Sin embargo, el restaurante Karis supera al sistema de alimentación de la PUCP en cuanto a precio, sazón y amabilidad de los colaboradores. Cabe señalar que la comparación entre comedores de la PUCP y restaurantes externos se diferencia por las variables calidad de los insumos, valor nutricional y precio. Es importante mencionar que el precio del menú de dichos restaurantes está alrededor de S/.10.00, estos restaurantes tienen más puntaje en esta variable porque los participantes consideraron que el precio es más acorde a la cantidad y calidad recibida.

7. Constitución de la empresa LUCET

LUCET S.A.C. se constituyó en julio del 2016. Es una empresa del rubro gastronómico que se dedica a la administración de comedores, *snacks* y catering. LUCET cuenta con una diversa cartera de productos, entre estos, la línea de platos, dirigidos principalmente a estudiantes. Esta línea incluye el menú universitario, plato del día, plato a la carta, plato vegetariano y dieta. Todos estos productos ofrecidos en los tres comedores dentro del campus universitario.

LUCET cuenta con servicios de *snacks*, es decir establecimientos en los que se dispone de una barra de bar y mesas en las que se ofrece comida rápida. Estos *snacks* están ubicados en el centro pre universitario CEPREPUC, la Facultad de Ingeniería Electrónica y en la Facultad de Estudios Generales Letras. Asimismo, también cuenta con *snacks* dentro de cada uno de los tres comedores.

Adicionalmente, LUCET está a cargo del funcionamiento del comedor dentro de CENTRUM Graduate Business School como un proyecto de negocio independiente que ofrece los servicios de almuerzo y cafetería. De la misma forma, un proyecto independiente es Tangente, servicio tipo buffet ubicado en el primer piso del Pabellón “A” de la Universidad. Cabe señalar que estos servicios son administrados de forma independiente, es decir, los estados financieros y procesos logísticos se ven separados con el propósito de evaluar el rendimiento de cada concepto.

Es importante resaltar el caso particular de la línea del producto menú universitario, debido a que este es controlado por la Universidad que evalúa la composición cárnica, de cereales, cobertura de las calorías, además de controlar los niveles de producción y precio del plato.

8. Análisis AMOFHIT de la empresa LUCET

Esta herramienta permite evaluar internamente a la organización analizada. La evaluación busca identificar fortalezas para potenciarlas y a su vez busca neutralizar las debilidades. El análisis comprende la reunión y registro de información obtenida a partir del involucramiento de la perspectiva de gerentes y responsables clave en las áreas evaluadas. El objetivo es identificar los recursos que presenten problemas, para luego ordenarlos según el nivel de impacto que tendrían en las actividades de la organización y con esto plantear acciones correctivas (D'Alessio, 2015).

En la siguiente sección se realiza el análisis interno de la empresa LUCET con lo recogido en las entrevistas con el Asistente de Gestión, Aldo Flores y con el Jefe de Operaciones, Luis Infante (Ver Anexos C y E). A continuación, se presentan las siete dimensiones de análisis interno.

8.1. Administración y gerencia

En la sección de Administración y Gerencia se analizan las variables que busquen aumentar la productividad en la organización, tomando como base las estrategias previamente definidas. Además, se debe incluir al análisis aspectos como la imagen de la organización, la gestión de red de contactos, estilos de liderazgo, organigrama, experiencia del equipo directivo, así como la claridad de los objetivos en el corto y largo plazo (D'Alessio, 2015).

LUCET cuenta con tres Directores, quienes tienen una amplia experiencia tanto

en el rubro académico como en el rubro de administración de negocios. Los Directores y la Gerente tienen vasto conocimiento en temas de gestión logística, finanzas y administración.

A pesar de ser una empresa vinculada a la PUCP cuenta con una Alta Dirección autónoma que realiza la toma de decisiones de manera independiente a la Universidad. Cabe señalar que el entrevistado decidió mantener en reserva los temas relacionados con estrategias de corto y largo plazo. Sin embargo, se señaló que próximamente estarían aperturando un *snack* variado en el espacio donde se ubicaba el Comedor de Ciencias Administrativas.

8.2. Marketing, ventas e investigación de mercado

La siguiente sección es la de Marketing, ventas e investigación de mercado en la cual se incorporan variables de manejo de relaciones de la organización con los mercados donde está presente. Por otro lado, se debe añadir al análisis aspectos como la concentración de las ventas por productos, la política de precios, organización de las ventas, detalle de la línea de productos, lealtad a la marca, calidad del servicio al cliente o análisis de las preferencias de éste y la efectividad de la publicidad y promociones (D'Alessio, 2015).

LUCET cuenta con cuatro líneas de negocio: Comedores universitarios, *snacks*, *catering* y buffet al peso. Sobre la primera línea de negocio, la empresa administra tres comedores en el campus de la PUCP: Comedor de Letras, Comedor de Artes y Comedor Central, más un comedor en CENTRUM Católica. Existen diversos productos que se venden en los comedores como el plato del día, el menú vegetariano, los platos a la carta que oscilan entre S/.7.00 y S/.20.00, entre otros.

Sin embargo, el producto más consumido por el alumnado es el menú universitario que consta de una entrada, un plato de fondo, postre y refresco. Este producto cuesta S/.7.00 y se puede consumir entre las 12 y 3 p.m. únicamente por alumnos de pregrado y posgrado. Los trabajadores, docentes y administrativos de la Universidad pueden adquirir, como alternativa, un plato del día a S/.8.50.

La línea de negocio de *snacks*, está conformada por seis instalaciones ubicadas en CEPREPUC, Ingeniería Electrónica, Cafetería Cultural de Letras y en los comedores.

En ellos se vende sándwiches, hamburguesas, tortas, bebidas, galletas, entre otros. Los precios oscilan entre S/3.00 y S/8.00 por producto.

En la línea de negocio tipo buffet al peso, el proyecto Tangente tiene como público objetivo la comunidad universitaria que busca opciones diferentes a las que ya se tiene en el campus. Este espacio se inauguró a fines de abril y a la fecha se está evaluando el comportamiento en el horario de almuerzo. Para incentivar el consumo se lanzó publicidad en las facultades cercanas a Tangente como Estudios Generales Ciencias y a diversas unidades de la Facultad de Ciencias e Ingenierías, con el objetivo de dar a conocer esta nueva línea de negocio de LUCET.

Asimismo, se ha recurrido a estrategias tradicionales de comunicación como el reparto de volantes dentro del campus para hacer conocido el nuevo servicio y difundirlo en toda la comunidad universitaria. También se han aprovechado plataformas de comunicación como la revista PuntoEdu de la Universidad. Con esto último, LUCET espera adecuar la prestación de los servicios y generar rentabilidad en sus operaciones conjuntas.

Por otro lado, la línea de catering está orientada a cubrir eventos dentro del campus. El servicio consiste en la preparación de bocaditos tanto dulces como salados y bebidas frías o calientes para que los participantes de conferencias, cursos y otros eventos puedan degustar. Para cubrir el evento se asigna a personal que se encarga de armar una mesa en la que exhibe los alimentos y atiende a los comensales.

Cabe señalar que LUCET fija el precio de todos sus productos excepto el del menú universitario, que se encuentra regulado por la universidad. En el caso de este producto, LUCET asume una pérdida significativa ya que el precio del menú universitario es de S/7.00, sin embargo según estudios, el plato debería costar S/10.00 aproximadamente por la composición del producto, la cantidad y la calidad del mismo.

La universidad también dispuso que se produzcan dos mil platos al día, de esta manera, al acabarse el producto, los alumnos pueden adquirir otro producto que suma a la rentabilidad de la empresa.

Luego, la variable personas, es muy importante en el servicio y la empresa se preocupa por capacitar a sus colaboradores quienes hoy en día cuentan con las competencias adecuadas para la atención al cliente.

La variable evidencia física está bastante desarrollada pues los comedores cuentan con iluminación y ventilación adecuadas. Las sillas y mesas se encuentran en buen estado. Los cubiertos, las vajillas y bandejas se encuentran limpios así como las vitrinas donde se exhibe la comida.

8.3. Operaciones, logística e infraestructura

La tercera sección es la de Operaciones, Logística e Infraestructura en la cual se hace revisión de los procesos relacionados con la producción, mantenimiento y calidad, abordados desde el punto de vista estratégico. Como resultado, los elementos a ser estudiados son la eficiencia del equipamiento, seguridad e higiene laboral, eficacia de las tercerizaciones, economías de escala, eficiencia técnica, facilidades de ubicación, sistemas de control y rotación de inventarios (D'Alessio, 2015).

En LUCET el proceso principal de operaciones es el de la preparación de la comida. Esta se inicia con la recepción de insumos que llegan por la mañana, los mismos que son evaluados por la Jefatura de Calidad quien determina si se recepciona la mercadería o se devuelve al proveedor. Luego de recepcionar los insumos pasan al almacén principal ubicado en el Comedor Central donde se realiza todo el proceso de preparación. La preparación está hecha por el *chef*, el *sous cheff* y ayudantes de cocina quienes de mano con el Área de Nutrición arman un plan semanal para la línea de menú universitario. Este producto es controlado por la Universidad bajo la modalidad de gramaje, en otras palabras, se evalúan la composición cárnica, cereales, cobertura de las calorías, además de controlar los niveles de producción máximo del plato menú económico.

Luego del último Comité Universitario llevado a cabo en el mes de marzo del presente año, el nivel de producción máximo acordado del menú universitario se redujo de 4,000 a 2,000 platos diarios. Esta producción diaria se reparte en: 1,000 para el Comedor Central, quinientos para el Comedor de Letras y quinientos para el Comedor de Artes. Cabe señalar que con esta disminución, la capacidad instalada es mayor a la utilizada, lo que conlleva en un determinado nivel de capacidad ociosa que se debe reducir.

Actualmente, las operaciones de LUCET están organizadas en tres turnos de producción a cargo de ciento cuarenta colaboradores. La producción diaria se ejecuta

usualmente la noche anterior al día de ventas de menú. Estas actividades se efectúan, como ya se mencionó, en el Comedor Central, desde donde se distribuyen los productos a los otros dos comedores con carritos. De acuerdo al Jefe de Producción de LUCET, la organización encuentra algunas dificultades al operar tales como las distancias entre los puntos para distribuir los alimentos desde la planta principal, el comedor central. A ello se suma, el estado de las aceras para trasladar los alimentos. Esto se traduce en la necesidad de requerir esfuerzo físico y mayor cantidad de mano de obra que resultan en el encarecimiento del servicio final para los alumnos.

Sobre los insumos que utiliza LUCET, estos están organizados en las categorías de carnes, mariscos, frutas y legumbres, desechables, abarrotes y combustible. Debido a las diferentes líneas de negocio que maneja LUCET, los pedidos de insumos son distintos para cada línea. En particular para el abastecimiento de insumos para el menú universitario, este se realiza con frecuencia semanal. En cambio, para el caso de los eventos que surgen de un momento a otro, se hace una revisión del almacén y si faltan insumos, se hacen las compras en el día.

En general, los proveedores de la empresa están alineados a los requerimientos como contar con certificaciones de calidad o estándares exigidos. Así, cada proveedor debe hacer entrega de las certificaciones de calidad, producción y vencimiento en los lotes para poder registrar los estándares en los insumos. En otras palabras, se hace medición de los riesgos desde la cadena de abastecimiento y almacenamiento.

Por el lado de la demanda, el proceso de compra inicia a partir de las 8 am, momento en el que se puede comprar un ticket de menú universitario con la tarjeta de identificación del alumno. Luego, el menú se puede recoger desde las 12 hasta las 3 pm. Para recoger el mismo, el alumno debe hacer una cola en la que un encargado pide el ticket de compra, luego el alumno debe tomar una bandeja, sus cubiertos y servilletas. A continuación, debe tomar un plato de entrada y un plato de fondo, que por lo general se sirven al instante. Finalmente, tomar un postre y servir un refresco. Las demoras usuales se generan al momento del recojo del menú entre la una y las dos de la tarde. Con la finalidad de evitar colas en la compra del menú, se duplicó el número de cajas al inicio del ciclo 2017-I.

Cabe resaltar que las operaciones de LUCET tienen el soporte del área de supervisión de la calidad, SSOMAC. Esta coordinación también es responsable de la

seguridad, salud ocupacional, y medio ambiente en las actividades de la organización. La implementación de SSOMAC dentro de la empresa ha permitido tener los lineamientos para poder ejecutar de forma óptima la comida, uniformizar procedimientos, mejorar las atenciones; es decir, se dan directrices sobre los procesos relacionados con el servicio, la atención al cliente y la preparación de alimentos. El área busca que las operaciones sigan procedimientos de calidad homologados a otras empresas grandes del sector.

8.4. Finanzas y contabilidad

La cuarta sección es la de Finanzas y Contabilidad en la cual se busca medir y calificar la eficacia de la toma de decisiones y las estrategias que garanticen sostenibilidad. De esta manera, se deben analizar elementos como la estructura de costos, acceso a fuentes de financiamiento de corto y largo plazo, liquidez, rentabilidad, situación tributaria, niveles de inversión, sistemas contables y relaciones con accionistas e inversionistas (D'Alessio, 2015).

Actualmente, la contabilidad de LUCET opera bajo la modalidad de tercerización. Si bien, dentro del equipo administrativo se cuenta con un asistente contable, la contabilidad general está tercerizada a una empresa especializada. Esta empresa maneja su propio sistema contable llamado Pimecom, que permite una mayor adaptación al contexto específico de servicios de alimentación. La parte contable de LUCET es manejada por línea de negocio, es decir, los estados financieros no son mezclados, para así poder analizar los rendimientos de cada proyecto y tomar decisiones al respecto.

Diariamente se elabora una herramienta llamada cuadro de control diario que permite supervisar, pero también sirve de insumo para valorizar las ventas de cada línea de negocio frente a la inversión en mercadería para producción. Con este método se evalúa el margen de cada línea de negocio y luego de considerar unos parámetros internos se determina si fue positivo o no. Cabe mencionar, que este método surgió de una propuesta de un colaborador de la empresa para mejorar la gestión.

Dentro de la línea de comedores, el plato de mayor demanda es el menú universitario. Su producción diaria bajo las reglas actuales es de 2,000 raciones, por lo que requiere de más personal que las otras líneas de negocio, por ejemplo se necesitan

cuatro cajeras para dar un buen servicio a los alumnos y cuatro personas en las líneas de servido para el despacho rápido. Adicionalmente, la producción de esta línea de negocio demanda tres turnos u horarios. Como consecuencia, esta línea de negocio es la que menor rentabilidad genera, por lo que se busca compensar con las otras líneas de negocio con el objetivo de generar rentabilidad y distribuir el costo de tener equipo operativo.

Pese a que la opinión universitaria percibe precios altos en el menú, este producto comparado con el de otras universidades es económico. De hecho, la misma composición de platos en otras universidades con igual infraestructura y equipo de colaboradores, no ofrece la misma calidad de proveedores, insumos, ni estándares de procesos de preparación. Como resultado, el precio es muy competitivo para la calidad que ofrece. De hecho, incluso en escenarios en los que la Universidad subvenciona parte del menú, este puede tener precios más altos que el ofrecido en la PUCP.

En cuanto a la estructura de costos, se puede observar que predominan los costos variables y están constituidos principalmente por materia prima, insumos y gas licuado de petróleo [GLP]. Los costos fijos son los gastos de alquiler por la concesión de espacios a la Universidad, mantenimiento del establecimiento y equipos, fumigaciones y el pago de impuestos.

8.5. Recursos humanos y cultura

La quinta sección es la de Recursos Humanos y Cultura que incluye la revisión de los factores humanos involucrados. Para ello, el estudio debe incluir la revisión de las competencias y calificaciones profesionales, procesos de selección, capacitación de personal, efectividad de incentivos al desempeño, niveles de rotación y ausentismo, estructura organizacional, cultura organizacional, valores organizacionales y resistencia al cambio (D'Alessio, 2015).

Con respecto a la estructura administrativa de LUCET, se cuenta con tres directores encargados de las decisiones estratégicas de la organización. Luego se encuentra el Gerente General, que tiene tres gerencias y una jefatura a cargo: la Gerencia Administrativa, la Gerencia de Operaciones, la Gerencia Comercial y la Jefatura de SSOMAC. Actualmente, LUCET cuenta con 163 trabajadores entre colaboradores administrativos y operativos.

La Gerencia Administrativa es la unidad responsable de las actividades de gestión de todas las líneas de negocio de LUCET. En esta se encuentra el Área de Recursos Humanos, el Área de Contabilidad, el Área de Sistemas, la Coordinación de Logística y la Coordinación de Almacenes. En total, esta gerencia está conformada por un equipo administrativo compuesto por siete colaboradores.

Por otro lado, la Gerencia de Operaciones está constituida por la Jefatura de Producción y la Jefatura de Servicios. Para el caso de la primera unidad está conformada por un equipo de chefs, cocineros y asistentes de cocina. En el segundo caso, esta unidad está conformada por jefes de servicio, administradores de comedor, cajeras, mozos y azafatas.

Finalmente, la Gerencia Comercial cuenta con un asistente administrativo que tiene a cargo al supervisor de eventos y supervisor de cajas. Adicionalmente, se cuenta con la Jefatura SSOMAC que tiene la función de supervisar el mantenimiento de equipos y de verificar los estándares de calidad. Cabe mencionar que esta jefatura reporta directamente a la Gerencia General.

Para procesos como la selección de personal, se puede observar que uno de los requisitos para formar parte de la Jefatura de Producción y la Jefatura de Servicios, es haber trabajado en concesionarias de alimentos que operen en el sector minero. Este personal resulta clave para el buen desempeño de la organización, dado su conocimiento en producción y manejo de equipos para la producción a gran escala con diversos turnos diarios.

En el caso de los colaboradores de cocina también se ha buscado que tengan experiencia en concesiones mineras y tengan conocimientos en buenas prácticas de manipulación e inocuidad de los alimentos. Por otro lado, un requisito importante para ser asistente contable o asistente de tesorería es que hayan trabajado en servicios y en empresas relacionadas a alimentos.

La Jefatura de Producción es la encargada de planificar las capacitaciones a los colaboradores. El contenido de las capacitaciones aborda conocimientos sobre manufactura, inocuidad de alimentos y aspectos conductuales dentro las áreas de cocina, como la utilización de equipos. Por ejemplo, cabe precisar que para el presente año se ha aprovechado la temporada antes del inicio del ciclo académico para capacitar a los colaboradores.

De hecho, de acuerdo con Jaime Alvites, desde el cambio de concesionarios y la implementación de estas estrategias el número de quejas cayó considerablemente. Ello debido a que los concesionarios anteriores empleaban a personas sin experiencia y sin una evaluación adecuada, lo que se reflejaba en los productos finales percibidos por los alumnos como: la calidad del servicio, el trato al cliente, el manejo de los utensilios, entre otros. Además, estos colaboradores no recibían capacitación, actividades que se realizan con frecuencia actualmente (comunicación personal, 17 de febrero, 2017).

8.6. Sistema de información y comunicaciones

La sexta sección está conformada por Sistemas de Información y Cultura que está relacionado con la plataforma de respaldo a los procesos decisivos, es decir, un sistema de soporte que funcione como retroalimentación para las estrategias. Como resultado, los elementos a tomar en consideración son oportunidad y calidad de información para las áreas, redes informáticas, sistemas de seguridad y grado de integración de redes (D'Alessio, 2015).

El sistema de información que emplea LUCET para gestionar sus líneas de negocio es el *software* SIGMA, un sistema que permite analizar y monitorear las ventas en una base de datos en tiempo real. Asimismo, la organización cuenta con un módulo de almacenamiento y producción que están en implementación. Mediante el sistema se ha podido mejorar el proceso en las cajas, generando una disminución en los pasos que debe seguir una cajera para registrar una venta. Ello genera un servicio más rápido para los alumnos.

Por otro lado, para aspectos relacionados con recursos humanos, como la toma de asistencia del equipo de colaboradores, se cuenta con un sistema que permite la marcación con huella digital. Además, para lograr la comunicación interna y externa en la organización se cuenta con un correo institucional, que posee un dominio y *hosting* propios.

8.7. Tecnología, investigación y desarrollo

La sección de Tecnología, Investigación y Desarrollo que está relacionada con aspectos de mejora continua de producto y calidad en los procesos internos. Además,

esta sección incluye la revisión de aspectos como la capacidad de adopción de nuevas tecnologías o pilotos, la competencia tecnológica respecto al sector y la capacidad de manejo tecnológico del personal (D'Alessio, 2015).

Actualmente, LUCET cuenta con equipos de última generación que abarcan el proceso de producción, permitiendo una optimización de costos. Gran parte de la maquinaria con la que se cuenta para producir opera bajo la modalidad de alquiler, debido a que es propiedad de la Universidad. Al tratarse de un servicio de alimentación de gran escala, esta organización cuenta con equipos de producción masiva tales como sartenes volcables que son equipos de 60 a 80 galones de capacidad que permiten dar soporte a las operaciones diarias.

Además, para la elaboración de los productos, se emplean elementos químicos con el objetivo de lograr la reducción de carga microbiana de los insumos. A propósito, el Jefe de Producción de LUCET comenta que el Sistema Nacional Agrario no cuenta con una sostenibilidad en el manejo de estos procesos, por lo que la organización decide mitigar las cargas microbianas en los alimentos. Incluso, estos elementos químicos son biodegradables, no tienen efectos perjudiciales para el consumo ni son reutilizables y se emplean para sanitizar los alimentos que se llevan día a día al servicio de los alumnos.

Para dar soporte a las actividades, la organización ha desarrollado matrices de control de calidad, formatos, procedimientos e instructivos para realizar de forma óptima procesos como, por ejemplo, capacitaciones sobre procesos productivos, de evaluación de la calidad, seguimiento de ventas, abastecimiento, entre otros.

Para fines de la presente investigación, se emplea el Análisis AMOFHIT. El uso de esta herramienta tiene como objetivo incluir elementos en la interpretación de los hallazgos. Si bien este análisis tiene enfoque en la oferta del servicio, se considera indispensable considerar técnicas de análisis desde esta perspectiva para hacer más completa la investigación. De hecho, al conocer más sobre la empresa responsable de la prestación del servicio se puede comprender con más exactitud por qué determinados factores influyen en la satisfacción de los clientes. Finalmente, el análisis AMOFHIT permitirá explicar con mayor detalle la satisfacción del cliente.

CAPÍTULO 5: RESULTADOS

En este capítulo se analiza la base de datos obtenida del procesamiento de las encuestas con la finalidad de encontrar un modelo que explique la satisfacción del alumno con respecto al servicio que recibe en los comedores universitarios de la PUCP. Se realizaron los siguientes análisis: análisis de resultados de la encuesta, análisis de clúster, análisis factorial y prueba de fiabilidad de cada factor. De esta manera, se buscan validar o negar las hipótesis del estudio.

1. Análisis de resultados a través de la estadística descriptiva

En este apartado se presentarán las características demográficas y psicográficas de los encuestados. Esto con el objetivo de conocer de manera general el perfil de los encuestados, el mismo que se ampliará en el análisis de clúster. Asimismo, se presentará un resumen de los principales hallazgos de la encuesta. Finalmente, se presentará la sección de comentarios de la encuesta.

1.1. Características demográficas de la muestra

La primera variable demográfica a tomar en cuenta es edad, donde el 30% de los encuestados tienen hasta 18 años, el 27% tiene entre 19 y 20, el 21% tiene entre 21 y 22, el 12% tiene entre 23 y 24 y finalmente el 10% tiene de 25 a más. Se puede observar que la población más grande está conformada por estudiantes que tienen hasta 18 años, los mismos que estudian en las dos facultades más grandes de la Universidad: Estudios Generales Letras y Estudios Generales Ciencias que representan el 49% de los encuestados respecto a la variable ciclo (ver Anexos N1 y N3).

Por otro lado, el 48% de los encuestados fueron mujeres y el 52% varones. A pesar que en la mayoría de facultades predomina el sexo femenino, sin embargo el porcentaje general de varones es mayor debido a la gran cantidad de estos en las facultades de Estudios Generales Ciencias y Ciencias e Ingeniería, como se mencionó en el análisis PESTEL (ver Anexo N2).

Sobre las actividades que realiza el encuestado, el 78% se dedica únicamente a estudiar mientras que el 22% restante estudia y trabaja. Esta característica es importante pues aquellos alumnos que únicamente estudian, pasan más tiempo en la Universidad y por lo tanto un grupo importante de ellos almuerza en los comedores (ver Anexo N4).

En cuanto al lugar de nacimiento, el 74% de los encuestados nació en Lima mientras que el 26% restante nació en provincia. Esta particularidad evidencia que hay cerca de una cuarta parte de los estudiantes de pregrado que vienen de diferentes lugares del país y tienen preferencias de alimentación diversas (ver Anexo N5).

Finalmente, el 72% de los encuestados se encuentran entre los niveles socioeconómicos B y C. Esto evidencia que existe un porcentaje importante de alumnos de pregrado que son de clase media alta (ver Anexo N6).

1.2. Características psicográficas de la muestra

A continuación, se presentan los hallazgos de las preferencias de consumo y las apreciaciones de los encuestados con respecto a los 50 enunciados sobre variables que afectan la satisfacción del estudiante.

1.2.1. Preferencias de consumo

En esta sección, se detallan las respuestas de los encuestados a partir de las preguntas del apartado sobre preferencias de consumo. La primera variable a considerar es la hora de almuerzo, donde el 89% de los encuestados señaló que almuerza entre las 12 y las 2 pm. Este resultado es consistente con que en dicho horario hay una mayor concurrencia de estudiantes y esto genera que el proceso de compra y recojo de platos demore más tiempo (ver Anexo N7).

La segunda variable a considerar es el lugar donde almuerza o compra su comida el encuestado. En cuanto a aquellos que almuerzan en algún comedor de la PUCP, se puede observar que hay un 33% que almuerza entre siempre y casi siempre en este lugar. Mientras que el porcentaje de alumnos que llevan lonchera a la PUCP entre siempre y casi siempre suman 48%. Aquellos alumnos que almuerzan en restaurantes y establecimientos de comida rápida entre siempre y casi siempre suman 38% y 25% respectivamente (ver Anexo N8). Como se puede observar, la muestra es diversa en cuanto a preferencias, es decir, no todos los alumnos almuerzan en los comedores de la PUCP.

Por otro lado, el 72% de los encuestados nunca almuerza en su centro de trabajo, ello coincide con que el 78% de ellos únicamente estudia. Además, el 50% de

los encuestados señaló que piden comida de Traficantes PUKÉ entre siempre y casi siempre. Luego, aquellos alumnos que compran productos para almorzar de quioscos y máquinas dispensadoras entre siempre y casi siempre son 35% y 48% respectivamente. Por último, el 37% de los encuestados señala que almuerza en casa siempre o casi siempre (ver Anexo N8).

Con respecto a la frecuencia con la que el encuestado consume diversos tipos de comida, el 62% de los encuestados señaló que consumen comida criolla entre siempre y casi siempre. Asimismo, el 37% señaló que consumen comida china algunas veces. Además, el 40% señaló que consumen mariscos muy pocas veces. Por otro lado, el 40% de los encuestados señaló que consume comida rápida entre siempre y casi siempre. Es importante mencionar que el 61%, 72% y 61% de los encuestados señala que consumen muy pocas veces o nunca comida vegetariana, vegana y dieta especial, respectivamente (ver Anexo N9). Como se puede observar, la comida criolla es la de mayor consumo, mientras que la comida vegetariana y vegana son las de menor consumo.

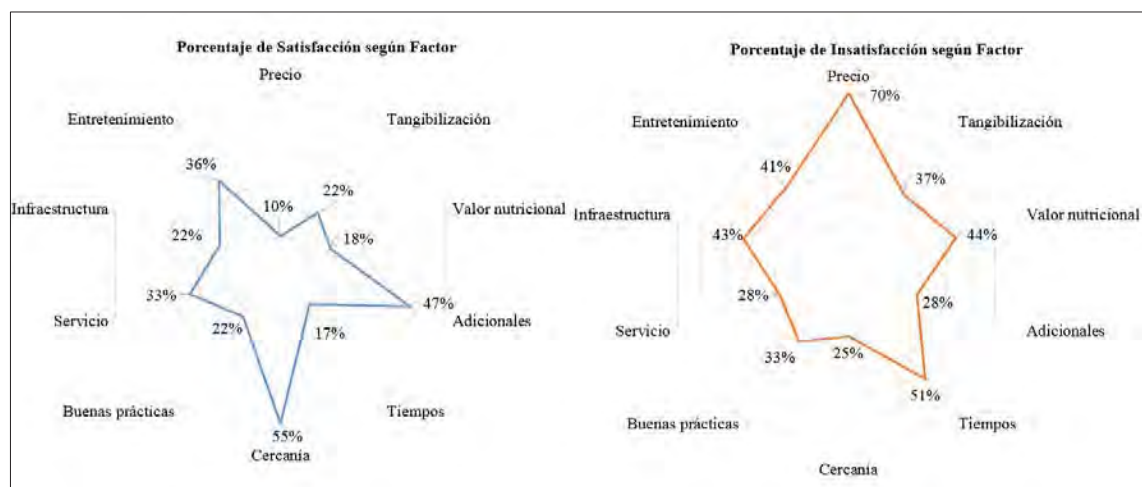
Sobre las actividades que los estudiantes realizan en los comedores de la PUCP, el 68% de los encuestados señaló que almuerza entre siempre y algunas veces, el 57% estudia, el 47% realiza actividades grupales, el 68% se reúne con amigos y el 55% realiza actividades de ocio (ver Anexo N10). Entonces, los comedores son un espacio en el que el alumno realiza diversas actividades, que muchas veces pueden interferir con las horas de almuerzo.

Finalmente, con respecto a la frecuencia con la que los encuestados asisten a los comedores, se puede observar que el 45% no asiste usualmente al Comedor Central, el 56% al Comedor de Artes y el 68% al Comedor de Letras (ver Anexo N11). Estas cifras evidencian que el comedor de mayor concurrencia es el Comedor Central y el de menor concurrencia, es el de Letras.

1.2.2. Satisfacción con respecto a los comedores

En esta sección, se detallan los resultados de acuerdo a las variables que componen cada factor para determinar la satisfacción en el estudio. Así, se presenta el promedio de las percepciones en función a cada factor en los datos obtenidos en la encuesta.

Figura 5: Porcentajes de satisfacción e insatisfacción según factor



Cabe señalar que para realizar la figura 5, se sumaron las puntuaciones correspondientes a “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo” de cada variable para considerar el resultado como satisfacción. Además, se sumaron las puntuaciones correspondientes a “en desacuerdo” y “totalmente en desacuerdo” de cada variable para considerar el resultado como insatisfacción. Ello se aplicó a cada variable que compone un factor. Luego, para determinar el porcentaje de satisfacción e insatisfacción de cada factor, se promediaron los resultados de las variables. Finalmente, es importante mencionar que no se tomó en cuenta para definir la satisfacción o insatisfacción, el porcentaje respecto a la escala “neutral”.

En el caso del factor precio se observa que el 10% de los alumnos está satisfecho con respecto al precio del menú del día, plato del día y platos a la carta, variables incluidas en el factor. En contraste, el 70% de los alumnos señala estar insatisfecho en relación con estos aspectos. Ello se explica por el malestar sobre los precios de los platos a la carta y el plato del día, con una insatisfacción de 72% y 79% respectivamente (ver Anexo N12).

En cuanto a la tangibilización de los productos, es decir, la evaluación del nivel de sal, aroma, cocción, sabor y presentación, los resultados señalan que el 22% de los alumnos se encuentra satisfecho, mientras que 37% considera estar insatisfecho. Este resultado se ve afectado por la insatisfacción del 49% de los encuestados con respecto al sabor (ver Anexo N13).

Para el caso del valor nutricional, se observó que el porcentaje de alumnos satisfechos asciende a 18%. Ello, frente al 44% que se siente insatisfecho. En particular, los alumnos se sienten insatisfechos con respecto a que la cantidad de refresco y las porciones de frutas y verduras son poco generosas. Además, el 50% de los encuestados considera que se debe ofrecer más alternativas para consumir (ver Anexo N14).

Además, el 47% de los alumnos está satisfecho con el factor adicionales del menú. Este valor se relaciona a que los alumnos son indiferentes a las opciones de entrada y postre (ver Anexo N15).

Existe una diferencia bastante marcada en cuanto a los resultados del factor tiempo. Este factor está compuesto por variables como: la percepción sobre el tiempo que el alumno está en la cola para pagar, para recoger, la predisposición de los colaboradores en ayudar y la distribución de los comedores en la Universidad. En promedio, el 51% de los alumnos se siente insatisfecho con este factor. Este factor está influenciado con que el 65% de los estudiantes está insatisfecho con el tiempo que toma comprar el ticket (ver Anexo N16).

En el caso del factor cercanía se observa que el 55% de los alumnos está satisfecho con la cercanía de los comedores en la Universidad. Es importante mencionar que los alumnos están de acuerdo con que el comedor al que asisten debe estar cerca de su facultad porque cuando ellos están en evaluaciones desean acudir a almorzar al lugar más cercano posible (ver Anexo N17).

Para el caso del factor buenas prácticas de manipulación, se observó que el porcentaje de alumnos satisfechos es 22%, en contraste, el 33% se siente insatisfecho con las variables que componen el factor en mención. Cabe resaltar que el 34% de los encuestados está insatisfecho con la calidad de los insumos (ver Anexo N18).

Según los resultados del factor Servicio, se obtiene que el 33% de los alumnos están satisfechos con la apariencia de los colaboradores, la limpieza de los utensilios, limpieza de la mueblería, vaciado de los contenedores, amabilidad de los colaboradores, resolución de problemas, horario y forma de servir los platos. Sin embargo, el 28% de los estudiantes se siente insatisfecho con respecto a estos elementos (ver Anexo N19).

Para el caso de la Infraestructura, se observó que el porcentaje de alumnos satisfechos asciende al 22%. Esto en contraste al 43% que se considera insatisfecho. En particular el 72% de alumnos manifiesta sentirse más insatisfecho con respecto a la cantidad de tomacorrientes en los comedores y el 52% está insatisfecho con la conectividad wifi (ver Anexo N20).

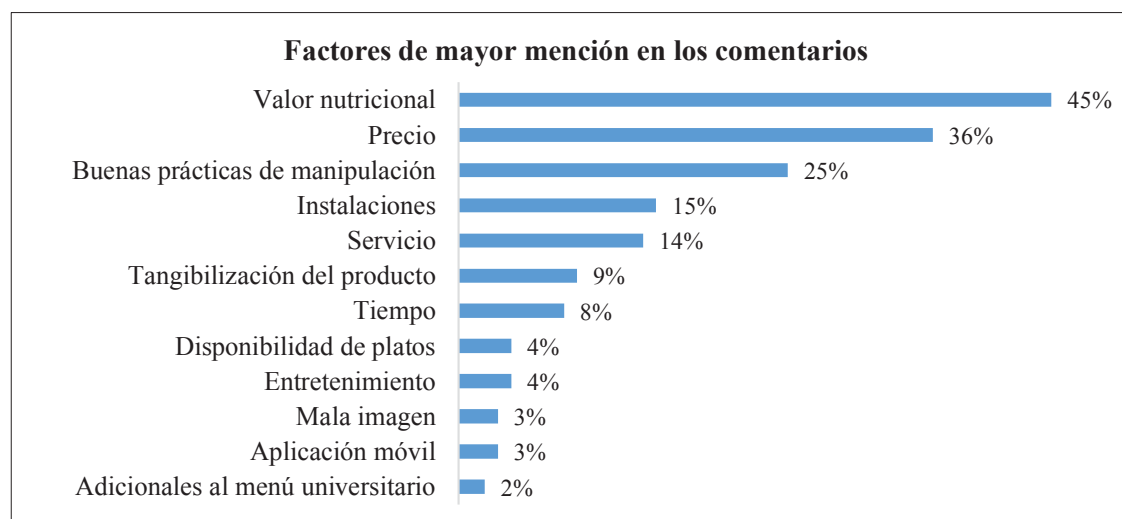
Con respecto al factor entretenimiento, el 41% de los alumnos considera no está de acuerdo con que los comedores tengan música de fondo. Además, el 40% está en desacuerdo con que los comedores tengan. En general, el 36% considera que sí está satisfecho con que se implementen estas variables (ver Anexo N21).

Finalmente, para el ítem “¿Qué tan satisfecho/a está con el servicio de alimentación de la universidad?”, el 43% de los alumnos está insatisfecho, mientras que el 12% sí considera que está satisfecho con el servicio (ver Anexo N22).

1.3. Comentarios de la muestra

En los resultados de la sección Comentarios de la encuesta, se pudo observar que de las 985 encuestas válidas, hubo un 31.57% de estudiantes que vertieron su opinión con respecto al sistema de alimentación gestionado por LUCET. En otras palabras, hubo 311 comentarios en los cuales se hizo mención de más de un factor, lo que genera que los porcentajes de frecuencia sumen más de 100%. Cabe mencionar que los factores de mayor mención en los comentarios fueron: valor nutricional (45%), precio (36%) y buenas prácticas de manipulación (25%), factores que resultaron determinantes para medir la satisfacción de los estudiantes de pregrado de la PUCP. En la figura 7 se presentan los porcentajes de mención de los factores en los comentarios.

Figura 6: Factores de mayor mención en los comentarios



Los comentarios acerca del factor valor nutricional giran en torno a tres ejes principales estos son: variedad, balance nutricional y ración de menú universitario. En cuanto a variedad de platos, hubo 53 estudiantes que comentaron acerca de la necesidad de contar con más de una opción de menú universitario al día.

Luego, con respecto a balance nutricional hubo 34 estudiantes que lo mencionaron, de los cuales un 38% considera que el menú universitario tiene un buen balance de proteínas y carbohidratos. Sin embargo, hay un 62% de estudiantes que considera que el menú universitario contiene muchos carbohidratos y poca proteína. Finalmente, en cuanto a la ración de menú universitario, hubo 53 estudiantes que comentaron respecto a este tema, un 81% considera que la ración del menú universitario debería aumentar principalmente en plato de fondo y refresco, para el 19% restante la ración es adecuada y satisface su hambre.

Figura 7: Resultado de comentarios sobre balance nutricional

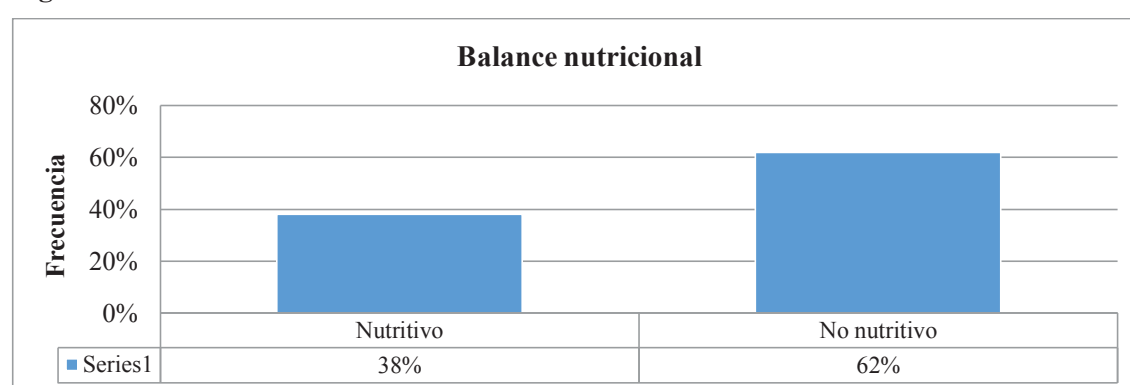
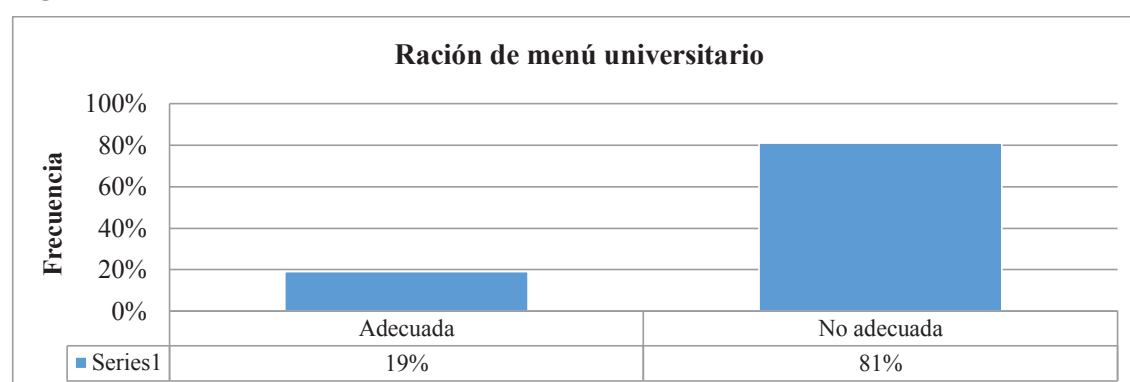


Figura 8: Resultado de comentarios sobre ración de menú



Los estudiantes consideran que el precio es alto para ser un sistema de alimentación que funciona dentro de una universidad. Además, mencionan que el precio no está acorde a la calidad del menú universitario. Cabe mencionar que de los 113 estudiantes que mencionaron el factor precio, un 6% aproximadamente mencionó textualmente que debía volver el plato básico.

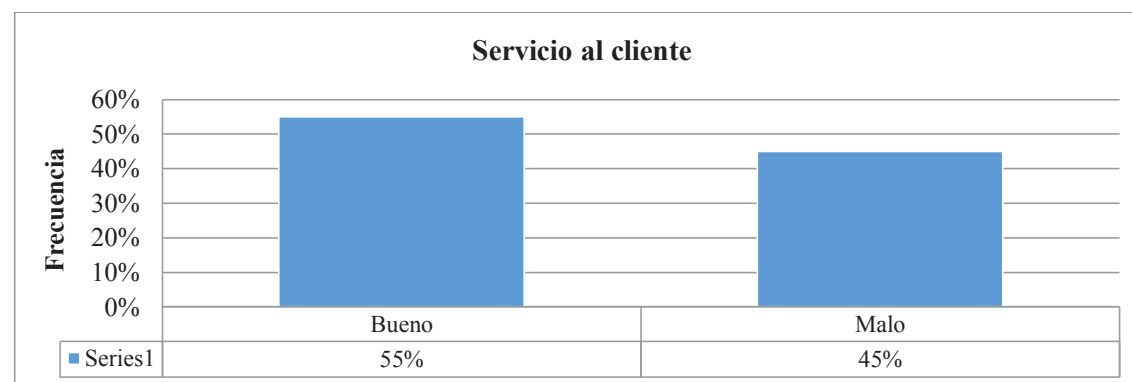
El siguiente factor más mencionado, con 78 menciones, es buenas prácticas de manipulación, sobre el cual los estudiantes hicieron mención acerca de la necesidad de supervisar la calidad de los insumos que se utilizan para preparar los platos. Así también, la necesidad de mantener la salubridad en la manipulación de los alimentos.

El cuarto factor más mencionado, con 47 menciones, es instalaciones. Los comentarios acerca de este factor hacen referencia a la necesidad de mejorar las instalaciones actuales con más tomacorrientes, mejorar el wifi y que la iluminación no se quite en las horas de la noche en los comedores. Así también, se mencionó que debería volver a abrirse el comedor de administrativas o en todo caso abrirse otro comedor en el

Campus, ya que los comedores presentan mucho desorden y congestión.

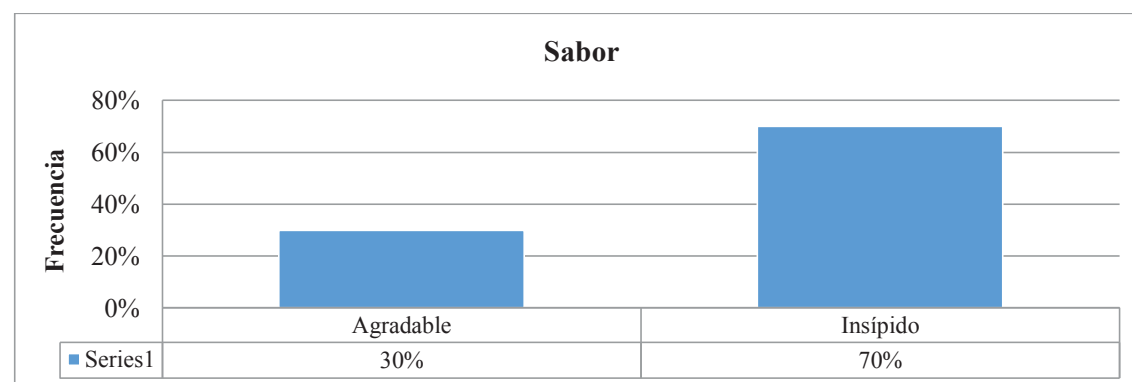
El quinto factor más mencionado, con 44 menciones, es servicio. En este factor hubo un 55% de estudiantes que considera que la atención en los comedores es buena, pero hay un 45% que considera que recibe un mal trato de parte de los colaboradores. Además, en este factor los alumnos hicieron mención sobre la posibilidad de ampliar el horario para recoger el almuerzo, ya que muchos tienen clases hasta las 4:00 pm, pero los comedores sirven hasta las 3:00 pm.

Figura 9: Resultado de comentarios sobre servicio al cliente



El sexto factor es tangibilización del producto con 27 menciones, los comentarios acerca de este factor hacen referencia al sabor del plato de fondo del menú universitario, un 70% de estudiantes considera que es insípido, mientras un 30% considera que el sabor es agradable.

Figura 10: Resultado de comentarios sobre sabor



El siguiente factor es tiempo, con 26 menciones. Los comentarios acerca de este factor hacen referencia a que el tiempo de espera en colas para comprar y recoger es largo y esto perjudica a los estudiantes cuando tienen clases con mucha proximidad.

El octavo factor es disponibilidad de platos, con 13 menciones. Los estudiantes mencionan que muchas veces cuando quieren comprar el menú universitario ya no lo encuentran disponible, especialmente luego de las 12:00 pm. Cabe mencionar en este punto que con la reducción de 4,000 a 2,000 raciones de menú universitario, los estudiantes se han visto perjudicados y muchas veces tienen que adquirir los platos alternativos.

El noveno factor es entretenimiento, con 11 menciones. Los comentarios acerca de este factor hacen referencia a que se deben utilizar los televisores ubicados en los comedores con fines informativos o de entretenimiento. Asimismo, se menciona que deberían reponer los televisores que fueron sacados de algunos comedores. Finalmente, se menciona que se podría poner música de fondo en los comedores para mejorar el ambiente.

El décimo factor mencionado es imagen, con 10 menciones. En este factor se hace referencia a publicaciones con fotos o videos acerca de bichos encontrados en los platos servidos en los comedores. Estas publicaciones son realizadas en grupos de Facebook que son ampliamente difundidos en la comunidad universitaria, por lo que a pesar de que un estudiante no haya tenido una mala experiencia, al ver estas publicaciones tiene un concepto negativo acerca de los comedores (ver Anexo O).

El siguiente factor es aplicación móvil, con 9 menciones. En este factor se hace referencia a la posibilidad de utilizar una aplicación móvil para adquirir el menú universitario y no solo observar la cantidad de menús disponibles y la composición de este. Esta aplicación recibió buenos comentarios de los estudiantes, debido a que permitiría agilizar bastante el proceso de compra y recojo de platos.

El siguiente factor es adicionales al menú universitario, con 6 menciones, en el cual se hace referencia a la posibilidad de crear un menú alternativo que no contenga entrada ni postre con lo cual se podría ofrecer el plato a un precio menor.

Finalmente, se presenta un mapa de palabras en el que se puede identificar que

las palabras más resaltantes en la sección de comentarios son: variedad, mejorar, precio, calidad, gusanos, cantidad, caro, tiempo, entre otros.

Figura 11: Mapa de comentarios



2. Análisis de Clúster

En esta parte del capítulo se realizará la prueba de conglomeración en la que se consideraron todas las variables tanto demográficas como psicográficas de la encuesta, con la finalidad de ver si existen determinados perfiles de clientes.

Este análisis se realizó utilizando el programa SPSS en el que se utilizaron específicamente tres herramientas: clúster bietápico, clúster jerárquico y clúster de k-medias.

En el primer análisis de clasificación se utilizó la función de clúster bietápico en el que se introdujeron las variables psicográficas para conocer si las preferencias permiten clasificar a los alumnos en perfiles determinados. Estas variables psicográficas contienen preferencias sobre

el lugar en el que almuerza, el tipo de comida que prefiere, las actividades que realiza en el comedor y la frecuencia con la que asiste a los tres diferentes comedores. El resultado de este análisis fue que existen tres clústeres de una calidad mala.

Figura 12: Resumen del modelo utilizando la función clúster bietápico



Con dicho resultado se pasa a realizar el clúster jerárquico donde a través del dendograma se puede visualizar que existen dos grandes clústeres, sin embargo uno de ellos se divide en dos subgrupos. Con esto, se pasa a realizar el análisis de clúster de k-medias con 3 conglomerados. El resultado del análisis es el siguiente:

Tabla 7: Centros de clústeres finales del primer análisis

	Clúster		
	1	2	3
1. Consumo productos de un comedor de la PUCP	3	2	2
2. Almuerzo en la PUCP pero llevo mi lonchera	3	2	2
3. Almuerzo en los restaurantes cerca de la PUCP	2	2	3
4. Almuerzo comida rápida (Sangucherías, carritos de comida, entre otros)	2	2	3
5. Almuerzo en mi centro de trabajo	2	2	1
6. Pido comida de Traficantes PUKE	3	2	4
7. Compro productos en algún quiosco	3	2	3
8. Compro productos de las máquinas dispensadoras	3	3	3
9. Almuerzo en casa	2	3	2
1. Comida criolla	4	3	3
2. Comida china	3	3	3
3. Mariscos	2	2	2
4. Comida rápida	3	3	3
5. Comida vegetariana	2	2	2
6. Comida vegana	2	1	1
7. Dieta especial	2	2	2
1. Almuerzo	4	3	3
2. Estudio	4	2	3
3. Trabajos grupales	3	2	3
4. Reunión con amigos	3	2	4
5. Ocio: Escucho música, juego, entre otros.	3	2	3
Comedor Central	4	3	2
Comedor de Artes	3	2	2
Comedor de Letras	2	2	3
Hora de almuerzo	2	2	2

Se puede observar que los clústeres no son muy potentes puesto que no existen diferencias muy marcadas entre uno y otro, es más, existen variables que causan una marcada similitud tales como compra en máquinas dispensadoras, consume comida china, consume mariscos, consume comida rápida, consume comida vegetariana, consume dieta especial y hora de almuerzo.

Con dicha clasificación se podría decir que las únicas diferencias serían con respecto a las variables: frecuencia de compra de productos por el grupo de Facebook “Traficantes PUKE”,

frecuencia de estudiar en el comedor, frecuencia de reuniones con amigos en el comedor y frecuencia de asistir al comedor Central.

De esta manera, el tipo de alumno del clúster 1 es un alumno que regularmente pide comida por el grupo de Traficantes PUKE, estudia con frecuencia en el comedor, se reúne regularmente con amigos en el comedor y asiste con frecuencia al Comedor Central. El tipo de alumno del clúster 2 no suele pedir comida por el grupo de Traficantes PUKE, no suele estudiar en el comedor, tampoco suele reunirse con amigos en el mismo lugar y suele asistir regularmente al Comedor Central. Finalmente, el clúster 3 está formado por alumnos que compran con frecuencia comida por el grupo de Traficantes PUKE, regularmente estudian en los comedores, se reúnen con amigos en el comedor frecuentemente y van muy poco al Comedor Central.

Se pasa a agregar las variables demográficas para ver si existen clústeres potentes al añadir las variables edad, sexo, ciclo actual, actividades del alumno, lugar de nacimiento y nivel socioeconómico. Se obtiene el siguiente resultado en el análisis de clúster bietápico:

Figura 13: Resumen del modelo utilizando la función clúster bietápico



El resultado muestra que existen dos clústeres con mala calidad. Luego, se realiza el análisis jerárquico donde se obtiene un dendograma, en el que se puede visualizar dos grandes clústeres. Posteriormente, se realiza el análisis de clúster de k-medias donde se configura que se desean obtener 2 conglomerados y se obtiene:

Tabla 8: Centros de clústeres finales del segundo análisis

	Clúster	
	1	2
1. Consumo productos de un comedor de la PUCP	3	2
2. Almuerzo en la PUCP pero llevo mi lonchera	2	2
3. Almuerzo en los restaurantes cerca de la PUCP	3	2
4. Almuerzo comida rápida (Sangucherías, carritos de comida, entre otros)	2	2
5. Almuerzo en mi centro de trabajo	2	2
6. Pido comida de Traficantes PUKE	3	3
7. Compro productos en algún quiosco	3	2
8. Compro productos de las máquinas dispensadoras	3	3
9. Almuerzo en casa	2	3
1. Comida criolla	3	3
2. Comida china	3	3
3. Mariscos	2	2
4. Comida rápida	3	3
5. Comida vegetariana	2	2
6. Comida vegana	2	1
7. Dieta especial	2	2
1. Almuerzo	4	3
2. Estudio	4	2
3. Trabajos grupales	3	2
4. Reunión con amigos	4	2
5. Ocio: Escucho música, juego, entre otros.	3	2
Comedor Central	3	2
Comedor de Artes	3	2
Comedor de Letras	2	2
Hora de almuerzo	2	2
Edad	2	3
Género	2	1
Ciclo actual	2	2
Actividad	1	1
Lugar de nacimiento	1	1
Nivel Socioeconómico	4	4

Se puede notar que los clústeres no son muy potentes puesto que son muy parecidos. Las variables que son iguales en ambos clústeres son muchas, por ello se puede concluir que no existen

perfiles de clientes específicos en el contexto de los alumnos de pregrado que consumen en los comedores de la PUCP. Es más, se puede señalar que el alumno promedio suele llevar con poca frecuencia su lonchera para almorzar en la universidad, no suele ir con mucha frecuencia a establecimientos de comida rápida, no suele almorzar en su centro de trabajo porque la mayoría únicamente estudia.

Asimismo, el alumno suele comprar productos con regularidad tanto de las máquinas dispensadoras como del grupo de Facebook “Traficantes PUKÉ”, el mismo que a la fecha cuenta con más de 19,000 miembros, entre alumnos de pregrado, postgrado, profesores y administrativos. Los tipos de comida que consume el alumno con regularidad son la comida criolla, la comida china y la comida rápida. El consumo de mariscos, comida vegetariana y dieta especial es poco frecuente.

Sobre las actividades que realiza el alumno en los comedores se puede notar que hay un grupo de alumnos que no solo almuerza con frecuencia en el comedor, sino también estudia y se reúne con amigos en el mismo lugar.

Por otro lado, el Comedor de Letras es visitado con poca frecuencia por el alumno promedio, el mismo que cursa entre el quinto y séptimo ciclo, solo estudia, nació en Lima y es de nivel socioeconómico B. Finalmente, el alumno promedio almuerza entre las 12 y las 2 p.m.

3. Análisis Factorial

En la investigación se ha realizado el análisis factorial con distintos ordenamientos de variables. Es importante resaltar que si bien se toman como modelos de base el SERVQUAL y el SERVPERF, las dimensiones de estos constructos fueron reformuladas bajo la propuesta de 10 factores tentativos que incluyen 50 ítems de evaluación a fin de obtener la mayor cantidad de información. A continuación, se presenta el procedimiento para obtener los resultados del modelo final con los diez factores reconocidos.

Para empezar, la siguiente tabla presenta el ordenamiento original que se le dio a las preguntas de la encuesta. Este modelo consistió en 10 factores que agrupan 50 variables.

Tabla 9: Organización inicial de variables en factores

Factor 1: Precio
1. El precio del menú universitario (S/.7.00) es razonable.
2. El precio del plato del día (S/.8.50) es razonable.
3. El precio de los platos a la carta (S/.16.00 en promedio) es razonable.
4. El precio de los aperitivos (causa, papa rellena, ensaladas, sándwiches, empanadas, entre otros) es razonable. (S/.6.00 en promedio)
Factor 2: Sabor y aroma
5. El sabor del plato es agradable.
6. Los alimentos están en el punto de cocción al consumirlos.
7. La comida tiene buen nivel de sal.
8. El aroma de los alimentos es agradable.
Factor 3: Presentación del plato
9. La presentación del plato es apetitosa.
10. La cantidad de carbohidratos (arroz, tallarines, papa, camote, yuca, entre otros) que contiene el menú universitario es generosa.
11. La cantidad de proteínas (carne, pollo, pescado, cerdo, entre otros) que contiene el menú universitario es generosa.
12. La cantidad de frutas y verduras que contiene el menú universitario es generosa.
13. La cantidad de refresco que contiene el menú universitario es generosa.
14. Valoro que el menú universitario tenga ensalada como plato de entrada.
15. Valoro que el menú universitario tenga diferentes opciones como plato de entrada.
16. Valoro que el menú universitario tenga frutas como postre.
17. Valoro que el menú universitario tenga diferentes opciones de postre.
Factor 4: Rapidez
18. La cola para pagar avanza de manera ágil.
19. La cola para recibir los alimentos avanza de manera rápida.
20. Valoro poder realizar la compra del menú a través de una aplicación.
21. Cuando los colaboradores se comprometen a hacer algo en un determinado tiempo, lo cumplen.
Factor 5: Ubicación
22. Los comedores se encuentran bien distribuidos a lo largo de la universidad.
23. Al momento de elegir dónde comer, tomo en cuenta la cercanía del comedor con mi facultad.
24. Cuando tengo evaluaciones voy al comedor más cercano para almorzar.
Factor 6: Insumos
25. Los insumos son de buena calidad.
26. Los insumos son frescos.
27. Los insumos son manipulados correctamente para mantener su salubridad.

Factor 7: Limpieza
28. El equipo de colaboradores de los comedores tiene una apariencia pulcra.
29. Los utensilios empleados para servir los alimentos como vajillas, cubiertos y bandejas están limpios.
30. La mueblería de los comedores, mesas y sillas, así como los pisos y paredes están limpios.
31. Los contenedores de desperdicios son vaciados con frecuencia.
Factor 8: Atención
32. Los colaboradores son amables
33. Los colaboradores resuelven los problemas con eficiencia.
34. El horario de atención programado es conveniente.
35. Los colaboradores sirven la comida de manera correcta.
Factor 9: Valor nutricional
36. Los platos cumplen con el valor nutricional necesario para una buena alimentación.
37. La oferta de platos en los comedores es saludable.
38. La oferta de platos en los comedores es variada.
Factor 10: Infraestructura
39. La mueblería con la que cuentan los comedores tiene apariencia moderna.
40. La mueblería con la que cuentan los comedores es confortable.
41. Los comedores proporcionan buena conectividad wifi.
42. Los comedores cuentan con suficientes tomacorrientes.
43. Los comedores tienen tomacorrientes en buen estado.
44. Los comedores tienen buena ventilación.
45. Los comedores tienen buena iluminación
46. Los comedores tienen sillas y mesas disponibles para poder comer.
47. Los comedores se encuentran en un lugar tranquilo.
48. Los comedores cuentan con buena decoración.
49. Valoro que los comedores tengan música de fondo.
50. Valoro que los comedores tengan televisor.

Al hacer el análisis factorial, se vio que los algoritmos estadísticos realizaron una nueva organización. Se consiguieron 10 factores al igual que la organización inicial. Sin embargo, algunas preguntas se cargaron en factores diferentes a los iniciales.

Se observa que en cada agrupación de factores los elementos tienen correlaciones significativas en relación con las variables, debido a que los valores son cercanos a -1 ó 1 y, en consecuencia, aportan información al análisis (ver Anexo Ñ en el CD adjunto). Así, la tabla muestra que se encuentra significancia estadística de las correlaciones entre las variables del

mismo factor. Sin embargo, la existencia de valores bajos evidencia la necesidad de reagrupar las variables según el componente rotado.

Para realizar lo antes mencionado, se evaluó la adecuación y viabilidad de emplear el modelo obtenido de acuerdo a la agrupación señalada. De esta forma, se analiza los estadísticos de KMO así como el de esfericidad. Estos resultados se presentan en la siguiente figura.

Figura 14: Resultado de Prueba de KMO y Bartlett

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,932
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	26353,530
	gl	1225
	Sig.	,000

En primer lugar, se observa una medida KMO de 0,932. Con el valor de este estadístico se afirma la posibilidad de realizar el análisis factorial. Además, este resultado señala que la adecuación del modelo es significativa. En segundo lugar, se considera que con un nivel superior a 0,05 no se rechaza la hipótesis nula de esfericidad. En la investigación, la significancia toma un valor de 0,000, por lo que la hipótesis se rechaza y se considera que las variables reúnen las condiciones para hacer el análisis. Luego, una vez que se tienen los resultados favorables en ambas evaluaciones se realiza el análisis factorial con el objetivo de identificar qué variables generan un ordenamiento o modelo más eficientes.

Para obtener el número óptimo de factores, en la siguiente tabla se muestra la varianza total y el grado de explicación de los factores a partir de la rotación.

Tabla 10: Varianza total explicada

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	13,942	27,885	27,885	13,942	27,885	27,885	4,322	8,643	8,643
2	2,718	5,436	33,321	2,718	5,436	33,321	4,067	8,134	16,777
3	2,636	5,272	38,593	2,636	5,272	38,593	4,058	8,115	24,893
4	2,236	4,472	43,065	2,236	4,472	43,065	3,932	7,864	32,757
5	2,062	4,123	47,188	2,062	4,123	47,188	3,193	6,386	39,142
6	1,618	3,237	50,425	1,618	3,237	50,425	2,860	5,720	44,862
7	1,433	2,867	53,292	1,433	2,867	53,292	2,242	4,474	49,346
8	1,385	2,770	53,062	1,385	2,770	53,062	2,160	4,320	53,666
9	1,209	2,417	58,479	1,209	2,417	58,479	1,893	3,787	57,453
10	1,128	2,256	60,735	1,128	2,256	60,735	1,641	3,282	60,735

Esta agrupación señala que existen 10 factores que explican en conjunto el 60,735% de la variación total de la satisfacción con respecto al servicio de comedores en el caso de estudio. Como se observa, esta agrupación sugiere un ordenamiento similar al original y conservando la varianza acumulada mínima esperada de acuerdo al método seleccionado.

Luego, se procede a realizar la rotación de acuerdo al análisis factorial. La rotación efectuada convergió en 13 iteraciones. Así, se obtiene la siguiente tabla. Esta matriz permite identificar el nuevo ordenamiento del modelo. A pesar de que la cantidad de factores es similar, se reconocer una nueva agrupación de las variables.

Tabla 11: Matriz de componente rotado

	Factor									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
45. Iluminación	.654									
46. Sillas mesas disponibles	.654									
44. Ventilación	.653	.325								
47. Lugar tranquilo	.645									
48. Decoración	.612									
43. Tomacorrientes	.609									
40. Mueblería	.563			.405						
41. Wifi	.539									
42. Suficiente tomacorriente	.523									
39. Apariencia moderna	.445			.441						
32. Colaboradores amables		.716								
31. Contenedores vacíos		.688								
30. Mueblería limpia	.319	.594								
28. Apariencia colaboradores		.593								.358
29. Utensilios limpios		.561								.337
33. Resolución de problemas		.485		.423						
35. Sirven la comida		.483		.460						
34. Horario conveniente		.438								
7. Nivel de sal			.775							
8. Aroma			.767							
6. Cocción			.731							
5. Sabor			.714							
9. Presentación			.660	.320						
10. Carbohidratos			.427		.308					
37. Oferta saludable				.716						

	Factor									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
38. Oferta variada				.661						
36. Valor nutricional				.656						
12. Frutas y verduras				.576						
11. Proteínas			.393	.523						
13. Refresco				.386						
16. Frutas postre					.770					
17. Opciones postre					.759					
15. Opciones entrada					.759					
14. Ensalada entrada					.674					
20. Comprar app					.399			.304	.398	
2. Precio plato del día						.837				
3. Precio platos a la carta						.806				
1. Precio menú universitario						.741				
4. Precio aperitivos						.657				
18. Cola para pagar							.812			
19. Cola para recibir							.760			
21. Colaboradores cumplen							.503			
22. Buena distribución		.342					.348	.309		
23. Cercanía a facultad								.806		
24. Evaluaciones cerca								.801		
50. Televisor									.859	
49. Música									.828	
27. Manipulación insumos		.386								.569
26. Insumos frescos		.307	.329							.522
25. Insumos de calidad		.380	.368							.454

Con estos resultados, pasamos a armar los factores, o variables latentes, con los elementos internos correspondientes.

4. Prueba de Fiabilidad

Luego de realizar el análisis factorial y ver a qué factor se cargaban las preguntas, se pasa a realizar la prueba de fiabilidad de cada uno de los diez factores, los cuales fueron: infraestructura, servicio, tangibilización del producto, valor nutricional, adicionales del menú universitario, precio, tiempos, cercanía al comedor, entretenimiento y buenas prácticas de manipulación.

Tomando como referencia “El acuerdo general, para considerar que hay consistencia interna, es que el límite inferior se sitúe en 0.70, aunque para investigaciones exploratorias el resultado sea de 0.60 hacia arriba” (Rositas, 2016, p. 259). El objetivo es evaluar el grado de confiabilidad de cada factor y del modelo en conjunto.

4.1. Factor 1: Infraestructura

El factor infraestructura está conformado por afirmaciones sobre la mueblería, la conectividad wifi, los tomacorrientes, la ventilación, iluminación, sillas, mesas disponibles y la decoración. Se analizaron diez elementos que conforman el factor que resulta fiable con un Alfa de Cronbach de 0.854.

Tabla 12: Estadísticas del factor “Infraestructura”

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
39. Apariencia moderna	0.845
40. Mueblería confortable	0.835
41. Buena señal wifi	0.847
42. Suficientes tomacorrientes	0.848
43. Tomacorrientes buenos	0.839
44. Buena ventilación	0.837
45. Buena iluminación	0.838
46. Sillas y mesas disponibles	0.841
47. Lugar tranquilo	0.837
48. Buena decoración	0.841

4.2. Factor 2: Servicio

El factor servicio se entiende como aquel que incluye el trato y la atención que recibe el cliente, la limpieza de los colaboradores, de los utensilios y del establecimiento en general. Asimismo, se considera en este factor el horario de atención. Este es un factor que está muy ligado a las personas que atienden en el comedor en los puestos de caja, despacho de alimentos y personal de limpieza. Se puede afirmar que éste es fiable pues se analizaron ocho preguntas en el factor que tiene un Alfa de Cronbach de 0.860. Las ocho preguntas que la componen tienen una buena carga factorial.

Tabla 13: Estadísticas del factor "Servicio"

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
28. Colaboradores tienen apariencia pulcra	0.846
29. Utensilios limpios	0.841
30. Mueblería limpia	0.839
31. Contenedores vaciados con frecuencia	0.841
32. Colaboradores amables	0.838
33. Colaboradores resuelven	0.846
34. Horario conveniente	0.854
35. Colaboradores sirven de manera correcta	0.843

4.3. Factor 3: Tangibilización del producto

El factor tangibilización del producto se entiende como el modo en el que se puede medir la calidad del plato. En este factor se consideran variables como el sabor, la cocción, el nivel de sal, el olor y la presentación del plato. Luego de la prueba inicial, la misma que se realizó incluyendo la pregunta 10, se observó que dicha pregunta hacía perder fiabilidad al factor, por lo que se decidió quitarla del análisis. Finalmente, con las cinco preguntas restantes, el factor es fiable pues consiguió un Alfa de Cronbach de 0.876.

Tabla 14: Estadísticas del factor "Tangibilización del producto"

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
5. Sabor del plato	0.854
6. Cocción	0.842
7. Sal	0.843
8. Aroma	0.840
9. Presentación	0.867

4.4. Factor 4: Valor nutricional

El factor valor nutricional se entiende por la cantidad de carbohidratos, proteínas, frutas, verduras y refresco que debe contener un menú. Asimismo este factor incluye preguntas para saber si el alumno considera que los alimentos de los comedores representan para ellos una opción saludable, variada y con valor nutricional. Se encontró que el factor con siete elementos es fiable pues obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.832.

Tabla 15: Estadísticas del factor “Valor nutricional”

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
10. Carbohidratos	0.825
11. Proteínas	0.794
12. Frutas y verduras	0.802
13. Refresco	0.825
36. Valor nutricional	0.806
37. Oferta saludable	0.801
38. Oferta variada	0.815

4.5. Factor 5: Adicionales del menú universitario

El factor adicionales del menú universitario busca saber si el alumno está de acuerdo con las opciones tanto de entradas como de postres. El factor final, conformado por cuatro preguntas, es fiable pues consiguió un Alfa de Cronbach de 0.822.

Tabla 16: Estadísticas del factor “Adicionales del menú universitario”

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
14. Ensalada como entrada	0.826
15. Otras opciones como entrada	0.759
16. Frutas como postre	0.758
17. Otras opciones como postre	0.755

4.6. Factor 6: Precio

El factor precio busca recoger cuán de acuerdo está el alumno con el actual precio tanto del menú universitario, el plato del día y los platos a la carta. La prueba inicial de fiabilidad se realizó considerando las preguntas 1, 2, 3 y 4, sin embargo se decidió omitir esta última porque hacía perder fiabilidad al factor. Al final, con las tres variables el factor resultó fiable pues consiguió un Alfa de Cronbach de 0.816.

Tabla 17: Estadísticas del factor “Precio”

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1. Precio del menú universitario	0.790
2. Precio del plato del día	0.651
3. Precio platos a la carta	0.791

4.7. Factor 7: Tiempo

El factor tiempo incluye preguntas para saber si el alumno considera que las colas, tanto para pagar como para recibir, avanzan de manera rápida. También está incluida la pregunta sobre si los colaboradores cumplen lo que se comprometen en un tiempo determinado. Además, está incluida la pregunta sobre si los comedores se encuentran bien distribuidos en la Universidad. Finalmente, se obtuvo un factor, con un Alfa de Cronbach de 0.710.

Tabla 18: Estadísticas del factor “Tiempos”

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
18. Cola para pagar es ágil	0.616
19. Cola para recibir es rápida	0.590
21. Colaboradores cumplen lo que se proponen	0.661
22. Buena distribución	0.714

4.8. Factor 8: Cercanía al comedor

El factor *cercanía al comedor* incluye dos enunciados sobre si el alumno considera que el comedor está cerca de su facultad y sobre si cuando el alumno tiene evaluaciones asiste al comedor más cercano para almorzar. Al analizar este factor, se encontró que es fiable pues obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.779.

Tabla 19: Estadísticas del factor “Cercanía al comedor”

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
23. Cercanía del comedor a la facultad	-
24. En evaluaciones va al comedor cercano	-

4.9. Factor 9: Entretenimiento

El factor entretenimiento está compuesto por dos ítems para saber si el alumno valora que el comedor tenga televisor y música de fondo, elementos importantes cuando

se habla de restaurantes o *fast foods*. En el análisis realizado, se observa que el factor es fiable, debido a que obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.783.

Tabla 20: Estadísticas del factor “Entretenimiento”

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
49. Valoro la música	-
50. Valoro el televisor	-

4.10. Factor 10: Buenas prácticas de manipulación

El factor buenas prácticas de manipulación incluye tres enunciados sobre la calidad y frescura de los insumos, así como la buena manipulación para mantener la salubridad de los mismos. Con el análisis se observa que es un factor fiable y consistente con tres elementos obtiene un Alfa de Cronbach de 0.848.

Tabla 21: Estadísticas del factor “Buenas prácticas de manipulación”

	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
25. Insumos de buena calidad	0.786
26. Insumos son frescos	0.782
27. Insumos son bien manipulados	0.798

Finalmente, se observa que al evaluar el modelo en conjunto este alcanza un valor de 0.854 en el estadístico como muestra la siguiente tabla. Con ello se tiene un alto grado de fiabilidad en el constructo.

Figura 15: Resultados de fiabilidad

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.854	10

Una vez que se ha evaluado la confiabilidad en las variables y el modelo, se presenta la tabla con la distribución de las 48 variables del modelo en función a los 10 factores significantes. Cabe resaltar que el componente de mayor carga es Infraestructura. Este valor indica que dicho factor es preponderante frente a los otros para explicar la satisfacción de los estudiantes en el caso de estudio. También se observa que el factor Servicio tiene una carga factorial importante.

Por otro lado, se observa que el factor Valor nutricional tiene la tercera carga más importante de acuerdo al modelo. En contraste, los resultados indican que los tres componentes con las cargas menores son Entretenimiento, Cercanía y Buenas Prácticas de Manipulación. De esta forma, se obtiene el modelo final que permite identificar los determinantes de la satisfacción de los estudiantes en los servicios de alimentación en el caso de estudio. Las agrupaciones se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 22: Agrupación de variables en factores

Factor	Variables
Infraestructura	45. Buena iluminación
	46. Sillas y mesas disponibles
	44. Buena ventilación
	47. Lugar tranquilo
	48. Buena decoración
	43. Tomacorrientes en buen estado
	40. Mueblería comfortable
	41. Buen wifi
	42. Suficientes tomacorrientes
	39. Apariencia moderna
Servicio	32. Colaboradores amables
	31. Contenedores vacíos
	30. Mueblería limpia
	28. Buena apariencia colaboradores
	29. Utensilios limpios
	33. Resolución de problemas
	35. Buen servido de comida
	34. Horario conveniente
Tangibilización del producto	7. Buen nivel de sal
	8. Buen aroma
	6. Punto de cocción
	5. Buen sabor
	9. Buena presentación
Valor nutricional	10. Porción de carbohidratos generosa
	37. Oferta saludable
	38. Oferta variada
	36. Valor nutricional
	12. Porción de frutas y verduras generosa
	11. Porción de proteínas generosa
	13. Cantidad de refresco generosa

Factor	Variables
Adicionales al menú universitario	16. Valoración de frutas como postre
	17. Valoración de otras opciones de postre
	15. Valoración de otras opciones de entrada
	14. Valoración de ensalada como entrada
Precio	2. Precio del plato del día razonable
	3. Precio de platos a la carta razonable
	1. Precio del menú universitario razonable
Tiempos	18. Cola para pagar avanza rápido
	19. Cola para recibir avanza rápido
	21. Colaboradores cumplen lo que se proponen
	22. Buena distribución
Cercanía al comedor	23. Comedor cerca de mi facultad
	24. En evaluaciones acudo al comedor cercano
Entretenimiento	50. Valoro televisor
	49. Valoro música
Buenas prácticas de manipulación	27. Buena manipulación insumos
	26. Insumos frescos
	25. Insumos de calidad

A continuación, se entra en detalle sobre el nuevo ordenamiento de las variables respecto a su ubicación original.

Tras la rotación, el factor Infraestructura conserva la mayor cantidad de variables propuestas. En efecto, las variables 49 y 50 pasan a conformar un nuevo factor, el noveno, Entretenimiento.

Luego, los factores Limpieza y Atención han fusionado la totalidad de las variables originales en un nuevo factor que fue denominado como Servicio.

Además, se observa que las variables del factor inicial Sabor y Aroma han sido reordenadas con una de las variables del factor Presentación del Plato. Así, estas cinco variables han sido agrupadas en el factor Tangibilización del Producto.

El factor final denominado Valor Nutricional está compuesto por cuatro variables que originalmente formaban parte del factor Presentación del Plato las cuales fueron los enunciados 10, 11, 12 y 13. Asimismo, Valor Nutricional incorpora todas las tres variables del factor original con el mismo nombre correspondientes a los ítems 36, 37 y 38.

Con respecto al quinto factor Adicionales del Menú, toma los ítems 14, 15, 16 y 17 del

factor original Presentación del Plato. Cabe precisar que con esta redistribución, el factor original Presentación del Plato termina de distribuir sus variables a tres factores reformulados.

En cuanto al sexto factor Precio, conserva la denominación del factor así como la mayoría de sus variables. De hecho, 3 de las 4 variables, precisamente los ítems 1, 2 y 3 han conservado la significancia en el modelo final dentro de este factor.

Para el caso del séptimo factor Tiempos, se observó que similarmente al sexto factor, conserva gran parte de sus variables. Estas fueron los enunciados 18, 19 y 21. Además, se observa que se toma la variable 22 del factor original Ubicación.

Tras la rotación, el factor original Ubicación conservó 2 de las 3 variables del ordenamiento original. Con ello, los enunciados 23 y 24 se reagruparon en el octavo factor denominado como Cercanía al Comedor.

Luego, como se mencionó al detallar el primer factor, al reagrupar las variables originales en Infraestructura, los enunciados 49 y 50 se reordenaron en un nuevo factor denominado Entretenimiento.

Adicionalmente, se puede observar que la totalidad de las variables del factor Insumos, es decir los ítems 25, 26 y 27, se han conservado en el mismo factor. Sin embargo, se renombró al factor como Buenas Prácticas de Manipulación, debido al contenido de evaluación.

Finalmente, se destaca que las variables que fueron descartadas de los factores tras la rotación fueron los enunciados 20, relacionado con el uso de una aplicación para la compra de menú; y el enunciado 4 que trata sobre el precio de los aperitivos en los comedores. Estas variables no logran una carga factorial significativa para el modelo, a la vez que no alcanzan un valor de fiabilidad mínimo en los factores.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El desarrollo de la presente investigación tuvo como objetivo identificar los determinantes que permiten medir la satisfacción en los comedores universitarios del caso de estudio. De acuerdo con los resultados, se presenta un modelo que resulta del análisis factorial exploratorio. En esta línea, se ha propuesto un ordenamiento de 48 variables en 10 factores. Como resultado, se señala que la satisfacción en el caso de estudio puede ser expresada en factores que se pueden evaluar y gestionar para una mejora en el servicio. A continuación, se detallan las conclusiones en función a las hipótesis planteadas.

1. Principales conclusiones del estudio

La hipótesis general del estudio sostiene que existen diferentes variables que se pueden ordenar en al menos diez factores que determinan la satisfacción del estudiante de pregrado. Dichos factores pueden ser: Precio, sabor y aroma, presentación del plato, rapidez, ubicación, insumos, limpieza, atención, valor nutricional e infraestructura. Los mismos influyen en los diferentes clústeres de estudiantes.

Esta hipótesis es negada debido a que, los resultados señalan que los factores determinantes son distintos en cuanto a su composición y ordenamiento original. De hecho, los resultados precisan que gran parte de las variables iniciales han mostrado ser significantes, pero a través de modificaciones en su orden. Así, los factores determinantes son: infraestructura, servicio, tangibilización del producto, valor nutricional, adicionales del menú, precio, tiempo, cercanía del comedor, entretenimiento y buenas prácticas de manipulación. Es decir, la satisfacción puede evaluarse a partir de estos elementos.

Además, se partía con la hipótesis que existía más de un clúster, sin embargo, luego de hacer el análisis se puede concluir que existe solo un clúster. Por ende, los diez factores identificados son únicamente para este clúster encontrado.

Por otro lado, en concreto el estudio evidenció un mayor grado de insatisfacción con respecto a los factores precio, tiempo, infraestructura y valor nutricional. Pese a ello, se observa niveles de satisfacción considerables respecto a los factores cercanía, adicionales del menú y servicio. En consecuencia, la satisfacción es neutral con los factores restantes entretenimiento, buenas prácticas de manipulación y tangibilización del producto, esto sin restar importancia a las valoraciones de estos factores para el modelo. En general, el 43% de los alumnos está insatisfecho, mientras que el 12% sí considera que está satisfecho con el servicio.

1.1. Conclusión específica 1

El equipo de investigación afirma la hipótesis inicial: “Existen al menos tres factores resaltantes: Precio, buenas prácticas de manipulación y valor nutricional que pueden influir en la satisfacción del estudiante.”

Estos factores se vieron evidenciados al momento de realizar el marco contextual haciendo uso de herramientas de análisis tanto externo como interno.

El análisis PESTEL sirvió para definir el contexto en el que se brinda el servicio de alimentación de la PUCP e identificar potenciales factores que pueden determinar la satisfacción del estudiante. Con respecto al factor político, se obtuvo que el Consejo Universitario es el órgano principal de ejecución, entonces para el caso de estudio es ahí donde se toman decisiones con respecto al sistema de alimentación, infraestructura, entre otros. Fue en sesión del Consejo que se tomaron las últimas decisiones sobre el cambio de concesionaria, implementación del menú universitario y el cambio de precio del mismo.

En cuanto al factor económico que rescata que existe una tasa de inflación anual que afecta directamente a los precios de los insumos, es por ello que en el año 2016 se ajustó el plato básico que costaba S/3.60 a un menú universitario que hoy en día cuesta S/7.00. Además, este último precio aún está por debajo del promedio que los peruanos gastan en alimentos fuera del hogar, el mismo que es S/8.13 según Arellano Marketing.

En cuanto al factor sociocultural resalta la tendencia de alimentación saludable la misma que está cobrando más fuerza en los últimos años. Esto sustenta el factor valor nutricional que se presenta en el estudio realizado.

El factor tecnológico resalta la necesidad de adecuar las nuevas tecnologías a los servicios que los alumnos utilizan diariamente, los mismos que están acostumbrados al uso de aplicaciones móviles que permiten acelerar la compra y evitar tiempos de espera como las colas. Esto da gran importancia al factor tiempo que se incluye en este modelo.

Sobre el factor legal, se puede mencionar que a raíz del movimiento de alimentación saludable se están estableciendo normativas como por ejemplo el etiquetado de los productos para conocer su composición nutricional. Además es importante mencionar que las municipalidades están prestando mayor atención al

respecto del control sanitario. Por ello, estos hallazgos refuerzan la inclusión de las variables valor nutricional y buenas prácticas de manipulación.

Por otro lado, en el modelo de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter se encontró que el poder de negociación de los clientes, en este caso estudiantes, es medio porque cuentan con representantes en el Consejo Universitario. Estos representantes llevan las preocupaciones de los estudiantes a las sesiones, sin embargo no tienen un poder determinante de decisión. Ello sumado a que el estudiante tiene la decisión de acudir al establecimiento que más le convenga, es decir, no está limitado a consumir únicamente en algún comedor de la PUCP.

El poder de negociación de los proveedores es bajo puesto que la Universidad representa un cliente con gran poder de adquisición, por lo que puede negociar mejores precios. Con el aseguramiento de un buen proveedor de insumos, se asegura la calidad de los mismos, factor que está presente en este estudio.

La amenaza de servicios sustitutos en el caso de estudio es alta puesto que, tanto dentro como fuera de la Universidad se ofrecen diversas opciones que puede satisfacer la necesidad de alimentación. Estas opciones puede provenir de vendedores formales o informales, un caso resaltante de esta última opción son los grupos de Facebook: Traficantes PUKE y Manjares PUCP. Esto evidencia la importancia de las variables: cantidad, variedad, sabor, presentación, entre otras que componen los factores tangibilización del producto y valor nutricional.

Por último, el grado de rivalidad entre competidores del sector es medio. Aquí se pueden encontrar los factores: infraestructura, precio, tangibilización del producto, entretenimiento, servicio y valor nutricional.

La Matriz de Perfil Competitivo fue de gran ayuda para identificar y reforzar las diez variables más importantes que el estudiante toma en cuenta para escoger un lugar donde comer. Asimismo, se realizó una revisión de los sistemas de alimentación de otras universidades y se contrastaron los resultados de estas con los de la PUCP.

El análisis AMOFHIT sirvió para conocer internamente a la empresa y ver a qué variables le dan prioridad. Las variables que reciben mayor prioridad de parte de la empresa son: tiempo, personas, atención al cliente, limpieza, calidad de insumos, buenas prácticas de manipulación y valor nutricional.

Entonces, se acepta la hipótesis inicial pues los factores más resaltantes fueron: precio, buenas prácticas de manipulación y valor nutricional.

Precio, en tanto que los alumnos que participaron en esta investigación manifestaron estar en desacuerdo con los cambios de precios en el último año. El equipo de investigación no busca determinar el buen accionar o no de esta medida pero sí considera que al ser un factor muy debatido, influye en la satisfacción de los estudiantes.

Buenas prácticas de manipulación, este factor se presentó por la preocupación de los alumnos con respecto a comentarios o publicaciones en redes sociales de compañeros que denunciaron haber encontrado insectos en ensaladas o platos de fondo. El Jefe de Producción de LUCET, señaló que la empresa cuenta con un sistema que busca eliminar al mínimo cualquier tipo de vector que pueda afectar la inocuidad de los alimentos. El equipo de investigación no encontró más comentarios negativos sobre este tema desde el mes de junio del 2017 (ver Anexo O). Cabe señalar que este factor está acompañado del factor limpieza en los comentarios de los alumnos.

Valor nutricional, cobró importancia por las tendencias de alimentación saludable que están presentes en la comunidad universitaria. Este factor demuestra la preocupación de los jóvenes a cuidar su salud y tomar más importancia al tipo de alimentos que comen. Estos jóvenes están más expuestos a información y aplicaciones que les permiten llevar un control sobre su dieta.

Finalmente, los alumnos participantes de los primeros *focus groups*, para armar la MPC, señalaron que ellos prestan una especial atención al factor sabor y aroma. Comentaron que un establecimiento puede cumplir con muchos aspectos pero si la comida no tiene un sabor agradable, es difícil que vuelvan a acudir al lugar.

1.2. Conclusión específica 2

El equipo de investigación afirma la hipótesis inicial: “Existen al menos cinco herramientas para medir la satisfacción del servicio: Modelo de Calidad del servicio, Modelo SERVQUAL, Modelo SERVPERF, Modelo DINESERV y Modelo Jerárquico Multidimensional”. Cabe precisar que no se han identificado modelos validados para el contexto particular de los sistemas de alimentación en universidades. Por tanto, se requiere armar una encuesta propia.

El equipo de investigación realizó una revisión bibliográfica en la que encontró diversos estudios cuyo objetivo era medir la satisfacción de los clientes en universidades y restaurantes. De este grupo de siete estudios, cinco realizaron diseños propios puesto que permiten un mejor análisis en el contexto particular del caso de estudio.

De hecho, mediante la revisión de literatura, se destacó que las variables o enunciados de los modelos estudiados no pueden ser generalizadas para la evaluación de otros servicios. Es decir, esta limitación es transversal a todos los modelos estudiados. Por ello, el equipo de investigación decidió realizar un modelo propio con la finalidad de considerar nuevas variables que modelos genéricos no consideran.

1.3. Conclusión específica 3

El equipo de investigación rechaza la hipótesis inicial: “Existen al menos dos clústeres de estudiantes con preferencias y hábitos marcados según la facultad en la que se encuentran. Carreras de letras y carreras de ciencias.”

Cabe precisar que los hallazgos demostraron que en el caso de estudio los clientes forman conglomerados poco potentes. Es decir, se han encontrado perfiles muy parecidos al evaluar las variables demográficas. Las variables que son iguales en ambos clústeres son muchas, por lo que se concluye que no existen perfiles diferenciados.

Este perfil señala que el estudiante promedio se dedica únicamente a estudiar, es decir no trabaja, nació en Lima y se encuentra en el nivel socioeconómico B. Este alumno suele almorzar entre las 12 y 2 pm, con una marcada preferencia por la comida criolla. Además consume comida china y comida rápida ocasionalmente. Por otro lado, suele consumir con muy poca frecuencia mariscos, comida vegetariana, vegana y dieta.

1.4. Conclusión específica 4

El equipo de investigación rechaza la hipótesis inicial: “Los factores que influyen en la satisfacción del estudiante de pregrado con respecto al sistema de alimentación de la PUCP son: Precio, sabor y aroma, presentación del plato, rapidez, ubicación, insumos, limpieza, atención, valor nutricional e infraestructura.” A pesar que se encontraron diez factores, estos no son los que se plantearon inicialmente.

Como se mencionó en la hipótesis general, el enunciado se rechaza, debido a

que los determinantes son factores distintos a los propuestos inicialmente. Los resultados señalan que las variables iniciales son significantes, siempre que se reestructuren. Así, los factores determinantes son: infraestructura, servicio, tangibilización del producto, valor nutricional, adicionales del menú, precio, tiempos, cercanía del comedor, entretenimiento y buenas prácticas de manipulación.

2. Recomendaciones para LUCET

A continuación, se proponen recomendaciones para la organización responsable de la prestación del servicio en el campus. De acuerdo a lo obtenido en el estudio exploratorio, el modelo sugiere que se debe prestar atención a los elementos contemplados en diez factores. Ello con el fin de tomar las decisiones para lograr la satisfacción de los alumnos de pregrado en el campus universitario.

Así, surgen las interrogantes sobre cómo optimizar el sistema de costos y tiempos de servicio, sin sacrificar el aporte nutricional de los platos. Ello tomando en consideración que estos fueron los factores en los que los alumnos se sienten más insatisfechos.

Por otro lado, se sugiere reforzar la comunicación sobre el contenido nutricional de los platos, en tanto es un aspecto importante para los alumnos. Ello puede lograrse a través de presentaciones en las pantallas del comedor en las que se muestre el aporte nutricional del menú y los productos expendidos. Asimismo, se pueden realizar charlas con los nutricionistas y chefs con los que cuenta LUCET para que puedan dialogar con alumnos y comentarles los tipos de insumos y procesos que se dan en los comedores.

En cuanto a la tangibilización de los productos, se recomienda a la organización que en la medida de lo posible, se incorpore una mayor variedad de platos. El equipo de investigación realizó un *focus group* con alumnos de otras universidades a los que se les comentó la situación actual de los servicios de alimentación de la PUCP a lo que ellos dieron cuatro sugerencias (Ver Anexo I).

En relación con este factor, se sugiere añadir una opción más al plato de fondo del menú universitario. Así el alumno podrá elegir entre dos platos de fondo y podrá aumentar su nivel de satisfacción al encontrar algo más acorde a sus gustos. Se sabe que el servicio que ofrece LUCET es en línea y que la característica principal de este tipo de negocio es la estandarización y rapidez.

Asimismo, se sugiere incluir un día a la semana en el cual el alumno pueda encontrar un

plato diferente a lo usual. Esta opción va más acorde con el producto plato del día que ofrece LUCET y se propone que se preparen platos típicos de las diferentes regiones del país en un día específico. Esta sugerencia parte de que el alumno señaló en la encuesta que no se encuentra satisfecho porque no encuentra variedad en el comedor. Asimismo, en un *focus group*, los alumnos comentaron que es por la falta de variedad de los comedores que consumen productos del grupo de Facebook Traficantes PUKE, en el que encuentran diversas opciones de otras regiones del país, además de otros productos como: lasaña, maquis, min pao, entre otros (Ver Anexo D).

En cuanto al factor precio, se sugiere retomar el concepto del plato básico como alternativa más económica para los alumnos que no deseen entrada o postre, algo que se encontró en los comentarios de la encuesta. Si bien se sugiere incluir esta opción, la cantidad máxima de platos a ofrecerse de este tipo deberá ser evaluada por la organización a fin de mantener la rentabilidad. Sin embargo, este plato deberá estar balanceado y además se deberá señalar que el plato es como su nombre señala: básico. Entonces, se deberá informar al alumno para que éste consuma productos adicionales al menú como frutas, verduras, cereales u otros.

Otra sugerencia es crear un paquete de desayuno, almuerzo y cena para alumnos que pasen todo el día en la universidad. En este paquete se podría integrar al desayuno obligatorio que ofrece LUCET, el cual consta de un pan con relleno y una bebida, un menú universitario y un plato nocturno. A este paquete se podrían afiliarse los alumnos de manera semestral y se podría pagar de manera mensual pues el monto podría estar cargado a la boleta de pago.

Sobre las buenas prácticas de manipulación es importante que la concesionaria continúe mejorando, pues en la sección de comentarios de la encuesta las palabras más resaltantes sobre este factor fueron: “bichos” y “mejorar salubridad”. Por ello, se recomienda también que el Área de SSOMAC de LUCET siga mejorando y que además pueda mostrar al alumnado, mediante un video explicativo, los procesos rigurosos que actualmente se siguen.

El equipo de investigación considera que estos comentarios y quejas que se presentaron, no solo en la encuesta sino también en los grupos de Facebook, se esparcen con facilidad. Al realizar la investigación se encontró que en el ciclo 2017-I hubo tan solo cinco quejas en el “Grupo PUCP 2.0” en Facebook, sin embargo los comentarios sobre insalubridad en la encuesta ascendieron a 78. Por ello, se considera que uno de los factores relevantes que influyen en la satisfacción es la imagen del servicio. Se sugiere que la empresa tenga más presencia en las redes sociales para mantener una mejor comunicación (ver Anexo O).

Los hallazgos señalan que resulta valioso para el alumno mantener el nivel actual de rapidez con la que se presta el servicio. En consecuencia, se recomienda mantener los tres turnos actuales de trabajo para la producción de platos, con el número de cajas y cuatro colaboradores en la línea de servido para acelerar el servicio.

A partir del análisis tanto interno como externo, el equipo de investigación sugiere un sistema de planificación para la producción en base al número de alumnos que muestren intención en querer adquirir el menú universitario, plato del día u otro. En concreto, la herramienta que se sugiere es una aplicación móvil en la cual el alumno pueda realizar la compra de su almuerzo tal como se realizan hoy en día las compras de entradas al cine o diversos eventos. Cabe precisar que pese a que la inclusión de una aplicación de comprar no resultó significativa para el alumno, esta sugerencia se propone como alternativa para mejorar la rapidez de servicio, ello tomando en cuenta que los alumnos estuvieron insatisfechos con el factor Tiempos. En la actualidad, se cuenta con la aplicación “PUCP Móvil” donde se puede visualizar el menú del día, sin embargo no se puede reservar ni comprar por ese medio.

La TI del alumno deberá recargarse con el monto que el alumno desee en cualquiera de las cajas de los comedores y luego este monto se podrá visualizar en su aplicación como saldo disponible para comprar menú. Luego, al haber realizado la compra, la aplicación puede generar un código QR que podrá ser leído con un dispositivo al momento que el alumno se acerque a recoger el menú.

En general, la investigación sugiere tomar en cuenta los factores y variables relacionadas con la satisfacción de los estudiantes. A partir de ello, se pueden incorporar la aplicación de encuestas que incluyan estos elementos para llevar un seguimiento con determinada frecuencia en los comedores. Esto con el objetivo de tomar las medidas de mejora que resulten en la satisfacción en los alumnos y obtener más información para la mejor toma de decisiones.

3. Recomendaciones para estudios afines

En la siguiente sección se esbozan propuestas con el objetivo de promover investigaciones posteriores para contribuir con los conocimientos del tema.

El equipo de investigación sugiere la realización de estudios complementarios que analicen con mayor exhaustividad el perfil identificado en tanto que no solo permitirá reconocer más variables que expliquen la satisfacción del cliente universitario en servicios de alimentación,

sino también aportará en el conocimiento de los *insights* de la demanda universitaria en aspectos como el comportamiento de compra, criterios de decisión, fidelización, entre otros campos relacionados.

Además, el equipo de investigación sugiere que se realicen estudios estadísticos como el análisis de componentes estructurales para que se pueda determinar el nivel de explicación que tendría el modelo. Para tal fin, se sugiere primero contrastar los resultados de este caso de estudio con otros que cumplan condiciones similares y bajo el análisis de las variables contempladas en el presente estudio.

Un indicador a tomar en consideración es el grado en que se explican los factores la satisfacción del estudiante de pregrado. Se deberá señalar el R cuadrado para ver si este modelo tiene similar consistencia que los modelos genéricos SERVPERF y SERVQUAL. Se hace énfasis en que si se realiza el análisis factorial con metodología confirmatoria, se obtendrá más información sobre la validez del modelo. Asimismo, al realizar un análisis de componentes principales, se podrá encontrar la ecuación lineal de la satisfacción del estudiante. Con dicha ecuación se podrá predecir el nivel de satisfacción, mediante la puntuación que el alumno asigne a cada una de las preguntas del cuestionario. Es decir, se podrá cuantificar las potenciales relaciones entre las variables halladas en el modelo obtenido en la investigación.

En suma, se sugiere realizar más estudios o emplear exhaustivamente herramientas de análisis adicionales que ayuden a dar mayor validez al modelo obtenido. Asimismo, al emplear más herramientas cuantitativas o cualitativas se espera reconocer e incluir variables que aporten a la comprensión del fenómeno estudiado. Esto último con el fin de recoger la mayor cantidad de información significativa para el estudio particular de la satisfacción en servicios de comedores universitarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, D., Chirinos, A., Berckholtz, A., Cassinelli, L. & Aliaga, M. (2012). *Video Cafetería ULima* [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=7XTHDBBQdC8>
- Alcántar, V., Maldonado, S. & Arcos, J. (2015). Medición de la calidad del servicio en el área financiera de una universidad pública: desarrollo y validación del instrumento. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 17(1), 146-160.
- Arellano Marketing (2015). *Clase media a medias*. Recuperado de <http://www.arellanomarketing.com/inicio/clase-media-a-medias/>
- Arteaga, M. (23 de junio del 2017). Inestabilidad política en Perú fuerza a PPK a buscar vías para recuperar confianza. *Diario Financiero*. Recuperado de <https://www.df.cl/noticias/internacional/actualidad-internacional/inestabilidad-politica-en-peru-fuerza-a-ppk-a-buscar-vias-para-recuperar/2017-06-22/202228.html>
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (Junio 2017). Reporte de Inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2017-2018. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2017/junio/reporte-de-inflacion-junio-2017.pdf>
- Batista-Foguet, J. M., Coenders, G., & Alonso, J. (2004). Análisis factorial confirmatorio: Su utilidad en la validación de cuestionarios relacionados con la salud. Barcelona, Barcelona, España.
- Bitner, M. J. (1992). Servicescapes: The Impact of Physical Surroundings on Customers and Employees. *Journal of Marketing*, 56(2), 57-71.
- Booms B. H. & Bitner B. J. (1981). Marketing strategies and organization structures for service firms. In Donnelly, J. & George W. R. (Eds.), *Marketing of services*. *American Marketing Association*, 47-51.
- Brady, M. K., & Cronin, Jr., J. (2001). Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: A hierarchical approach. *Journal of Marketing*, 65(3), 34-49.
- Carman, J. M. (1990). Consumer Perceptions of Service Quality: An Assessment of the SERVQUAL Dimensions. *Journal of Retailing*, 66(1), 33.
- Cervantes, V. H. (2005) Interpretaciones del coeficiente alpha de Cronbach. *Avances en Medición* 3, 9-28.
- Chi6n, S. J., & Vincent, C. (2016). *Analítica de datos para la modelación estructural*. Lima: Pearson, 2016.
- Cronin, JJ. & Taylor, S. (1992). Measuring service quality: a reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55-68.

- Cronin Jr., J. J., Brady, M. K., & Hult, G. M. (2000). Assessing the Effects of Quality, Value, and Customer Satisfaction on Consumer Behavioral Intentions in Service Environments. *Journal Of Retailing*, 76(2), 193.
- D'Alessio, Fernando (2015) *El proceso estratégico: un enfoque de gerencia*. Lima: Pearson.
- Decreto Supremo N° 007-98-SA, Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú 25 de septiembre de 1998.
- Decreto Supremo N° 012-2014-MINEDU. Reglamento de Organización y Funciones de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU. Ministerio de Educación (2014).
- Duque, E. J. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. *Innovar, Revista de ciencias administrativas y sociales*. Universidad Nacional de Colombia, 15 (25), 64-80. Recuperado de: <https://goo.gl/hH9rfW>
- Gadotti, S. J., Franca, A. (2009). La medición de la calidad de servicio: una aplicación en empresas hoteleras. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 18(2), 175-186.
- Goi, C. L. (2009). A review of marketing mix: 4Ps or more?. *International journal of marketing studies*, 1(1), 2. Recuperado de <https://goo.gl/NXQTAo>.
- González, R. M., & Rodríguez Álvarez, J. A. (2011). Caracterización de las pymes en Costa Rica mediante el empleo del Análisis de conglomerados o clúster. *TEC Empresarial*, 5(1), 9-19.
- González (Costa Rica), R. Á., & González (Honduras), J. A. (2015). Satisfacción con los servicios de alimentación: propuesta de medición y aplicación en una universidad en Costa Rica. *Revista Punto De Vista*, 6(10), 161-177.
- González, M., Frías, R., & Gómez, O. (2013). Evaluación De La Satisfacción Y La Lealtad Del Cliente Interno En Procesos Hoteleros. *Retos Turísticos*, 12(2). Recuperado de: <http://retos.mes.edu.cu/index.php/retojs/article/view/11/16>
- Grădinaru, C., Toma, SG., & Marinescu, P. (2016). Marketing Mix in Services. *Ovidius University Annals: Economic Sciences Series*, Vol XVI, Iss 1, Pp 311-314 (2016), (1), 311. Recuperado de <https://goo.gl/ye1y2x>
- Grande, E. I. (2000). *Marketing de los servicios*. Madrid: ESIC.
- Grönroos, C. (1984). A service quality model and its marketing implications. *European Journal of Marketing*, 18 (4), 36-44
- Grönroos, C. (1994). *Marketing y gestión de servicios: la gestión de los momentos de la verdad y la competencia en los servicios*. Madrid: Editorial Díaz de Santos.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (Cuarta edición). México: McGraw-Hill Interamericana.

- Hernández Rodríguez, O. (1998). *Temas de Análisis Estadístico Multivariado*. Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- Hoffman, K. D., & Bateson, J. G. (2012). *Marketing de servicios: conceptos, estrategias y casos*. México D.F.: Cengage Learning.
- Hu, H., Kandampully, J., & Juwaheer, T. D. (2009). Relationships and impacts of service quality, perceived value, customer satisfaction, and image: an empirical study. *Service Industries Journal*, 29(2), 111-125.
- Infhotel (2017) *Inforest: Gestión de restaurantes*. Recuperado de <http://www.infhotel.com.pe/inforest/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2016). *Producción Nacional*. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/informe-tecnico-n11_produccion_set2016.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Encuesta Mensual del Sector Servicios*. Boletín Estadístico. Recuperado de: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin-estadistico-del-sector-servicios-n-07-julio-2017.pdf>
- Jain, S. K., & Gupta, G. (2004). Measuring Service Quality: SERVQUAL vs. SERVPERF Scales. *Vikalpa: The Journal for Decision Makers*, 29(2), 25-37.
- Jordá, R. & González, R. (2009). Binomio innovación-internacionalización y su relación con la estrategia en las empresas innovadoras localizadas en Andalucía. *Scripta Nova*, 7(300). Recuperado de: http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-300.htm#_edn13
- Keith, N. K., & Simmers, C. S. (2011). Measuring Service Quality Perceptions of Restaurant Experiences: The Disparity between Comment Cards and DINESERV. *Journal of Foodservice Business Research*, 14(1), 20-32.
- Kepner, C. & Tregoe, B. (1982). *The new rational manager*. Princeton, N.J.: Princeton Research Press.
- Ketkar, S., Kock, N., Parente, R., & Verville, J. (2012). The impact of individualism on buyersupplier relationship norms, trust and market performance: An analysis of data from Brazil and the U.S.A. *International Business Review*, 1(5), 782-793.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de marketing*. México, D.F.: Pearson.
- Laboratorio Gastronómico (2017) *Sistema Cook and Chill: inteligencia en la producción*. Recuperado de <http://www.laboratoriogastronomico.com/productos/sistema-cook-and-chill/>
- Landau, S. & Everitt, B. (2003). *A handbook of statistical analyses using SPSS*. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC.
- Ley N° 26842. Ley General de Salud. Congreso de la República del Perú (1997).

- Ley N° 30021. Ley de Promoción de Alimentación Saludable. Congreso de la República del Perú (2017).
- Luna-Arocas, R. & Li-Ping, T. (2005). The use of cluster analysis to segment clients of a sport center in Spain. *European Sport Management Quarterly*, 5(4), 381–413.
- Maese, J., Alvarado, A., Valles, D. & Báez, Y. (2016). Coeficiente alfa de Cronbach para medir la fiabilidad de un cuestionario difuso. *Cultura Científica y Tecnológica*, 13(59), 146-156.
- Malhotra, N. K. (2008). Investigación de Mercados. México: Pearson.
- Maldonado-Radillo, S., Guillen, A. & Carranza, R. (2013). Factores determinantes de la calidad del servicio en una cafetería en el campus de una universidad pública. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 6(1), 109-118. Recuperado de: <https://goo.gl/w4UPjC>
- Miguel-Dávila, J. A. & Flórez-Romero, M. (2008). Calidad del servicio percibida por clientes de entidades bancarias de Castilla y León y su repercusión en la satisfacción y la lealtad a la misma. *Pecunia*, 105-128. Recuperado de: <http://revpubli.unileon.es/ojs/index.php/Pecunia/article/view/790>
- Mundo Ejecutivo (2015). *Veganos, un mercado en crecimiento*. Recuperado de <http://mundoejecutivo.com.mx/economia-negocios/2015/01/09/veganos-mercado-crecimiento>
- Oliver, R.L. (1997). *Satisfaction: A Behavioural Perspective on the Consumer*. New York: McGraw-Hill.
- Olsen, L. & Johnson, M. (2004). Service equity, satisfaction, and loyalty: from transaction-specific to cumulative evaluation. *Journal of Service Research* 5(3): 184-195.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. & Berry, L. (1988). SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Peñaranda, C. (2016). Economía peruana crecería en el bienio 2016-2017 pero aún sin superar el PBI potencial. *La cámara*, (729), 6-8. Recuperado de http://www.camaralima.org.pe/RepositorioAPS/0/0/par/EDICION729/Ed_digital_729.pdf
- Pérez, C. (2011). *Técnicas de segmentación: conceptos, herramientas y aplicaciones*. Madrid: Garceta, 2011.
- Pontificia Universidad Católica del Perú (2014). Servicios y concesionarios: estamos para ayudarte. *Noticias y opinión del Portal Administrativo*. Recuperado de: <https://goo.gl/v3Zm82>
- Pontificia Universidad Católica del Perú (2016a). *Información económica*. Escalas de pago 2017. Recuperado de: <https://goo.gl/4B6qSs>

- Pontificia Universidad Católica del Perú (2016b). *Estatuto*. Recuperado de: <http://files.pucp.edu.pe/homepucp/uploads/2016/04/29103839/01-Estatuto-Pontificia-Universidad-Catolica-del-Peru1.pdf>
- Pontificia Universidad Católica del Perú (2017a). *Clima de Cambios*. Recuperado de: http://www.pucp.edu.pe/climadecambios/index.php?tmpl=menu_qs&id=46
- Pontificia Universidad Católica del Perú (2017b). *Mapa de Recursos Institucionales*. Directorio de unidades. Recuperado de: <http://www.pucp.edu.pe/mapa-recursos/unidad/daf/?cv=1>
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. New York: The Free Press.
- PuntoEdu (11 de marzo del 2016). *Preguntas y respuestas sobre el nuevo sistema de alimentación de la PUCP*. Recuperado de: <http://puntoedu.pucp.edu.pe/noticias/preguntas-y-respuestas-sobre-el-nuevo-sistema-de-alimentacion-de-la-pucp/>
- PuntoEdu (31 de marzo del 2017). *Aviso a la comunidad universitaria*. Recuperado de <http://puntoedu.pucp.edu.pe/noticias/aviso-a-la-comunidad-universitaria/>
- Resolución Ministerial N° 363-2005/MINSA. Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios Afines. Ministerio de Salud (2005).
- Resolución Suprema N° 0019-81-SA/DVM. Normas para el Establecimiento y Funcionamiento de Servicios de Alimentación Colectiva. Ministerio de Salud (1981).
- Rey, C. (2000). *La satisfacción del usuario: un concepto en alza*. Canales de Documentación, 3, 139-153.
- Rositas, J. (2016). Los tamaños de las muestras en encuestas de las ciencias sociales y su repercusión en la generación del conocimiento. *Innovaciones De Negocios*, 22 (11), 235-268.
- Roy, D. D. (2010). Cluster analysis for test-retest Reliability. *International Journal Of Psychological Research*, 3(1), 131-139.
- Samuel, M. T., & Stanescu, C. V. (2015). Modelos de evaluación de la calidad del servicio: caracterización y análisis. *Compendium*, 18(35), 57-76.
- Setó, P. D. (2004). *De la Calidad de servicio a la fidelidad del cliente*. ESIC. España.
- Sistema de Apoyo a la Gestión - Pontificia Universidad Católica del Perú (2017). *Estadísticas y sistemas de apoyo a la gestión*.
- Sistema Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (2017). *Boletín climático nacional*. Recuperado de <http://www.senamhi.gob.pe/load/file/02215SENA-48.pdf>
- Streiner, D. L. (2003). Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. *Journal Of Personality Assessment*, 80(1), 99-103.

- Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria. (2016). *SUNEDU otorga licencia de funcionamiento a la PUCP*. Recuperado de <https://www.sunedu.gob.pe/sunedu-otorga-licencia-de-funcionamiento-a-la-pucp/>
- Then, L., Pimentel, S., Olivero, P., Soto, A., Luna, A., Cruz, G. & Lluberes, J. (2014). Análisis de las fuerzas competitivas de Porter en el sector de promoción inmobiliaria del Gran Santo Domingo. *Ciencia y Sociedad*, 39(3), 441-476. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/870/87031897004.pdf?cv=1>
- Universidad de Lima (2017). *Dirección de Bienestar*. Servicio de Nutrición. Recuperado de: <https://goo.gl/U75RiC>
- Universidad Nacional de Ingeniería (2015). *La oficina central de bienestar universitario*. Recuperado de <http://www.uni.edu.pe/index.php/bienestar-universitario>
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos (2016). *Implementan plan piloto para mejorar servicio del Comedor Universitario*. Recuperado de <http://www.unmsm.edu.pe/noticias/ver/implementan-plan-piloto-para-mejorar-servicio-del-comedor-universitario>.
- Vera, J. & Trujillo, A. (2009). El papel de la calidad del servicio del restaurante como antecedente de la lealtad del cliente. *Panorama Socioeconómico*. 27 (38), 16-30. Recuperado de: <https://goo.gl/kRCp1q>
- Vijayvargy, L. (2014). Measuring Service Quality Using SERVQUAL: A Case of Restaurant Chain. *International Journal of Management & Innovation*, 6(2), 60-72.
- Yi, Y. (1990). A critical review of consumer satisfaction. *Review of marketing*, 4(1), 68-123.
- Yen-Soon, K., Moreo, P. & Yeh, R. (2006). Customers Satisfaction Factors Regarding University Food Court Service. *Journal of Foodservice Business Research*, 7(4), 97 –116.
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2-22.
- Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2009). *Marketing de servicios*. México, D.F.: McGraw-Hill.

ANEXO A: Entrevista a Asistente de Gestión de LUCET

Tabla A1: Ficha técnica de la entrevista

Entrevistador	Carlos Enrique Gonzales Paredes
Entrevistado	Aldo Alejandro Flores Morán
Puesto	Asistente de Gestión de LUCET
Lugar	Comedor de Letras - PUCP
Fecha	Miércoles 26 de abril del 2017
Hora	De las 14:00 a 15:00 horas
Objetivo	Conocer el contexto interno de la empresa LUCET.

Tabla A2: Resumen de la entrevista

Tema	Principales hallazgos de la entrevista
Gestión de LUCET en la Universidad	Dentro de LUCET, se manejan 5 líneas de negocio. La primera línea de negocios es la de comedores en la PUCP, los platos ofrecidos son el menú universitario, el plato del día, los platos a la carta, el plato vegetariano y la sopa o dieta. La segunda línea de negocio son los snacks que están ubicados en cada comedor y en puntos estratégicos. La tercera línea de negocio es el comedor ubicado en CENTRUM Católica que funciona como un comedor separado. Luego, se encuentra el proyecto Tangente, que tiene el modelo de negocio de comida al peso. Finalmente, la última línea de negocios es eventos y catering.
Constitución de la LUCET S.A.	LUCET está dirigida por un directorio (4 directivos) y constituida por 3 áreas funcionales. El área de operaciones que es liderado por un Gerente de Operaciones (sub áreas de producción y Servicios), la Administración (sub áreas de recursos humanos, contabilidad, sistemas, logística, tesorería, comercial) que es liderado por una Administradora y finalmente el área de SSOMAC (sub áreas de Mantenimiento, Calidad y Seguridad). Entre todas las áreas y operaciones activas (Campus, Tangente y Centrum) se cuenta con alrededor de 180 personas laborando para LUCET.
Menú universitario	El menú universitario es el servicio que abarca un el 70% de los recursos; sin embargo es el menos rentabilidad genera. Por ejemplo, existen 4 cajeras para un único producto pero que son necesarias para que no se generen colas. Las otras líneas de negocio buscan compensarla. Por eso, se está dando bastante impulso a la línea de Eventos y a Tangente.

Tema	Principales hallazgos de la entrevista
Requisitos para los puestos jefaturales	A nivel de jefatura se ha buscado personal que haya trabajado en concesiones de alimentación masiva como lo son: Sodexo, Aramark, Giser, etc, porque para el servicio de menú universitario se tenía que producir algo de 4000 raciones diarias, entonces en Lima prácticamente, el restaurante del frente tiene 100 personas, el otro más allá, 200 personas y en otras universidades tampoco hay comedores que atienden la misma cantidad de clientes. El manejo de los equipos, que son de tecnología industrial y de producción masiva, requiere además que se cuente con personal capacitado, estas jefaturas tienen este <i>expertise</i> , apoyan en la capacitación al personal operativo y los supervisan para el buen manejo del equipamiento.
Tecnología	Sobre todo a nivel de jefaturas y ellos internamente se encargan de las capacitaciones a los colaboradores. En especial en el personal de cocina, se busca que hayan tenido experiencia en el rubro de alimentación masiva, con que tengan esa experiencia es suficiente para validar que han trabajado con equipamiento industrial, el cual no necesariamente es igual al del comedor ya que hay variaciones de marca y temporalidad. Otro aspecto importante en el perfil es ver si se tiene experiencia en empresas donde se aplica BPM (Buenas prácticas de manufactura), es recomendable pero no excluyente, ya que el personal recibe charlas de capacitación respecto a calidad e inocuidad en los alimentos de parte de sus jefaturas directas así como del área de SSOMAC.
Programa de capacitación formal	En verano, aprovechando el tiempo de baja en el alumnado de la universidad, se trabajó durante un par de semanas una capacitación para los colaboradores que se les dan reforzamiento y charlas.
<i>Expertise</i> del equipo administrativo	Se ha buscado que parte del equipo administrativo como la asistente contable, asistente de tesorería hayan trabajado en servicios y también en algunas empresas relacionadas a alimentos para saber por ejemplo, cuando se aplica la percepción, la detracción, igual para las declaraciones porque saber que todos los alimentos no pagan IGV. Con respecto al personal tanto de almacén como de logística es indispensable que hayan trabajado en concesiones o restaurantes. Por ejemplo, en el caso del coordinador de almacén, sí tiene experiencia laboral en una concesión minera mientras que la Coordinadora de Logística viene del rubro de restaurantes.
Proveedores	El objetivo es hacer contratos con los principales proveedores, esto es posible cuando se tiene un historial de compra lo cual es lo que se ha venido armando. Los pedidos son semanales normalmente pero puede variar en algunas líneas de negocio, por ejemplo el menú universitario es semanal; en el caso de eventos estos surgen de un momento a otro, es decir la programación es a las 3 de la tarde y a las 4 revisa en el almacén que tiene y el encargado tiene que ir de compras si no es en la tarde, al día siguiente en la mañana. Se negocia con proveedores y también se buscan nuevos proveedores para mejorar las condiciones entre ellas el periodo de pago, tenemos proveedores que nos otorgan crédito algunos 7, 15 hasta 30 días. Depende mucho del volumen de compra que se tenga con ellos para que acepten darnos crédito

Tema	Principales hallazgos de la entrevista
Precio de menú universitario	El menú universitario es subvencionado bajo un modelo de subvención cruzada. LUCET no participa en los comités sobre la toma de decisión de este producto. El menú universitario y su precio son establecidos por la Universidad y sus autoridades estudiantiles. El valor real del menú universitario, según los análisis, está entre 10.30 hasta 10.70, pero se vendía a 6.50. Entonces, al reducir la cantidad de raciones vendidas esa significa una disminución de subvención que por la cantidad tan elevada que tenía, no permitía la subvención cruzada.
Herramienta para medir la satisfacción	Como herramienta sí; sin embargo, ahora se orientan en la línea de snacks para saber qué otros productos quisieran los alumnos consumir para buscar satisfacer las necesidades en torno a la variedad de los productos. En el caso del menú universitario, se realizaron mediciones de tiempo en la zona de despachos.
Sistemas de Calidad	La Jefatura de Calidad este se reporta directamente a la Gerencia General. Esta jefatura propone criterios como: el servido en determinadas temperaturas, como llegan los productos de los proveedores, revisiones, esta supervisión a nivel de todos sus productos. Todos los productos llegan a un almacén centralizado (comedor central). Salvo en CENTRUM que llegan directamente allá. Y de allá se resigna a cada línea de negocio, o sea, el almacenamiento está concentrado.
Costos	Los costos variables son de materia prima, más o menos se dividen en costo de venta, materia prima, gas o GLP. Luego gastos de alquiler, mantenimiento del establecimiento de los espacios, gastos de mantenimiento de equipo, etc.
Tangente	Inicialmente estaba orientado principalmente a los docentes y personal administrativo; sin embargo, se observa que tiene una buena respuesta de parte de los alumnos que buscan personalizar sus platos. Por ejemplo en tangente se hace almuerzo de 11 a 3, armas tu plato personalizado, plato de fondo y refresco y si quieres postre. Se cuenta con una buena variedad de opciones lo cual gusta mucho. Asimismo, se evaluará la posibilidad de vender desayunos cubrir una demanda tipo snack, desayunos.
Sistema de Gestión	El sistema de restauración se llama Zigma que contiene un módulo de ventas, de almacén y producción. Se inició con el módulo de ventas que ya se encuentra completamente implementado. En proceso se encuentran los módulos de almacén y producción. A nivel contable se utiliza el Pymecon. También se cuenta con un sistema de huellas de asistencia y de planillas. Por otro lado, LUCET cuenta con un dominio y hosting propio. Finalmente, a nivel de controles, se ha implementado el CCD (cuadro de control diario) que permite comparar las valorizaciones de los pedidos del almacén en relación con la venta.
Sistema de Seguridad	En lo que respecta a la Jefatura de Calidad, se evalúa el estado de los productos y se toman medidas como la devolución de los que observaban en mal estado a pesar de que se encuentran dentro de la fecha de vigencia. Después evalúan los medios de transporte, cómo está el camión por ejemplo si cuenta con los adecuados servicios de refrigeración.

ANEXO B: Entrevista a coordinador de Concesionarios de la PUCP

Tabla B1: Ficha técnica de la entrevista

Entrevistadora	Alicia Dayanira Tello Casas
Entrevistado	Jaime Alvites Contreras
Puesto	Coordinador del Área de Concesionarios de la PUCP desde abril del 2015.
Lugar	Área de Servicios Generales - PUCP
Fecha	Viernes 17 de febrero del 2017
Hora	De las 10:00 a 11:00 am
Objetivo	Conocer el contexto externo en el que se desarrolla el sistema de alimentación de la PUCP.

Tabla B2: Resumen de la entrevista

Tema	Principales hallazgos de la entrevista
Área de Concesionarios	Está dentro del Área de Servicios Generales que pertenece al Área de Administración y Finanzas. El Área de Servicios Generales se divide en: Área de Concesionarios, Área de Trabajos Menores y Área de Coordinación.
Funciones del área	Supervisión de concesiones tanto internas como externas, en el caso de los comedores se supervisa junto al Área de Nutrición.
Ingreso de LUCET	A mediados del 2016 hubo un concurso de concesión en el que ninguna de las concesionarias quiso quedarse por las condiciones y la universidad decidió que se creara la empresa LUCET pero con personal separado y regulado por el área.
Tipo de contrato	Renovable anualmente.
Quejas de LUCET	Respuesta favorable en las encuestas. Quejas: Ración mayor.
Medición de satisfacción del alumno	Encuestas breves para marcar sí o no con el enunciado “¿te gustó el menú de hoy?”. Alumnos encubiertos. Supervisión en conjunto con el Área de Nutrición para analizar la calidad del menú. Revisión de libros de reclamaciones.
Platos diarios	3,500 menús en ciclo regular y 1,000 en verano
Comparativo de LUCET con anteriores concesionarias	Antes los alumnos llamaban y se quejaban por malos tratos, los chicos que trabajaban no estaban capacitados. Al hacer el cambio, muchos trabajadores se fueron, los que han quedado están siendo capacitados. Diariamente se les hace se les explica sobre la atención al cliente, cuidado de los equipos y todo lo demás.
Sobre la tesis	Nos parece muy interesante y necesaria. La aplicaríamos de todos modos.

ANEXO C: Primer *focus group* a estudiantes de la PUCP

Tabla C1: Ficha técnica del primer *focus group*

Personas	10 personas
Lugar	Cubículos Tinkuy PUCP
Fecha	Miércoles 12 de abril del 2017
Hora	05:00 pm - 06:00 pm
Objetivo	Identificar los factores que el alumno toma en cuenta al decidir en qué lugar almorzar. Fin exploratorio

Tabla C2: Principales hallazgos del primer *focus group*

Tema	Principales hallazgos del <i>focus group</i>
Precio de los platos	Los alumnos coinciden en percibir que los precios son elevados, desde los platos a la carta, el menú universitario e incluso los aperitivos en los snacks dentro de los comedores. Se asoció el tema de los precios con el contexto de los precios propuestos por la FEPUC. Además, se comparaba los ciclos en que el menú universitario tenía un precio mucho menor.
Comentarios acerca del sabor y aroma de los platos	Los participantes compartieron diversas experiencias en las que consideraron que los platos les resultaron desabridos . Preferirían que se tenga el punto correcto de sal y los platos tengan un aroma agradable. Además, manifestaron que era recurrente encontrar platos con poco tiempo de cocción .
Opiniones sobre la presentación de los platos	Los participantes consideran que los platos muchas veces son servidos de forma rápida, debido a la cola para el recojo de alimentos, por lo que la presentación de estos es poco atractiva o se sirve más en algunos platos. Agregan que los refrescos no están servidos de igual forma. Algunos alumnos señalaron que preferirían comprar solo el plato de fondo del menú universitario, debido a que la entrada es muy simple como los postres.
Opiniones sobre la rapidez del servicio de alimentación	Cuando se preguntó a los alumnos sobre lo más relevante en los servicios de los comedores, se les pidió escribir palabras clave para luego ordenarlas de acuerdo a la importancia. Así, para ellos es tedioso el tiempo de espera en las colas para comprar los tickets de almuerzo, sobre todo en horas de mayor concurrencia. Los alumnos señalan que es molesto esperar mucho para recibir los alimentos servidos y que los colaboradores no ayudan rápido cuando se solicita ayuda o algún cubierto.
Sobre la ubicación	Se señaló que a veces el comedor de Letras se llenaba rápido por la tarde, por lo que resultaba molesto para los alumnos ir a otros comedores con pocas horas libres.
Percepciones sobre la calidad de los alimentos	Los alimentos consideran que la calidad de algunos insumos no es buena. Por otro lado, resaltan que en ocasiones algunos percibieron que la ensalada no era fresca, cuando se espera que este plato mínimamente tenga estas características.

Tema	Principales hallazgos del <i>focus group</i>
Comentarios sobre el mantenimiento de la limpieza	De acuerdo a los estudiantes, es valioso para ellos que el comedor esté limpio . Expresan el desagrado de encontrar las bandejas con platos y alimentos sobre las mesa. Consideran que antes era más frecuente que los colaboradores demoren en sacarlas.
Opiniones sobre la atención de los colaboradores	Varios de los participantes del <i>focus</i> coinciden en que la venta de los tickets de compra deberá extenderse. Además, agregan que a veces los colaboradores son rudos al atenderlos o al momento de decir que los platos se agotaron.
Oferta saludable	Los participantes consideran que a pesar de contar con una alternativa vegetariana, estos platos no son muy conocidos por los alumnos. Además, los alumnos consideran que los platos en general deberían incluir alternativas más saludables para los alumnos, como en los snacks, platos a la carta.
Consideraciones sobre la infraestructura	Los alumnos preferirían que las sillas no sean de plástico, debido a que son frágiles. Agregan que por las noches debería haber mejor iluminación en las mesas de los alrededores para poder estudiar.
Preferencia de consumo	Usualmente los alumnos van a restaurantes que ofrecen platos criollos, cuando no comen en la universidad. Los estudiantes perciben que la variedad de los restaurantes les parece atractivo en comparación del menú universitario que ofrecen un plato único y la versión vegetariana. Además tienen la opción del grupo de Facebook Traficantes PUKE en el que pueden encontrar diversos platos como chifa, chicharrón, platos típicos de la selva, de la sierra, lasaña, maquis, min pao, entre otros.
Suficiencia de las raciones en los platos	Entre las principales quejas se evidenció que los estudiantes esperan mayores raciones para un precio de S/.7.00. Todos se mostraron disgustados al señalar que las entradas son insuficientes. Los estudiantes preferirían alternativas de entradas más contundentes como guarniciones o ensaladas pero a base de pastas.
Recomendaciones para los comedores	Finalmente, se invitó a los participantes a lograr un consenso sobre recomendaciones para mejorar el servicio en los comedores. Así, los estudiantes opinaron que se debería incluir más variedad en los platos como antes cuando cada comedor tenía un plato distinto para la entrada y para el plato de fondo.

ANEXO D: Segundo *focus group* a estudiantes de la PUCP

Tabla D1: Ficha técnica del segundo *focus group*

Personas	10 personas
Lugar	Cubículos Tinkuy PUCP
Fecha	Viernes 21 de abril del 2017
Hora	04:00 pm - 05:00 pm
Objetivo	Confirmar los factores que resultaron identificados en el primer <i>focus group</i> de exploración. Fin confirmatorio.

Tabla D2: Principales hallazgos del segundo *focus group*

Tema	Principales hallazgos del <i>focus group</i>
El precio de los platos	Los alumnos perciben que el precio es alto en los productos dentro de los comedores como el menú universitario, las bebidas, sándwiches, entre otros. Agregaron que para varios alumnos el menú universitario era una alternativa económica, pero actualmente es más costoso que antes pagar el precio de los platos en el campus.
Sobre el sabor de los platos	Al ser cuestionados sobre sus experiencias en los comedores, los alumnos compartieron que en ocasiones las proteínas de los platos estuvieron mal cocidas por lo que optan por dejar los platos e ir a reclamar a los colaboradores.
Comentarios sobre la apariencia de los platos	Para los alumnos, los platos tienen una apariencia poco atractiva o simple. El que el servicio sea recargado no justifica que no se logre una presentación aceptable. Comentaron que cuando las raciones están por acabarse, los últimos platos tienen menos contenido. Algunos participantes comentaron que son indiferentes a si el menú universitario incluye ensalada o no.
Opiniones sobre la rapidez del servicio de alimentación	Varios de los participantes opinaron que lo más peor en el servicio a veces es la espera para la comprar los tickets cuando los alumnos van al mismo tiempo a efectuar la compra. A pesar de ello, perciben que el servicio está esforzándose en mejorar estos aspectos. Mencionan que ayuda el hecho de tener más cajas en la compra de tickets, sugieren incluir una aplicación o tener una tarjeta para acelerar al menos la compra.
Sobre la ubicación de los comedores	Se señaló que durante las semanas de evaluaciones, prácticas o exámenes o durante los ciclos de verano los alumnos prefieren ir a los comedores más cercanos para poder estudiar ahí mismo por más tiempo.
Comentarios acerca de la calidad de los insumos	Los alimentos consideran que la forma en la que se manipulan los alimentos, como al momento de servirlos, es apropiada pero se debe tener especial cuidado de tener los alimentos en las temperaturas apropiadas.

Tema	Principales hallazgos del <i>focus group</i>
Opiniones sobre la limpieza	Para los estudiantes, es importante que las bandejas y platos estén limpios. Éstos señalan que cuando a veces van por cubiertos estos se encuentran poco aseados o no se cuenta con cubiertos suficientes para los alumnos y se tiene que esperar para obtenerlos un tiempo.
Percepciones sobre la atención de los colaboradores	De acuerdo a los participantes, los colaboradores muestran amabilidad pero tienen que ser rápidos para atender a todos los alumnos por lo que parecen distraídos o desinteresados en ayudar a los alumnos fuera de servirles los alimentos.
Alternativas saludables en los comedores	Los alumnos coinciden en que se debe contar con alternativas contundentes y al mismo tiempo, saludables en los comedores y snacks. Sugieren que se vuelva a vender ensaladas como se realizaba en ciclos anteriores y que los precios de estas, S/. 11.00, se reduzca.
Consideraciones sobre la infraestructura	Los alumnos preferirían que se vuelva a incluir los televisores en los comedores, sobre todo en las temporadas en que hay campeonatos de fútbol. Algunos consideraron que sería agradable contar además con música de fondo o radio para dar más ambientación a los comedores.
Suficiencia de los platos en los comedores	Fue resaltado el tema de la cantidad suficiente de platos. Se comentó que la cantidad de platos es insuficiente para toda la comunidad de universitarios. Consideran que ello influye en la rapidez del servicio y perjudica a quienes llevan cursos a primeras horas y no pueden comprar el ticket de menú.
Preferencia de consumo	Los alumnos acostumbran consumir en chifas, restaurantes criollos o establecimientos de comida rápida cerca de la universidad, para volver a clases a tiempo. Los estudiantes perciben que la variedad de los restaurantes es un aspecto que prefieren. Agregan que no les gusta consumir pescados en el menú dentro del campus.
Suficiencia de las raciones en los platos	Otro de los comentarios evidenció que los estudiantes esperan mayores raciones para un precio de S/.7.00. Hacen el comparativo con los precios afuera que bordean los S/.9.00 donde la cantidad servida es más generosa. En este sentido, los alumnos se mostraron disgustados con los postres donde se dan frutas como mandarinas. Los estudiantes prefieren entradas más contundentes y postres más elaborados.
Dinámica matriz MPC	Los participantes realizaron una lista de 23 variables, de las cuales se les pidió que elijan las 10 más relevantes que toman en cuenta para elegir un lugar donde almorzar. Estos fueron: precio, sazón, rapidez, ubicación, calidad de los insumos, limpieza, cantidad, amabilidad, valor nutricional e infraestructura. Luego, se pidió que repartan un puntaje entre las 10 variables. El puntaje final debía sumar 100 (ver Tabla 4). Además, se trató de armar una rúbrica para la matriz MPC con los participantes. Finalmente, se pidió que comparen el servicio de alimentación de la PUCP con dos de los restaurantes más concurridos por ellos. Eligieron La Cabañita y Karis.
Recomendaciones para los comedores	Los participantes coinciden en que se debería incluir más variedad en los platos, sobre todo las alternativas saludables y nutritivas. Prefieren que se vuelva a tener platos diferenciados, incluso para la entrada, postres y platos de fondo en cada comedor. Los alumnos están de acuerdo en que haya más cajas en los puntos de venta de tickets para agilizar la compra del menú.

ANEXO E: Tercer *focus group* a estudiantes de la PUCP

Tabla E1: Ficha técnica del tercer *focus group*

Personas	8 personas
Lugar	Cubículos Tinkuy PUCP
Fecha	Viernes 28 de abril del 2017
Hora	04:00 pm - 05:00 pm
Objetivo	Recolectar recomendaciones sobre el formato de la herramienta de evaluación. Asimismo validar la claridad de los enunciados y el tiempo empleado para completar la encuesta.

Tabla E2: Principales hallazgos del tercer *focus group*

Tema	Principales hallazgos del <i>focus group</i>
Percepciones sobre el contenido de los enunciados	Los participantes de la encuesta piloto señalaron que la redacción es clara en la mayoría de los enunciados incluidos en la herramienta. Sin embargo, se identificaron casos específicos en donde se reformuló el contenido de los ítems de evaluación para una mejor comprensión de los encuestados.
Comprensión del propósito del estudio	Al ser cuestionados sobre cuál sería el propósito del estudio a juzgar por los enunciados, los alumnos coincidieron en que el objetivo de la encuesta es encontrar qué valoran los alumnos en el servicio de los comedores, lo cual resulta consistente con los objetivos de la investigación.
Opiniones sobre la escala apropiada en la estructura de la encuesta	Los alumnos sugieren emplear un escala de 1 a 5, dispuesta de menor a mayor. Ello para facilitar la comprensión de que 5 es más satisfecho y 1, menos satisfecho. Según, los alumnos, esta escala ayuda a hacer intuitiva la calificación de cuán satisfechos se sienten los alumnos respecto al servicio de los comedores.
Recomendaciones sobre la estructura de la encuesta	Con respecto al uso de la escala, los participantes recomiendan mantener el encabezado de cada página con la escala de calificación. Es decir, se debe incluir la escala al inicio de cada página para facilitar el correcto llenado de la encuesta.
Omisión de los encabezados de ítems	Se sugirió eliminar los encabezados de cada categoría de factor para reducir la extensión de la encuesta. También, para no sesgar las percepciones, se sugirió cambiar el orden de los ítems de forma aleatoria.
Consideraciones sobre la extensión de la encuesta	Los participantes consideran que el número de ítems, más de 70, en la encuesta hacen que la herramienta sea extensa para los alumnos; sin embargo, señalan que todos los enunciados recogen percepciones indispensables para el estudio.
Apreciaciones del formato más amigable	Cuatro versiones impresas de la encuesta fueron mostradas a los participantes. Tomando en consideración la extensión de la encuesta, los alumnos coinciden que el formato más amigable para el encuestado es el de la presentación en hoja vertical a doble cara. Ello en tanto permite una lectura más rápida y muestra mejor la escala.
Tiempo	Se registró un tiempo promedio de 10 minutos para llenado de la encuesta piloto.

ANEXO F: Versión inicial de la encuesta de satisfacción

Estimado compañero, la presente encuesta busca conocer sus preferencias y su percepción sobre los servicios de alimentación dentro del campus de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Los datos recogidos en este cuestionario serán utilizados para fines estrictamente académicos. Muchas gracias por su tiempo.

I. Perfil del encuestado

1. Edad:
 - a. Hasta 18 años
 - b. Entre 19 y 20
 - c. Entre 21 y 22
 - d. Entre 23 y 24
 - e. De 25 a más
2. Sexo
 - a. Femenino
 - b. Masculino
3. Facultad a la que pertenece:
 - a. Facultad de Arquitectura y Urbanismo
 - b. Facultad de Arte y Diseño
 - c. Facultad de Artes Escénicas
 - d. Facultad de Ciencias Contables
 - e. Facultad de Ciencias e Ingeniería
 - f. Facultad de Ciencias Sociales
 - g. Facultad de Ciencias y Artes de la Comunicación
 - h. Facultad de Derecho
 - i. Facultad de Educación
 - j. Facultad de Estudios Generales Ciencias
 - k. Facultad de Estudios Generales Letras
 - l. Facultad de Gestión y Alta Dirección
 - m. Facultad de Letras y Ciencias Humanas
 - n. Facultad de Psicología
4. Ciclo actual:
 - a. Estudios Generales
 - b. Ciclo 5, 6 o 7
 - c. Ciclo 8 en adelante
5. Actividades que realiza:
 - a. Estudio
 - b. Estudio y practico/trabajo
6. Lugar de nacimiento
 - a. Lima
 - b. Provincias

II. Sobre sus preferencias en alimentación

1. ¿A qué hora suele almorzar?

- a. Antes de las 12 pm
- b. Entre 12 y 2 pm
- c. Después de las 2 pm

2. Responda según la escala donde (1) significa *nunca* y (5) significa *siempre*.

Lugar donde almuerza o compra su comida:	1	2	3	4	5
1. Consumo productos de un comedor de la PUCP					
2. Almuerzo en la PUCP pero llevo mi lonchera					
3. Almuerzo en los restaurantes cerca de la PUCP					
4. Almuerzo comida rápida (Sangucherías, carritos de comida, entre otros)					
5. Almuerzo en mi centro de trabajo					
6. Pido comida de Traficantes PUKE					
7. Compro productos en algún quiosco					
8. Compro productos de las máquinas dispensadoras					
9. Almuerzo en casa					

3. Responda según la escala donde (1) significa *nunca* y (5) significa *siempre*.

¿Con qué frecuencia suele consumir?	1	2	3	4	5
1. Comida criolla					
2. Comida china					
3. Mariscos					
4. Comida rápida					
5. Comida vegetariana					
6. Comida vegana					
7. Dieta especial					

4. Responda según la escala donde (1) significa *nunca* y (5) significa *siempre*.

Frecuencia con la que realiza las siguientes actividades en los comedores de la universidad	1	2	3	4	5
1. Almuerzo					
2. Estudio					
3. Trabajos grupales					
4. Reunión con amigos					
5. Ocio: Escucho música, juego, entre otros.					

III. Sobre el servicio de alimentación de la universidad

El siguiente grupo de enunciados está relacionado con sus opiniones sobre la calidad de los servicios de alimentación que usualmente recibe. Para cada uno de estos enunciados asigne el valor numérico que mejor describa el servicio que le es ofrecido.

Responda según la escala donde (1) significa *nunca* y (5) significa *siempre*.

Frecuencia con la que asiste a los siguientes comedores	1	2	3	4	5
Comedor Central					
Comedor de Artes					
Comedor de Letras					

La escala presentada a continuación corresponde a (1) cuyo significado es totalmente en desacuerdo y (5) significando totalmente de acuerdo.

	1	2	3	4	5
1. El precio del menú universitario (S/.7.00) es razonable.					
2. El precio del plato del día (S/.8.50) es razonable.					
3. El precio de los platos a la carta (S/.16.00 en promedio) es razonable.					
4. El precio de los aperitivos (causa, papa rellena, ensaladas, sándwiches, empanadas, entre otros) es razonable. (S/.6.00 en promedio)					
5. El sabor del plato es agradable.					

	1	2	3	4	5
6. Los alimentos están en el punto de cocción al consumirlos.					
7. La comida tiene buen nivel de sal.					
8. El aroma de los alimentos es agradable.					
9. La presentación del plato es apetitosa.					
10. La cantidad de carbohidratos (arroz, tallarines, papa, camote, yuca, entre otros) que contiene el menú universitario es generosa.					
11. La cantidad de proteínas (carne, pollo, pescado, cerdo, entre otros) que contiene el menú universitario es generosa.					
12. La cantidad de frutas y verduras que contiene el menú universitario es generosa.					
13. La cantidad de refresco que contiene el menú universitario es generosa.					
14. Valoro que el menú universitario tenga ensalada como plato de entrada.					
15. Valoro que el menú universitario tenga diferentes opciones como plato de entrada.					
16. Valoro que el menú universitario tenga frutas como postre.					
17. Valoro que el menú universitario tenga diferentes opciones de postre.					
18. La cola para pagar avanza de manera ágil.					
19. La cola para recibir los alimentos avanza de manera rápida.					
20. Valoro poder realizar la compra del menú a través de una aplicación.					
21. Cuando los colaboradores del comedor se comprometen a hacer algo en un determinado tiempo, lo cumplen.					
22. Los comedores se encuentran bien distribuidos a lo largo de la universidad.					
23. Al momento de elegir dónde comer, tomo en cuenta la cercanía del comedor con mi facultad.					
24. Cuando tengo evaluaciones voy al comedor más cercano para almorzar.					
25. Los insumos son de buena calidad.					
26. Los insumos son frescos.					
27. Los insumos son manipulados correctamente para mantener su salubridad.					
28. El equipo de colaboradores de los comedores tiene una apariencia pulcra.					
29. Los utensilios empleados para servir los alimentos como vajillas, cubiertos y bandejas están limpios.					
30. La mueblería de los comedores, ya sean las mesas y sillas, así como los pisos y paredes están limpios.					

	1	2	3	4	5
31. Los contenedores de desperdicios son vaciados con frecuencia.					
32. Los colaboradores son amables					
33. Los colaboradores resuelven los problemas con eficiencia.					
34. El horario de atención programado es conveniente.					
35. Los colaboradores sirven la comida de manera correcta.					
36. Los platos cumplen con el valor nutricional necesario para una buena alimentación.					
37. La oferta de platos en los comedores es saludable.					
38. La oferta de platos en los comedores es variada.					
39. La mueblería con la que cuentan los comedores tiene apariencia moderna.					
40. La mueblería con la que cuentan los comedores es confortable.					
41. Los comedores proporcionan buena conectividad wifi.					
42. Los comedores cuentan con suficientes tomacorrientes.					
43. Los comedores tienen tomacorrientes en buen estado.					
44. Los comedores tienen buena ventilación.					
45. Los comedores tienen buena iluminación					
46. Los comedores tienen sillas y mesas disponibles para poder comer.					
47. Los comedores se encuentran en un lugar tranquilo.					
48. Los comedores cuentan con buena decoración.					
49. Valoro que los comedores tengan música de fondo.					
50. Valoro que los comedores tengan televisor.					
Pregunta general	1	2	3	4	5
En general, ¿Qué tan satisfecho/a está con el servicio de alimentación de la universidad?					

Comentarios: _____

IV. Filtro de NSE

Con la finalidad de agrupar sus respuestas con las de otras personas de similares características a las de usted, nos gustaría que responda a las siguientes preguntas referentes al jefe de hogar:

JEFE DE HOGAR: Aquella persona, hombre o mujer, de 15 años a más, que aporta más económicamente en casa o toma las decisiones financieras de la familia, y vive en el hogar.
HOGAR: Conjunto de personas que, habitando la misma vivienda, preparan y consumen sus alimentos en común.

1. ¿Cuál es el último año o grado de estudios y nivel que aprobó el jefe de hogar? (Respuesta única)
 - a. Sin educación/ Educación inicial
 - b. Primaria incompleta o completa/ Secundaria incompleta
 - c. Secundaria completa/ Superior técnico incompleta
 - d. Superior técnico completa
 - e. Superior universitaria incompleta
 - f. Superior universitaria completa
 - g. Postgrado universitario completo
2. ¿Cuál de estos bienes tiene en su hogar que esté funcionando? (Opción Múltiple)
 - a. Computadora, laptop, tablet en funcionamiento
 - b. Lavadora en funcionamiento
 - c. Horno microondas en funcionamiento
 - d. Refrigeradora/ Congeladora en funcionamiento
 - e. Ninguna de las anteriores
3. ¿Cuál de los siguientes bienes o servicios tiene en su hogar que esté funcionando? (Opción Múltiple)
 - a. Auto o camioneta solo para uso particular (No taxi ni auto de empresa)
 - b. Servicio doméstico en el hogar pagado (Mínimo que vaya al hogar una vez por semana)
 - c. Ninguna de las anteriores
4. ¿Cuál es el material predominante en los pisos de su vivienda? (Considerar área construida. Respuesta única)
 - a. Tierra/ Otro material (Arena y tablonos sin pulir)
 - b. Cemento sin pulir o pulido/ madera (Entablados)/ Tapizón
 - c. Loetas/ Terrazos, mayólicas, cerámicos, vinílicos, mosaico o similares
 - d. Laminado tipo madera, láminas asfálticas o similares
 - e. Parquet o madera pulida y similares/ Porcelanato, alfombra, mármol
5. ¿A qué sistema de prestaciones de salud está afiliado el jefe de hogar? (Si tiene más de uno considerar el de mayor puntaje. Respuesta única)
 - a. No está afiliado a ningún seguro/ Seguro Integral de Salud (SIS)
 - b. EsSalud
 - c. Seguro Salud FFAA/ Policiales
 - d. Entidad prestadora de salud (EPS)/ Seguro privado de salud
6. ¿Cuál es el material predominante de las paredes exteriores de su vivienda? (No revestimiento, es el material. Respuesta única)
 - a. Estera
 - b. Madera/ Piedra con barro/ Quincha (Caña con barro)/ Tapia/ Adobe
 - c. Piedra o sillar con cal o cemento
 - d. Ladrillo o bloque de cemento

7. El baño o servicio higiénico que tiene en su hogar está CONECTADO a: (Respuesta única)
- a. No tiene baño o no está conectado a un desagüe (Sin red pública).
 - b. Baño que da a un pozo ciego, silo, letrina, pozo séptico, río, acequia o canal dentro o fuera del hogar (Sin red pública).
 - c. Baño compartido fuera de la vivienda. (Ejm: Quintas, corralones, cuartos con baño compartido, etc.). (Con red pública).
 - d. Baño dentro de la vivienda. (Con red pública).

ANEXO G: Base de datos

Ver en el CD adjunto

ANEXO H: Estratificación de la muestra

Ver en el CD adjunto

ANEXO I: *Focus group* a estudiantes de diversas universidades

Tabla I1: Ficha técnica del cuarto *focus group*

Número de personas	10 alumnos: 2 alumnos de UL, 3 de UNMSM, 2 de UPC, 1 de UNI, 1 de USIL y 1 de UNAC
Lugar	Cubículos de la Biblioteca del Complejo de Innovación Académica de la PUCP
Fecha	Sábado, 12 de agosto del 2017
Hora	03:00 pm - 04:00 pm
Objetivo	Recolectar información sobre sistemas de alimentación en otras universidades de Lima, para luego realizar benchmarking de las mejores prácticas en las recomendaciones del estudio.

Tabla I2: Principales hallazgos del cuarto *focus group*

Tema	UL	UNMSM	UPC	UNI	USIL	UNAC
Comedores en su universidad	Sí, 2 comedores	Sí, 1 comedores	Sí, 2 comedores	Sí, 1 comedor	No, 3 cafeterías	Sí, 2 comedores
Productos en el comedor o cafetería	Snacks, Menú universitario y Platos a la carta	Snacks y menú universitario	Snacks, menú universitario, platos a la carta y catering	Menú universitario	Snacks	Menú universitario
Composición del menú universitario	Entrada, plato de fondo y refresco	Entrada, plato de fondo, postre y refresco	Entrada, plato de fondo, postre y refresco	Entrada, plato de fondo, postre y refresco	-	Entrada, plato de fondo, postre y refresco
Precio	S/.7.00	Gratuito	S/.7.50	Gratuito	-	S/.3.50
Horario de compra	12:00 pm hasta agotar stock	08:00 am hasta agotar stock	12:00 a 3:00 pm	Sacar turno de 7:00 a 8:30 am	-	09:00 am a 1:00 pm
Lugar de compra	Comedor	Comedor	Comedor	Comedor	-	Comedor
Horario de recojo	12:00 a 03:00 pm	12:00 a 01:30 pm	12:00 a 03:00 pm	12:00 a 14:00 pm	-	12:00 a 03:00 pm

Tema	UL	UNMSM	UPC	UNI	USIL	UNAC
Aplicación móvil para comprar menú	No se puede comprar pero sí ver el menú del día	No se puede comprar pero sí ver el menú del día	No	No se puede comprar pero sí ver el menú del día	-	No
Satisfacción	Insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	Satisfecho	Satisfecho	Insatisfecho	Satisfecho
Opiniones	Mejorar calidad y sabor. El precio es muy alto.	Buen servicio, puede mejorar. Es limitado a los que llegan primero. Si un alumno no recoge hasta la 1 pm hay una segunda ronda de entrega de tickets	Debe mejorar la calidad. Implementar una APP para ver el menú y si es posible comprar.	Gran ayuda para los estudiantes, la comida es aceptable.	Los platos que ofrecen son balanceados pero no hay variedad.	Buen servicio pero se puede mejorar el tema de la compra y recojo de almuerzos. Lo mejor es aprovechar los avances tecnológicos
Dinámica: Propuesta de un comedor universitario	<p>Comedor que tenga por lo menos dos opciones de menú para elegir a un precio entre S/.5.00 y S/.8.00 porque es un servicio exclusivo para estudiantes que usualmente no tienen ingresos y para quienes la alimentación es vital para su desempeño académico.</p> <p>Características del menú universitario: Balanceado, buen aporte nutricional, insumos de calidad, orgánicos, ligeros.</p> <p>Tipos de menú: Tipos de comida diferentes según cada día de la semana.</p> <p>Método de compra: Aplicación móvil para comprar y que el monto se cargue a la boleta. Recargar una tarjeta (TI, carnet) en las cajas del comedor que permite comprar por una aplicación.</p> <p>Cantidad de menú debería ser proporcional a la población que suele quedarse a almorzar en la universidad.</p> <p>Para alumnos que pasan todo el día en la universidad o son de provincia se podría hacer un paquete de desayuno, almuerzo y cena que se cargue a la boleta.</p> <p>Tener una versión económica para alumnos que no deseen entrada o postre.</p>					

ANEXO J: Consentimientos informados

Ver en el CD adjunto

ANEXO K: Entrevista a Jefe de Producción de LUCET

Tabla K1: Ficha técnica de la entrevista

Entrevistador	Fernando Joel Vega Portugal
Entrevistado	Luis Infante Tumba
Puesto	Jefe de Producción de LUCET
Lugar	Comedor Central - PUCP
Fecha	Martes 01 de agosto del 2017
Hora	De las 15:00 a las 16:00 horas
Objetivo	Verificar los factores hallados en el modelo propuesto. Conocer la opinión del Jefe de Producción sobre los factores que componen el modelo propuesto de medición de la satisfacción.

Tabla K2: Resumen de la entrevista

Tema	Principales hallazgos de la entrevista
Funciones del Jefe	Planificación y distribución de las labores de toda la planta de la empresa.
Tiempo en puesto	En LUCET llevo desde octubre del año pasado pero en el cargo hace cinco años.
Otros cargos desempeñados	Jefe de producción de campamentos mineros de minas como Iscaycruz, Toromocho, Raura, Uchucchacua, Galeno, Yanacocha. Minas que tienen una producción de consumo de comida no solo de un almuerzo sino también desayuno y cena. Supervisor de comedores de la PUCP hace seis años.
Valor nutricional	Se migró de un sistema de menú básico, que cubría una base necesaria de calorías, ahora es un menú íntegro que tiene una entrada, un postre, un refresco, los cuales van a llegar a cubrir el gasto energético del alumno. Ahora puedes encontrar entradas que tienen verdura, que es fibra, tienen carbohidratos con proteína en el fondo y en el postre tienes un carbohidrato que es fruta que a veces era resistida. El mix que se ha trabajado está pensado en base a las necesidades que tiene el cuerpo humano de un universitario entre 18 y 24 años de un origen nacional, hablando de un peruano, porque esas tablas cambian por cada país por un tema de fisionomía o un tema de raza.
Precio	Un menú del tipo que se sirve en la PUCP comparado con otras universidades de la misma categoría, es económico. Se tiene una carga de planilla, responsabilidades sociales, laborales, trabajamos con proveedores certificados, con insumos homologados, con estándares de calidad de procesos de abastecimiento. Entonces estamos hablando que la suma de precio y calidad de LUCET es muy competitivo dentro del mercado a nivel nacional. Yo creo que precio está bien relacionado al tema de la calidad en el caso de nuestro servicio como empresa.

Tema	Principales hallazgos de la entrevista
Producto	Recetas estándar de menú universitario que tienen un patrón de desarrollo en base al valor nutricional y en base a los precios que podemos gastar. Procuramos que los niveles de sodio, sal, estén dentro de lo normal porque nosotros no somos como empresa los que definimos ciertos estándares. Existe la supervisión externa en el caso de la universidad que nos da soporte en el procedimiento. Para los temas del sabor, cocción, sal, aroma y presentación existen tablas de control tanto internas como externas. No sale ningún plato sin que antes haya pasado por esa tabulación. Esta tabulación está registrada todos los días, es trazable, está dentro de nuestro ranking de información.
Nivel de satisfacción esperada	La satisfacción esperada no es siempre al 100% de su clientela. Yo que tengo experiencia trabajando en alimentación masiva te podría decir que busca un 70 o 75% de la planta total. Siempre va a haber un público que no va a encontrar dentro de tu servicio satisfacción y para eso existen productos alternativos dentro de la misma universidad y se han creado negocios como Tangente, negocios adicionales que puedan cubrir la necesidad de los clientes.
Valor nutricional ligado al sabor	Mucha gente discute el valor nutricional con el sabor. En este concepto es necesario interiorizar el fin de la comida, no solamente es llenarse sino es alimentar el cuerpo y las funciones vitales del cuerpo. Quizás esa información no es palpable para un joven universitario porque lo que busca es satisfacer o mitigar el hambre. Nosotros somos consumidores masivos, nos falta todavía desarrollar ese concepto como sociedad, no solamente como universidad.
Adicionales al menú, entrada y postre	Se trabaja con el equipo de administración de LUCET, una matriz a la cual le podemos agregar porcentuales de consumo de ciertos ítems. Estamos viendo la manera de crear menús alternativos, el universitario está basado en solo un plato, es un servicio único el cual también está amarrado al tema de infraestructura. Contamos con una gama pequeña de entradas, postres, snacks que quizás no es lo que busca el usuario. El usuario busca un segundo plato y los platos en la carta quizá distan mucho del precio de un menú universitario. Tenemos una tercera alternativa que es el plato del día que es algo que ha nacido a raíz de que ha habido una limitación de la venta del menú universitario. Ha tenido cierto éxito se podría decir que sí, lamentablemente el plato del día tiene un costo un poco más alto entonces no cuenta con una entrada ni postre, es un plato único.
Infraestructura de producción	La infraestructura es muy básica. A pesar que la universidad ha hecho una inversión muy grande dentro de sus planes de servicios, existe cierto conflicto a la hora de preparar dos platos diferentes al mismo tiempo. Entonces quizás en ese momento se hace un conflicto de procesos y es por eso que todavía el menú universitario no ha sido expandible a una segunda opción. Yo creo que va a ser expansible a la medida de que la planta también crezca y tenga mayor capacidad de producir. Yo creo que es algo tangible a corto plazo.
Buenas prácticas de manipulación	Nosotros estamos con un equipo de SSOMAC, Seguridad, Salud ocupacional, Medio ambiente y Calidad. Que es un área que se ha implementado dentro de la empresa para poder tener lineamientos tanto en la atención como preparación. Y los post, también por ejemplo los residuos, estamos llevando nuestros residuos a la segregación, estamos trabajando con procedimientos de calidad. Usamos insumos químicos que se usan para poder hacer la reducción de carga microbiana de frutas y verduras. No usamos productos que dañen el medio ambiente, que sean irritantes para los consumidores ni productos reutilizables.

Tema	Principales hallazgos de la entrevista
Vectores	Vectores como una cucaracha en un plato no pasa acá porque la universidad fumiga la cocina cada 15 días y se podría decir que en cualquier lugar que hay cocinas existen vectores. La universidad tiene un alto porcentaje de áreas verdes entonces eso llama a los vectores. Y donde haya alimentación siempre va a haber vectores pero hay formas de controlar y mitigar.
Proveedores	Rangos de proveedores que ya tienen experiencia en el mercado, certificaciones de calidad y ciertos estándares. Nosotros medimos los riesgos desde nuestra cadena de abastecimiento. El área SSOMAC se encarga de eso específicamente.
Cercanía	Un servicio de alimentación amplio con tres comedores estudiantiles los cuales no han crecido en el tiempo. Yo creo que habría que pensar en alternativas paralelas al crecimiento, la ampliación de los comedores, a la redistribución de mesas, rediseño de los espacios, yo creo que es un factor que se puede mejorar
Infraestructura	Tenemos como dificultad para operar las distancias de los puntos a distribuir. Las aceras no son lisas, estamos hablando de desniveles, huecos, áreas verdes, por lo cual tenemos que hacer un esfuerzo físico mayor y requiere cierta cantidad de mano de obra que quizás encarece algún servicio. Yo creo que muchas empresas crecen pero no rediseñan sus áreas. Hay que ver si se tienen que crear nuevos comedores, si tiene que haber algún otro concepto de desarrollado de servicios como Tangente porque me imagino que hay gente que estudia en Artes Nuevas pero nunca va a ir a Tangente, quizás sería bonito tener algo similar por allá para ocupar una atención más allá y que no tengan que venir hasta Central.
Servicio	En un servicio más masivo yo creo que el servicio está alineado a la limpieza, rapidez, inocuidad, a los espacios habilitados para la atención y lo último, el filtro de la persona va a ser el contacto más ligero. Porque estás entrando a un servicio de atención en línea el cual va y viene y que no es personalizado, sino masivo. Quizás si nosotros enfocamos el servicio de ese lado va a ser un poco difícil de trabajar. Pero si enfocamos del lado de rapidez, inocuidad, prontitud hacia las necesidades del cliente, podemos evaluar de mejor forma.
Buenas prácticas de manipulación y valor nutricional	La relación de la manipulación de los alimentos con el valor nutricional está más amarrada no por el valor nutricional sino por la inocuidad.
Platos a la carta	Plato de salida rápida que busca satisfacer un gusto más que una necesidad.
Televisores y música de fondo	Los comedores son espacios donde pasan un buen tiempo en sus ratos libres sabiendo que hay mucho espacio dentro de las clases. Entonces buscan un lugar de ocio común donde puedan tener comida a la mano, entretenimiento y servicios básicos. Yo creo que no está muy alineado al tema de que sea una necesidad en el comedor sino es un tema de ocio.
Lugar de nacimiento	La gente de provincia tiene un menú muy diferente al limeño, el limeño tiene una gama y visión más amplia de lo que es la gastronomía. En cambio en provincia se ve limitado a cierto tipo de productos por la región o estacionalidad del producto. Y sus platos están diseñados en base a lo que tiene en su mercado que puede ser limitado, en cambio en Lima es un mercado muy diverso. Yo creo que sí tiene relación que las personas que vienen de afuera están más satisfechas con el producto que encuentran acá dentro de Lima y de la universidad.

ANEXO L: Entrevista a Nutricionista del Servicio de Salud de la PUCP

Tabla L1: Ficha técnica de la entrevista

Entrevistador	Carlos Gonzales Paredes
Entrevistado	Ernesto Godoy Velázquez
Puesto	Asesoría Nutricional
Lugar	Servicios de Salud PUCP
Fecha	Martes 08 de agosto del 2017
Hora	17:00 pm - 18:00 pm
Objetivo	Conocer la opinión del nutricionista sobre los factores que componen el modelo de medición de la satisfacción propuesto.

Tabla L2: Resumen de la entrevista

Tema	Principales hallazgos de la entrevista
Funciones	Realizar consultas sobre salud integral, seguimiento y evaluación de buenos hábitos alimenticios.
Valor nutricional	En los últimos, sí se está viendo una tendencia de los jóvenes a mejorar un poco más su alimentación, tener una alimentación mucho mejor. Incluso ya están un poco más informados sobre la cantidad de nutrientes, calorías y proteínas, carbohidratos y demás nutrientes. Por ejemplo ahora más en las consultas, que no lo veías hace años, los alumnos preguntan sobre la cantidad de proteínas que se necesitan, los carbohidratos, de vitaminas o si presentan déficit de algunos nutrientes.
Precio	Los alumnos al tener ese tipo de información solo busca alimentos o preparaciones que tengan esa característica de opción saludable. Buscan la opción que satisfagan lo que está buscando y son conscientes que tener algo mejor es más costoso, entienden el por qué. Ellos quieren que su alimentación sea por ejemplo de calidad para el rendimiento físico, intelectual sobre todo esto es lo que más buscan específicamente los alumnos aquí en la universidad.
Producto	Cuando la alimentación es monótona, por ejemplo, si el alumno ve menús parecidos en los comedores, siempre se cumple que la persona se aburre con mucha facilidad, por eso busca otros alimentos u otros sabores. El detalle, aquí también se sabe que para los comedores tener productos variados puede influir sus costos. Como se trabaja el tema de los costos, del rendimiento, no siempre se trabaja con una variedad amplia de alimentos. También si los alimentos son perecibles, muchas veces sucede que preparaciones se repiten varias veces y es porque son preparaciones más fáciles o los alimentos no se dañan con mucha facilidad, o que los ingredientes pueden mantenerse por más tiempo almacenados.

Tema	Principales hallazgos de la entrevista
Aporte nutricional de los productos en los comedores	Desde el aporte nutricional, en general, los comedores en la universidad, no proporcionan el dato preciso para la comunidad. Debido a la logística del servicio, los platos no cubren los requisitos de la alimentación diario solamente con un plato, si bien ofrecen un aporte nutritivo alto. Cuando se etiqueta que determinado plato aporta, por ejemplo gran parte de los requerimientos nutricionales, algunos alumnos pueden entender que se cubre parte de los requerimientos diarios. Ello es positivo, sin embargo, el alumno necesita además entre tres, cuatro, o cinco comidas, que por cuenta propia tiene que hacer lo posible para asegurar el resto del aporte en las otras comidas. Ello es importante, porque los alumnos suelen equivocarse al interpretar las etiquetas de valor nutricional en los platos.
Nivel de satisfacción esperada	Es consistente que la satisfacción de los alumnos no sea total. De hecho, los alumnos realizan actividades distintas entre académicas y físicas, principalmente los deportistas, entre ellos los destacados que pueden representar a la universidad, el menú universitarios les es insuficiente, nutricionalmente. Por el alto desgaste que tienen, entonces ellos manifiestan que necesitan comer dos veces al día. O una persona, vamos a imaginar, que tenga algún objetivo especial con respecto a su peso o una enfermedad, una condición especial como, requerir bajar el nivel de colesterol, los triglicéridos imaginemos. En estos casos, el menú universitario no necesariamente les favorece, por eso se esperaría desde este punto de vista que no todos estén contentos. No se puede personalizar por la cantidad de personas, entonces lo que se hace es tomar o coger los promedios o datos generales de acuerdo a qué es lo que predomina en la población, y lo que predomina actualmente son alumnos de pregrado entonces los menús se hacen en base a ello.
Valor nutricional ligado al sabor	Hay algunos alimentos que pueden tener sabor que no necesariamente agrade a todas las personas, pero la calidad nutricional es muy alta. Por ejemplo, no a muchas personas les gusta el sabor de la maca. Es un sabor astringente, pero su calidad nutricional es altísima y hay muchos trabajos de investigación al respecto. Pero también coincide que hay alimentos en el menú que son agradables y que pueden tener propiedades; por ejemplo, las frutas incluidas bajo la forma de postres con su sabor dulce aportan una buena cantidad de fibra, minerales, agua y son bajas en calorías. No necesariamente el sabor indica que tiene una alta calidad nutricional.
Buenas prácticas de manipulación	La manipulación, transformación del alimento, la preparación del alimento sí está demostrado científicamente que altera por completo la composición. Lo que más se altera, por ejemplo, entre todos los nutrientes son los que se conocen como las vitaminas y minerales. Incluso, hay muchos trabajos de investigación que manifiestan que en algunas preparaciones en el tiempo de preparación se puede perder hasta más del 70% de los nutrientes. De por sí todo proceso de conservar el alimento, agregar sustancias y luego que las personas lo manipulen y lo modifique eso hace que pierda valor los nutrientes.
Adicionales del menú universitario	El detalle aquí también se sabe que para los comedores la variedad que tenga puede influir sus costos. Como se trabaja el tema de los costos, del rendimiento, no siempre se trabaja con una variedad amplia de alimentos. También si los alimentos son perecibles, muchas veces sucede que preparaciones se repiten varias veces y es porque son preparaciones más fáciles o los alimentos no se dañan con mucha facilidad, o que los ingredientes pueden mantenerse por más tiempo almacenados. Lo ideal es que los platos para el alumno sean variados, pero eso también puede elevar el costo de la preparación.

Tema	Principales hallazgos de la entrevista
Lugar de nacimiento	Casi siempre se ha cumplido que los alumnos y pacientes que hemos tenido de provincia aceptan mayor cantidad, es decir variedad, de alimentos que los jóvenes que son de Lima. Posiblemente sea una característica en cómo se les ha educado o cómo es que se han alimentado en las edades tempranas. Pero prácticamente, casi todos, me atrevería a decir que el cien por ciento de los alumnos que asisten a la consulta nutricional manifiestan que comen de todo, que sus preferencia es variedad, es decir que no hay ningún alimento que les genere malestar o que les desagrade. Uno que otro ha podido mencionar el desagrado con algún ingrediente, pero esa no es una característica que se cumpla mucho aquí para el estudiante promedio de la universidad.
Tendencias de alimentación en estudiantes	Puede ser que la alimentación o la educación nutricional allá en provincias sean un poco mejor, en el sentido de incentivar más la variedad en la alimentación. También esta diferencia podría deberse a que allá en provincias se mantengan más las costumbres de la buena alimentación en las edades tempranas y no se ingrese de forma temprana a los alimentos industrializados, posiblemente sea el por qué les interesa más la alimentación saludable en sí. Los alumnos que vienen a la consulta provenientes de provincias manifiestan que el ritmo de vida es más rápido y les cuesta un poco adaptarse a este ritmo, a esta exigencia que todo lo quieren lo más pronto posible. Eso explicaría también por qué el promedio exige variedad.
Servicio	En estos casos, el menú universitario no necesariamente les favorece porque se enfoca más en la calidad de los platos que en el cómo se los dan propiamente dicho, o de qué forma. Lo cierto es que no se puede personalizar por la cantidad de personas, entonces lo que se hace tratar de acelerar la entrega en los tiempos y para los productos es tomar o coger los promedios o datos generales de acuerdo a qué es lo que predomina en la población, con esto vuelvo nuevamente: lo que predomina actualmente son alumnos de pregrado entonces los menús se hacen en base a ello, se piensa aportar lo suficiente para un alumno promedio.
Requerimiento nutricional en los estudiantes	Para el caso de los estudiantes de la universidad, te comento, el requerimiento o lo que utilizan es de 2000 a 2500 kilocalorías, por qué, debido a que el desgaste intelectual no genera una alta demanda de energía en general. No es como una actividad física, por ejemplo, que sí genera una gran quema de calorías. Depende del sexo y de la actividad, los requerimientos, puede ser que al ser estudiantes muchos alumnos trabajan entonces eso genera mayor desgaste. Los alumnos que conocen un poco de esto saben que es importante cumplir los requerimientos.

ANEXO M: Matriz de Consistencia

Tabla M1: Problema Central

Pregunta General	¿Cuáles son los factores determinantes de la satisfacción de cada clúster de estudiantes de pregrado con respecto al sistema de alimentación de la PUCP?
Objetivo General	Identificar los factores que determinan la satisfacción de cada clúster de estudiantes de pregrado con respecto al servicio de alimentación de la PUCP.
Hipótesis General	Existen diferentes variables que se pueden ordenar en al menos diez factores que determinan la satisfacción del estudiante de pregrado. Los factores serían: Precio, sabor y aroma, presentación del plato, rapidez, ubicación, insumos, limpieza, atención, valor nutricional e infraestructura. Los mismos influyen en los diferentes clústeres de estudiantes.
Marco teórico General	Maldonado, S., Guillen, A. & Carranza, R. (2013). Factores determinantes de la calidad del servicio en una cafetería en el campus de una universidad pública. Cronin, J. & Taylor, S. (1994). SERVPERF versus SERVQUAL. Gonzalez, R. & Gonzalez, J. (2015). Satisfacción con los servicios de alimentación: propuesta de medición y aplicación en una universidad en Costa Rica.
Metodología	Alcance exploratorio. Enfoque mixto. Metodología no experimental y transversal.
VARIABLES principales	Satisfacción del cliente, precio, sabor y aroma, presentación del plato, rapidez, ubicación, insumos, limpieza, atención, valor nutricional e infraestructura. Demográficas: Edad, sexo, facultad, ciclo, actividades que realiza, lugar de nacimiento, nivel socioeconómico. Psicográficas: Hora de almuerzo, lugar de almuerzo, tipos de comida, actividades que realiza en comedores, satisfacción general.
Índice	Capítulo 1: Planteamiento de la investigación
Conclusión General	Los factores que determinan la satisfacción del estudiante de pregrado respecto al servicio de alimentación son: infraestructura, servicio, tangibilización del producto, valor nutricional, adicionales del menú universitario, precio, tiempo, cercanía del comedor, entretenimiento y buenas prácticas de manipulación. Se encontró un solo clúster de estudiantes en la investigación.

Tabla M2: Problema específico 1

Pregunta Específica 1	¿Cuáles son los factores más resaltantes en el contexto en el que desarrolla sus actividades el servicio de alimentación de la PUCP?
Objetivo Específico 1	Comprender el contexto en el que se brinda el servicio de alimentación para visualizar los factores más resaltantes que podrían afectar la satisfacción del estudiante de pregrado de la PUCP
Hipótesis Específica 1	Existen al menos tres factores resaltantes: Precio, buenas prácticas de manipulación y valor nutricional que pueden influir en la satisfacción del estudiante.
Marco teórico	Análisis PESTEL. Matriz MPC. Porter (2005). Modelo de las Cinco Fuerzas Competitivas. D'Alessio. (2015). Análisis AMOFHIT
Metodología	Revisión bibliográfica de fuentes primarias y secundarias. Entrevistas y focus group.
VARIABLES Específicas 1	Precio del menú universitario, sabor y aroma, presentación del plato, rapidez, ubicación, insumos, limpieza, atención, valor nutricional e infraestructura.
Índice	Capítulo 4: Marco Contextual
Conclusión Específica 1	De los factores más mencionados en el contexto en el que desarrolla sus actividades el sistema de alimentación de la PUCP, resultaron con un mayor grado de fiabilidad: Precio, valor nutricional y limpieza (buenas prácticas de manipulación), factores mencionados, y en algunos casos debatidos, en diferentes instancias.

Tabla M3: Problema específico 2

Pregunta Específica 2	¿Cuál es la herramienta más adecuada para medir la satisfacción de los estudiantes de pregrado con respecto al sistema de alimentación de la PUCP?
Objetivo Específico 2	Elaborar una herramienta adecuada para medir la satisfacción de los estudiantes de pregrado con respecto al sistema de alimentación de la PUCP.
Hipótesis Específica 2	Existen al menos cinco herramientas para medir la satisfacción del servicio: Modelo de Calidad del servicio, Modelo SERVQUAL, Modelo SERVPERF, Modelo DINESERV y Modelo Jerárquico Multidimensional. Sin embargo, no existen modelos para el contexto particular de los sistemas de alimentación en universidades. Se requiere diseñar una encuesta propia.
Marco teórico	Olsen, (2004). Satisfacción, expectativas, rango de satisfacción. Zeithaml, (1981). Servicios y calidad. Samuel & Stanescu, (2015). Modelos de evaluación de la calidad. Cronin, JJ. & Taylor, S. (1992). Measuring service quality. (1994). SERVPERF versus SERVQUAL. Rositas, J. (2016). Los tamaños de las muestras en encuestas de las ciencias sociales y su repercusión en la generación del conocimiento.
Metodología	Revisión bibliográfica, encuesta y focus group.
Variables principales	R cuadrado, coeficiente de determinación.
Índice	Capítulo 3: Marco Teórico Capítulo 2: Metodología
Conclusión Específica 2	Los modelos SERVQUAL y SERVPERF explican la satisfacción en un 17% y 30% respectivamente, ello a causa de ser muy genéricos. Los mismos utilizan una encuesta como herramienta de medición. El equipo de trabajo propone el uso de una encuesta donde se utilicen enunciados más acorde al contexto de los comedores universitarios. Para ello se tomaron en cuenta factores de la teoría ya existente pero también se añadieron otros factores que se mencionaron en los focus group a alumnos.

Tabla M4: Problema específico 3

Pregunta Específica 3	¿Existen diferentes clústeres de estudiantes de pregrado en la PUCP?
Objetivo Específico 3	Determinar cuántos clústeres de estudiantes de pregrado existen en la PUCP.
Hipótesis Específica 3	Existen al menos dos clústeres de estudiantes con preferencias y hábitos marcados según la facultad en la que se encuentran. Carreras de letras y carreras de ciencias.
Marco teórico	Cardona. (2009). Análisis de clústeres. Cabeza. (2006). Análisis de clústeres o conglomerados.
Metodología	Encuesta. Análisis de clúster.
Variables principales	Demográficas: Edad, sexo, facultad, ciclo, actividades que realiza, lugar de nacimiento, nivel socioeconómico. Psicográficas: Hora de almuerzo, lugar de almuerzo, tipos de comida, actividades que realiza en comedores, satisfacción general.
Índice	Capítulo 5: Resultados
Conclusión Específica 3	Existe un solo clúster pues las pruebas realizadas denotan conglomerados de mala calidad que resultan ser muy parecidos. Por tanto, existe solo un perfil de estudiante en la población de la PUCP.

Tabla M5: Problema específico 4

Pregunta Específica 4	¿Cuáles son los factores que influyen en la satisfacción del estudiante de pregrado con respecto al sistema de alimentación de la PUCP?
Objetivo Específico 4	Reconocer los factores que influyen en la satisfacción del estudiante de pregrado con respecto al servicio de alimentación de la PUCP.
Hipótesis Específica 4	Los factores que influyen en la satisfacción del estudiante de pregrado con respecto al sistema de alimentación de la PUCP son: Precio, sabor y aroma, presentación del plato, rapidez, ubicación, insumos, limpieza, atención, valor nutricional e infraestructura.
Marco teórico	Cervantes. (2005) Interpretaciones del coeficiente alpha de Cronbach. Maese, J., Alvarado, A., Valles, D. & Báez, Y. (2016). Coeficiente alfa de Cronbach para medir la fiabilidad de un cuestionario difuso.
Metodología	Encuesta. Análisis factorial. Prueba de fiabilidad.
Variables principales	Satisfacción del cliente, infraestructura, servicio, tangibilización del producto, valor nutricional, adicionales al menú, precio, tiempos, cercanía al comedor, entretenimiento y buenas prácticas de manipulación.
Índice	Capítulo 5: Resultados
Conclusión Específica 4	Los factores que influyen en la satisfacción del estudiante de pregrado con respecto al sistema de alimentación de la PUCP son diez: infraestructura, servicio, tangibilización del producto, valor nutricional, adicionales del menú universitario, precio, tiempo, cercanía del comedor, entretenimiento y buenas prácticas de manipulación. Estos factores tienen diversas variables dentro.

ANEXO N: Resultados de la encuesta

La encuesta se realizó en el campus de la PUCP del 22 de mayo al 03 de junio del 2017 a un total de 985 alumnos de las diversas facultades.

Figura N1: Edad de los encuestados

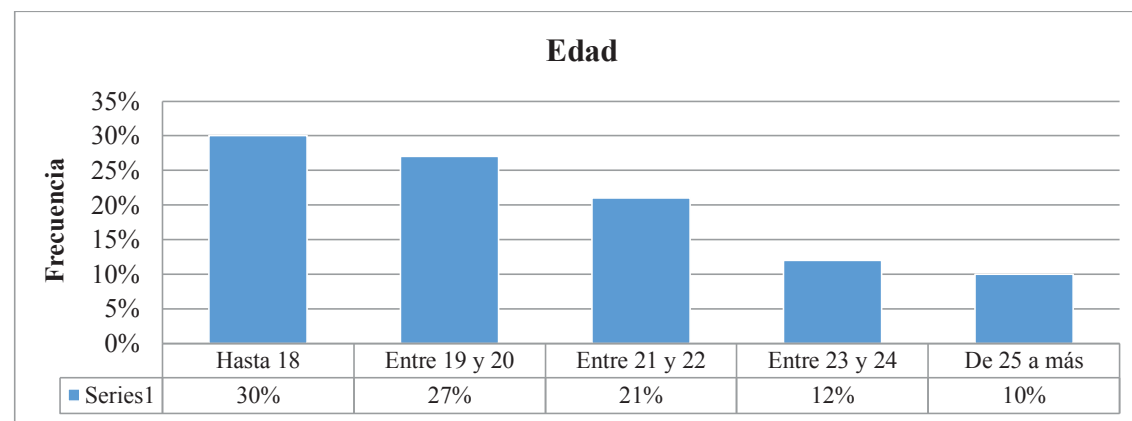


Figura N2: Sexo de los encuestados

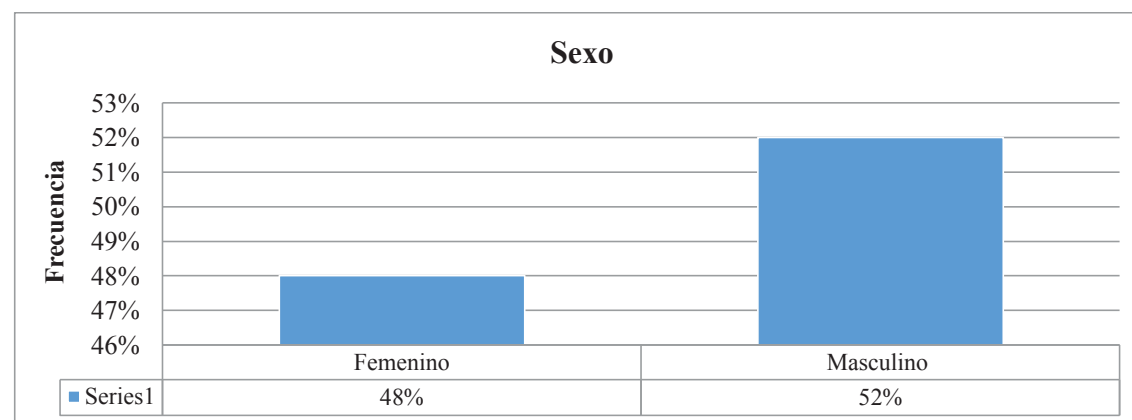


Figura N3: Sexo de los encuestados

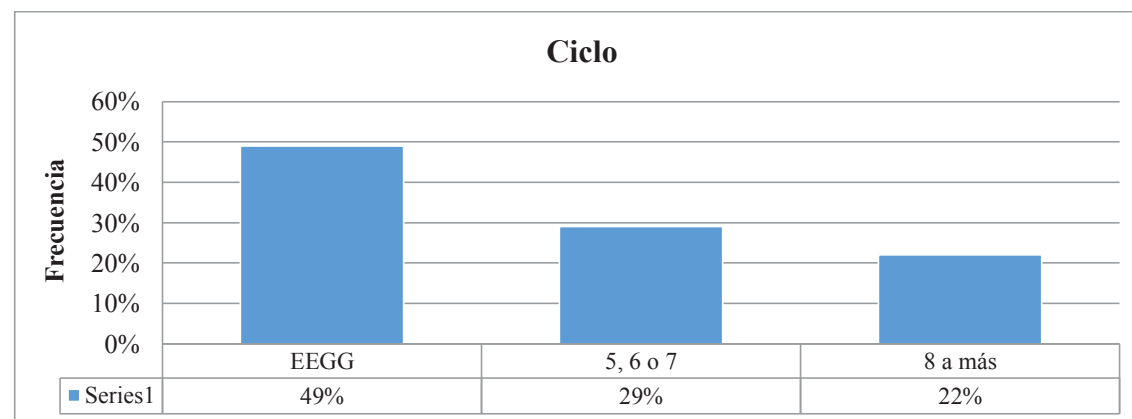


Figura N4: Actividades que realiza

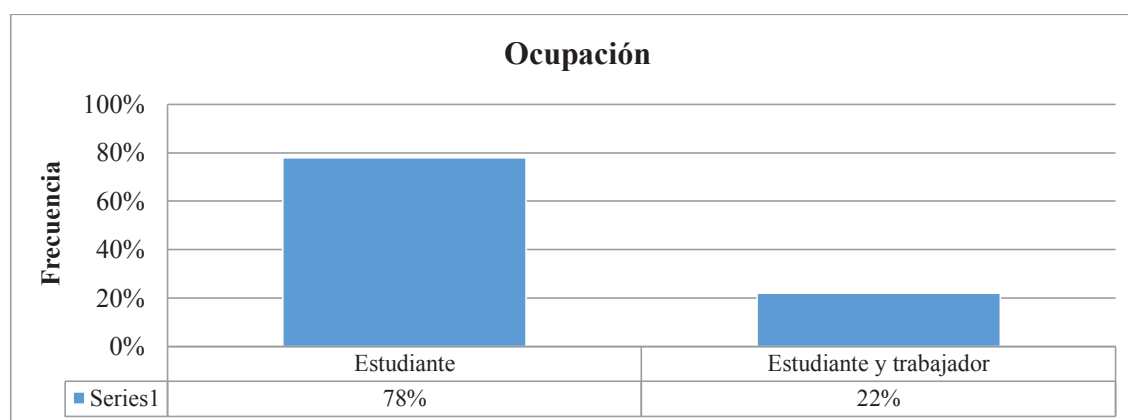


Figura N5: Lugar de nacimiento

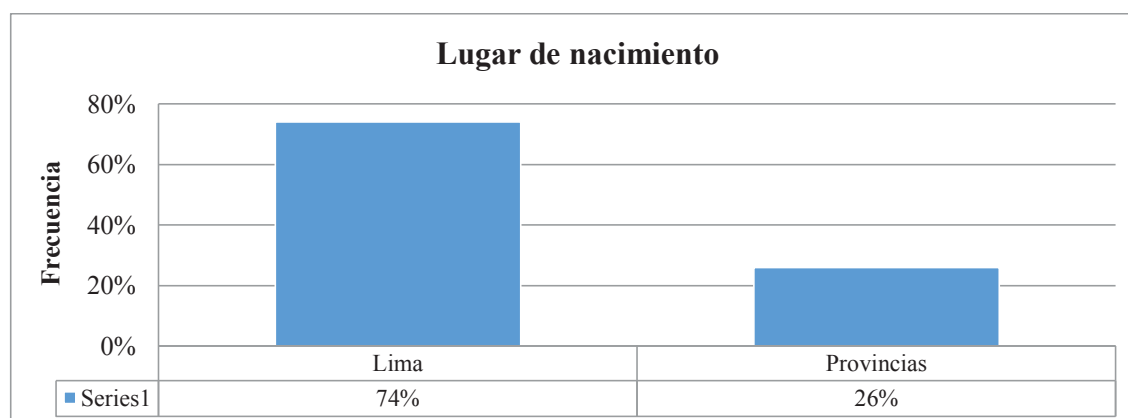


Figura N6: Nivel Socioeconómico de los encuestados

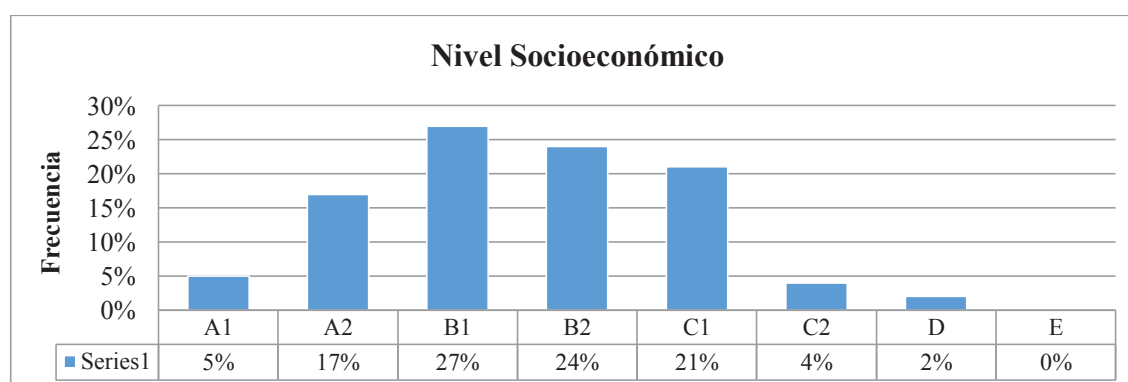


Figura N7: Hora de almuerzo

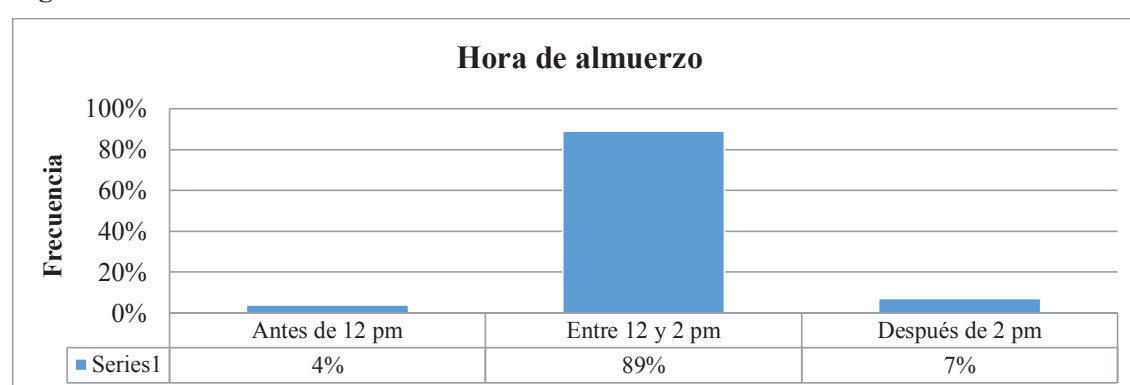


Figura N8: Lugares donde almuerza o compra comida

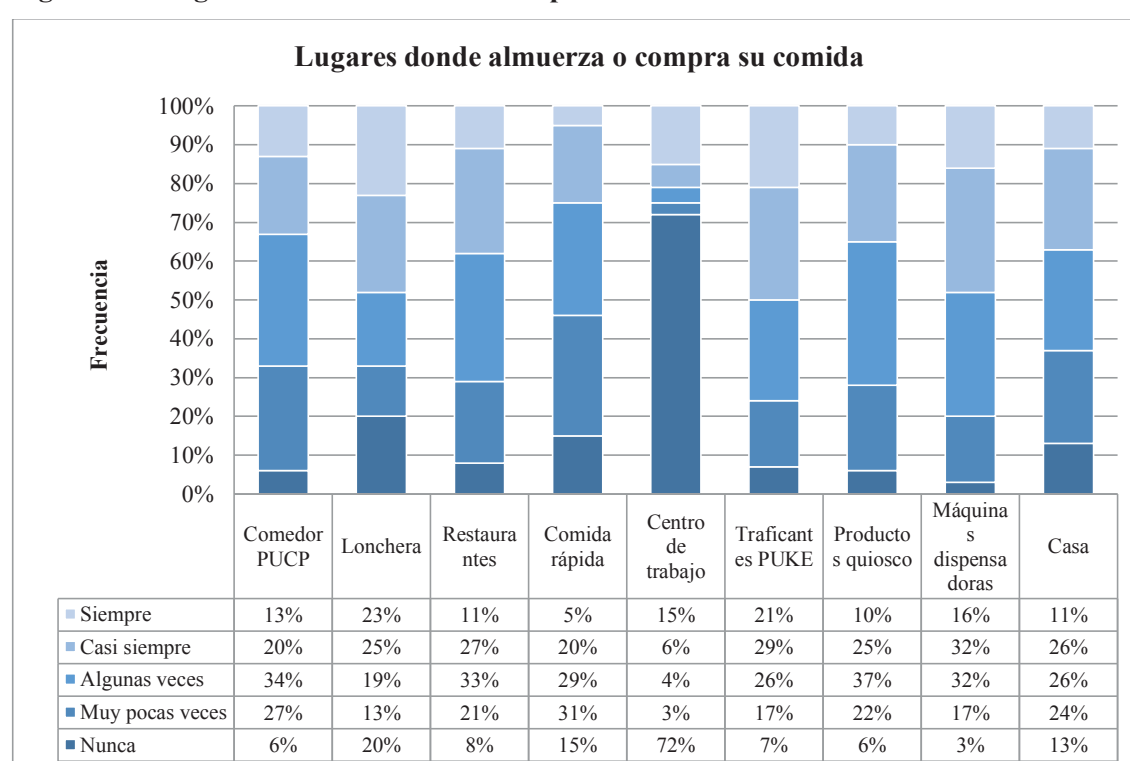


Figura N9: Frecuencia con la que consume diversos tipos de comida

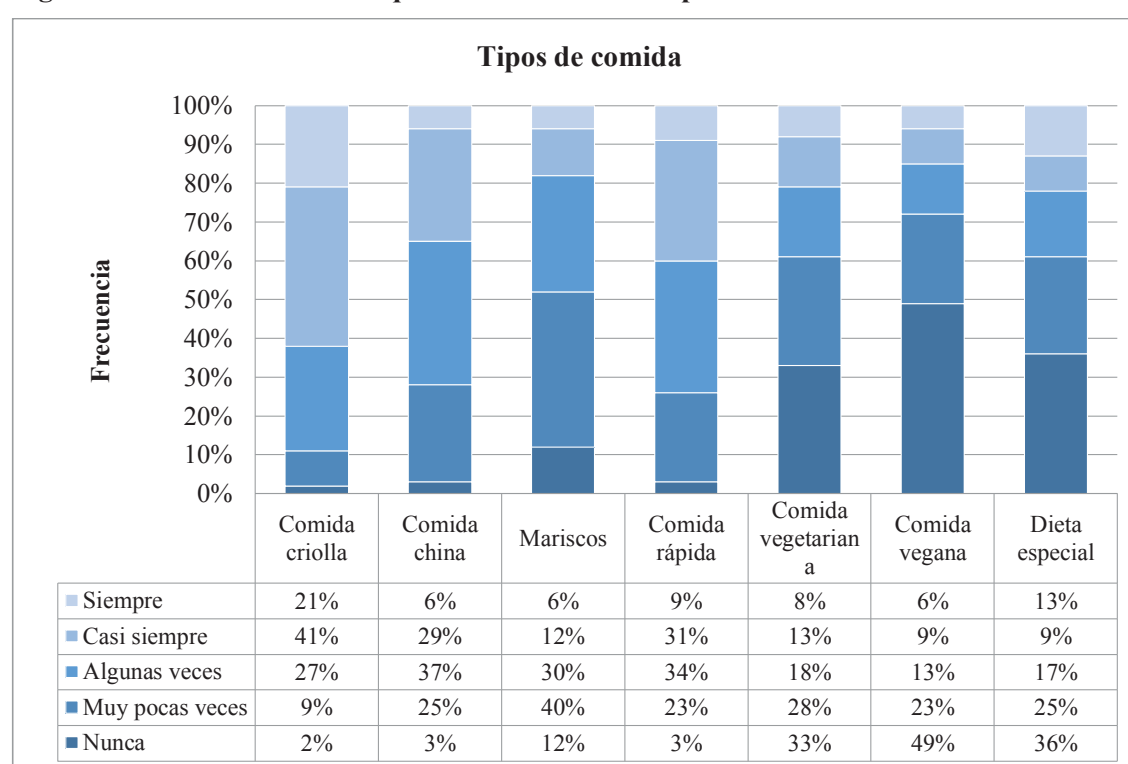


Figura N10: Actividades que realiza en los comedores PUCP

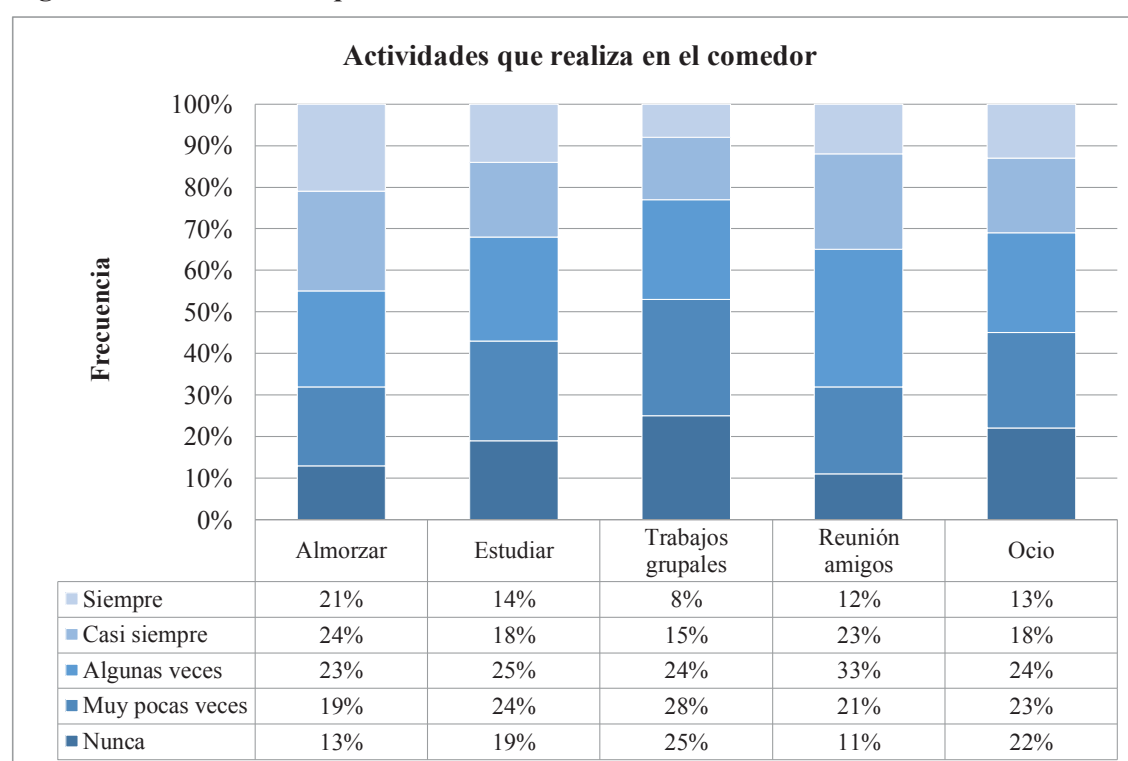


Figura N11: Frecuencia con la que asiste a los comedores

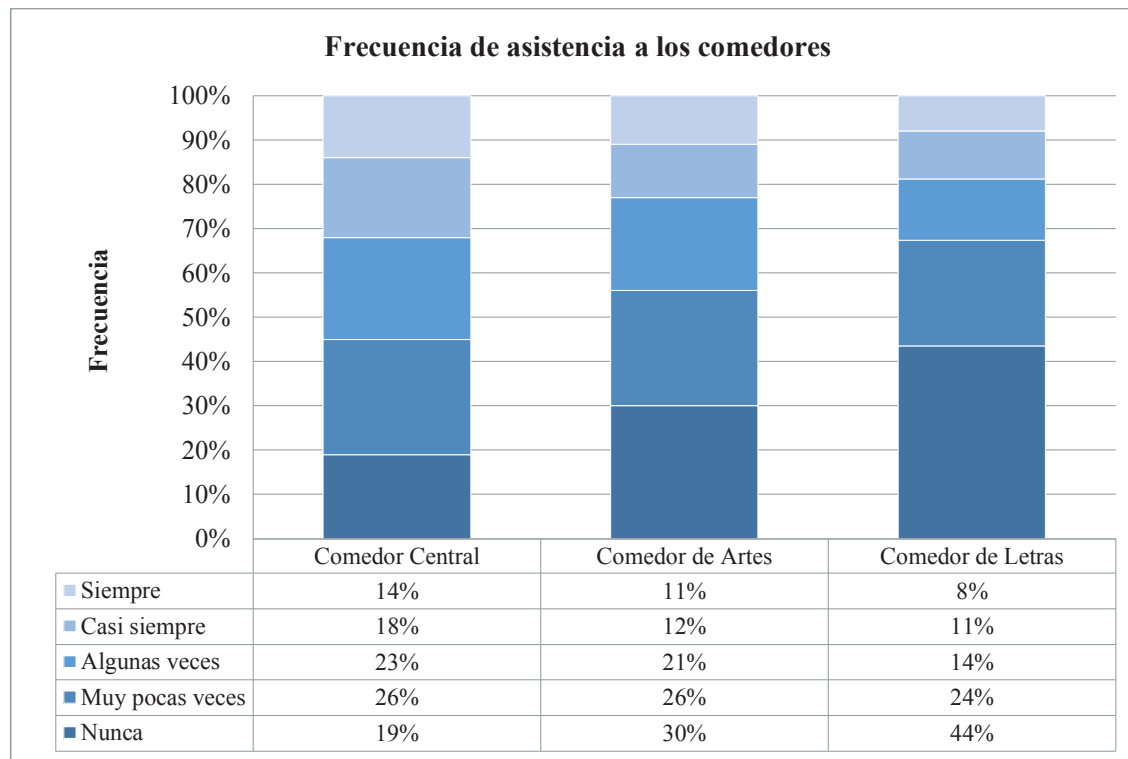


Figura N12: Precio

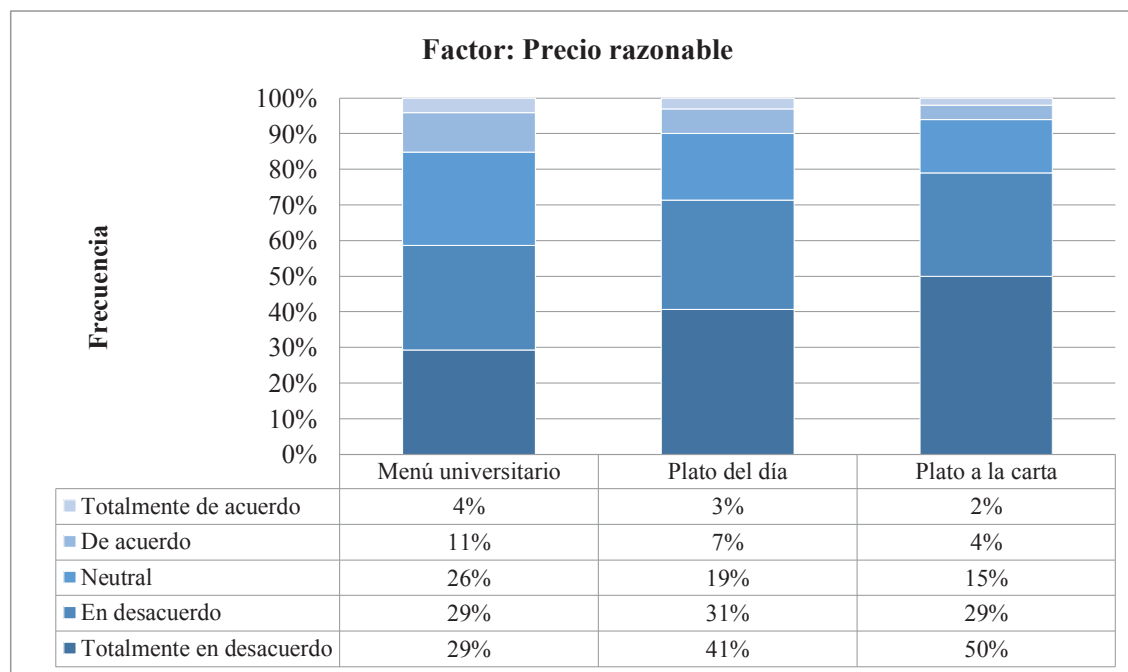


Figura N13: Tangibilización del producto

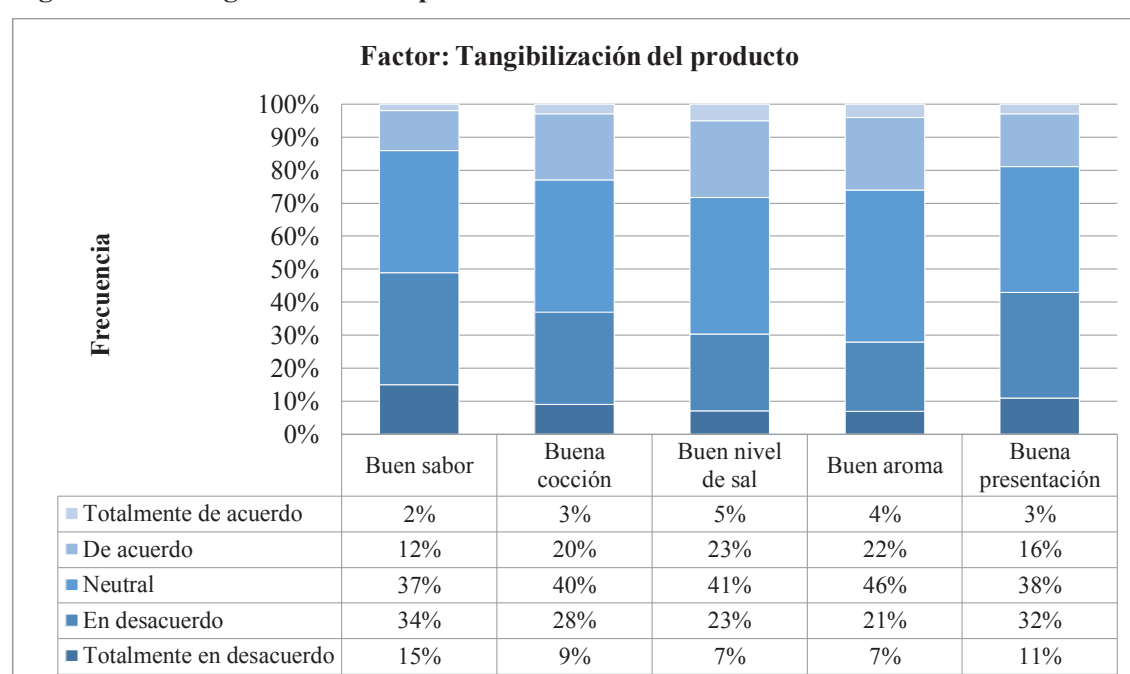


Figura N14: Valor nutricional

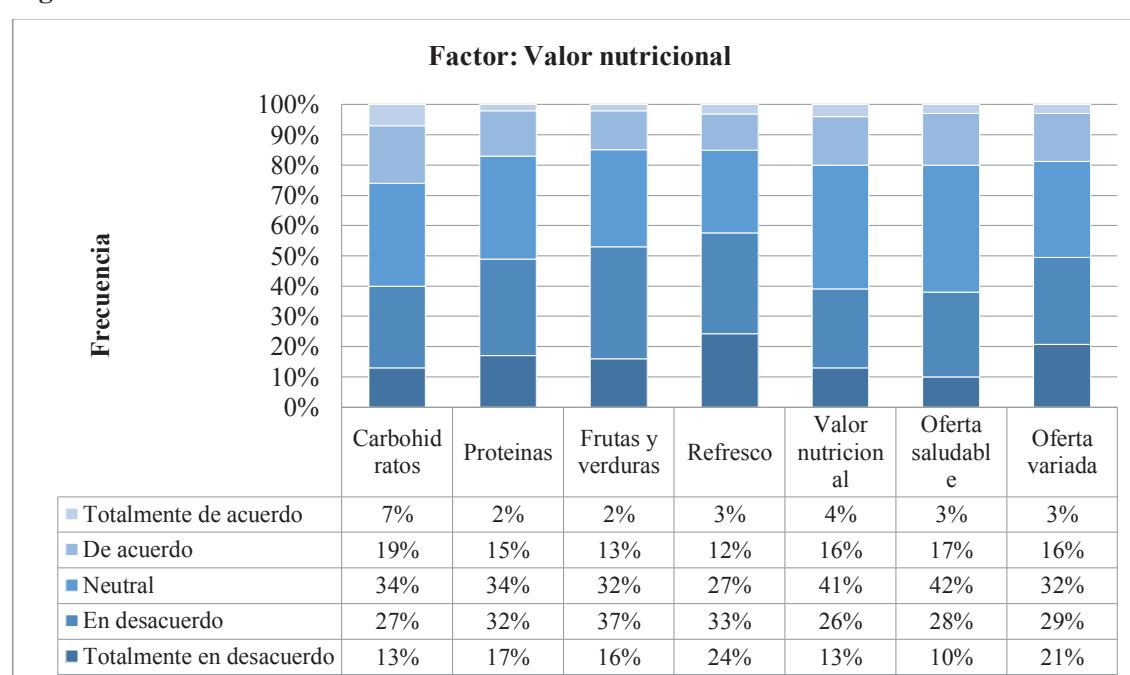


Figura N15: Adicionales al menú universitario

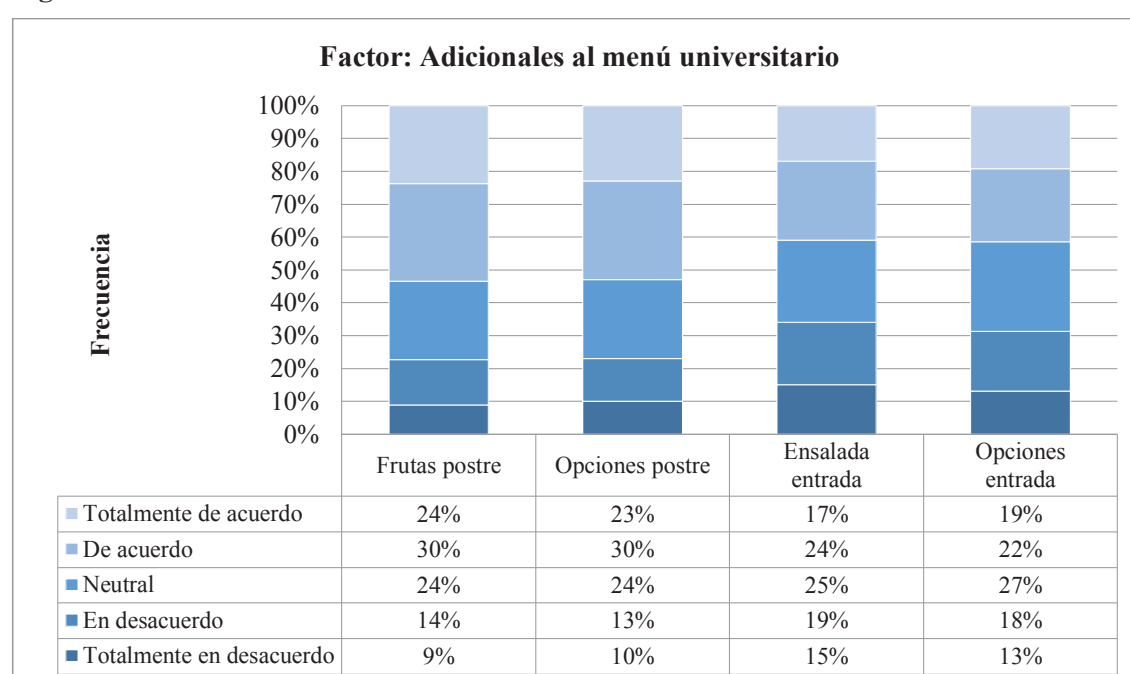


Figura N16: Tiempo

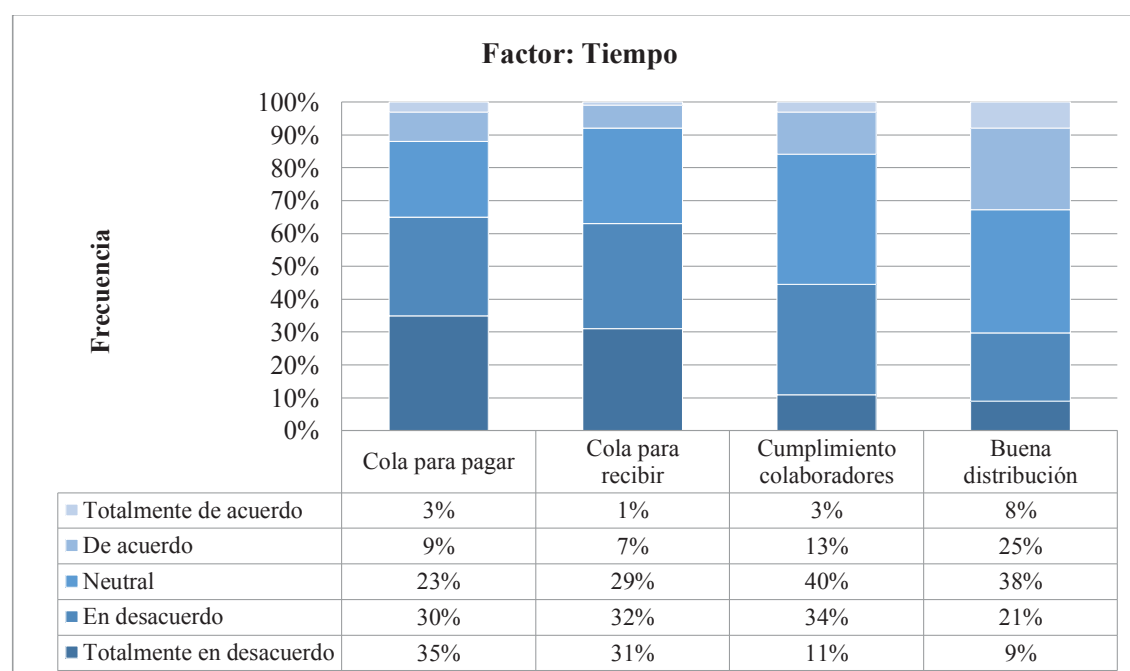


Figura N17: Cercanía al comedor

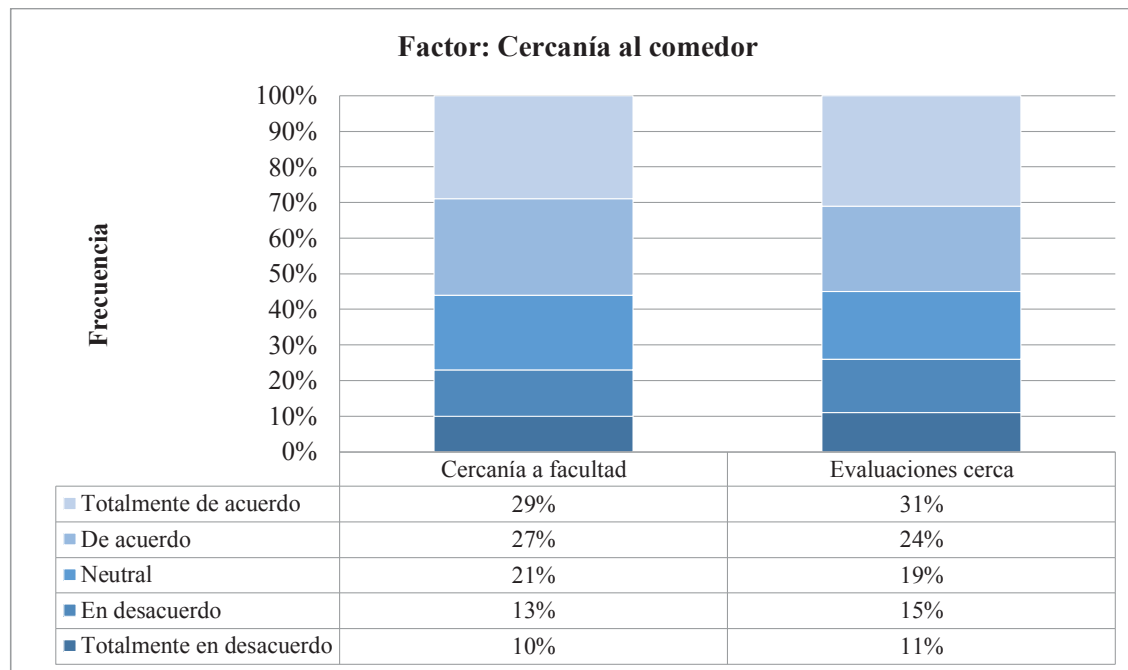


Figura N18: Buenas prácticas de manipulación

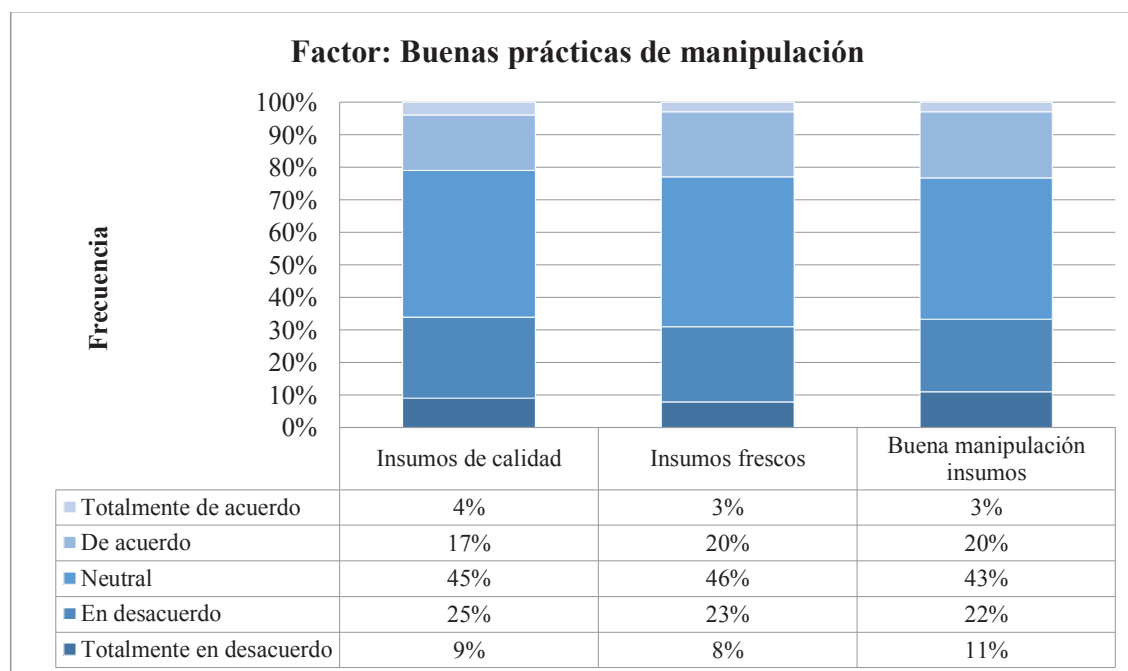


Figura N19: Servicio

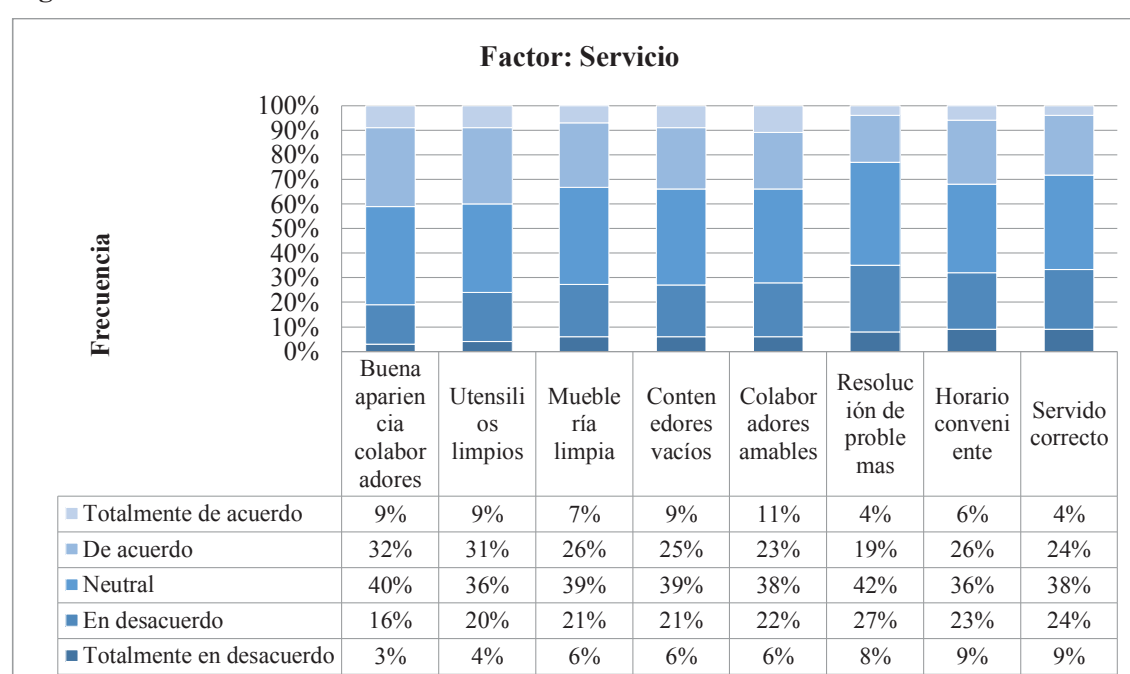


Figura N20: Infraestructura

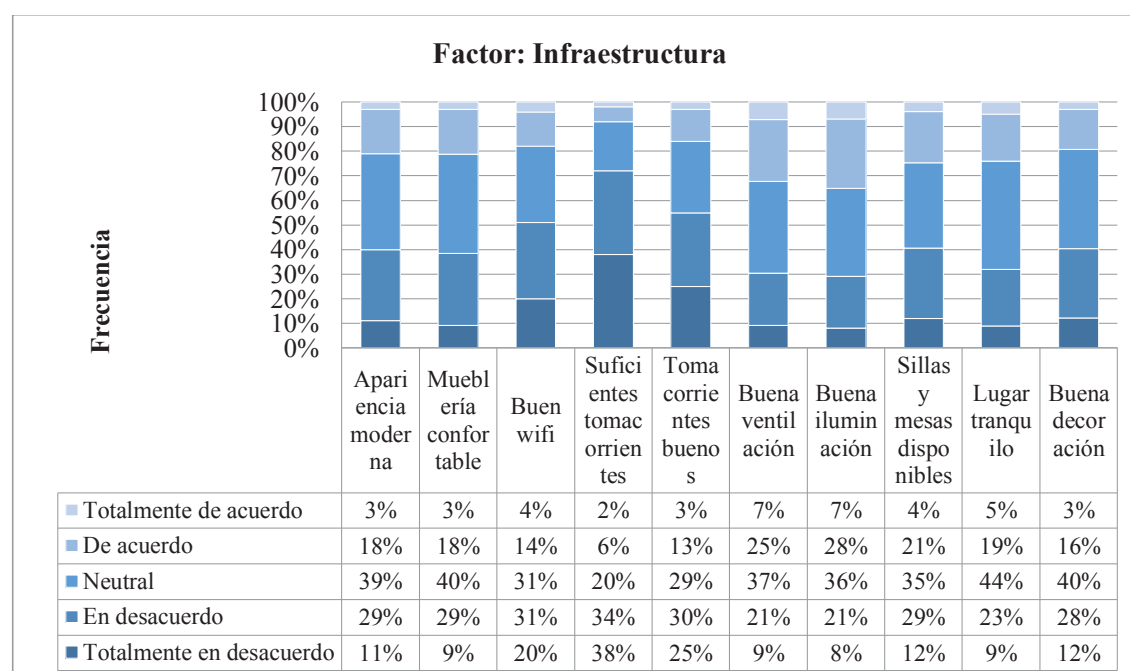


Figura N21: Entretenimiento

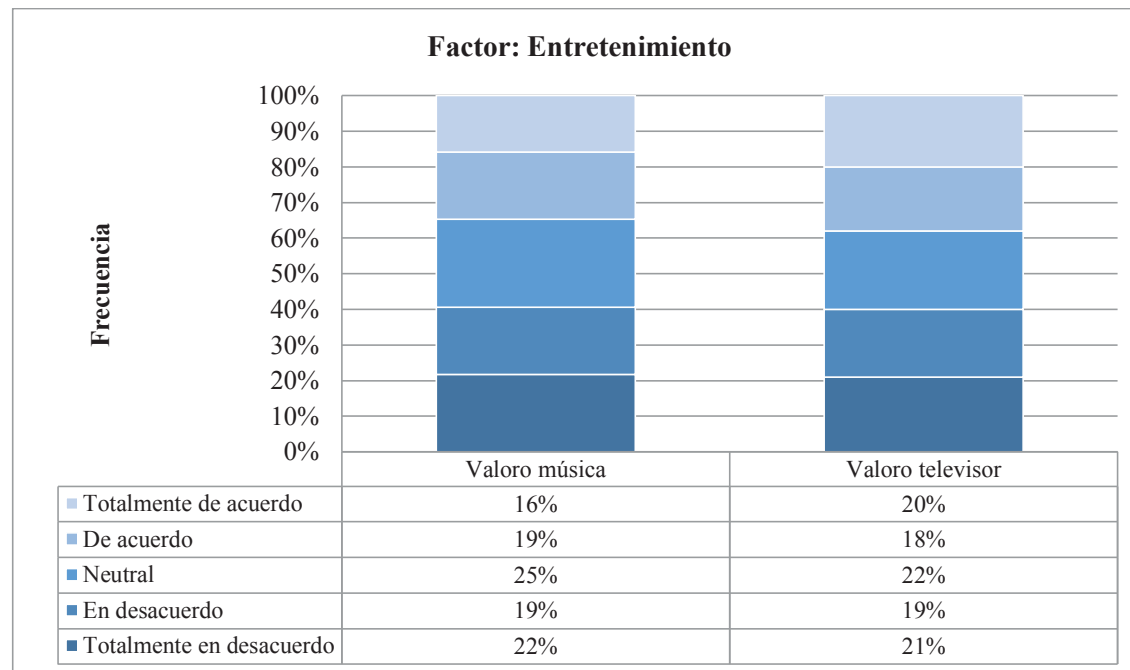
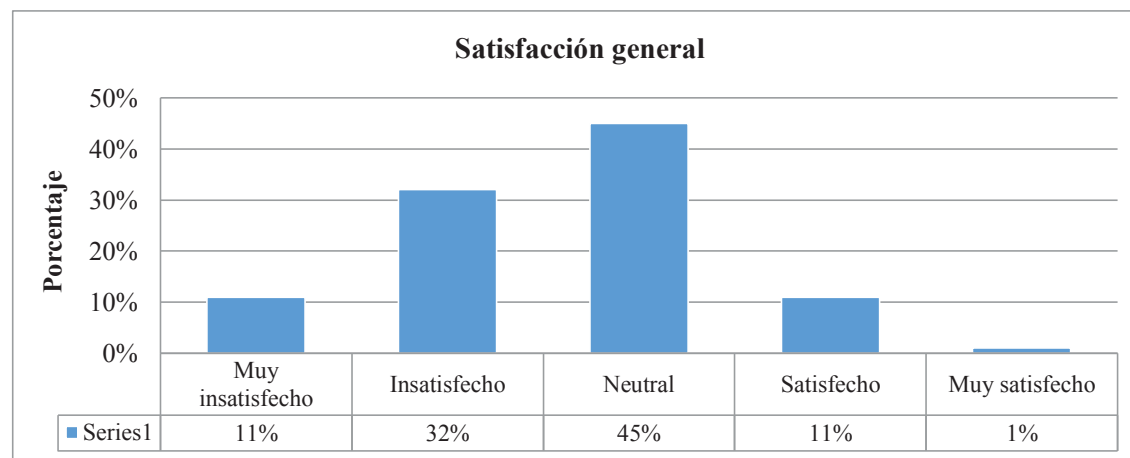


Figura N22: En general, ¿Qué tan satisfecho/a está con el servicio de alimentación de la universidad?



ANEXO Ñ: Matriz de Correlaciones

Ver en CD adjunto.

ANEXO O: Comentarios en “Grupo PUCP 2.0” de Facebook

Figura O1: Captura de pantalla sobre las colas en Comedor de Artes



Figura O2: Captura de pantalla sobre las colas en Comedor Central



Figura O3: Captura de pantalla sobre una mosca en la ensalada



Figura O4: Captura de pantalla sobre un bicho entre el arroz



Figura O5: Captura de pantalla sobre una babosa en el plato

