



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN



TESIS

**RELACIÓN DE LA CALIDAD SANITARIA DEL SERVICIO DE
ALIMENTACIÓN POR TERCERIZACIÓN Y LA SATISFACCIÓN DE LOS
ESTUDIANTES BENEFICIARIOS DEL COMEDOR UNIVERSITARIO DE LA
UNA PUNO PERIODO 2018**

PRESENTADA POR:

BLANCA LUZ VALVERDE LEON

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAGISTER SCIENTIAE EN CIENCIAS DE LA NUTRICION

**MENCIÓN EN GERENCIA DE PROGRAMAS Y SEGURIDAD
ALIMENTARIA**

PUNO, PERÚ

2020



DEDICATORIA

- A mí querido padre Carlos, a mi madre Paula y mi hermano Miller, por sus sabios consejos y su apoyo incondicional.
- A mi amado esposo Luis Alberto y mis hijos Joaquín, Rodrigo y Rafael por su comprensión y ser la fortaleza para seguir adelante.
- A mi adorada madre Antonia (+) que siempre la tendré presente en cada uno de mis logros.



AGRADECIMIENTOS

- A la Universidad Nacional del Altiplano, autoridades y docentes de la Maestría Ciencias de la Nutrición.
- A mi asesora de tesis M.sc. Claudia Beatriz Villegas Abrill, que gracias a sus consejos y correcciones pude culminar el presente trabajo.
- A los estudiantes beneficiarios del comedor universitario de la UNA- Puno.
- A mis jurados de la tesis quienes con su experiencia, conocimiento y motivación me orientaron en la investigación.



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE GENERAL	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
ÍNDICE DE ANEXOS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Marco teórico	3
1.1.1. Calidad	3
1.1.2. Calidad alimentaria	3
1.1.3. Control de calidad	3
1.1.4. Calidad sanitaria	4
1.1.5. Satisfacción	5
1.1.6. Comedor universitario	6
1.1.7. Calidad de servicio	6
1.1.8. Importancia de medir la satisfacción del cliente	6
1.1.9. Atención por tercerización	7
1.1.10. Manipulador de alimentos	8
1.1.11. Buenas prácticas de manufactura (BPM)	8
1.1.12. Método	8
1.1.13. Propuesta	8



1.1.14.	Instrumentos de recolección de datos	8
1.1.15.	Calificación	9
1.2.	Antecedentes	9
1.2.1.	A nivel internacional	9
1.2.2.	A nivel nacional	13
1.2.3.	A nivel local	15

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1.	Identificación del problema	18
2.2.	Enunciados del problema	19
2.2.1.	Problema general	19
2.2.2.	Problemas específicos	19
2.3.	Justificación	19
2.4.	Objetivos	20
2.4.1.	Objetivo general	20
2.4.2.	Objetivos específicos	20
2.5.	Hipótesis	20
2.5.1.	Hipótesis general	20
2.5.2.	Hipótesis específicas	21

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1.	Lugar de estudio	22
3.2.	Población	22
3.3.	Muestra	23
3.4.	Método de investigación	25
3.5.	Descripción detallada de métodos por objetivos específicos	30



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	Resultados por objetivos específicos	39
4.1.1.	Evaluación de la calidad sanitaria según Norma Sanitaria del servicio de alimentación por tercerización, periodo 2018 de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno.	39
4.1.2.	Determinación del nivel de satisfacción percibida por los estudiantes beneficiarios del comedor universitario de la UNA- Puno, periodo 2018 de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno.	42
4.1.3.	Importancia de la relación de la calidad sanitaria (licencia de funcionamiento-otorgada) del servicio de alimentación atendido por tercerización a través del nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del Comedor Universitario de la UNA- Puno periodo 2018	44
4.2.	Prueba de hipótesis estadística	47
4.3.	Discusión	48
	CONCLUSIONES	50
	RECOMENDACIONES	51
	BIBLIOGRAFÍA	52
	ANEXOS	58

Puno, 16 enero del 2020

ÁREA: Desarrollo humano en alimentación y nutrición.

TEMA: Calidad alimentaria de servicio de alimentación y satisfacción de los estudiantes.

LÍNEA: Políticas estratégicas sanitarias y alimentarias y sus efectos en el desarrollo humano.



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
1. Total de beneficiarios por áreas de las escuelas profesionales (calificados).	23
2. Muestra de beneficiarios por áreas de las escuelas profesionales (calificados).	24
3. Operacionalización de variables.	28
4. Escala de calificación para determinar la calidad sanitaria.	32
5. Escala de calificación de la satisfacción de los beneficiarios del comedor	37
6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	37
7. Resultado general de la Calidad sanitaria, considerando los 16 rubros según la ficha de evaluación de la Norma Sanitaria y número de visitas realizadas al servicio de alimentación por tercerización.	39
8. Resultado general del nivel de satisfacción considerando las 4 dimensiones, las mismas que fueron percibidas por los estudiantes beneficiarios del comedor universitario UNA PUNO.	42



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
1. Resultado general de la Calidad sanitaria, considerando los 16 rubros según la ficha de evaluación de la Norma Sanitaria y número de visitas realizadas al servicio de alimentación por tercerización.	41
2. Resultado general del nivel de satisfacción considerando las 4 dimensiones, las mismas que fueron percibidas por los estudiantes beneficiarios del comedor universitario UNA PUNO.	43
3. Consolidado de Resumen de calidad sanitaria del servicio de alimentación por tercerización y el nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del comedor Universitario UNA PUNO periodo 2018	44



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
1. Matriz de consistencia	58
2. Ficha para evaluación sanitaria de restaurantes y servicios afines	59
3. Resultados obtenidos por rubros según aplicación de la ficha para la evaluación sanitaria de restaurantes y servicios afines, para determinar la calidad sanitaria.	59
4. Encuesta de nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del comedor universitario UNA- PUNO 2018	76
5. Resultados obtenidos por dimensiones de acuerdo a la encuesta de nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del Comedor Universitario UNA- PUNO 2018.	79

RESUMEN

El propósito de la investigación fue analizar la relación de la calidad sanitaria que es certificada con la licencia de funcionamiento otorgada al establecimiento que brinda el servicio alimentación por tercerización, con respecto a la percepción que tienen los estudiantes medida por el nivel de satisfacción. El estudio fue descriptivo, analítico de corte transversal. La muestra se determinó por muestreo estratificado porcentual del promedio del total de beneficiarios del comedor universitario los mismos que son calificados por la Oficina de Servicio Social, por áreas profesionales (Biomédicas, Ingenierías y Sociales). La investigación se realizó de forma sistemática que comprendió los aspectos de la norma sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines a la empresa que brindo el servicio por tercerización. Para la evaluación de satisfacción se aplicó el instrumento utilizado por el Programa de Alimentación Escolar de JUNAEB. Los resultados son los siguientes: En términos porcentuales no existe una relación entre ambos aspectos a pesar que un servicio de alimentación debería cumplir con la norma sanitaria y satisfacer las expectativas percibidas por los 5 sentidos (olor, color, presentación, temperatura, frescura, cocción, variedad, tamaño de las porciones), de los consumidores. Por lo que se concluye que las empresas que brindan el servicio de alimentación se limitan a cumplir con lo que las normas establecidas exigen para el funcionamiento y/o consideraciones establecidas para ser proveedor y las ganancias que les generan, sin considerar la satisfacción de la población a la que se dirigen con su servicio.

Palabras clave: Calidad sanitaria, comedor universitario, evaluación, norma sanitaria, satisfacción.



ABSTRACT

The purpose of the research was to analyze the relationship of sanitary quality that is certified with the operating license granted to the establishment that provides the food service by outsourcing, with respect to the perception that students have measured by the level of satisfaction. The study was descriptive, analytical, cross-sectional. The sample was determined by percentage stratified sampling of the average of the total beneficiaries of the university cafeteria, the same ones who are qualified by the Social Service Office, by professional areas (Biomedical, Engineering and Social). The investigation was carried out in a systematic way that understood the aspects of the sanitary standard for the operation of restaurants and services related to the company that provided the service through outsourcing. For the satisfaction evaluation, the instrument used by the JUNAEB School Feeding Program was applied. The results are as follows: In percentage terms there is no relationship between both aspects, despite the fact that a food service should comply with the sanitary standard and satisfy the expectations perceived by the 5 senses (smell, color, presentation, temperature, freshness, cooking, variety, portion sizes), from consumers. Therefore, it is concluded that the companies that provide the food service are limited to complying with what the established standards require for the operation and / or considerations established to be a provider and the profits that they generate, without considering the satisfaction of the population. they are targeting with their service.

Keywords: Evaluation, sanitary norm, sanitary quality, satisfaction, university canteen.

INTRODUCCIÓN

El comedor universitario es un servicio de alimentación que complementa la formación académica, para que los estudiantes reciban una dieta balanceada y de la mejor calidad, bajo estrictas normas de higiene.

La calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos de consumo humano, en un establecimiento donde se preparan alimentos es indispensable en las diferentes etapas de la cadena alimentaria por que deben cumplir con los requisitos sanitarios que las normas exigen en buenas prácticas de manipulación, las condiciones higiénico sanitarias y la infraestructura.

La satisfacción de los beneficiarios en la actualidad es una de las piezas claves para las diversas empresas dedicadas a brindar servicios de alimentación pues este servicio ofrecido debe cumplir con las expectativas de cada uno de los beneficiarios.

Bajo estas premisas, la investigación del presente proyecto se planteó como objetivo a evaluar la calidad sanitaria del servicio de alimentación brindada por tercerización y determinar el nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del comedor universitario de la UNA – Puno, periodo 2018.

El propósito fue analizar la relación de la calidad sanitaria que es certificada con la licencia de funcionamiento otorgada al establecimiento que brinda el servicio alimentación por tercerización, con respecto a la percepción que tienen los estudiantes medida por el nivel de satisfacción. Para tal efecto se utilizó la ficha de evaluación de calidad sanitaria de la norma sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines según Resolución ministerial N° 363-2005/MINSA. La misma que la evalúa en 16 rubros como son: la ubicación y exclusividad, almacén, cocina, comedor, servicios higiénicos para comensales, agua, desagüe, residuos, plagas, equipos, vajilla cubiertos y utensilios, preparación, conservación de comidas, manipulador y medidas de seguridad.

Para determinar la satisfacción de los beneficiarios del comedor universitario se utilizó el instrumento utilizado por el Programa de Alimentación Escolar de JUNAEB (encuesta de nivel de satisfacción de los estudiantes), la misma que determina el grado de satisfacción por ponderaciones porcentuales, mediante puntuaciones de escala del 1 al 7 según una encuesta de tipo psicométrica de cada beneficiario, basándose en 4



dimensiones que son: la satisfacción con las comidas, la satisfacción con el lugar de las comidas, la satisfacción con el servicio de atención y la satisfacción general.

El presente trabajo de investigación está estructurado de forma ordenada de IV capítulos estructurados que considera la revisión de literatura, planteamiento del problema, materiales y métodos y los resultados y discusión.

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Marco teórico

1.1.1. Calidad

Una definición básica de calidad afirma que es la totalidad de los rasgos y características de un producto o servicio que se sustenta en su habilidad para satisfacer las necesidades establecidas implícitamente (1).

1.1.2. Calidad alimentaria

Calidad es en realidad el conjunto de propiedades y características de un bien o un servicio que satisfacen las necesidades declaradas (explícitas) e implícitas (lo evidente, esencial, las referidas a su identidad) de los usuarios o consumidores. Se entiende por calidad alimentaria, en su expresión más general, que se podría equiparar a la idea de utilidad de un alimento, a la totalidad de las características que diferencian las unidades individuales de un producto y sirven para determinar el grado de aceptabilidad por parte del comprador (2).

1.1.3. Control de calidad

Actividad reguladora de obligatorio cumplimiento realizada por las autoridades nacionales o locales para proteger al consumidor y garantizar que todos los alimentos, durante su producción, manipulación, almacenamiento, elaboración y distribución sean inocuos, sanos y aptos para el consumo humano, cumplan los requisitos de inocuidad y calidad y estén etiquetados de forma objetiva y precisa, de acuerdo con las disposiciones de la ley. 2. Sistema de inspección de análisis y de actuación que se aplica a un proceso de fabricación de alimentos de tal modo que a

partir de una muestra pequeña pero representativa del alimento se esté en condiciones de juzgar la calidad del mismo (3).

1.1.4. Calidad sanitaria

Es el conjunto de requisitos microbiológicos, físico-químicos y organolépticos que debe reunir un alimento para ser considerado apto para el consumo Humano (4)

El control de calidad o vigilancia de una adecuada sanidad alimentaria es necesario para lograr que un alimento sea higiénico y saludable. Los principales atributos visibles para tomar en cuenta son el sabor, el color, el aroma y la textura. Y sus propiedades cuantitativas a evaluar son el contenido de azúcar, de proteína, de fibra, de peróxidos y de ácidos grasos libres. Gracias a estos atributos es que son establecidos los estándares para medir la composición del producto. Medir el deterioro y su vida útil y el tipo de consumidor a quien va dirigido (5).

Referida a la alimentación variada que aporta la energía y todos los nutrientes esenciales que cada persona necesita para mantenerse sana permitiéndole una mejor calidad de vida en todas las edades. Los nutrientes esenciales son: Proteínas, carbohidratos, lípidos, vitaminas, minerales; también se considera al agua. La alimentación saludable previene de enfermedades como la desnutrición, la obesidad, la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, la anemia, la osteoporosis y algunos tipos de cáncer (6).

Para evitar la aparición de enfermedades crónico degenerativas especialmente la diabetes, debemos promover con mayor frecuencia el consumo de verduras siendo consumidos en estado natural, así como en ensaladas, lo cual contribuirá a mantener los niveles de azúcar bajos, es por ello que las verduras se deben de consumir solo pasados por el vapor para no perder los nutrientes que hacen falta en la nutrición de los pacientes con diabetes mellitus (7).

Las frutas deben ser consumidas por lo menos en su temporada, teniendo que consumirse por lo menos unas 3 diferentes frutas diariamente, este consumo favorece la digestión, en pacientes con diabetes mellitus ciertas frutas debemos de evitar consumirlas, así como las que tienen mayor cantidad de azúcar sea el mango, las uvas, la chirimoya, y otras (8).

Conformidad del producto respecto a unas especificaciones o normas cuyo objetivo es combatir el fraude y garantizar la salubridad de los productos. Factores a tener en cuenta.

- Contaminación
- Un adecuado tratamiento térmico.
- Buenas condiciones de almacenamiento (3).

1.1.5. Satisfacción

Por satisfacción usuaria se entenderá como la confluencia entre las expectativas generadas de parte de los usuarios, respecto de un servicio o un producto entregado, y la percepción que se formó a partir de la experiencia previa y durante el desarrollo del programa o entrega del beneficio/servicio/producto. De esta manera se espera que, mediante las distintas dimensiones (percibidas como aspectos generales del servicio o producto del programa), se efectúe una valoración respecto del proceso vivenciado y el beneficio generado, a fin de señalar el grado de satisfacción que genera la intervención en su totalidad (9).

Los indicadores de calidad, miden el nivel de satisfacción de los usuarios o de los clientes, con respecto a un producto. En este caso se aplican encuestas dirigidas a la obtención de dicha información”. La medición de calidad para este caso es una relación de tipo externa que viene dada por el nivel de satisfacción de los usuarios del servicio o de los consumidores de un bien público (10)

Según Kotler & Córdova (1996) Define la satisfacción del cliente como el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus experiencias. Expresa que luego de la adquisición de un producto o servicio, los clientes experimentan uno de estos tres niveles o grados de satisfacción (11).

Según Reyes (12) afirma que el cliente puede experimentar diferentes grados de satisfacción. Si la actuación del producto no llega a complementar sus expectativas, el cliente o usuario queda insatisfecho. Si la actuación está a la altura de sus expectativas, el cliente estará muy satisfecho. Si la actuación supera las expectativas, el cliente estará muy satisfecho o encantado.

La satisfacción, es la respuesta de saciedad del cliente. El concepto de satisfacción, se ha matizado a lo largo del tiempo según el avance de su investigación, enfatizando distintos aspectos y variando su concepto. Satisfacción, es la evaluación que realiza el cliente respecto de un producto o servicio, en términos de si ese producto o servicio responde a sus necesidades y expectativas (13).

La satisfacción del usuario es influida por las características específicas del producto o servicio y las percepciones de la calidad, también actúan sobre la satisfacción las respuestas emocionales. Es el juicio acerca de los rasgos del producto o servicio en sí mismo, que proporciona un nivel placentero del consumo actuando también las emociones del cliente (14).

1.1.6. Comedor universitario

Es un departamento dedicado a proveer la asistencia alimentaría mediante una dieta balanceada y adecuada, que garantice al estudiante un aporte de los requerimientos proteico-energéticos diarios que propicien un mejor rendimiento académico (2).

1.1.7. Calidad de servicio

Según Charles D. Zimmermann y John W., el concepto de calidad de servicio parte de la “aptitud para el uso”. Y las empresas de servicios (restaurantes, servicios de alimentación, bancos, compañías de seguros, empresas de transportes, hospitales y otras organizaciones), todas comprometidas en el servicio. La relación es constructiva solo si el servicio responde a las necesidades del cliente, en precio, plazo de entrega y adecuación a sus objetivos. El grado en el que el servicio satisface con éxito las necesidades del cliente, a medida que se presta, es lo que se llama “aptitud para el uso” (2).

1.1.8. Importancia de medir la satisfacción del cliente

Vivimos en un mundo cada vez más globalizado y competitivo, en el que las organizaciones desarrollan sus actividades en un entorno continuamente cambiante y donde la oferta de un determinado producto o servicio suele ser superior a su demanda, lo que implica que el cliente pueda elegir entre las múltiples opciones que le ofrece el mercado. Las organizaciones, por tanto, deben orientarse hacia sus

clientes, adaptando de manera continua el producto o servicio ofertado a los deseos de estos, con el objetivo de conseguir (15).

1.1.9. Atención por tercerización

La tercerización laboral Según Alles la tercerización es un proceso a través del cual, se externaliza hacia otras empresas, determinadas funciones o actividades, que anteriormente se desarrollaban por la propia empresa. En este caso, la empresa tercerizadora no solo otorga la mano de obra (fuerza laboral), sino que lo hace integralmente, es decir con su propia maquinaria, equipos, infraestructura, materiales, implementos, uniformes y todo aquello que sea necesario para el desarrollo de sus actividades materia del servicio brindado, con lo cual una empresa tercera brinda de manera autónoma e independiente una serie de bienes o diversos tipos de servicios (9).

La tercerización es más que una simple provisión de personal calificado, supone brindar un servicio específico que comprende provisión de personal, infraestructura, equipamiento y otros que sean necesarios, es un desplazamiento de personal hacia la empresa principal o usuaria, pero para no confundir con la intermediación laboral, ese desplazamiento debe ser parte de un servicio que incluya a su vez otras prestaciones, como infraestructura, 24 provisión de equipos, así como la gestión de determinadas funciones de la empresa principal, entre otras (15).

León explica los requisitos que se exigen para la prestación de servicios de tercerización son: - Pluralidad de clientes: otorgándose el plazo de un año para cumplir con esta característica, la norma no señala el número mínimo de clientes, por tanto, se entiende dos o más; en casos excepcionales no se considera como elemento característico, estos son por razones objetivas y demostrables el servicio sea requerido por un número reducido de empresas, Se trate de microempresas Se establezca la celebración de un pacto de exclusividad. - Contar con equipamientos propio: esto quiere decir que la empresa de tercerización deberá contar con ciertos instrumentos que permitan la ejecución de los mismos, por ejemplo: materiales, maquinarias, herramientas, insumos, elementos de seguridad para su personal (uniformes, casos de seguridad, protectores visuales, zapatos especiales, entre otros), soporte informático, infraestructura, entre otros. - Inversión de capital: es

decir, la empresa de tercerización debe contar con recursos económicos elementales a fin de solventar el abono de las remuneraciones del personal, pagos de aportes y contribuciones legales, impuestos, adquisición de insumos, mantenimiento de maquinaria, entre otros. - Retribución por obra o servicio, dependiendo de las características del servicio que contrate la empresa principal, la contraprestación por los servicios o por las obras, normalmente se materializa, en dinero (monto, oportunidades de pago, entre otros) (16).

1.1.10. Manipulador de alimentos

Toda persona que manipule directamente alimentos envasados o no envasados, equipos y utensilios utilizados para los alimentos, o superficies que entren en contacto con los alimentos y que se espera, por tanto, cumpla con los requerimientos de higiene (17).

1.1.11. Buenas prácticas de manufactura (BPM)

Son un conjunto de pautas establecidas para evitar la contaminación del alimento en las distintas etapas de su producción, industrialización y comercialización. Incluye normas de comportamiento del personal en el área de trabajo, uso de agua, desinfectantes, entre otras (17).

1.1.12. Método

Es un modo, manera o forma de realizar algo de forma sistemática, organizada y/o estructurada. Hace referencia a una técnica o conjunto de tareas para desarrollar una tarea.

En algunos casos se entiende también como la forma habitual de realizar algo por una persona basada en la experiencia, costumbre y preferencias personales (18).

1.1.13. Propuesta

Proposición o idea que se manifiesta y ofrece a uno para un fin (19).

1.1.14. Instrumentos de recolección de datos

Es en principio cualquier recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información. De este modo el

instrumento sintetiza en si toda la labor previa de la investigación, resume los aportes del marco teórico al seleccionar datos que corresponden a los indicadores y, por lo tanto, a las variables o conceptos utilizados (20).

1.1.15. Calificación

Se conoce como calificación al acto de calificar a algo o a alguien. Este verbo, según se desprende de su definición, significa evaluar y puntuar las cualidades o capacidades de un objeto o individuo, realizar un juicio de valor o establecer el nivel de suficiencia

El concepto de calificación, por lo tanto, está asociado al de evaluación, que menciona al acto de estimar, considerar, apreciar, evaluar o calcular el valor de algo (21).

1.2. Antecedentes

1.2.1. A nivel internacional

La Universidad en Costa Rica realizó un trabajo en relación al proceso de satisfacción con los servicios de alimentación. El propósito de su investigación era evaluar los factores técnicos, económicos y de entorno que afectan la satisfacción con los servicios de alimentación que brindan los centros educativos universitarios del país, el estudio se realizó en una muestra aleatoria de 343 estudiantes donde las variables más importantes explican el nivel de satisfacción como son la limpieza local, calidad de los productos ofrecidos, nivel de precios manejados, espacio físico, atención al cliente y el horario. Donde llega a la conclusión que la mayor influencia con respecto a los niveles de satisfacción percibida por los estudiantes universitarios son las áreas de comida en relación a la calidad del servicio (22).

En el restaurant de la ciudad de Riobamba, se realizó un estudio relacionado al mejoramiento de la calidad en el servicio y atención al cliente en un dónde considero una muestra de 367 usuarios frecuentes del servicio, evaluó la atención brindada al cliente, el servicio que se ofrece y la calidad, donde obtuvo como resultados percibidos por los comensales a los más resaltantes lo siguiente: Que los productos servidos en el restaurant son frescos y que proporcionan un menú amplio y variado. Con respecto a la calidad de servicio los comensales mencionan que debe mejorar (23).

En el Comedor Universitario de la Universidad de Carabobo, plantearon el análisis del impacto de la calidad de servicio prestado sobre la satisfacción de los usuarios del servicio. Partiendo de entrevistas y revisiones literarias como fuente inicial, diseñaron un instrumento teniendo como base la escala SERVQUALing que considera las percepciones de la calidad de servicio, la misma que es utilizada para evaluar la satisfacción del cliente. Donde llegan a la conclusión que el modelo propuesto para medir la calidad de servicio prestado por el comedor universitario si explica el comportamiento de la satisfacción de los estudiantes, llegando a la conclusión que mencionado instrumento presenta fiabilidad ya que el valor del Alfa Cronbach aplicado para los tres factores extraídos mediante el análisis de factores / capacidad de respuestas, elementos tangibles y confiabilidad (empatía) están dentro de rangos establecidos (24).

En el comedor del Cualtos de la Universidad de Guadalajara, donde su investigación pretendió medir y analizar los factores que determinan las preferencias y la frecuencia de compra de los consumidores de servicios alimenticios Teniendo en cuenta los factores: calidad de los alimentos y el servicio. Para la realización de su estudio aplico su encuesta en 470 personas entre estudiantes, docentes y directivos siendo la variable más destacada la amabilidad y atención en el servicio. Así mismo se observó que la decoración, rapidez en el servicio, sazón de las preparaciones y la variedad obtienen puntajes por debajo de los establecidos el cual lo relacionan con el bajo presupuesto asignado al comedor (25).

En las empresas CONSEP Y CONQUITO que brindan el servicio de catering en Ecuador, donde su objetivo fue determinar la aceptabilidad de los servicios de alimentación colectiva y/o institucional, aplico encuestas a dos teniendo como muestra 81 funcionarios ,siendo la finalidad de la investigación conocer las cualidades que debe reunir un servicio de catering empresarial, obteniendo como resultado que un 90% aceptan este tipo de servicio , llegando a la conclusión que brinda mayores beneficios en cuanto a precio, valor nutricional, rotación de menús, calidad, calidez en el servicio, atención ágil rápido y oportuno. Se debe tener en cuenta la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura antes durante y después del servicio de alimentación. Un factor importante es que los empleados cuenten con protección, indumentaria adecuada, para la prestación del servicio,

factor importante a tomar en cuenta, en la investigación realizada el 73% de los encuestados lo observan como un punto importante que garantiza la inocuidad de los alimentos, la presentación y aseo del personal, factores determinantes en la satisfacción y seguridad alimentaria (26).

En los hoteles de la ciudad de João Pessoa, analizaron la preparación de comida en el proceso de fabricación y manipulación de alimentos teniendo en cuenta que la gestión de esos colaboradores determina la calidad del servicio de alimentos y bebidas. Es un estudio basado en la observación en el sitio, realizado en siete hoteles del municipio. Se empleó una check-list basado en la Resolución RDC n°. 216, del 15 de septiembre de 2004, de la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA). Los resultados obtenidos sobre la evaluación de los manipuladores de los establecimientos visitados, presentó un resultado general satisfactorio. Los establecimientos mostraron un porcentaje medio del 73,73% de adecuación, revelando que los manipuladores de alimentos no conocen todas las normas de cuidado con los alimentos para garantizar la seguridad alimentaria. Llegando a la conclusión que los manipuladores evaluados necesitan capacitación constante para que las normas de Buenas Prácticas de Fabricación sean implementadas en los establecimientos garantizando la calidad de los servicios ofrecidos por el Departamento de Alimentos y Bebidas (27).

En mapuche de la Región de la Araucanía Chile, el objetivo de su trabajo de investigación fue identificar las variables que influyen en la satisfacción con la alimentación en personas, para lo cual aplicaron un cuestionario a 400 personas de esta etnia en la Región de La Araucanía en la que incluyó la escala SWFL (Satisfaction with Food-related Life) , donde se determinó que la probabilidad de una alta satisfacción con la alimentación aumenta en la medida que en el hogar del individuo viven menos personas y que la satisfacción con la alimentación en mapuche de La Araucanía se relaciona con variables demográficas, alimentación y estilo de vida (28).

En Cantón Pelileo Provincia de Tungurahua, donde sus objetivos fue identificar los procesos, conocimientos de manipulación de alimentos y la satisfacción del cliente Considerando como hipótesis que el proceso de manipulación de alimentos en los establecimientos de restauración incidirá en la satisfacción de los clientes que

visitan el cantón Pelileo. Donde se concluye, que los procesos de manipulación de alimentos son esenciales para los clientes, el cual se ve reflejado en la complacencia y fidelización de los consumidores (29).

En Murcia en una investigación se planteó el siguiente objetivo de evaluar la calidad de todo el proceso de alimentación hospitalaria, desde la recepción de la materia prima hasta la ingesta de los alimentos por los pacientes. Identificar y diseñar medidas correctoras encaminadas a evitar los errores más frecuentes. Resultados: En la segunda evaluación de los criterios respecto de la primera se produjo una mejora global del 34%. De los 21 criterios analizados sólo uno empeoró (C15), 2 permanecieron iguales (C6 y C11) y los 18 restantes mejoraron. Comparando los cumplimientos de los criterios con el estándar prefijado para cada uno de ellos resultó que sólo 8 llegaron a su estándar teniendo unos cumplimientos de: C11 (100%), C12 ($96,48\% \pm 0,71$), C13 ($99,61\% \pm 0,24$), C14 ($97,18\% \pm 0,64$), C15 ($99,88 \pm 0,13$), C16 ($98,18 \pm 0,51$), C19 ($73,44 \pm 10,82$) y C21 ($71,21 \pm 10,92$). Conclusiones: La evaluación de la calidad del proceso de alimentación hospitalaria ha resultado ser aceptable sin alcanzar por lo general los estándares propuestos. Es necesario continuar con otros ciclos de calidad que permitan una mejora continua (30).

En una investigación los resultados fueron que 48% perciben el servicio en general como bueno, el 37% normal, el 11% muy bueno, el 4% malo y una sola persona como muy malo. Se concluye que la calidad en el servicio del Comedor Estudiantil tiende a ser buena. Entre las recomendaciones se tienen: capacitar al personal, agilizar la atención por la venta y entrega de productos, revisar los procesos, entre otros se concluye que el objetivo planteado previamente se ha cumplido, porque a través de la misma se reflejó la calidad del servicio del Comedor Estudiantil percibida por los alumnos; de esta forma se infiere, que un total del 52% acude con frecuencia de una a dos veces por semana, un 30% de tres a cuatro veces por semana, el 13% de cinco a seis veces por semana y por último, un 5% más de seis veces a la semana. Lo anterior indica, que una gran parte de la población de alumnos inscritos es atendida por dicha unidad de negocios cada semana, por lo que es necesario estar en constante mejora de los servicios, para mantenerlos satisfechos y que regresen a consumirlos (31).

1.2.2. A nivel nacional

En el comedor de la Universidad Nacional de Trujillo en el año 2010, se realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar la calidad de servicio del comedor universitario abril 2010. Donde seleccionaron una muestra de 211 comensales donde se aplicó una encuesta de opinión donde los resultados obtenidos fueron los siguientes: 25.12% de comensales están muy insatisfechos con el servicio recibido, un 59.24% están insatisfechos con el servicio, 13.27 están indecisos en lo que se refiere a satisfacción, 1.9% afirman estar satisfechos y menos del 1% están realmente satisfechos. Lo que indicaría que de cada 10 comensales 6 se encuentran insatisfechos con el servicio que reciben en el comedor universitario así mismo que el 2% de satisfechos significaría que 2 de cada 100 comensales muestra satisfacción con el servicio recibido. Con lo que se concluye que la calidad del servicio en el comedor universitario es inadecuada (32).

En Lima se presentó la investigación con la finalidad evaluar en las fórmulas de nutrición enteral, distribuidas en dos hospitales de la ciudad de Lima, el nivel de contaminación microbiana, a través de la presencia de bacterias indicadoras de contaminación fecal y malas condiciones de higiene (aerobios mesofilos, coliformes, coliformes fecales y *Staphylococcus aureus*). El análisis de las muestras de las fórmulas enterales se realizó en el Centro Latinoamericano de Enseñanza e Investigación de Bacteriología Alimentaria (CLEIBA). Se evaluaron 72 muestras de fórmulas enterales, 42 de las cuales, fueron fórmulas comerciales (ADN) y 30 fórmulas artesanales. El 54% de las muestras analizadas excedieron los niveles permisibles para aerobios (104 ufc/mL), el 49% de las muestras excedieron los niveles permisibles para coliformes (10 ufc/mL), y el 22% de las muestras mostraron un recuento superior a 10 ufc/mL para coliformes fecales cuando estos deberían estar ausente. No se aisló *Staphylococcus aureus*, lo que demuestra una mejora en la higiene y control de temperatura, de los servicios nutricionales y al preparar los alimentos enterales. Las fórmulas de nutrición enteral artesanal mostraron un mayor nivel de contaminación que las fórmulas comerciales. Los resultados obtenidos reflejan inadecuadas condiciones en la preparación de los alimentos enterales en los servicios nutricionales, por lo tanto es urgente asegurar una higiene estricta durante la preparación y la manipulación de la alimentación enteral de manera que se controle el crecimiento bacteriano (33).

En Lima se presentó la investigación con el propósito principal de determinar la influencia del servicio del comedor en la frecuencia de consumo de los estudiantes de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur 2019. El enfoque de la investigación fue cuantitativo de tipo básica, su diseño no experimental y Transversal. La muestra fue de 235 estudiantes que frecuentaron a los servicios del comedor de la universidad mencionada. A quienes se les obtuvo información mediante un cuestionario cuya técnica fue una encuesta para la recolección de datos. Comprobado la determinación del objetivo general se llegó a la conclusión que la satisfacción del servicio del comedor influye en la frecuencia del consumo de los estudiantes, ello lo reconoce el coeficiente de Nagelkerke del pseudo R cuadrado que determinó que la inestabilidad de la frecuencia del consumo al comedor del estudiante se debió a un 55,7% de la satisfacción del servicio del comedor de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur 2019 (34).

En Lima se presentó la investigación con el objetivo principal en determinar la relación de la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes del comedor universitario en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos - año 2019. La metodología de tipo teórico, de diseño no experimental, transversal y correlacional. El nivel de investigación es descriptivo correlacional, con el fin de asociar la variable calidad de servicio y la satisfacción. El instrumento de investigación tiene validez y confiabilidad. Asimismo, luego de haber desarrollado la investigación, aplicado los instrumentos y realizar el procesamiento estadístico, se llega a la conclusión de que existen relación positiva y significativa de la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes del comedor universitario en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (35).

En Amazonas una investigación se llevó a cabo con el objetivo de determinar la satisfacción del usuario del servicio del comedor universitario de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. Se concluye que la satisfacción del usuario del servicio de comedor universitario de la UNTRM, tanto por la aplicación de la metodología SERVQUAL, y por la generalización que hace el estudiante en su calificación determinan como muy satisfecho con un promedio de 3.37 de la escala máxima 5; siendo las dimensiones de más alta calificación: la seguridad resaltando la seguridad que siente el usuario con el servicio que recibe; elementos tangibles, resaltando las instalaciones físicas; capacidad de respuesta

resaltando la comunicación de finalización del servicio; y de menor calificación las dimensiones de empatía, con una atención personalizada y fiabilidad, con el inicio a la hora indicada (36).

En Tingo María se llevó una investigación con el fin de analizar los factores que se asocia a la satisfacción de los usuarios de los servicios que brinda la Oficina de Bienestar Universitario de la Universidad Nacional Agraria de la Selva. Concluye que: El servicio del comedor universitario no estaba cumpliendo su cometido. El 60% de alumnos señalaron su desacuerdo con las raciones servidas del desayuno y el almuerzo (desayuno - almuerzo 37% y desayuno - cena 23%). El 78% de los estudiantes manifestaron que desconocían, si el agua del refresco que consumían era hervida o cruda lo que generaba desconfianza de la calidad del agua para su consumo; por otra parte la calidad de los alimentos calificaron entre regular y desagradable en un 58% y 40% respectivamente (37).

Se realizó una investigación en el Hospital Departamental de Huancavelica con el objetivo de determinar la relación entre la calidad de servicio de alimentación y la satisfacción de los pacientes del Hospital Departamental de Huancavelica, 2018. Se obtuvo como resultado principal que la calidad de servicio de alimentación tiene una relación positiva y significativa con la satisfacción de los pacientes del Hospital Departamental de Huancavelica, año 2018; la correlación identificada es 0,811 que se tipifica como una correlación positiva considerable, la probabilidad asociada es $P(t>8)=0,0$ (38).

1.2.3. A nivel local

El trabajo de investigación fue realizado a hoteles de 4 estrellas de la Ciudad de Puno, en el periodo de agosto a octubre del año 2015 donde el objetivo principal fue determinar la relación entre calidad de servicio desde la percepción del cliente con la gestión hotelera: siendo el resultado de la relación de variables que el 41.7 % dentro de una gestión eficiente tiene percepción buena sobre la calidad de servicio, el 12.5 % dentro de una gestión hotelera ineficiente tiene percepción mala. Por lo que concluyeron que la percepción del cliente sobre la calidad del servicio tiene relación significativa con la gestión hotelera (39).

En una investigación realizada en el comedor universitario de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno se concluye que el servicio brindado por comedor universitario no es de buena calidad, ya que hay un 58% de usuarios insatisfechos y un 26% de usuarios muy insatisfechos, poniéndole al comedor como uno de los servicios universitarios con más usuarios insatisfechos. El estudiante de la UNA – Puno ingiere alimentos de buena calidad ya que el comedor cumple con las metas de nutrición en un 85.3%, estos servidos en las instalaciones del comedor universitario. El comedor universitario es ineficaz con un resultado menor a la unidad de 0.448, esto se da ya que el comensal demora mucho tiempo al momento de recibir el servicio. • El servicio del comedor universitario es ineficiente siendo menor a la unidad de 0.394, esto debido a que los costos programados son menores que los costos reales. Los usuarios del comedor universitario consideran que la asistencia social no tiene interés o compromiso en resolver sus problemas o necesidades; ya que muchos estudiantes manifiestan que durante las consultas si bien reciben un trato cordial no sienten que son escuchados completamente. Sobre la base de los resultados encontrados en el estudio de nivel de satisfacción se da a conocer planes de mejora para coadyuvar a la OBU en la formulación de estrategias más efectivas relacionadas con la mejora del servicio, incorporando prácticamente las percepciones del comensal identificadas; para así alcanzar el nivel de satisfacción aceptable por los estudiantes (40). En una investigación realizada en Moquegua, tuvo como objetivo determinar la relación entre la calidad del servicio con la satisfacción de los comensales del comedor universitario de la Universidad Nacional José María Arguedas de Andahuaylas. El estudio fue de tipo descriptivo, correlacional de corte transversal. Para la determinación del tamaño de la muestra, se empleó el muestreo estratificado, realizando asignación proporcional por sedes. La investigación comprendió un estudio sistemático y detallado de los aspectos que intervienen para evaluar la calidad de servicio; así como, aspectos generales que caracterizan a la población de estudio, para lo cual se diseñó un instrumento con base en la escala SERVQUALing. Los resultados son: en cuanto a la calidad del servicio prestado en la sede de Ccoyahuacho fue valorada como buena 39.0%, regular 50.0% y mala 11.0%, en la sede Santa Rosa la calidad del servicio fue buena 34.0%; regular 57.0% y malo 9.0%. Con respecto al nivel de satisfacción de los comensales del servicio del comedor universitario de la sede de Ccoyahuacho se evidencia que el 77,0% de estudiantes tienen un nivel de satisfacción medio, 20,0%



presentan un nivel de satisfacción alto y sólo 3.0% su satisfacción es bajo. Según la prueba de Coeficiente de Correlación de Pearson se determinó que existe relación significativa ($r=0.673$) entre la calidad del servicio y el nivel de satisfacción del comensal sobre la calidad de servicio. El comedor universitario es parte de una política integral que como universidad pública se debe desenvolver para garantizar condiciones idóneas de estudio. Es un derecho estudiantil que apunta a generar bienestar en los estudiantes para su desarrollo profesional, el cual sólo se puede dar a través de una satisfacción en la calidad del servicio recibido (41).

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Identificación del problema

La importancia del proyecto de investigación radica sobre la Calidad Sanitaria y el nivel de Satisfacción del servicio de Alimentación brindada por tercerización en el Comedor Universitario, en razón de que los resultados que se obtengan permitirán tener una visión puntual para la toma de decisiones.

La Norma Sanitaria menciona que, para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines, es importante asegurar la calidad sanitaria e inocuidad los alimentos de consumo humano en las diferentes etapas de la cadena alimentaria (adquisición, transporte recepción, almacenamiento preparación y comercialización) en los servicios de alimentación (18).

En lo que se refiere a la satisfacción estará enfocada a un proceso de mejora, por ser un factor importante el conocer y/o identificar los factores o elementos que influyen en la satisfacción (42), la misma que será percibida y evaluada por los estudiantes beneficiarios del comedor universitario cuyos resultados permitirán mejorar y estructurar la administración de los servicios de alimentación.

Motivo por el cual considere como una necesidad el relacionar estos dos conceptos en la investigación para contribuir a futuras investigaciones y así mismo aportar al aspecto social, pues los resultados serán de beneficio para los estudiantes que acceden al comedor universitario respecto a los procesos de acreditación de las escuelas profesionales y las nuevas políticas de servicios de calidad de acuerdo a la nueva ley Universitaria.

2.2. Enunciados del problema

2.2.1. Problema general

¿Cuál es la importancia de relacionar la calidad sanitaria del servicio de alimentación por tercerización y el nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del comedor universitario de la una- puno periodo 2018?

2.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el porcentaje del puntaje obtenido en la calidad sanitaria del servicio de alimentación por tercerización del comedor universitario de la UNA- Puno periodo 2018?
- ¿Cuál es el nivel de satisfacción percibida por los estudiantes beneficiarios del servicio de alimentación por tercerización del comedor universitario de la UNA- Puno periodo 2018?

2.3. Justificación

Siendo el Comedor Universitario un establecimiento que brinda un servicio de Alimentación a estudiantes beneficiarios y en el periodo 2018, este servicio fue brindado por tercerización, debido a que sus instalaciones estaban en un proceso de remodelación y construcción con el "proyecto de mejoramiento y ampliación del comedor universitario".

Motivo por el cual se consideró necesario contribuir a garantizar la calidad sanitaria mediante una evaluación a la empresa prestadora del servicio por tercerización de acuerdo a la norma sanitaria con la finalidad de identificar los puntos críticos y de riesgo y la oportuna corrección de los mismos a fin de prevenir las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETA) provenientes de bacterias, virus y parásitos.

Así mismo se consideró necesario determinar los niveles de satisfacción de los usuarios, mediante la identificación de los aspectos percibidos por los beneficiarios mediante los siguientes aspectos (satisfacción con las comidas, el lugar de comida, el servicio de atención).

Los resultados de este estudio serán de utilidad como base para la Universidad Nacional del Altiplano porque a través de la Oficina de Servicios de Comedor se podrá reorientar estrategias de intervención para garantizar la calidad del servicio de comedor,

permitiéndoles elaborar planes de mejora, en calidad sanitaria y satisfacción de los beneficiarios además se podrá realizar otros trabajos de investigación.

La presente investigación se originó como una necesidad de conocer mediante una ficha de evaluación la calidad sanitaria del servicio de alimentación por tercerización ya que los alimentos son preparados en plantas de procesamientos fuera de la ciudad universitaria así mismo determinar el nivel de satisfacción de los beneficiarios con el servicio recibido.

2.4. Objetivos

2.4.1. Objetivo general

Relacionar el nivel de satisfacción de los estudiantes y la calidad sanitaria del servicio de alimentación del comedor universitario atendido por tercerización UNA- Puno periodo 2018.

2.4.2. Objetivos específicos

- Evaluar la calidad sanitaria del servicio de alimentación del comedor universitario brindada por tercerización a los estudiantes beneficiarios del Comedor Universitario de la UNA- Puno periodo 2018.
- Determinar el nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del comedor universitario con el servicio de alimentación del comedor universitario atendido por tercerización de la UNA- Puno periodo 2018.
- Analizar la importancia de la relación de la calidad sanitaria (licencia de funcionamiento-otorgada) del servicio de alimentación atendido por tercerización a través del nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del Comedor Universitario de la UNA- Puno periodo 2018.

2.5. Hipótesis

2.5.1. Hipótesis general

La calidad sanitaria del servicio de alimentación atendido por tercerización tiene relación determinante en el nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del Comedor Universitario de la UNA- Puno periodo 2018 en un 80 % como mínimo.



2.5.2. Hipótesis específicas

- La calidad sanitaria del servicio de alimentación del comedor universitario brindada por tercerización a los estudiantes beneficiarios del Comedor Universitario de la UNA- Puno periodo 2018 es aceptable en un 96%..
- El nivel de insatisfacción es del 49% en los estudiantes beneficiarios del comedor universitario con el servicio de alimentación del comedor universitario atendido por tercerización de la UNA- Puno periodo 2018.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Lugar de estudio

La investigación se realizó en la Universidad Nacional del Altiplano Puno- Comedor Universitario ubicado en:

Departamento : Puno

Provincia : Puno

Distrito : Puno

3.2. Población

La población del presente trabajo de investigación, estuvo conformado por todos los estudiantes de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, beneficiarios del Comedor Universitario.

Total, de la población beneficiaria por tiempo de comida:

Desayuno : 1000 beneficiarios

Almuerzo : 1300 beneficiarios

Cena : 1000 beneficiarios

Donde:

$$\bar{x} = \frac{1000+1300+1000}{3} = 1100$$

Donde el promedio total de beneficiarios: 1100 beneficiarios

Tabla 1

Total de beneficiarios por áreas de las escuelas profesionales (calificados)

Beneficiarios	Cantidad
Biomédicas	133
Sociales	372
Ingenierías	652
Total	1,157

Fuente: Oficina de servicio social de la Universidad Nacional del Altiplano

3.3. Muestra

Fórmula para determinar el tamaño de muestra

$n_o = \frac{NZ^2pq}{d^2N + Z^2pq}$	Datos N: Tamaño de la población. Z: Valor de tabla calculado d: Error permitido p: proporción de aciertos q: proporción de desaciertos
-------------------------------------	--

$$N = 1100$$

$$Z = 95\% = 1.96$$

$$d = 5\% = 0.05$$

$$p = 0.5$$

$$q = 0.5$$

Calculando el tamaño de muestra:

$$n_o = \frac{(1100)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2(1100) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n_o = \frac{1056.44}{2.75 + 0.9604} = \frac{1056.44}{3.7104}$$

$$n_o = 284.72$$

$$n_o = 285$$

Por lo tanto, el tamaño de muestra óptimo es: **285 estudiantes.**

Asignación del tamaño de muestra para cada estrato según porcentajes: Porque, se tiene la información en grupos heterogéneos, es decir grupos con diferentes tamaños de población.

Tabla 2

Muestra de beneficiarios por áreas de las escuelas profesionales (calificados)

Beneficiarios por áreas de las escuelas profesionales :	Cantidad	%	Tamaño de la muestra por área n_i
Biomédicas	133	12%	34
Sociales	372	32%	91
Ingenierías	652	56%	160
Total	1157	100%	285

La fórmula para determinar la muestra por área:

$n_i = n \times \text{porcentaje de cada área}$	Donde: n_i : Tamaño de la muestra por área. n : Tamaño de muestra.
---	---

- Calculando para el grupo de **Biomédicas**:

$$n_1 = \frac{(285)(12)}{100} = 34.2 \quad \boxed{n_1 = 34}$$

El tamaño de la muestra del grupo es de: **34 estudiantes.**

- Calculando para el grupo de **Sociales**:

$$n_2 = \frac{(285)(32)}{100} = 91.2 \quad \boxed{n_2 = 91}$$

El tamaño de la muestra del grupo es de: **91 estudiantes.**

- Calculando para el grupo de **Ingenierías**:

$$n_3 = \frac{(285)(56)}{100} = 159.6 \quad \boxed{n_3 = 160}$$

El tamaño de la muestra del grupo es de: **160 estudiantes.**

Tamaño total de la muestra según los grupos son:

$$\boxed{n = \sum n_i = n_1 + n_2 + n_3 = 34 + 91 + 160 = 285}$$

3.4. Método de investigación

El presente estudio fue de tipo descriptivo y de corte transversal.

3.4.1. Diseño y análisis estadístico:

- Para la evaluación de la calidad sanitaria: será mediante una tabla estadística porcentual.
- Para determinar el nivel de satisfacción: será por promedio ponderado de las dimensiones que la componen.
- Para analizar la relación entre ambas variables calidad sanitaria del servicio brindado por tercerización con el nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del comedor universitario, se propuso que el nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios en términos porcentuales sea un mínimo del 80%.

Prueba de hipótesis estadística

- Para la proporción de una población:

$$Z_c = \frac{P - p}{\sqrt{\frac{p \cdot q}{n}}}$$

Donde:

- Z_c : Zeta calculada
- P : Proporción
- p : Proporción de aciertos
- q : Proporción de desaciertos
- n : Tamaño de la población
- **Nivel de significancia:** $\alpha = 0.05$, ($Z_{\text{tabla}} = 1.96$).
- **Región aceptación y rechazo:**

Hallamos el valor de la $Z_{\text{tabla}} = Z_{(0.05)} = 1.96$

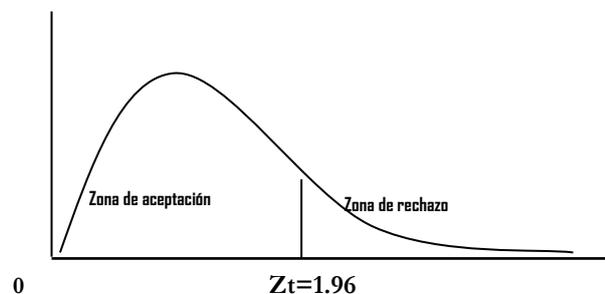
Región de Aceptación: si $Z_{\text{calculada}} < 1.96$

Región de Rechazo: si $Z_{\text{calculada}} > 1.96$

Decisión:

$Z_c > Z_t$ Entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna.

Caso contrario se aceptará la hipótesis nula.



H₀: La calidad sanitaria del servicio de alimentación atendido por tercerización tiene relación determinante en el nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del Comedor Universitario de la UNA- Puno periodo 2018 en un 80 %.

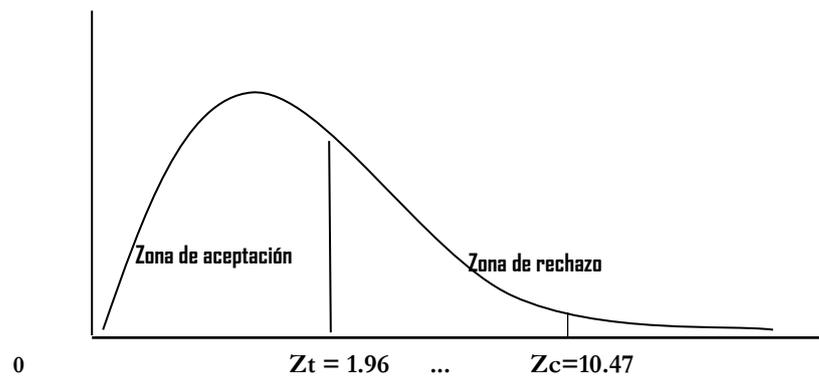
H_a: La calidad sanitaria del servicio de alimentación atendido por tercerización no tiene relación determinante en el nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del Comedor Universitario de la UNA- Puno periodo 2018 en un 80 %.

Calculando:

- i) $H_0: P \geq 0.80$
- ii) $H_1: P < 0.80$
- iii) $\alpha = 0.05$ (Z tabla = 1.96)
- iv) Se usa la prueba Z c para evaluar la proporción de una población.

$$Z_c = \frac{P - p}{\sqrt{\frac{p \cdot q}{n}}} = \frac{0.8 - 0.49}{\sqrt{\frac{0.49 \times 0.51}{285}}} = 10.47$$

- v) Por tanto, se rechaza la H_0 puesto que: $(Z_c = 10.47) > (Z_t = 1.96)$



- vi) Por tanto, no hay relación entre la calidad sanitaria con la satisfacción de beneficiarios.

3.4.2. Variables

Las variables identificadas para el presente estudio fueron:

- **Variable I** : Nivel Satisfacción de los estudiantes beneficiarios del comedor universitario
- **variable II** : Calidad sanitaria del servicio por tercerización.

2. Satisfacción con el lugar de comida. (26 %)

Limpieza e higiene del comedor (12%).

- Limpieza y presentación del comedor – 2%
- Limpieza y presentación de las sillas – 2%
- Limpieza y presentación de las mesas - 2%
- Limpieza y presentación de utensilios – 3%
- Limpieza y presentación de las bandejas – 3%

Orden e infraestructura del comedor (14%).

- Luminosidad del comedor – 2%
- El tamaño del comedor – 2%
- La temperatura ambiente del comedor – 2%
- La ventilación del comedor - 2%
- Tiempo de espera para comer – 2%
- La organización al interior del establecimiento – 2%
- El tiempo dispuesto para que los estudiantes puedan comer – 2%

3. Satisfacción con el servicio de atención (9%)

Limpieza y presentación de la manipuladora (4%).

- Presentación personal de la manipuladora – 4%

Tiempos de servicio 5%

- Entrega cortes – 2%
- Relacionamiento con los estudiantes – 3%

4.Satisfacción general UNA - 20%

- Importancia de recibir el servicio de comedor – 10%
- Satisfacción general con todo el servicio de alimentación que reciben – 10%

Fuente: (MINSA,2015) 18.

3.5. Descripción detallada de métodos por objetivos específicos

Para evaluar la calidad sanitaria del servicio por tercerización

Para la evaluación de la calidad sanitaria se aplicó la ficha de evaluación sanitaria de restaurantes y servicios afines que indica la Norma Sanitaria, la misma que fue aprobada por Resolución Ministerial N°363-2005/MINSA. Y su respectiva modificatoria en el artículo 24 de la misma norma aprobada en diciembre del 2014 (anexo 4) donde indica que la ficha se aplicara 1 vez y según norma se realizara 2 visitas adicionales para verificar subsanación a las observaciones realizadas y brindar información de los resultados de laboratorio (conforme al artículo N° 2 de la norma sanitaria) a la empresa que brinda el servicio por tercerización.

Método

Inspección sanitaria

Técnica

Observación y toma de muestras para laboratorio

Instrumento:

Ficha para la evaluación sanitaria de restaurantes y servicios afines

Procedimiento:

- a. **Ubicación y exclusividad:** se verifico que no exista fuentes de contaminación en el entorno y sea de uso de exclusivo es decir destinado al funcionamiento de una planta de procesamiento de alimentos que evite la contaminación cruzada.
- b. **Almacén:** se verifico el orden y la limpieza, que sea un ambiente adecuado (seco y ventilado), que tenga los alimentos refrigerados, congelados y los productos enlatados (sin oxido, perdida de contenido, abolladuras fecha y reg. Sanitario vigentes), que apliquen los Principios PEPS (los alimentos que ingresan primero al almacén deben ser también los primeros en salir del almacén), que no exista sustancias químicas y que contara con parihuelas y anaqueles.
- c. **Cocina:** se evaluó el diseño, el mismo que debía permitir realizar las operaciones con higiene (zona previa, intermedia y final) así como las paredes, techos si eran lisos, de fácil lavado y si estaban en buen estado de conservación, así mismo se

- verifico si estaba provista de campana extractora operativa y limpia si contaba con iluminación, ventilación adecuada y si brindaba las facilidades para el lavado de manos.
- d. **Comedor:** se evaluará el transporte y el traslado de los alimentos, la limpieza y el estado de pisos paredes y techos, así como el estado de conservación y limpieza de las mesas sillas y otros mobiliarios de la sala de atención a los beneficiarios.
 - e. **Servicios higiénicos para el personal:** se verifico si la ubicación y la cantidad era adecuada si estaban en buen estado de conservación, limpieza y si brindaba las facilidades para el lavado de manos.
 - f. **Servicios higiénicos para los comensales:** ubicación y cantidad adecuada estará en buen estado de conservación, limpieza y deberá brindar la facilidad para el lavado de manos.
 - g. **Agua:** se analizó si el agua que utilizaban era potable y si el suministro era suficiente. (laboratorio).
 - h. **Desagüe:** se analizó si estaba operativo y contaba con sumideros y rejillas.
 - i. **Residuos:** se verifico si estaban provistos de basureros con tapas oscilantes y bolsas plásticas en cantidades suficientes y ubicadas adecuadamente, así como si tenían un contenedor principal y si es eliminado con la frecuencia necesaria.
 - j. **Plagas:** se verifico la presencia /ausencia de insectos (moscas, cucarachas, y hormigas), así como indicios de roedores.
 - k. **Equipos:** se evaluó el estado de conservación, funcionamiento y limpieza (análisis bacteriológico en laboratorio).
 - l. **Vajilla, cubiertos y utensilios:** se verifico si se encontraban en buen estado de conservación, limpieza, desinfección, secado, escurrimiento (protegido adecuadamente). Así como las tablas de picar que utilizaban estaban limpias y si estaban en buen estado de conservación.
 - m. **Preparación:** se verifico si la empresa contaba con los flujos de preparaciones, si se realizaba el lavado, desinfección de frutas y de verduras, se realizó el análisis de aceites utilizados (análisis en laboratorio), se verifico si la cocción de carnes era completa, se verifico si existe presencia/ausencia de animales domésticos, el almacenamiento de los alimentos crudos y cosidos, en caso de existir alimentos congelados.
 - n. **Conservación de comidas:** se verifico si realizaban este procedimiento para poder verificar los grados de temperatura (calor y frio).

- o. **Manipulador:** se verifico si el personal contaba con el uniforme adecuado (limpio y completo), así como la higiene del personal, y si estaban capacitados en higiene de alimentos y la aplicación de las BPM. (se realizó la evaluación de calidad microbiológica de superficies en contacto con alimentos y bebidas)
- p. **Medidas de seguridad:** se evaluó si contaban con extintores vigentes (si estaban operativos), señalizaciones, sistema eléctrico, presencia de llaves de corte de suministro de combustible, si contaban con botiquín implementado, seguridad en los balones de gas, si tenían un ambiente designado y provisto de insumos de limpieza y desinfección.

Calificación:

El criterio para determinar la calidad sanitaria fue de acuerdo a criterios observados y análisis microbiológicos, de la inspección donde se califica con (SI) el cumplimiento el mismo que ya tiene un puntaje asignado para cada Ítems.

El puntaje final se obtiene de la suma total de los sub puntajes obtenidos el mismo que debe convertirse en porcentaje el mismo que se comparara con la siguiente escala de calificación:

Tabla 4

Escala de calificación para determinar la calidad sanitaria

Calidad sanitaria	% de calificación
Aceptable	75 al 100 %
En proceso	51 al 74 %
No aceptable	Menor al 50%

Fuente: (MINSA,2015) 18.

Para determinar el nivel de satisfacción de los beneficiarios del comedor universitario:

La determinación de la validez, confiabilidad y adecuación del instrumento de recolección de datos fue de acuerdo al instrumento utilizado por el Programa de Alimentación Escolar de JUNAEB, el mismo que evaluó el nivel de satisfacción de los usuarios y usuarias del

servicio de alimentación entregado por el Programa de Alimentación Escolar (PAE), el mismo que considera 4 componentes:

- Satisfacción con las comidas 45%
- Satisfacción con el lugar de la comida 26 %
- Satisfacción con el servicio de atención 9 %
- Satisfacción general 20%

Se consideró fechas específicas para la toma de datos de acuerdo las áreas (biomédicas, ingenierías y sociales), se sensibilizo y explicó la forma de llenado de los instrumentos de recolección de datos y con su consentimiento se procedió a realizar la encuesta.

Método

Aplicación de encuesta

Técnica

Encuesta de tipo psicométrica

Instrumento:

Encuesta de nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del comedor universitario UNA-PUNO 2018

Procedimiento:

Satisfacción con la comida

Corresponde a la percepción de satisfacción respecto a los servicios que se les entrega, ya sea desayuno, almuerzo y comida. En específico, dicha satisfacción se realiza en base a la aceptabilidad de los alimentos y preparaciones entregadas, la cantidad que se proporciona y la variedad de las mismas.

A.1. Indicadores

Aceptabilidad: Se determinó:

- ***El olor de las comidas:*** Sensación nasal a la que remite la comida entregada.
- ***El sabor de las comidas:*** Sensación oral a la que remite la comida entregada.

- **Aspecto de la comida (Que sea apetecible):** Sensación visual a la que remite la comida entregada.
- **Temperatura de las comidas:** Percepción de satisfacción respecto de la temperatura de la comida entregada.
- **Frescura de los alimentos:** Percepción de satisfacción respecto de la frescura de los alimentos servidos o utilizados en las preparaciones.
- **Cocción de las comidas:** Percepción de satisfacción respecto de nivel de cocción que posee la comida entregada.

Variedad: se determinó:

- **Alternancia de las comidas (Que varíe la frecuencia de las preparaciones):** Percepción de satisfacción respecto de la diversidad en la entrega de las preparaciones de las comidas en base a los menús recibidos.

Cantidad:

- Percepción de satisfacción respecto de la cantidad de la porción de comida que se sirve.

Satisfacción con el lugar de comida

Se refiere al lugar en el cual se les entrega el servicio de alimentación. Dicha satisfacción se realiza en base a la percepción acerca la limpieza de la infraestructura, el orden, y la organización que se presenta en el comedor.

b.1. Indicadores

Limpieza e higiene del comedor:

- **Limpieza del comedor:** Percepción de satisfacción de higiene que presenta el lugar de comida o casino.
- **Limpieza de las sillas:** Percepción de satisfacción de higiene que presentan las sillas.
- **Limpieza de las mesas:** Percepción de satisfacción de higiene que presentan las mesas.
- **Limpieza de las bandejas:** Percepción de satisfacción de higiene que presentan las bandejas.

Orden y organización del comedor:

- **Luminosidad:** Percepción de satisfacción sobre el nivel de luz que existe en el comedor o lugar donde se entrega el servicio de alimentación.
- **Capacidad del comedor (Cantidad de estudiantes en el comedor):** Percepción de satisfacción sobre el espacio del comedor, tal que permita un ambiente agradable para la alimentación.
- **Temperatura:** Percepción de satisfacción sobre la temperatura que existe en el comedor o lugar donde se entrega el servicio de alimentación.
- **Ventilación:** Percepción de satisfacción sobre la ventilación de olores que existe en el comedor o lugar donde se entrega el servicio de alimentación.
- **Tiempos de espera de la comida:** Percepción de satisfacción respecto del tiempo que pasa desde que hace la fila para el servicio de alimentación y la entrega de las raciones.
- **Organización en la entrega de la alimentación:** Percepción de satisfacción con el orden establecido, tal que permita comer de manera confortable.
- **El horario establecido en los tiempos de cada comida:** Percepción de satisfacción de los horarios que están establecidos para el desayuno, almuerzo y comida.

Satisfacción con el servicio de atención

Se realizó en base a la percepción de la limpieza y presentación del personal de servicio (manipuladora), tanto de su vestimenta como de los materiales utilizados, sumado a la percepción sobre la atención recibida.

C.1. Indicadores

Limpieza y presentación del manipulador(a)

- **Presentación personal de la manipuladora:** Percepción sobre la higiene y presentación de la vestimenta del personal de servicio.

Tiempos de servicio

- **Entrega cortés:** Percepción de la cortesía del servicio de atención entregado.
- **Relacionamiento con los estudiantes:** Percepción de la amabilidad del personal de servicio ante la resolución de posibles dudas o consultas.

Valoración general: Busco determinar lo importante del servicio de contar con comedor y por medio de la percepción la valoración y/o la satisfacción que perciben del servicio de comedor atendido por tercerización.

D.1. Indicadores

- **Satisfacción general:** Percepción general que percibe el estudiante.
- **Importancia del comedor universitario:** Percepción del estudiante respecto a la importancia de contar con comedor universitario.

Calificación:

Se brindó la orientación necesaria a cada uno de los estudiantes durante el llenado de los instrumentos de recolección de datos el mismo que consistía en el marcado con una x en una escala del 1 al 7 según la percepción en cada componente, de cada beneficiario.

La nota para determinar el primer componente que corresponde a la satisfacción con las comidas se realizó por ponderaciones de cada una de las preguntas que la componen según el siguiente formula:

Fórmula para determinar el nivel de satisfacción, dimensión I (satisfacción con las comidas)

$$\frac{\begin{array}{cccc} \text{NOTA} & \text{NOTA} & \text{NOTA} & \text{NOTA} \\ \text{SABOR} & +\text{SABOR} & + & \text{SABOR} & + & \text{SABOR} \\ \text{Desayuno} & \text{Ensalada} & \text{Plato de fondo} & \text{Postre} \end{array}}{\text{-----}}$$

4

Para el cálculo de la nota final de satisfacción para cada beneficiario, se realizó por promedio ponderado de cada uno de los componentes.

Una vez calculado el promedio de satisfacción para cada beneficiario se aplicó el siguiente criterio.

Tabla 5

Escala de calificación de la satisfacción de los beneficiarios del comedor

Nivel de satisfacción	Puntaje de calificación
Satisfacción	Igual o superior a 5
Insatisfacción	Nota inferior a 5

Fuente: (JUNAEB,2017) 42.

La determinación del indicador de satisfacción de las diferentes áreas de las escuelas profesionales según la siguiente fórmula de cálculo:

$$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de estudiantes con nota igual o superior a 5 (satisfechos)}}{\text{N}^{\circ} \text{ de estudiantes encuestados (Biomédicas, Ingenierías y sociales)}} \times 100$$

Tabla 6

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Variable	Técnica	Instrumento
Calidad sanitaria	Observación y toma de muestras para laboratorio	Ficha de evaluación sanitaria basada en la norma sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines, según Resolución Ministerial N°363-2005/MINSA. (anexo 2)
Nivel de Satisfacción	Encuesta de tipo Psicométrica	Cuestionario utilizado por el programa de Alimentación Escolar de JUNAEB (anexo 3)



3.5.1. Diseño y análisis estadístico:

1. Para la evaluación de la calidad sanitaria: será mediante una tabla estadística porcentual.
2. Para determinar el nivel de satisfacción: será por promedio ponderado de las dimensiones que la componen.
3. Para determinar y analizar la relación entre ambas variables se aplicó la proporción de una población, se propuso que el nivel de aceptación de los estudiantes en términos porcentuales sea un mínimo del 80% acuerdo a la hipótesis planteada.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados por objetivos específicos

4.1.1. Evaluación de la calidad sanitaria según Norma Sanitaria del servicio de alimentación por tercerización, periodo 2018 de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno.

En estas líneas se presenta los resultados obtenidos directamente de la muestra de estudio, que se presenta a continuación:

Tabla 7

Resultado general de la Calidad sanitaria, considerando los 16 rubros según la ficha de evaluación de la Norma Sanitaria y número de visitas realizadas al servicio de alimentación por tercerización.

Nº	Resumen de los Rubros al 100 %	Puntajes a obtener según ficha	Porcentaje a obtener según ficha	Puntajes obtenidos según ficha visita 1	Porcentaje obtenido según ficha visita 1	Puntajes obtenidos según ficha visita 2	Porcentaje obtenido según ficha visita 2
1	Ubicación y exclusividad	6	3%	6	3%	6	3%
2	Almacén	24	13%	18	9%	22	12%
3	Cocina	18	10%	8	4%	18	10%



4	Comedor	6	3%	4	2%	4	2%
5	Servicios higiénicos para el personal	12	7%	12	7%	12	7%
6	Servicios higiénicos para comensales	12	7%	12	7%	12	7%
7	Agua	8	5%	4	3%	8	5%
8	Desagüe	4	2%	4	2%	4	2%
9	Residuos	6	3%	2	1%	6	3%
10	Plagas	8	5%	8	5%	8	5%
11	Equipos	4	2%	4	2%	4	2%
12	Vajillas, cubiertos y utensilios	10	5%	4	2%	10	5%
13	Preparación	26	15%	22	13%	26	15%
14	Conservación de comidas	8	5%	8	5%	8	5%
15	Manipulador	12	7%	4	2%	8	5%
16	Medidas de seguridad	14	8%	8	5%	14	8%
Puntaje obtenido en los 16 rubros		178	100%	128	72%	170	96%

Fuente: (MINSA,2015) 18.

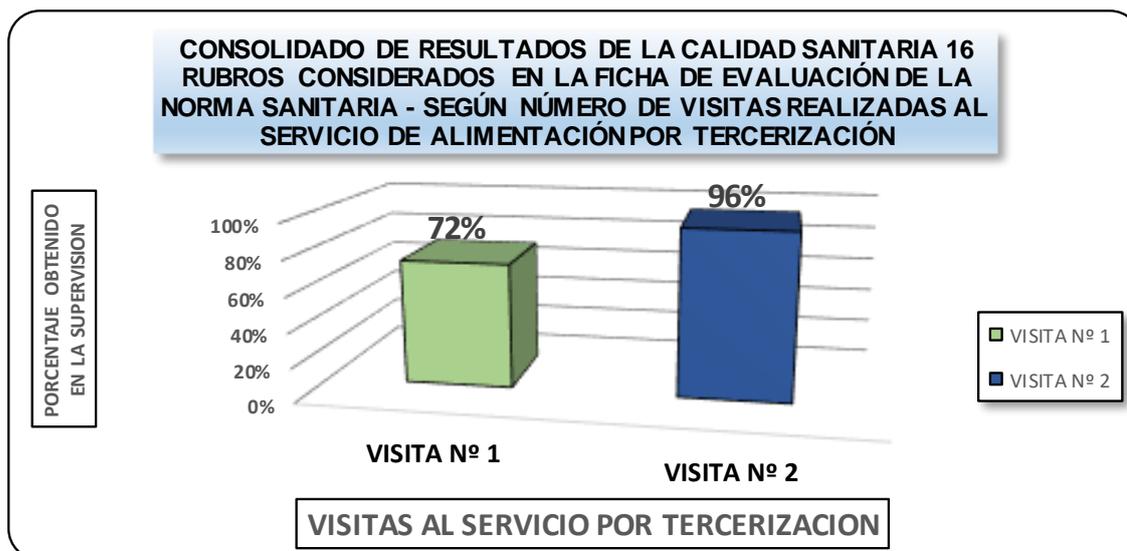


Figura 1. Resultado general de la Calidad sanitaria, considerando los 16 rubros según la ficha de evaluación de la Norma Sanitaria y número de visitas realizadas al servicio de alimentación por tercerización.

Fuente: Fuente: (MINSA,2015) 18.

Figura 1.- Consolidado de resultados referente a la Calidad Sanitaria de acuerdo a la ficha de evaluación de la Norma Sanitaria y número de visitas realizadas al servicio de alimentación por tercerización de acuerdo a los 16 Rubros que equivale al 100% siendo el porcentaje total. Donde se observa que en la primera visita obtuvieron un porcentaje del 72 % y en la segunda visita un 96%.

Donde se observa que la empresa fue visitada en dos ocasiones:

Primera visita obtuvo un 72 % en los criterios sanitarios evaluados en la “ficha de evaluación sanitaria para restaurantes y servicios afines” que según la norma indica que la empresa estaba en un proceso de implementación para brindar el servicio.

En la segunda visita obtuvo el 96 % estando en el rango de “aceptable” teniendo en consideración que según norma la empresa estará sujeto a vigilancia sanitaria por lo que posteriormente a estas evaluaciones se realizó visitas de supervisión y toma de muestras como es el caso de aceites y superficies vivas e inertes.

Al respecto la NTS N° 142-MINSA/2018/DIGESA-V.01, dispone que los restaurantes y servicios afines deben aplicar los Principios Generales de Higiene (PGH), que comprende el programa de Buenas Prácticas de Manipulación (BPM) y el Programa de Higiene y

Saneamiento (PHS). De otro lado, la norma señala que le corresponde a la autoridad sanitaria municipal realizar la certificación sanitaria de los Principios Generales de Higiene (PGH) de un establecimiento, la cual se mantendrá con un plazo de vigencia de (01) año, siempre que a la vigilancia sanitaria mantenga las mismas condiciones por las cuales le fue otorgada. Además, señala que las municipalidades implementaran lo necesario, considerando los plazos adecuados y progresivos, para el cumplimiento de la certificación sanitaria.

Sin embargo, los restaurantes con certificación vigentes, no cumplen con la vigilancia sanitaria permanente.

4.1.2. Determinación del nivel de satisfacción percibida por los estudiantes beneficiarios del comedor universitario de la UNA- Puno, periodo 2018 de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno.

Tabla 8

Resultado general del nivel de satisfacción considerando las 4 dimensiones, las mismas que fueron percibidas por los estudiantes beneficiarios del comedor universitario UNA PUNO.

Consolidado de los resultados de las 4 dimensiones al 100%	Frecuencias		Porcentajes		TOTAL	
	Satisfecho	Insatisfecho	Satisfecho	Insatisfecho	Fi	%
1. Satisfacción con las comidas	90	195	14%	31%	285	45%
2. Satisfacción con el lugar de comida	166	119	15%	11%	285	26%
3. Satisfacción con el servicio de atención	146	139	5%	4%	285	9%
4. Satisfacción general una	214	71	15%	5%	285	20%
Puntaje obtenido en las 4 dimensiones	140	145	49%	51%	285	100%

Fuente: (JUNAEB,2017) 42.

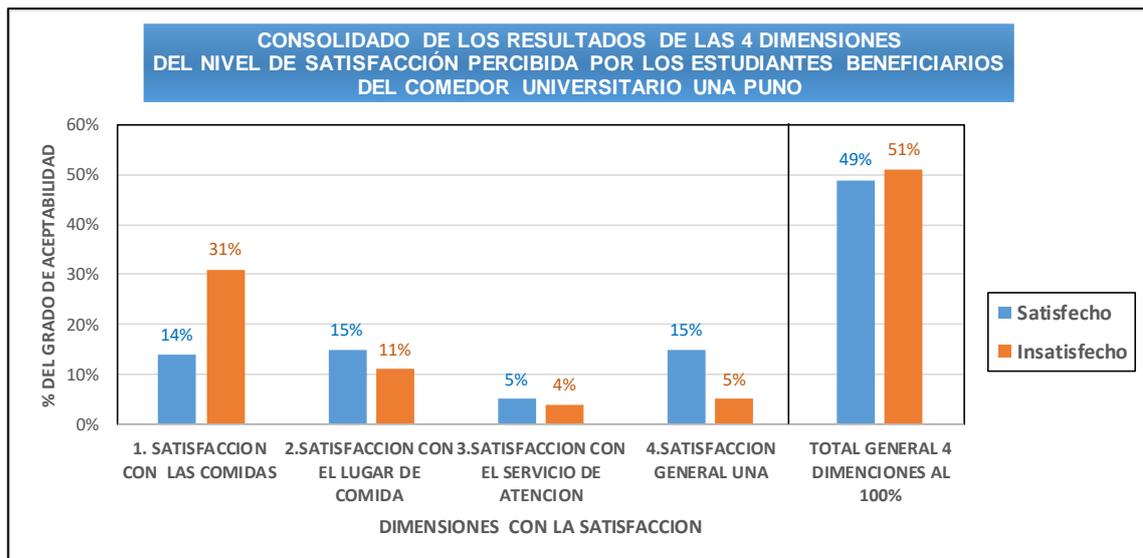


Figura 2. Resultado general del nivel de satisfacción considerando las 4 dimensiones, las mismas que fueron percibidas por los estudiantes beneficiarios del comedor universitario UNA PUNO.

Fuente: (JUNAEB,2017) 42.

Figura 2.- Resumen del Nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del comedor Universitario UNA PUNO. (4 dimensiones evaluadas), en un puntaje final al 100% donde se puede observar que el 49% muestra su satisfacción y un 51% está insatisfecho siendo el aspecto más relevante de insatisfacción es la dimensión I satisfacción con las comidas. Al respecto se puede afirmar que las empresas consideran en sus propuestas de menús los números de procesos de las preparaciones ya que cada uno de estos aspectos aumenta los costos. Además, según la ley de contrataciones del estado se menciona en el artículo 31 referido a la evaluación y calificación de propuestas lo siguiente: modalidad de Subasta Inversa se adjudicará la Buena Pro a la propuesta de menor costo.

Respecto a la dimensión N° 2 un 15% de satisfacción, dimensión III 5% y la dimensión IV 15% que están más relacionados con el lugar, servicio de atención y el servicio brindado se observa que estos aspectos guardan relación con los aspectos evaluados y con los resultados obtenidos en la primera parte que se refiere **Evaluación de la calidad sanitaria del servicio de alimentación por tercerización**. Los mismos que han sido percibidos por los estudiantes.

4.1.3. Importancia de la relación de la calidad sanitaria (licencia de funcionamiento-otorgada) del servicio de alimentación atendido por tercerización a través del nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del Comedor Universitario de la UNA- Puno periodo 2018

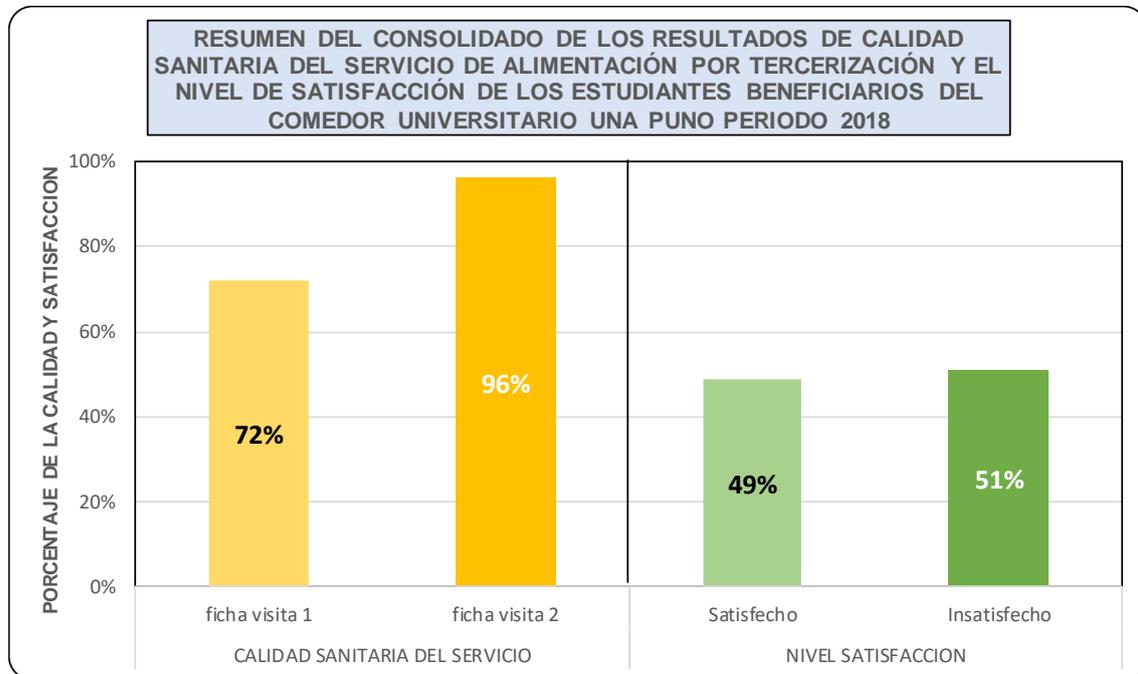


Figura 3. Consolidado de Resumen de calidad sanitaria del servicio de alimentación por tercerización y el nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del comedor Universitario UNA PUNO periodo 2018

Fuente: (JUNAEB,2017) 42.

Figura 3.- Consolidado de Resumen de calidad sanitaria del servicio de alimentación por tercerización y el nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del comedor Universitario UNA PUNO periodo 2018. En un puntaje final al 100% en ambos casos, donde se puede observar que se realizó 2 visitas para realizar la evaluación sanitaria y determinar la calidad sanitaria obteniendo en una primera visita un 72% de puntaje el mismo que indica que el servicio por tercerización se encuentra en un proceso de implementación y/o adaptación para poder brindar el servicio esto de acuerdo a la Ficha de evaluación de la Norma Sanitaria, así también la Norma contempla las siguientes condiciones para la calificación y la certificación sanitaria de los establecimientos que está a cargo de la autoridad sanitaria:

- Estar sujeto a la vigilancia sanitaria y tener operativo el equipo de autocontrol sanitario.
- Mantener la calificación de “aceptable” hasta por tres veces consecutivas
- Tener capacitado a todo el personal manipulador de alimentos
- Contar con el programa de higiene y saneamiento operativo
- Tener operativos todos los servicios higiénicos
- Tener 02 evaluaciones microbiológicas consecutivas de alimentos de alto riesgo, 02 superficies vivas (manos) e inertes (superficies), que indiquen higiene e inocuidad.
- Mantener una adecuada cadena de frío para los productos perecibles.

Referente a este aspecto la empresa cuenta con la certificación sanitaria por ser una empresa prestadora del servicio de alimentos (restaurante) y ser parte de los requisitos exigidos por la UNA- PUNO, para poder brindar el servicio. Sin embargo, el resultado en una primera visita no fue el esperado.

En una segunda visita obtuvieron un puntaje del 96% esto fue por observaciones y sugerencias que se realizó las mismas que se subsanaron de acuerdo a lo requerido en la norma debido a que la Calidad sanitaria permite dar conformidad de un producto según normas con el objetivo de garantizar la salubridad teniendo en cuenta la contaminación, adecuado tratamiento térmico y buenas condiciones de almacenamiento y la satisfacción es una confluencia entre las expectativas generadas de parte de los usuarios, respecto de un servicio o un producto entregado. Por lo que se puede concluir que los aspectos de control de calidad sanitaria que se cumplen de acuerdo a las normas son para garantizar el estado de salud de los consumidores y es un requisito determinante para la empresa o institución que brinda el servicio. Sin embargo, es necesario resaltar que no se da cumplimiento con la Norma por las instancias correspondientes ya que durante todo el periodo que brindo el servicio no hubo supervisiones ni seguimientos.

Los resultados obtenidos en nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del Comedor Universitario, un 45 % muestra su insatisfacción con mayor énfasis en la **dimensión 1** con un 29% de insatisfacción y un 16 % de satisfacción que se refiere a la satisfacción con las comidas donde se consideró la sumatoria de percepción de la nota de sabor del desayuno más nota de sabor de las ensaladas más la nota de sabor del plato de fondo más la nota de sabor del postre por promedio ponderado: considerando en esta

dimensión la aceptabilidad (olor, sabor, presentación, temperatura, frescura, cocción), variedad (alternancia de la comida) y la cantidad (tamaño de las porciones) que estarían relacionados con la calidad sanitaria. **Rubro 1** ubicación y exclusividad (no hay fuentes de contaminación en el entorno- uso exclusivo). **Rubro 2** almacén (ordenamiento y limpieza –ambiente adecuado seco y ventilado-alimentos refrigerados – alimentos congelados –enlatados –ausencia de sustancias químicas- rotación de stock- contar con parihuelas y anaqueles). **Rubro 5 y 8** Servicios higiénicos para el personal (ubicación, conservación y funcionamiento, limpieza, facilidad para el lavado de manos, desagüe) **Rubro 7** Agua (agua potable y suministro suficiente). **Rubro 9** Residuos (basureros, con tapa oscilante, bolsas en la cantidad suficiente y ubicados adecuadamente- eliminación adecuada y la frecuencia) **Rubro10** plagas (ausencia de insectos ausencia de roedores). **Rubro 11** equipos (conservación y funcionamiento y limpieza). **Rubro 12** vajilla, cubiertos y utensilios (buen estado de conservación –limpieza y desinfección- secado, tablas de picar absorbentes limpia y en buen estado de conservación). **Rubro 13** preparación (flujo de preparación adecuado- lavado y desinfección de frutas y verduras- aspecto limpio del aceite utilizado, cocción completa de carnes – no existe la presencia de animales domésticos o personal diferente a la manipulación de alimentos – procedimiento adecuado de descongelación adecuada). **Rubro 14** conservación de comidas (sistemas de calor menor al 63°C y sistemas de frio menor a 5 °C).

Respecto a la **dimensión 2** que se refiere a la satisfacción con el lugar de comida el 15 % está satisfecho y 11% de insatisfacción resultados que tendrían relación con algunos aspectos evaluados en la calidad sanitaria directamente: **Rubro 4** Comedor (ubicado próximo a la cocina –pisos paredes y techos limpios en buen estado- conservación y limpieza de muebles) **Rubro 6 y 8** (servicios higiénicos comensales, desagüe, comedor) indirectamente. **Rubro 3** (cocina, ubicación – exclusividad y servicios higiénicos personal, desagüe) los mismos que fueron percibidos por los estudiantes beneficiarios del comedor universitario.

Dimensión 3 Satisfacción con el servicio de atención el 5% muestra su satisfacción y 4% de insatisfacción relacionado con el **Rubro 15** (manipulador-uniforme completo- capacitación en higiene de alimentos –aplica BPM. **Rubro 16** medidas de seguridad- contra incendios (extintores vigentes y operativos)- señalización contra sismos- sistema eléctrico-corte de suministro de combustible-botiquín de primeros auxilios – seguridad

de balones de gas- insumos para limpieza y desinfección combustible almacenados en lugar adecuado y alejados de alimentos y de fuego).

Dimensión 4 Satisfacción general UNA, donde la puntuación fue de un 15% referido a la importancia de brindar el servicio de alimentación en el comedor universitario fue el 9 % de satisfacción y la satisfacción en general con la comida brindada con el servicio por tercerización 6%

Datos que permite analizar los resultados y determinar si existe relación funcional entre la calidad sanitaria del servicio de alimentación por tercerización y la satisfacción de los estudiantes beneficiarios del comedor universitario de la UNA – PUNO.

Donde se puede concluir que las empresas e instituciones que brindan el servicio de alimentación (tercerización, restaurantes, catering y otros) no solo deben limitarse en brindar un servicio de calidad sanitaria , que también son percibidas directamente o indirectamente ; si no también garantizar que el servicio brindado debe satisfacer las expectativas percibidas por los 5 sentidos (olor, color, presentación, temperatura, frescura, cocción, variedad, tamaño de las porciones) , que son las más percibidas por los consumidores deben tener en consideración tipo de población a la que se dirigen con su servicio, grupos etarios en este caso el comedor universitario que es un lugar dedicado a proveer la asistencia alimentaría mediante una dieta balanceada y adecuada, que garantice al estudiante un aporte de los requerimientos proteico-energéticos diarios que propicien un mejor rendimiento académico a jóvenes (varones y mujeres) en edades promedio de 18 a 30 años de diferentes escuelas profesionales y con diferentes características de acuerdo a la evaluación de la Oficina de Servicio Social (extrema pobreza, becarios, habilidades especiales, casos especiales, deportistas calificados).

4.2. Prueba de hipótesis estadística

Proporción de una población nivel de significancia $\alpha=0.05$

$$Z_c = \frac{P - p}{\sqrt{\frac{p \cdot q}{n}}} = \frac{0.8 - 0.49}{\sqrt{\frac{0.49 \times 0.51}{285}}} = 10.47$$

Por tanto, se rechaza el H_0 puesto que: $(Z_c = 10.47) > (Z_t = 1.96)$

Para determinar la proporción de la población satisfecha se asumió que el nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios en términos porcentuales sea un mínimo del 80%.

Entonces el resultado de la prueba determina que la calidad sanitaria que es establecida por normas sanitarias es importante para garantizar la inocuidad de los alimentos y evitar enfermedades transmitidas por alimentos, pero no es un aspecto que determina el nivel de satisfacción percibida por los estudiantes por lo tanto se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula.

4.3. Discusión

Los resultados obtenidos se sustentarían con la afirmación (28) a través de su investigación donde determinó que la probabilidad de una alta satisfacción con la alimentación aumenta en la medida que en el hogar del individuo viven menos personas y que la satisfacción con la alimentación se relaciona con variables demográficas, alimentación y estilo de vida.

Tomando en cuenta los resultados de Alvares y Aguirre (22) en relación al proceso de satisfacción con los servicios de alimentación. Cuyo propósito de su investigación era evaluar los factores técnicos, económicos y de entorno que afectan la satisfacción con los servicios de alimentación que brindan los centros educativos universitarios del país, el estudio se realizó en una muestra aleatoria de 343 estudiantes donde las variables más importantes explican el nivel de satisfacción como son la limpieza local, calidad de los productos ofrecidos, nivel de precios manejados, espacio físico, atención al cliente y el horario. Donde llega a la conclusión que la mayor influencia con respecto a los niveles de satisfacción percibida por los estudiantes universitarios son las áreas de comida en relación a la calidad del servicio.

La calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos de consumo humano, en un establecimiento donde se preparan alimentos es indispensable en las diferentes etapas de la cadena alimentaria por que deben cumplir con los requisitos sanitarios que las normas exigen en buenas prácticas de manipulación, las condiciones higiénico sanitarias y la infraestructura con la finalidad de identificar los puntos críticos y de riesgo y la oportuna corrección de los mismos a fin de prevenir las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETA) provenientes de bacterias, virus y parásitos.



La satisfacción de los beneficiarios en la actualidad es una de las piezas claves para las diversas empresas dedicadas a brindar servicios de alimentación pues este servicio ofrecido debe cumplir con las expectativas de cada uno de los beneficiarios.

Por lo que se puede concluir que las empresas que brindan el servicio de alimentación se limitan a cumplir con lo que las normas establecidas exigen para el funcionamiento y/o consideraciones establecidas para ser proveedor y las ganancias que les generan, sin considerar la satisfacción de la población a la que se dirigen con su servicio.



CONCLUSIONES

- La calidad sanitaria del servicio de alimentación por tercerización obtuvo una puntuación del 96% lo que significa que es aceptable según la norma.
- Los resultados señalan un nivel de insatisfacción del 49% y un nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del Comedor Universitario.
- El análisis entre la calidad sanitaria y el nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del comedor universitario atendido por tercerización nos muestra que el porcentaje de puntuación obtenido por la empresa que brindó el servicio por tercerización cumple los estándares establecidos por la norma sanitaria para brindar el servicio, lo que indica que el establecimiento donde se preparan los alimentos es inocuo y garantizaría que existe menor riesgo de transmitir enfermedades por alimentos (ETA) provenientes de bacterias, virus y parásitos. Sin embargo, dicha inocuidad y garantía, no fueron un aspecto determinante en la percepción de satisfacción que tuvieron los beneficiarios, al parecer no solo es suficiente limitarse con el cumplimiento de las exigencias de normas establecidas para el funcionamiento, sin considerar la satisfacción de la población usuaria del servicio.



RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar encuestas de satisfacción del servicio que se brinda a los beneficiarios semestralmente con un fin de mejora continua.
- Implementar un equipo para la realización de control de calidad sanitaria.
- Implementación de un laboratorio con materiales y equipos para pruebas rápidas para análisis de agua, aceites y otros para el comedor Universitario.
- Se recomienda implementar programas de control y seguimiento continuo de calidad e implementación de seguimiento de satisfacción (preferencias por determinadas preparaciones, hábitos alimentarios) que permitan realizar propuestas de mejora para contribuir con el servicio de alimentación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Zimmermann C, Enell J. Empresas de servicios. Manual de control de calidad. 4ta. ed. Madrid, España: McGraw-Hill; 1997.
2. Vázquez M. Análisis estadístico de calidad en servicios gastronómicos, caso de un restaurante de especialidades. (Tesis de grado) [Internet]. Universidad Autónoma de Querétaro, Mexico; 2012. Recuperado de: <http://ri.uaq.mx/xmlui/handle/123456789/1756>
3. Vavra G. Como medir la satisfacción del cliente según la ISO 9001:2000. Madrid, España: FC. editorial; 2002.
4. MINSa. Estilos de vida, hábitos alimentarios. Perú: Recuperado de: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/dgps/compendio/pdf/101.pdf>; 2003.
5. Universidad Americana de Europa. Sanidad Alimentaria para Empresas [Internet]. 2020 [citado 3 de diciembre de 2020]. Recuperado de: <https://unade.edu.mx/sanidad-alimentaria/>
6. Ministerio de salud. Orientaciones técnicas de una alimentación saludable [Internet]. Perú; 2005. Recuperado de: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/docconsulta/documentos/dgps/ORIENTAC>
7. Seclen S, Rosas M, Arias A, Huayta E, Medina C. Prevalencia de diabetes y alteración de la glucosa en ayunas en Perú: informe de PERUDIAB, un estudio longitudinal nacional basado en población urbana. Diabetes Res Care [Internet]. 2015;3(1):1-7. Recuperado de: <http://drc.bmj.com/content/3/1/e000110>
8. Huayanay I, Guerra F, Lazo M, Castaneda A, Thomas N, Garcia A. Control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un hospital público de Perú: un estudio transversal en un país de ingresos medios-bajos. PeerJ [Internet]. 2016;25:1-16. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5068371/pdf/peerj-04-2577.pdf>
9. Alles M. Dirección estratégica de Recursos Humanos. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Granica, S.A.; 2010.
10. Zambrano A. Planificación estratégica, presupuesto y control de la gestión

- pública [Internet]. Universidad Católica Andrés Bello; 2007. Recuperado de:
<https://books.google.com.pe/books?id=fxiLmRKCLtkC&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>
11. Kotler P, Córdova J. Dirección de Mercadotecnia: Análisis, planeación y control. 8va. Ed. Mexico: Prentice-Hall Hispanoamericana; 1996.
 12. Reyes S. La evaluación de la calidad de servicios a partir de la satisfacción de los clientes [Internet]. 2009 [citado 30 de julio de 2020]. Recuperado de:
<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2009/bac.htm>.
 13. Oliver R. Satisfacción [Internet]. 2009 [citado 1 de octubre de 2020]. Recuperado de:
http://www.unac.edu.pe/documentos/organización/vri/cdcitra/Informes_Finales_Investigación/Noviembre_2011/IF_HERNAN_AVILA_FCA/CONTENIDO
 14. Inca M. Calidad de servicio y satisfacción de los usuarios de la Municipalidad Distrital de Pacucha, Andahuaylas 2015 (Tesis) [Internet]. Universidad Nacional José María Arguedas; 2015. Recuperado de:
<http://repositorio.unajma.edu.pe/handle/123456789/225>
 15. Ernest Y. Manual del director de Recursos Humanos. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Granica, S.A.; 2011.
 16. León A. Mercado laboral y mercado de los Recursos Humanos. Escuela Nacional de Desarrollo Empresarial. Lima, Perú: Librería Editorial; 2014.
 17. Reid C, Koppmann M, Santin C, Feldman P, Kleiman E, Teisaire C. Guía de buenas prácticas de manufactura para servicios de comidas [Internet]. 2017 [citado 26 de noviembre de 2020]. Recuperado de:
<http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Publicaciones/documentos/guias/guiBPMserviciodecomidas.pdf>.
 18. Apaza T. Norma sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines R.M. N° /MINSa y su Modificatoria R.M. N° / MINSa [Internet]. 2005 [citado 26 de noviembre de 2020]. Recuperado de:
<http://slideplayer.es/slide/10785420/> ,
www.digesa.minsa.gob.pe/noticias/setiembre2018/nota53.asp

19. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española (en línea) [Internet]. 2018 [citado 11 de marzo de 2020]. Recuperado de: <http://www.rae.es/>
20. Rodríguez C. Calidad del servicio de un comedor universitario utilizando SERQUAL. Trujillo. Perú: Universidad Nacional de Trujillo; 2016.
21. Pérez J, Merino M. Definición de calificación [Internet]. 2012 [citado 26 de noviembre de 2020]. Recuperado de: <https://definicion.de/calificacion/>
22. Álvarez R, Aguirre J. Satisfacción con los servicios de alimentación: propuesta de medición y aplicación en una universidad en Costa Rica. Punto de Vista [Internet]. 2015;6(10):161-77. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/303866125_Satisfaccion_con_los_servicios_de_alimentacion_propuesta_de_medicion_y_aplicacion_en_una_universidad_en_Costa_Rica
23. Coronel V. Mejoramiento de la calidad en el servicio y atención al cliente en un restaurant «Los pollos de la Colon», de la ciudad de Riobamba. 2009 (Tesis de pregrado) [Internet]. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública, Escuela de gastronomía, Riobamba, Ecuador; 2011. Recuperado de: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/2327>
24. Mejías A, Torres E, Veloz Y. Impacto de la Calidad de Servicio sobre la Satisfacción del Cliente: un estudio de caso en un comedor universitario. Rev Copérnico [Internet]. 2012;8(16):38-46. Recuperado de: http://copernico.uneg.edu.ve/numeros/c16/c16_art05.pdf
25. Sánchez A. Preferencias de consumo en el comedor del Cualtos de la Universidad de Guadalajara. Rev Iberoam Contaduría, Econ y Adm [Internet]. 2016;5(9). Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5523441>
26. Castillo L, Zula J, Carrión L. Estudio mercado del servicio de catering para las empresas CONSEP y CONQUITO en Ecuador. 2016; Recuperado de: <https://www.uv.mx/iesca/files/2016/11/08CA201601.pdf>
27. Correia G, Araujo D, Fernández L, Leao P, Pinheiro P. Gestión de calidad del servicio de alimentos y bebidas. La importancia del manipulador de alimentos en

- la calidad del servicio hotelero de la ciudad de João Pessoa, Brasil. Estud y Perspect en Tur [Internet]. 2012;21(3):763-77. Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180724044012>
28. Schnettler B, Miranda H, Sepúlveda J, Orellana L, Denegri M, Mora M, et al. Variables que influyen en la satisfacción con la vida de personas de distinto nivel socioeconómico en el sur de Chile. Suma Psicológica [Internet]. 2014;21(1):54-62. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-43812014000100007&script=sci_abstract&tlng=es
29. Shaca M. El proceso de manipulación de alimentos en los establecimientos de restauración y su importancia en la satisfacción de los clientes que visiten el cantón pelileo provincia Tungurahua (Tesis de pregrado) [Internet]. Universidad Técnica de Ambato, Ecuador; 2018. Recuperado de:
[https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27824/1/SHACA CHIFLA MONICA FABIOLA 1805253810.pdf](https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27824/1/SHACA_CHIFLA_MONICA_FABIOLA_1805253810.pdf)
30. Gómez M, González F, Sánchez M. Evaluación y mejora de la calidad en la alimentación hospitalaria (Tesis de Post grado) [Internet]. Universidad de Murcia; 2015. Recuperado de:
<https://www.tesisenred.net/handle/10803/334176#page=1>
31. Peñuñuri A, Guzman P, Carrillo R, Velasco R. Percepción de la calidad del servicio de un comedor estudiantil universitario. Rev Investig Soc [Internet]. 2017;3(9):22-34. Recuperado de:
https://www.ecorfan.org/republicofnicaragua/researchjournal/investigacionessociales/journal/vol3num9/Revista_de_Investigaciones_Sociales_V3_N9_3.pdf
32. Elar J. Calidad de servicio de comedor de la universidad Nacional de Trujillo Perú (Tesis) [Internet]. Universidad Nacional de Trujillo; 2010. Recuperado de:
[https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/3233/CASTILLO VARAS, Duany Lizeth\(FILEmini6mizer\).pdf?sequence=j861&isAllowed=y](https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/3233/CASTILLO_VARAS_Duany_Lizeth(FILEmini6mizer).pdf?sequence=j861&isAllowed=y)
33. Castillo M, Yamyachi M. Evaluación de la calidad higiénico sanitaria en fórmulas de nutrición enteral usadas en dos hospitales de la ciudad de Lima (Tesis de pre grado) [Internet]. Universidad Mayor de San Marcos; 2002. Recuperado de:

- [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/1103/Castillo_a
m.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/1103/Castillo_a
m.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
34. Inga Y. La satisfacción del servicio del comedor en la frecuencia del consumo de los Estudiantes de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur 2019 (Tesis de posgrado) [Internet]. Universidad Cesar Vallejo; 2020. Recuperado de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/54594/Inga_AYN-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
35. Ugarte W. Calidad de servicio y satisfacción de los estudiantes del comedor universitario en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Tesis de posgrado) [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2021. Recuperado de: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16677/Ugarte_cw.pdf?sequence=3&isAllowed=y
36. Carrera D. Satisfacción del usuario del servicio del comedor universitario de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Chachapoyas 2019 (Tesis de pregrado) [Internet]. Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; 2021. Recuperado de: <http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/2435/Carrera Machuca Donald Deyvid.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
37. Peña X. Factores asociados a la satisfacción de los servicios de bienestar universitario en los estudiantes de la Universidad Nacional Agraria de la Selva 2015 (Tesis de pregrado) [Internet]. Universidad Nacional Agraria de la Selva; 2017. Recuperado de: https://repositorio.unas.edu.pe/bitstream/handle/UNAS/1134/XCPC_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
38. Quispe B. Calidad de servicio de alimentación y satisfacción de los pacientes del Hospital Departamental de Huancavelica, Perú – 2018 (Tesis de posgrado) [Internet]. Universidad Cesar Vallejo; 2018. Recuperado de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35031/quispe_pb.pdf?sequence=1&isAllowed=y
39. Pérez K, Calancho P. Calidad de servicio desde la percepción del cliente

- relacionado con la gestión hotelera en los hoteles 4 estrellas de la ciudad de Puno, agosto- octubre del 2015 (Tesis) [Internet]. Universidad Andia Nestor Caceres Velasquez; 2015. Recuperado de:
[http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/544/Bach KAREN JOHANA PEREZ MACEDO DNI 47301510 - Bach PILAR CALANCHO CHURA DNI 47250206.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/544/Bach_KAREN_JOHANA_PEREZ_MACEDO_DNI_47301510_-_Bach_PILAR_CALANCHO_CHURA_DNI_47250206.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
40. Callacondo J. Nivel de satisfacción de los estudiantes universitarios del servicio comedor UNA – Puno 2016 (Tesis de pregrado) [Internet]. Universidad Nacional del Altiplano; 2018. Recuperado de:
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/16903/Callacondo_Ponce_Jose_Luis.pdf?sequence=1&isAllowed=y
41. Apaza M. Calidad de servicio en relación a la satisfacción de los comensales del comedor universitario de la Universidad Nacional José María Arguedas. Andahuaylas 2017 (Tesis de posgrado) [Internet]. Universidad Nacional del Altiplano; 2018. Recuperado de:
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8142/Margot_Zulema_Apaza_Velasquez.pdf?sequence=1&isAllowed=y
42. Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas. Informe final de satisfacción. estudio evaluación de la satisfacción de los usuarios del Programa de Alimentación Escolar - JUNAEB [Internet]. 2017 [citado 26 de noviembre de 2021]. Recuperado de: <https://www.junaeb.cl/wp-content/uploads/2013/02/INFORME-FINAL-SATISFACCIÓN-2016-1.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Interrogantes específicas	Hipótesis	Objetivos Específicos	VARIABLES	Indicadores	Métodos	Prueba estadística
1. ¿Cuál es la calidad sanitaria del servicio de alimentación brindada por tercerización a los estudiantes beneficiarios del Comedor Universitario de la UNA- Puno periodo 2018?	Ho: La calidad sanitaria del servicio de alimentación atendido por tercerización tiene relación con el nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del Comedor Universitario de la UNA- Puno periodo 2018 en un 80 %.	1. Evaluar la calidad sanitaria del servicio de alimentación del comedor universitario brindada por tercerización a los estudiantes beneficiarios del Comedor Universitario de la UNA- Puno periodo 2018	Variable I: Calidad sanitaria	1. Aceptable: 75 al 100% 2. En proceso: 51 al 74% 3. No aceptable : Menor al 50%	Aplicación de la ficha para evaluación sanitaria de restaurantes y servicios afines	Proporción de una población
2. ¿Cuál es el nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del comedor universitario atendidos por tercerización de la UNA- Puno periodo 2018?	Ha: La calidad sanitaria del servicio de alimentación atendido por tercerización no tiene relación con el nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del Comedor Universitario de la UNA- Puno periodo 2018 en un 80 %.	2. Determinar los niveles de satisfacción de los estudiantes en el servicio de alimentación del comedor universitario atendido por tercerización de la UNA- Puno periodo 2018	Variable II: Nivel de Satisfacción	1. Satisfacción de la comida: 45% 2. Satisfacción con el lugar de comida: 26% 3. Satisfacción con el servicio de atención: 9% 4. Valoración ; – 20%	Aplicación de la encuesta de satisfacción	

Anexo 2. Ficha para evaluación sanitaria de restaurantes y servicios afines

Universidad:		UNA-PUNO											
Encargado de la empresa													
Razón social de la empresa													
N° raciones preparadas por turno		DESAYUNO :					ALMUERZO:						
N° de Manipuladores: Hombres..... Mujeres.....		COMIDA:											
Para la calificación se asigna el puntaje 2 o 4 si cumple el requisito y se asigna cero (0) si no cumple. No hay puntajes intermedios													
	RUBROS			VISITAS				RUBROS			VISITAS		
		C	1	2	3			C	1	2	3		
I	Ubicación y Exclusividad					X	Plagas						
1.1	No hay fuente de contaminación en el entorno	SI = 4				10.1	Ausencia de insectos (moscas, cucarachas y hormigas)	SI = 4					
1.2	Uso Exclusivo	SI = 2				10.2	Ausencia de indicios de roedores	SI = 4					
II	Almacén					XI	Equipos						
2.1	Ordenamiento y Limpieza	SI = 2				11.1	Conservación y funcionamiento	SI = 2					
2.2	Ambiente adecuado (seco y ventilado)	SI = 2				11.2	Limpieza	SI = 2					
2.3	Alimentos refrigerados (0°C a 5°C)	SI = 4				XII	Vajilla, cubiertos y utensilios						
2.4	Alimentos congelados (-16°C a -18°C)	SI = 4				12.1	Buen estado de conservación	SI = 2					
2.5	Enlatados (sin óxido, pérdida de contenido, abolladuras, fecha y reg. Sanita. Vigentes)	SI = 4				12.2	Limpieza y Desinfección	SI = 2					
2.6	Ausencia de sustancias químicas	SI = 4				12.3	Secado (escurrimiento protegido o adecuado)	SI = 2					
2.7	Rotación de stock	SI = 2				12.4	Tabla de picar absorbente, limpia y en buen estado de conservación	SI = 4					
2.8	Contar con parihuelas y anaqueles	SI = 2				XII	Preparación						
III	Cocina					13.1	Flujo de Preparación adecuado	SI = 4					
3.1	El diseño permite realizar las operaciones con higiene (zona previa, intermedia y final)	SI = 4				13.2	Lavado y desinfección de verduras y frutas	SI = 4					
3.2	Pisos, paredes y techos de lisos, lavables, limpios, en buen estado de conservación	SI = 2				13.3	Aspecto limpio del aceite utilizado, color ligeramente amarillo y sin olor a rancio. <u>Contiene un valor menor al 25% de compuestos polares.(modificatoria del art. 24)</u>	SI = 2					
3.3	Paredes lisas y recubiertas con pinturas de características sanitarias	SI = 2				13.4	Cocción completa de carnes	SI = 4					
3.4	Campana extractora limpia y operativa	SI = 2				13.5	No existe la presencia de animales domésticos o de personal diferente a los manipuladores de alimentos	SI = 4					
3.5	Iluminación adecuada	SI = 2				13.6	Los alimentos crudos se almacenan separadamente de los cocidos o preparados	SI = 4					
3.6	Ventilación Adecuada	SI = 2				13.7	procedimientos de descongelación adecuado	SI = 4					
3.7	Facilidades para el lavado de manos	SI = 4				XI	Conservación de Comidas						
IV	Comedor					14.1	Sistemas de calor > 63°C	SI = 4					
4.1	Ubicado próximo a la cocina	SI = 2				14.2	Sistemas de frío < 5°C	SI = 4					
4.2	Pisos, paredes y techos limpios y en buen estado	SI = 2				XV	Manipulador						
4.3	Conservación y Limpieza de muebles	SI = 2				15.1	Uniforme completo y limpio	SI = 2					
V	Servicios Higiénicos para el Personal					15.2	Se observa higiene personal	SI = 4					
5.1	Ubicación adecuada	SI = 4				15.3	Capacitación en higiene de alimentos	SI = 2					
5.2	Conservación y funcionamiento	SI = 2				15.4	Aplica las BPM	SI = 4					

5.3	Limpieza	SI = 2				XV I	Medidas de Seguridad				
5.4	Facilidades para el lavado de manos	SI = 4				16.1	Contra incendios (extintores operativos y vigentes)	SI = 2			
VI	Servicios Higiénicos para Comensales					16.2	Señalización contra sismos	SI = 2			
6.1	Ubicación adecuada	SI = 4				16.3	Sistema eléctrico	SI = 2			
6.2	Conservación y funcionamiento	SI = 2				16.4	Corte suministro de combustible	SI = 2			
6.3	Limpieza	SI = 2				16.5	Botiquín de primeros auxilios operativo	SI = 2			
6.4	Facilidades para el lavado de manos	SI = 4				16.6	Seguridad de los balones de Gas	SI = 2			
VII	Agua					16.7	Insumos para limpieza y desinfección, combustible almacenados en lugar adecuado y alejados de alimentos y de fuego	SI = 2			
7.1	Agua potable	SI = 4									
7.2	Suministro suficiente para el servicio	SI = 4					Total de Puntaje (obtenido)	178			
VII I	Desagüe						Porcentaje del puntaje obtenido	100 %			
8.1	Operativo	SI = 2					Fecha				
8.2	Protegido (sumideros y rejillas)	SI = 2					Inspector				
IX	Residuos						75% al 100% : Aceptable				
9.1	Basureros con tapa oscilante y bolsas plásticas, en cantidad suficiente y ubicados adecuadamente	SI = 2					51% al 74% : En Proceso				
9.2	Contenedor principal y ubicado adecuadamente	SI = 2					Menor al 50% : No Aceptable				
9.3	Es eliminado la basura con la frecuencia necesaria	SI = 2									

Anexo 3. Resultados obtenidos por rubros según aplicación de la ficha para la evaluación sanitaria de restaurantes y servicios afines, para determinar la calidad sanitaria.

4.2. Rubro 1 Ubicación y exclusividad:

RUBRO 1	UBICACIÓN Y EXCLUSIVIDAD	PTJ. TOTAL 6 (3%)	VISITA N° 1		VISITA N° 2	
			PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 1	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 2
1.1.	No hay fuentes de contaminación.	(4 pts.)	4	2%	4	2%
1.2.	Uso exclusivo.	(2 pts.)	2	1%	2	1%
PUNTAJE OBTENIDO EN EL RUBRO 1			6	3%	6	3%

FUENTE: ELABORADO EN BASE A LA FICHA PARA EVALUACION SANITARIA DE RESTAURANTES Y SERVICIOS AFINES (APLICADO -JULIO 2018)

Tabla 8.- Resultado de la Calidad sanitaria –Referente a la Ubicación y exclusividad de acuerdo a la ficha de evaluación según la Norma Sanitaria y número de visitas realizadas al servicio de alimentación por tercerización de acuerdo al **Rubro 1 que equivale a un 3%** del porcentaje total. Donde se observa que en la primera y segunda visita obtuvo el máximo puntaje 2% en el aspecto de que no hay fuentes de contaminación y el 1% en que el ambiente es de uso exclusivo.

Los aspectos evaluados en este rubro están referidos a que el lugar garantizaba la seguridad orden, limpieza y facilita los procesos de inspección puesto que era un lugar destinado a la fabricación de alimentos y no era un local que servía como vivienda, por lo que estaría cumpliendo con ser un local destinado a la fabricación de alimentos (DS 007-98-SA.), además de ser un establecimiento independiente y no tener alrededor fuentes de contaminación como según indica la norma sanitaria además de tener una puerta independiente para los abastecedores e ingreso de personal, la misma que es una constante en las 02 visitas realizadas.

Según lo observado el ambiente (estructura), es amplio destinado a un ambiente de comercialización de alimentos preparados, atención de eventos sociales por lo que se hizo más fácil el acondicionamiento de sus ambientes para brindar el servicio por tercerización.

4.3. Rubro 2 Almacén:

Rubro 2	ALMACEN	PTJ. TOTAL 24 (13%)	VISITA N° 1		VISITA N° 2	
			PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 1	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 2
2.1.	Ordenamiento y limpieza.	(2 pts.)	0	0%	2	1.1%
2.2.	Ambiente adecuado (seco y ventilado).	(2 pts.)	0	0%	2	1.1%
2.3.	Alimentos refrigerados (0°C y 5°C).	(4 pts.)	4	2%	4	2.18%
2.4.	Alimentos congelados (-16°C y -18°C).	(4 pts.)	4	2%	4	2.18%
2.5.	Enlatados (sin óxido, pérdida de contenido, abolladuras, fecha y reg. Sanitario vigentes).	(4 pts.)	4	2%	4	2.18%
2.6.	Ausencia de sustancias químicas.	(4 pts.)	4	2%	4	2.18%
2.7.	Rotación de Stock.	(2 pts.)	2	1%	2	1.1%
2.8.	Contar con parihuelas y anaqueles.	(2 pts.)	0	0%	0	0%
PUNTAJE OBTENIDO EN EL RUBRO 2			18	9%	22	12%

FUENTE: ELABORADO EN BASE A LA FICHA PARA EVALUACION SANITARIA DE RESTAURANTES Y SERVICIOS AFINES (APLICADO -JULIO 2018)

Tabla 9.- Resultado de la Calidad sanitaria – Referente al Almacén de acuerdo a la ficha de evaluación según la Norma Sanitaria y número de visitas realizadas al servicio de alimentación por tercerización de acuerdo al **Rubro 2 equivale al 13%** del porcentaje total. Donde se observa que en la primera visita obtuvo un 9% teniendo deficiencias en el cumplimiento de los aspectos de ordenamiento y limpieza 0%, ambiente adecuado 0%, contar con parihuelas y anaqueles 0%. En la segunda visita obtuvo un 12% siendo la deficiencia contar con parihuelas y anaqueles 0%.

Los aspectos evaluados observados en la primera visita y subsanados en la segunda visita de acuerdo a la Norma Sanitaria fueron el ordenamiento y limpieza, ambiente adecuado y contar con parihuelas los mismos referidos al almacén donde no existía una buena distribución de los productos para diferenciar frescos de secos, el ambiente destinado para almacén no era el adecuado porque no contaba con la ventilación adecuada por lo tanto no estaba provista de rejillas u otras protecciones para evitar el ingresos de insectos, contaba con parihuelas sin considerar lo exigido en la norma de acuerdo al siguiente criterio: distancia mínima de 0.20 m. Del piso para garantizar la realización de una limpieza adecuada de acuerdo al artículo 18 del capítulo IV de la Norma sanitaria.

Las mejoras de la reubicación del almacén en otro ambiente, fue fundamental ya que permitió un flujo de trabajo ordenado y secuencial, evitando riesgos de contaminación cruzada por lo que cada uno de los aspectos considerados en cada rubro son esenciales para mejorar el trabajo y garantizar un buen manejo de los productos.

4.4. Rubro 3 Cocina:

Rubro 3	COCINA	PTJ. TOTAL 18 (10%)	VISITA N° 1		VISITA N° 2	
			PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 1	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 2
3.1.	El diseño permite realizar las operaciones con higiene (zona previa, intermedia y final).	(4 pts.)	0	0%	4	2%
3.2.	Pisos, paredes y techos de lisos, lavables, limpios, en buen estado de conservación.	(2 pts.)	0	0%	2	1.2%
3.3.	Paredes lisas y recubiertas con pinturas de características sanitarias.	(2 pts.)	0	0%	2	1.2%
3.4.	Campana extractora limpia y operativa.	(2 pts.)	0	0%	2	1.2%
3.5.	Iluminación adecuada.	(2 pts.)	2	1%	2	1.2%
3.6.	Ventilación adecuada.	(2 pts.)	2	1%	2	1.2%
3.7.	Facilidades para el lavado de manos.	(4 pts.)	4	2%	4	2%
PUNTAJE OBTENIDO EN EL RUBRO 3			8	4%	18	10%

FUENTE: ELABORADO EN BASE A LA FICHA PARA EVALUACION SANITARIA DE RESTAURANTES Y SERVICIOS AFINES (APLICADO -JULIO 2018)

Tabla 10.- Resultado de la Calidad sanitaria – Referente a la Cocina de acuerdo a la ficha de evaluación según la Norma Sanitaria y número de visitas realizadas al servicio de alimentación por tercerización de acuerdo al **Rubro 3 equivale al 10%** del porcentaje

total. Donde se observa que en la primera visita obtuvo un 4% teniendo deficiencias en el cumplimiento del diseño que les permite realizar las operaciones con higiene (zona previa, intermedia y final) 0%, Pisos, paredes y techos de lisos, lavables, limpios, en buen estado de conservación 0%, Paredes lisas y recubiertas con pinturas de características sanitarias 0%, Campana extractora limpia y operativa 0%.

Según los datos se verifico que se cumpla de acuerdo a la Norma Sanitaria en el Capítulo V que se refiere a la cocina y comedor (artículo 21), diseño, Fluidez y la secuencia del preparado desde la preparación previa que debe estar ubicada próxima al área de almacén. La zona de preparación intermedia donde se realiza los cortes, picado y cocción y la zona de preparación final donde se concluye con el envasado y envió de las porciones para el consumo en el comedor.

En la segunda visita obtuvo el 10% de acuerdo a las observaciones y sugerencias realizadas hicieron una reubicación de áreas mejorando así el flujo de preparación de los alimentos, realizaron el pintado de paredes, resanaron y cambiaron losetas de las partes observadas del piso, limpiaron la campana extractora cumpliendo así con lo exigido en la norma.

Respecto a la evaluación del comedor que debería estar cercano al lugar donde se realiza la preparación no fue posible realizarlo por lo que en este aspecto se consideró la supervisión del procedimiento de traslado de los alimentos (medio de transporte y las condiciones) hasta el lugar donde se brinda el servicio que estaba ubicado en la sala de convenciones de la UNA-PUNO.

4.5. Rubro 4 Comedor:

Rubro 4	COMEDOR	PTJ. TOTAL 6 (3%)	VISITA N° 1		VISITA N° 2	
			PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 1	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 2
4.1.	Ubicado próximo a la cocina.	(2 pts.)	0	0%	0	0%
4.2.	Pisos, paredes y techos limpios y en buen estado.	(2 pts.)	2	1%	2	1%
4.3.	Conservación y limpieza de muebles.	(2 pts.)	2	1%	2	1%
PUNTAJE OBTENIDO EN EL RUBRO 4			4	2%	4	2%

FUENTE: ELABORADO EN BASE A LA FICHA PARA EVALUACION SANITARIA DE RESTAURANTES Y SERVICIOS AFINES (APLICADO -JULIO 2018)

Tabla 11.- Resultado de la Calidad sanitaria – Referente al Comedor de acuerdo a la ficha de evaluación según la Norma Sanitaria y número de visitas realizadas al servicio de alimentación por tercerización de acuerdo al **Rubro 4 equivale al 3%** del % total. Donde se observa que en la primera y segunda visita obtuvo un 2%.

Se observa que en las dos visitas realizadas al lugar denominado como sala de comedor se obtuvo un 2 %, a razón de que se puso un puntaje de 0 como indica la Norma Sanitaria por no estar próximo a la cocina, por lo que es necesario aclarar que el ambiente no estaba ubicado próximo al local donde se preparaba los alimentos. Debido a que según el contrato la Universidad brindaría el ambiente para la atención por lo tanto se evaluó el salón de convenciones de la UNA-PUNO, el mismo que por ser un ambiente nuevo los Pisos, paredes y techos estaban limpios en buen estado. Contaban con los muebles en buen estado aspectos considerados en la Norma Sanitaria.

4.6. Rubro 5 Servicios higiénicos para el personal:

Rubro 5	SERVICIOS HIGIENICOS PARA EL PERSONAL	PTJ. TOTAL 12 (7%)	VISITA N° 1		VISITA N° 2	
			PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 1	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 2
5.1.	Ubicación adecuada.	(4 pts.)	4	2%	4	2%
5.2.	Conservación y funcionamiento.	(2 pts.)	2	1.5%	2	1.5%
5.3.	Limpieza.	(2 pts.)	2	1.5%	2	1.5%
5.4.	Facilidades para el lavado de manos.	(4 pts.)	4	2%	4	2%
PUNTAJE OBTENIDO EN EL RUBRO 5			12	7%	12	7%

FUENTE: ELABORADO EN BASE A LA FICHA PARA EVALUACION SANITARIA DE RESTAURANTES Y SERVICIOS AFINES (APLICADO -JULIO 2018)

Tabla 12.- Resultado de la Calidad sanitaria –Referente a la Ubicación y exclusividad de acuerdo a la ficha de evaluación según la Norma Sanitaria y número de visitas realizadas al servicio de alimentación por tercerización de acuerdo al **Rubro 5 equivale al 7%** del porcentaje total. Donde se observa que en la primera y segunda visita obtuvo el máximo puntaje 7% en los aspectos de que la ubicación es adecuada (2%), la conservación y funcionamiento (1.5%), limpieza (1.5 %) y facilidades para el lavado de manos (2%).

En cuanto a los servicios higiénicos se observa un puntaje del 7 % el mismo reflejaría las condiciones exigidas por la Norma Sanitaria sin embargo para tener una visión más clara de lo mencionado es necesario detallar que la planta de producción cuenta con:

Servicios higiénicos Varones

02 inodoros, 04 lavatorios y 02 urinarios y tiene personal varón en un número de 13 el mismo que al realizar la comparación con los parámetros establecidos en la norma sanitaria está en el rango de 10 a 24 personas por lo que cumplió con lo requerido.

Servicios higiénicos Damas

04 inodoros y 04 lavatorios y cuenta con personal femenino en un número de 10 el mismo que al realizar la comparación con los parámetros establecidos en la norma sanitaria está en el rango de 10 a 24 personas por lo que cumple con lo requerido. Los mismos que se encontraron en buen estado de conservación limpio y operativo y estaban provistos de dispensadores de jabón líquido y toallas desechables.

4.7. Rubro 6 Servicios higiénicos para comensales:

Rubro 6	SERVICIOS HIGIENICOS PARA COMENSALES	PTJ. TOTAL 12 (7%)	VISITA N° 1		VISITA N° 2	
			PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 1	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 2
6.1.	Ubicación adecuada.	(4 pts.)	4	2.5%	4	2.5%
6.2.	Conservación y funcionamiento.	(2 pts.)	2	1%	2	1%
6.3.	Limpieza.	(2 pts.)	2	1%	2	1%
6.4.	Facilidades para el lavado de manos.	(4 pts.)	4	2.5%	4	2.5%
PUNTAJE OBTENIDO EN EL RUBRO 6			12	7%	12	7%

FUENTE: ELABORADO EN BASE A LA FICHA PARA EVALUACION SANITARIA DE RESTAURANTES Y SERVICIOS AFINES (APLICADO -JULIO 2018)

Tabla 13.- Resultado de la Calidad sanitaria –Referente a los Servicios higiénicos para comensales de acuerdo a la ficha de evaluación según la Norma Sanitaria y número de visitas al servicio de alimentación por tercerización de acuerdo al **Rubro 6 equivale al 7%** del porcentaje total. Donde se observa que en la primera y segunda visita obtuvo el máximo puntaje 7% en los aspectos de que la ubicación es adecuada (2.5%), la conservación y funcionamiento (1 %), limpieza (1 %) y facilidades para el lavado de manos (2.5%).

Se observa un puntaje del 7% en ambas visitas realizadas, respecto a este ítem es necesario mencionar que se el ambiente destinado a ser la sala de comedor tiene el diseño de un salón de convenciones por lo que los ambientes destinados a servicios higiénicos eran diferenciados y amplios 4 ambientes destinados a servicios higiénicos 2 ambientes para

varones y cada con 8 urinarios, 8 inodoros y 16 lavatorios y 2 ambientes para mujeres cada uno con 16 inodoros y 16 lavatorios y en la cantidad suficiente los mismos que estaban provistos de material de limpieza y desinfección y personal encargado de acuerdo a lo establecido en la norma.

4.8. Rubro 7 Agua:

Rubro 7	AGUA	PTJ. TOTAL 8 (5%)	VISITA N° 1		VISITA N° 2	
			PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 1	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 2
7.1.	Agua potable.	(4 pts.)	4	3%	4	2.5%
7.2.	Suministro suficiente para el servicio.	(4 pts.)	0	0%	4	2.5%
PUNTAJE OBTENIDO EN EL RUBRO 7			4	3%	8	5%

FUENTE: ELABORADO EN BASE A LA FICHA PARA EVALUACION SANITARIA DE RESTAURANTES Y SERVICIOS AFINES (APLICADO - JULIO 2018)

Tabla 14.- Resultado de la Calidad sanitaria – Referente al Agua de acuerdo a la ficha de evaluación de la Norma Sanitaria y número de visitas realizadas al servicio de alimentación por tercerización de acuerdo al **Rubro 7 equivale al 5%** del porcentaje total. Donde se observa que en la primera visita obtuvo un 3% cumpliendo solo con que el suministro de agua es potable y en la segunda visita el 5% logrando cumplir con el aspecto de suministro suficiente de agua para el servicio (2%).

Se observa que en la I visita obtuvo un 3% teniendo observación en el cumplimiento a la norma respecto al suministro suficiente de agua para el servicio teniendo en consideración que el suministro de agua debe ser suficiente durante las 24 horas para satisfacer los requerimientos diarios en la elaboración de alimentos además de tener una presión adecuada para cubrir los requerimientos de limpieza desinfecciones de equipos, ambientes, ollas y otros utilizados en la cocina, así como del personal.

Con respecto al agua utilizada para la preparación de alimentos y limpieza el establecimiento recibe agua de la red pública por lo que es agua potable libre de microorganismos patógenos por lo que puede ser utilizada en el procesamiento de alimentos, sin temor a efectos adversos sobre la salud (borchardt and walton, 1971).

En la II visita se observó que este aspecto fue subsanado por la empresa que realizó la instalación de tanques de agua para el abastecimiento de agua en caso de cortes y/o baja de presión posterior a esto se realizó análisis bacteriológico del agua proveniente de los

tanques ya que existe el riesgo de contraer enfermedades hídricas por lo que se consideró conveniente determinar la potabilidad de agua y asegurarnos que el tanque está siendo limpiada adecuadamente. (Anexo 4) Resultado de análisis bacteriológico de agua).

4.9. Rubro 8 Desagüe:

Rubro 8	DESAGUE	PTJ. TOTAL 4 (2%)	VISITA N° 1		VISITA N° 2	
			PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 1	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 2
8.1.	Operativo.	(2 pts.)	2	1%	2	1%
8.2.	Protegido (sumideros y rejillas).	(2 pts.)	2	1%	2	1%
PUNTAJE OBTENIDO EN EL RUBRO 8			4	2%	4	2%

FUENTE: ELABORADO EN BASE A LA FICHA PARA EVALUACION SANITARIA DE RESTAURANTES Y SERVICIOS AFINES (APLICADO -JULIO 2018)

Tabla 15.- Resultado de la Calidad sanitaria – Referente al Desagüe de acuerdo a la Ficha de evaluación de la Norma Sanitaria y número de visitas realizadas al servicio de alimentación por tercerización de acuerdo al **Rubro 8 equivale al 2%** del porcentaje total. Donde se observa que en la primera y segunda visita obtuvo un máximo puntaje 2% en los aspectos de operatividad (1%) y Protegido (sumideros y rejillas) 1%.

Respecto al sistema de desagüe y drenaje se observa un 2% de cumplimiento por lo que se verifico que el sistema de desagüe está operativo y los sistemas de drenaje no están cercanas a las líneas de proceso (ISO/TS 22002-1:2009). Lo que evita riesgos de contaminación, además cuentan con la capacidad suficiente para retirar las cargas de flujo esperadas, los sistemas de drenaje están protegidos con sumideros y rejillas adecuadas.

4.10. Rubro 9 Residuos:

Rubro 9	RESIDUOS	PTJ. TOTAL 6 (3%)	VISITA N° 1		VISITA N° 2	
			PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 1	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 2
9.1.	Basureros con tapa oscilante y bolsas plásticas, en cantidad suficiente y ubicados adecuadamente.	(2 pts.)	0	0%	2	1%
9.2.	Contenedor principal y ubicado adecuadamente.	(2 pts.)	0	0%	2	1%
9.3.	Es eliminado la basura con la frecuencia necesaria.	(2 pts.)	2	1%	2	1%
PUNTAJE OBTENIDO EN EL RUBRO 9			2	1%	6	3%

FUENTE: ELABORADO EN BASE A LA FICHA PARA EVALUACION SANITARIA DE RESTAURANTES Y SERVICIOS AFINES (APLICADO -JULIO 2018)

Tabla 16.- Resultado de la Calidad sanitaria – Referente a los Residuos de acuerdo a la ficha de evaluación de la Norma Sanitaria y número de visitas realizadas al servicio de alimentación por tercerización de acuerdo al **Rubro 9 equivale al 3 %** del porcentaje total. Donde se observa que en la primera visita obtuvo un 1% y en la segunda visita un 3% en los aspectos de basureros con tapa oscilante y bolsas plásticas en cantidades suficientes y ubicadas adecuadamente

En la primera visita se observó el cumplimiento al 1% siendo las deficiencias el no contar con una cadena adecuada de manejo de residuos como la provisión de contenedores con su respectiva identificación (ISO/TS 22002-1:2009), Basureros con tapa oscilante y bolsas plásticas, en cantidad suficiente y ubicados adecuadamente y un contenedor principal para una eliminación frecuente de las mismas. Aspectos considerados en el artículo 43 del capítulo III, que menciona que los residuos sólidos deben estar contenidos en recipientes de plástico o metálicos adecuadamente cubiertos o tapados además según la ley general de residuos sólidos, aprobado por ley 27314, los residuos sólidos son aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente.

En la segunda visita se subsana las observaciones además designaron un personal exclusivo encargado de la eliminación frecuente de la misma.

Según la ley general de residuos sólidos, aprobado por ley 27314, los residuos sólidos son aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente.

4.11. Rubro 10 Plagas:

Rubro 10	PLAGAS	PTJ. TOTAL 8 (5%)	VISITA N° 1		VISITA N° 2	
			PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 1	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 2
10.1.	Ausencia de insectos (moscas, cucarachas y hormigas).	(4 pts.)	4	2.5%	4	2.5%
10.2.	Ausencia de indicios de roedores.	(4 pts.)	4	2.5%	4	2.5%
PUNTAJE OBTENIDO EN EL RUBRO 10			8	5%	8	5%

FUENTE: ELABORADO EN BASE A LA FICHA PARA EVALUACION SANITARIA DE RESTAURANTES Y SERVICIOS AFINES (APLICADO -JULIO 2018)

Tabla 17.- Resultado de la Calidad sanitaria – Referente a Plagas de acuerdo a la ficha de evaluación de la Norma Sanitaria y número de visitas realizadas al servicio de alimentación por tercerización de acuerdo al **Rubro 10 equivale al 5%** del porcentaje total. Donde se observa que en la primera y segunda visita obtuvo un máximo puntaje 5% en los aspectos de Ausencia de insectos (moscas, cucarachas y hormigas) (2.5 %) y Ausencia de indicios de roedores.2.5 %.

Respecto a las plagas se observa un 5% de cumplimiento por que en las visitas realizadas no se encontró presencia de moscas, cucarachas ni indicios de presencia de roedores según indica la Norma Sanitaria. Aspectos que están relacionados a estos ítems son la estructura del ambiente, pisos de fácil limpieza, sistemas de accesos como ventanas y puertas provistas de mallas y cortinas especiales.

4.12. Rubro 11 Equipos:

Rubro 11	EQUIPOS	PTJ. TOTAL 4 (2%)	VISITA N° 1		VISITA N° 2	
			PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 1	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 2
11.1.	Conservación y funcionamiento.	(2 pts.)	2	1%	2	1%
11.2.	Limpieza.	(2 pts.)	2	1%	2	1%
PUNTAJE OBTENIDO EN EL RUBRO 11			4	2%	4	2%

FUENTE: ELABORADO EN BASE A LA FICHA PARA EVALUACION SANITARIA DE RESTAURANTES Y SERVICIOS AFINES (APLICADO -JULIO 2018)

Tabla 18.- Resultados de la Calidad sanitaria – Referente a Equipos de acuerdo a la ficha de evaluación de la Norma Sanitaria y Número de Visitas realizadas al servicio de alimentación por tercerización de acuerdo al **Rubro 11 equivale al 2%** del porcentaje total. Donde se observa que en la primera y segunda visita obtuvo un máximo puntaje 2% en los aspectos de conservación y operatividad (1%) y limpieza 1%.

Se observa un 2% de cumplimiento en la evaluación sanitaria con respecto a los equipos ya que se pudo verificar que la empresa cuenta con los equipos adecuados y en la cantidad suficiente para la preparación de alimentos como: cocinas industriales, licuadoras con capacidad de 25 litros, extractores de humos. Y otros accesorios como ollas en la cantidad suficiente en buen estado y operativos (sin picaduras, fisuras y repliegues).

Así mismo con respecto a la limpieza se ha realizado un seguimiento posterior (toma de muestra de olla y licuadora. Donde se pudo comprobar que es conforme por lo que el procedimiento de lavado y desinfección es correcto).

(Anexo 5) Evaluación de calidad microbiológica de superficies en contacto con alimentos y bebidas)

4.13. Rubro 12 Vajilla, cubierto y utensilios:

Rubro 12	VAJILLA,CUBIERTO Y UTENSILIOS	PTJ. TOTAL 10 (5%)	VISITA N° 1		VISITA N° 2	
			PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 1	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 2
12.1.	Buen estado de conservación.	(2 pts.)	2	1%	2	1%
12.2.	Limpieza y desinfección.	(2 pts.)	2	1%	2	1%
12.3.	Secado (escurrimiento protegido o adecuado).	(2 pts.)	0	0%	2	1%
12.4.	Tabla de picar absorbente, limpia y en buen estado de conservación.	(4 pts.)	0	0%	4	2%
PUNTAJE OBTENIDO EN EL RUBRO 12			4	2%	10	5%

FUENTE: ELABORADO EN BASE A LA FICHA PARA EVALUACION SANITARIA DE RESTAURANTES Y SERVICIOS AFINES (APLICADO -JULIO 2018)

Tabla 19.- Resultado de la Calidad sanitaria – Referente a la Vajilla, cubierto y utensilios de acuerdo a la ficha de evaluación de la Norma Sanitaria y número de visitas al servicio de alimentación por tercerización de acuerdo al Rubro **12 equivale al 5%** del porcentaje total. Donde se observa que en la primera visita obtuvo un porcentaje del 2% y en la segunda vista un 5%.

Según la figura se puede observar que en una primera visita la empresa obtuvo un 2 % de cumplimiento en los ítems de Buen estado de conservación, Limpieza y desinfección (bandejas, pocillos tazas, cucharones espumaderas pinzas y otros accesorios) siendo las observaciones no contar con sistema adecuado de secado (escurrimiento protegido o adecuado) y Tablas de picar absorbentes.

En la segunda visita se observa un 5% de cumplimiento las observaciones se subsanaron cumpliendo con colocar mesas con rejillas para escurrimiento de las bandejas y protegiéndolas con manteles, e implementación de tablas de picar absorbentes por colores.

4.14. Rubro 13 Preparación de alimentos:

Rubro 13	PREPARACION DE ALIMENTOS	PTJ. TOTAL 26 (15%)	VISITA N° 1		VISITA N° 2	
			PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 1	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 2
13.1.	Flujo de preparación adecuado.	(4 pts.)	0	0%	4	2.3%
13.2.	Lavado y desinfección de verduras y frutas.	(4 pts.)	4	2.4%	4	2.3%
13.3.	Aspecto limpio del aceite utilizado, color ligeramente amarillo y sin olor a rancio. Contiene un valor menor al 25% de compuestos polares. (Modificatoria del art. 24)	(2 pts.)	2	1%	2	1.2%
13.4.	Cocción completa de carnes.	(4 pts.)	4	2.4%	4	2.3%
13.5.	No existe la presencia de animales domésticos o de personal diferente a los manipuladores de alimentos.	(4 pts.)	4	2.4%	4	2.3%
13.6.	Los alimentos crudos se almacenan separadamente de los cocidos o preparados.	(4 pts.)	4	2.4%	4	2.3%
13.7.	Procedimiento de descongelación adecuado.	(4 pts.)	4	2.4%	4	2.3%
PUNTAJE OBTENIDO EN EL RUBRO 13			22	13%	26	15%

FUENTE: ELABORADO EN BASE A LA FICHA PARA EVALUACION SANITARIA DE RESTAURANTES Y SERVICIOS AFINES (APLICADO -JULIO 2018)

Tabla 20.- Resultado de la Calidad sanitaria – Referente a la Preparación de alimentos de acuerdo a la ficha de evaluación de la Norma Sanitaria y número de visitas realizadas al servicio de alimentación por tercerización de acuerdo al **Rubro 13 equivale al 15%** del porcentaje total. Donde se observa que en la primera visita obtuvo un porcentaje del 13% y en la segunda visita un 15% en los aspectos de flujo de preparación adecuada, Lavado y desinfección de verduras y frutas, Aspecto limpio del aceite utilizado, color ligeramente amarillo y sin olor a rancio. Contiene un valor menor al 25% de compuestos polares. (Modificatoria del art. 24), Cocción completa de carnes, No existe la presencia de animales domésticos o de personal diferente a los manipuladores de alimentos, Los alimentos crudos se almacenan separadamente de los cocidos o preparados y Procedimiento de descongelación adecuado.

Se observa que la empresa en una primera visita cumplió con un 13% con lo requerido en la Norma Sanitaria siendo las observaciones no contar con un flujo de preparación de alimentos, con respecto a los demás ítems no hubo mayor observación ya que cumplían con el lavado y desinfección de verduras y frutas ya que la personal encargado conocía

del procedimiento de lavar la fruta con agua limpia y conocía la cantidad de cloro a añadir a cada recipiente para desinfectarlas y proceder a su escurrimiento.

No existe la presencia de animales domésticos es un ambiente destinado exclusivamente para la preparación de alimentos.

No existe almacenamiento de alimentos cocidos, el almacén de productos crudos es un ambiente separado, pero no alejado.

No existe un procedimiento de descongelamiento puesto que los productos son frescos y su internamiento en almacén son de acuerdo a su requerimiento.

En una segunda visita obtuvieron el 100% del puntaje subsanando las observaciones implementaron su flujo grama de recepción de alimentos y flujo grama de preparación de alimentos en general.

Con respecto a los aceites se hizo un seguimiento posterior de acuerdo a la modificatoria del artículo 24 de la Norma sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines respecto a las grasas y aceites los mismos que deben desecharse cuando contienen más del 25% de compuestos polares. Para tal efecto se realizó 2 tomas de muestra al azar e inopinada en la planta de producción de los aceites que estaban siendo utilizadas en la fritura (de pollo). Siendo el resultado un aceite adecuado (anexo 6)

Así mismo se realizó la verificación de la cocción de trozos de carne utilizados en las preparaciones (estofados y thimpo) para verificar si la cocción era completa (parte centro de la pieza) a una temperatura por encima de los 80° C. La cual era conforme de acuerdo a la modificatoria de la "Norma sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y funcionamientos de restaurantes y servicios afines".

4.15. Rubro 14 Conservación de comidas:

Rubro 14	CONSERVACION DE COMIDAS	PTJ. TOTAL 8 (5%)	VISITA N° 1		VISITA N° 2	
			PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 1	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 2
14.1.	Sistemas de calor > 63°C.	(4 pts.)	4	2.5%	4	2.5%
14.2.	Sistemas de frio < 5°C.	(4 pts.)	4	2.5%	4	2.5%
PUNTAJE OBTENIDO EN EL RUBRO 14			8	5%	8	5%

FUENTE: ELABORADO EN BASE A LA FICHA PARA EVALUACION SANITARIA DE RESTAURANTES Y SERVICIOS AFINES (APLICADO -JULIO 2018)

Tabla 21.- Resultado de la Calidad sanitaria – Referente a la Conservación de comidas de acuerdo a la ficha de evaluación de la Norma Sanitaria y número de visitas al servicio de alimentación por tercerización de acuerdo al **Rubro 14 equivale al 5%** del porcentaje total. Donde se observa que en la primera y segunda visita obtuvo un porcentaje del 5% en los aspectos de Sistemas de calor > 63°C y Sistemas de frío < 5°C.

Respecto a este ítem se observa un 5% de cumplimiento, se consideró la conservación de la comida en la mesa caliente la misma que estaba en funcionamiento y garantizaba que los alimentos se entreguen a una temperatura adecuada.

En cuanto al sistema de conservación de productos al frío la empresa contaba con una congeladora y 02 refrigeradoras operativas. Cabe mencionar que la empresa no realizaba la conservación de alimentos pues los productos cárnicos ingresaban en forma diaria o un día antes de ser utilizado por lo que los equipos de frío eran utilizados para productos envasados que lo requerían y la congeladora en caso de urgencias o eventos fortuitos para carnes.

3.15. Rubro 15 Manipulador:

Rubro 15	MANIPULADOR	PTJ. TOTAL 12 (7%)	VISITA N° 1		VISITA N° 2	
			PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 1	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 2
15.1.	Uniforme completo y limpio.	(2 pts.)	0	0%	2	1.25%
15.2.	Se observa higiene personal.	(4 pts.)	4	2%	4	2.5%
15.3.	Capacitación en higiene de alimentos.	(2 pts.)	0	0%	2	1.25%
15.4.	Aplica las BPM.	(4 pts.)	0	0%	0	0%
PUNTAJE OBTENIDO EN EL RUBRO 15			4	2%	8	5%

FUENTE: ELABORADO EN BASE A LA FICHA PARA EVALUACION SANITARIA DE RESTAURANTES Y SERVICIOS AFINES (APLICADO -JULIO 2018)

Tabla 22.- Resultados de la Calidad sanitaria – Referente al Manipulador de acuerdo a la ficha de evaluación de la Norma Sanitaria y número de visitas realizadas al servicio de alimentación por tercerización de acuerdo al **Rubro 15 equivale al 5%** del porcentaje total. Donde se observa que en la primera visita obtuvo un porcentaje del 2% y en la segunda visita un 5% en los aspectos de Uniforme completo y limpio, Se observa higiene personal, Capacitación en higiene de alimentos y Aplica las BPM.

En la **I visita** se observó que cumplieron con el 2% de la norma sanitaria por que el personal no contaba con el uniforme completo, es decir no contaban con: chaqueta, botas,

mandilones, guantes, gorros, barbijos, con respecto a la capacitación del personal solo 02 personas contaban con experiencia en preparación de alimentos jefe de cocina y un adjunto, el personal que completaba el equipo estaba conformado por ayudantes de cocina por lo que se sugirió que realicen capacitaciones en higiene de alimentos, además se exigió el carne de sanidad.

En la **II visita** se observó que la administración subsano las observaciones realizadas. Cumpliéndose de esta forma los artículos 34°, 35°, 36° y 37° del título IV de la salud, higiene y capacitación del personal de la Norma Sanitaria.

Posteriormente se tomó muestras de superficies vivas (manos) el mismo que dio como resultado que el personal no cumple con el lavado de manos según los pasos establecidos después de cada procedimiento (anexo 7) a pesar de estar capacitados.

A lo que alegan que la presión del tiempo y la cantidad de raciones a preparar, el mismo que no es justificación válida por los riesgos de salubridad y contaminación cruzada que es latente en este tipo de trabajo.

3.16. Rubro 16 Medidas de seguridad:

Rubro 16	MEDIDAS DE SEGURIDAD	PTJ. TOTAL 14 (8%)	VISITA N° 1		VISITA N° 2	
			PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 1	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE OBTENIDO - VISITA N° 2
16.1.	Contra incendios (extintores operativos y vigentes).	(2 pts.)	2	1.25%	2	1.14%
16.2.	Señalización contra sismos.	(2 pts.)	0	0%	2	1.14%
16.3.	Sistema eléctrico.	(2 pts.)	2	1.25%	2	1.14%
16.4.	Corte suministro de combustible.	(2 pts.)	2	1.25%	2	1.14%
16.5.	Botiquín de primeros auxilios operativo.	(2 pts.)	0	0%	2	1.14%
16.6.	Seguridad de los balones de gas.	(2 pts.)	0	0%	2	1.14%
16.7.	Insumos para limpieza y desinfección, combustible almacenados en lugar adecuado y alejados de alimentos y de fuego.	(2 pts.)	2	1.25%	2	1.14%
PUNTAJE OBTENIDO EN EL RUBRO 16			8	5%	14	8%

FUENTE: ELABORADO EN BASE A LA FICHA PARA EVALUACION SANITARIA DE RESTAURANTES Y SERVICIOS AFINES (APLICADO -JULIO 2018)

Tabla 23.- Resultados de la Calidad sanitaria - Referente a las Medidas de seguridad de acuerdo a la ficha de evaluación de la Norma sanitaria y número de visitas realizadas al

servicio de alimentación por tercerización de acuerdo al Rubro **16 equivale al 8%** del porcentaje total. Donde se observa que en la primera visita obtuvo un 5% y en la segunda visita un 8% en los aspectos de medidas de seguridad Contra incendios (extintores operativos y vigentes), Señalización contra sismos, Sistema eléctrico, Corte suministro de combustible, Botiquín de primeros auxilios operativo, Seguridad de los balones de gas, insumos para limpieza y desinfección, combustible almacenados en lugar adecuado y alejados de alimentos y de fuego.

Se observa que en la primera visita el 5% de cumplimiento verificando que no contaban con la señalización en caso de sismos La importancia de esta señalización radica en su capacidad por sí misma de **salvar vidas**, botiquín de primeros auxilios que constituye un soporte básico para los socorristas que atienden desde el primer instante a una víctima de una enfermedad o accidente. Por tanto, el botiquín deberá ser revisado con regularidad, con el fin de reponer todo lo que se haya utilizado y sustituir todo lo que ya se haya vencido.

Extintores que tienen un papel fundamental a la hora de accionar frente a una emergencia ya que es muy efectivo y fácil de manipularlo.

Sistema eléctrico aspecto importante en la iluminación de toda la planta de producción de acuerdo a los lux que exige la norma 220 LUX en las salas de producción, 540 LUX en las zonas donde se realice un examen detallado del producto y 110 LUX en otras zonas.

Seguridad de los balones de gas, ubicación (lugares ventilados) de forma segura y estable además se debe utilizar el regulador de perilla y no el que tiene una palanquita roja.

Aspectos de importancia que muchas veces no son considerados por las empresas prestadoras de servicios en caso de emergencias. Los mismos que fueron subsanados en la segunda visita.

Anexo 4. Encuesta de nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del comedor universitario UNA- PUNO 2018

ESCUELA PROFESIONAL : _____ FOLIO: _____

FECHA: _____ EDAD: _____ SEXO: MASCULINO FEMENINO

SEMESTRE EN EL QUE CURSAS: _____

¿Qué tipo de comida has recibido en el último mes? (Marca todas las comidas que recibe)

Desayuno ___ Almuerzo ___ Cena _____

I. SATISFACCIÓN CON LA(S) COMIDA(S)

Marca con una X la nota que crees que corresponda del 1 al 7 a los siguientes aspectos de la comida que te entregan.

DESAYUNOS

¿Con qué nota evalúas...?	PEOR NOTA	—————→					MEJOR NOTA
		2	3	4	5	6	
a. El olor de los desayunos (Qué tan agradable es el olor)	1	2	3	4	5	6	7
b. El sabor de las desayunos (Si los encuentras ricos)	1	2	3	4	5	6	7
c. La presentación de los desayunos (Cómo se ven los desayunos cuando te los entregan)	1	2	3	4	5	6	7
d. La frescura de los desayunos (Si encuentras que los desayunos están frescos o añejos)	1	2	3	4	5	6	7
e. La variedad de los desayunos (Si hay distintos tipos de desayunos)	1	2	3	4	5	6	7
f. El tamaño de los desayunos (Si encuentras suficiente la cantidad de desayuno que te entregan)	1	2	3	4	5	6	7
g. En general ¿Qué nota le pones a los desayunos que te dan en el establecimiento?	1	2	3	4	5	6	7

ENSALADAS

¿Con qué nota evalúas...?	PEOR NOTA	—————→					MEJOR NOTA
		2	3	4	5	6	
a. El olor de las ensaladas (Qué tan rico es el olor)	1	2	3	4	5	6	7
b. El sabor de las ensaladas (Si las encuentras ricas)	1	2	3	4	5	6	7
c. La presentación de la ensaladas (Cómo se ven las ensaladas cuando te las entregan)	1	2	3	4	5	6	7
d. La frescura de las ensaladas (Si encuentras que las ensaladas están frescas o añejas)	1	2	3	4	5	6	7
e. La variedad de las ensaladas (Si hay distintos tipos de ensaladas)	1	2	3	4	5	6	7
f. El tamaño de las ensaladas recibidas (Si encuentras suficiente la cantidad de ensaladas que te entregan)	1	2	3	4	5	6	7
g. En general ¿Qué nota le pones a las ensaladas que te dan en el establecimiento?	1	2	3	4	5	6	7

PLATOS DE FONDO

¿Con qué nota evalúas...?	PEOR NOTA	➔					MEJOR NOTA
		2	3	4	5	6	
a. El olor de las comidas (Que tan agradable es el olor)	1	2	3	4	5	6	7
b. El sabor de las comidas (Si las encuentras ricas)	1	2	3	4	5	6	7
c. La presentación de las comidas (Cómo se ve la comida cuando te la entregan)	1	2	3	4	5	6	7
d. La frescura de los alimentos (Si los alimentos están frescos o añejos)	1	2	3	4	5	6	7
e. La temperatura de los alimentos (Si la temperatura de la comida es adecuada)	1	2	3	4	5	6	7
f. La cocción de las comidas (Si los alimentos están bien cocidos, no crudos)	1	2	3	4	5	6	7
g. La variedad de las comidas (Si hay distintos tipos de comida)	1	2	3	4	5	6	7
h. El tamaño de las comidas recibidas (Si encuentras suficiente la cantidad de comida que te entregan)	1	2	3	4	5	6	7
i. En general ¿Qué nota le pones a los platos de fondo que te dan en el comedor?	1	2	3	4	5	6	7

POSTRES

¿Con qué nota evalúas...?	PEOR NOTA	➔					MEJOR NOTA
		2	3	4	5	6	
a. El olor de los postres (Qué tan agradable es el olor)	1	2	3	4	5	6	7
b. El sabor de los postres (Si los encuentras ricos)	1	2	3	4	5	6	7
c. La presentación de los postres (Cómo se ve la comida)	1	2	3	4	5	6	7
d. La frescura de los postres (Si los alimentos están frescos o añejos)	1	2	3	4	5	6	7
e. La variedad de los postres (Si hay distintos tipos de postres)	1	2	3	4	5	6	7
f. El tamaño del postre recibido (Si encuentras suficiente la cantidad del postre que te entregan)	1	2	3	4	5	6	7
g. En general ¿Qué nota le pones a los Postres entregados que te dan en el comedor?	1	2	3	4	5	6	7

II. SATISFACCIÓN CON EL LUGAR DONDE TE SIRVEN O ENTREGA LA COMIDA

Marca con una X la nota que crees que corresponda del 1 al 7 al lugar donde te sirven y comes los alimentos.

¿Con qué nota evalúas...?	PEOR NOTA	➔					MEJOR NOTA
		2	3	4	5	6	
a. La limpieza del comedor	1	2	3	4	5	6	7
b. La limpieza de las sillas	1	2	3	4	5	6	7
c. La limpieza de las mesas	1	2	3	4	5	6	7
d. La limpieza de las bandejas	1	2	3	4	5	6	7
e. La limpieza de los tenedores, cucharas, cuchillos y vasos	1	2	3	4	5	6	7
f. El orden en el comedor (Si es que hay mucho desorden, etc.)	1	2	3	4	5	6	7
g. El tamaño y comodidad del comedor	1	2	3	4	5	6	7
h. La luminosidad del comedor (Si hay mucha o poca luz)	1	2	3	4	5	6	7
i. La temperatura ambiente del comedor (Si la temperatura del comedor es agradable para ti)	1	2	3	4	5	6	7
j. La ventilación del comedor	1	2	3	4	5	6	7
k. En general ¿Qué nota le pones al lugar donde te dan la comida?	1	2	3	4	5	6	7

III. SATISFACCIÓN CON EL SERVICIO DE ATENCIÓN

En esta sección queremos conocer tu opinión sobre la atención recibida por el personal de servicio que entrega las comidas. Para ello te presentamos algunas características que nos ayudarán a conocer tu satisfacción con ese punto.

¿Con qué nota evalúas...?	PEOR NOTA	—————→					MEJOR NOTA
a. La limpieza y presentación de las personas encargadas del servido	1	2	3	4	5	6	7
b. El trato que te dan las personas encargadas del servido (Trato respetuoso)	1	2	3	4	5	6	7
c. La amabilidad de las personas encargadas del servido (Que te responda las dudas, que te indique)	1	2	3	4	5	6	7
d. El tiempo que esperas para ser atendido	1	2	3	4	5	6	7
e. El tiempo que tienes para comer	1	2	3	4	5	6	7
f. En general ¿Qué nota le pones a la atención recibida en el comedor?	1	2	3	4	5	6	7

IV. SATISFACCION GENERAL UNA

Y por último ¿Qué tan importante es que te entreguen un servicio de alimentación?

	PEOR NOTA	—————→					MEJOR NOTA
a. ¿Qué tan importante es que te entreguen un servicio de alimentación?	1	2	3	4	5	6	7
b. ¿Con qué nota evaluarías tu SATISFACCIÓN GENERAL con la comida que te entregan?	1	2	3	4	5	6	7

Finalmente, quisiéramos que nos cuentes lo que piensas del servicio de alimentación, qué es lo que te gusta o lo que no te gusta. O si lo deseas, que nos comentes algo que quisieras cambiar de él.

¿Qué es lo que te gusta?:

¿Qué es lo que no te gusta?:

¿Qué cambiarías?:

Anexo 5. Resultados obtenidos por dimensiones de acuerdo a la encuesta de nivel de satisfacción de los estudiantes beneficiarios del Comedor Universitario UNA- PUNO 2018.

5.1. Dimensión 1 Satisfacción con las comidas:

DIMENSION 1. SATISFACCION CON LAS COMIDAS	Frecuencias		Porcentajes		TOTAL	TOTAL
	Satisfecho	Insatisfecho	Satisfecho	Insatisfecho	Fi	%
1.1.ACEPTABILIDAD	96	189	12%	23%	285	35%
Olor	111	174	2%	3%	285	5%
Sabor	115	170	2%	4%	285	6%
Presentación	106	179	2%	4%	285	6%
Temperatura	127	254	2%	4%	285	6%
Frescura	124	248	2%	4%	285	6%
Cocción	95	190	2%	4%	285	6%
1.2.VARIEDAD	124	161	2%	3%	285	5%
Alternancia de la comida	124	161	2%	3%	285	5%
1.3.CANTIDAD	96	189	2%	3%	285	5%
Tamaño de las porciones	96	189	2%	3%	285	5%
PUNTAJE OBTENIDO EN LA 1RA DIMENSION	101	184	16%	29%	285	45%

FUENTE: ELABORADO EN BASE A LA ENCUESTA DE NIVEL DE SATISFACCION DE LOS ESTUDIANTES BENEFICIARIOS DEL COMEDOR UNIVERSITARIO (APLICADO -AGOSTO 2018)

Tabla 24.- Resultado del nivel de satisfacción: Satisfacción con las comidas (dimensión 1), que equivale a un 45% del puntaje total. Se puede observar que solo un 16% está satisfecho y un 29% se muestra insatisfecho teniendo en cuenta que esta dimensión abarcaría los desayunos, ensaladas, preparaciones del menú y postres.

Siendo los aspectos más relevantes de insatisfacción la aceptabilidad (olor, sabor y presentación), variedad (alternancia de la comida) y cantidad (tamaño de las porciones); esto se podría explicar cómo una percepción a partir del placer que provocan algunas comidas y no específicamente a una evaluación del contenido nutricional de los alimentos considerando también la variedad y cantidad que puedan recibir en sus hogares, así mismo los aspectos de olor y sabor percibidos pueden estar relacionados con el traslado de las preparaciones de la planta de producción a la sala de comedor, los condimentos utilizados que se intensifican en el proceso de cocción y temperatura a la que son sometidos. En lo que se refiere a la presentación estaría relacionado a la imagen, los colores, textura o a la expectativa que tiene el comensal sobre el aspecto de una determinada preparación la misma que es percibida por la sensación visual al recibir la comida (que se vea apetecible).

5.2. Dimensión 2 Satisfacción con el lugar de comida:

DIMENSION 2. SATISFACCION CON EL LUGAR DE COMIDA	Frecuencias		Porcentajes		TOTAL	TOTAL
	Satisfecho	Insatisfecho	Satisfecho	Insatisfecho	Fi	%
2.1.Limpieza e higiene del comedor	154	131	7%	5%	285	12%
Limpieza y presentación del comedor	169	116	1%	1%	285	2%
Limpieza y presentación de las sillas	165	120	1%	1%	285	2%
Limpieza y presentación de las mesas	166	119	1%	1%	285	2%
Limpieza y presentación de utensilios	152	133	2%	1%	285	3%
Limpieza y presentación de las bandejas	152	133	2%	1%	285	3%
2.2.Orden e infraestructura del comedor	162	123	8%	6%	285	14%
Luminosidad del comedor	189	96	2%	0.7%	285	2%
El tamaño del comedor	175	110	1%	0.8%	285	2%
La temperatura ambiente del com.	140	145	1%	1%	285	2%
La ventilación del comedor	150	135	1%	0.7%	285	2%
Tiempo de espera para comer	107	178	1%	1%	285	2%
La organización al interior del establecimiento	147	138	1%	1%	285	2%
El tiempo dispuesto para que los estudiantes puedan comer	171	114	1%	0.8%	285	2%
PUNTAJE OBTENIDO EN LA 2DA DIMENCION	166	119	15%	11%	285	26%

FUENTE: ELABORADO EN BASE A LA ENCUESTA DE NIVEL DE SATISFACCION DE LOS ESTUDIANTES BENEFICIARIOS DEL COMEDOR UNIVERSITARIO (APLICADO -AGOSTO 2018)

Tabla 25.- Resultado del nivel de satisfacción-Satisfacción con el lugar de comida (Dimensión2)

Que equivale a un 26% del puntaje total. Se puede observar que un 15% está satisfecho y un 11 % se muestra insatisfecho.

Con respecto a la limpieza e higiene del comedor se pudo resaltar los aspectos de limpieza, presentación de utensilios y bandejas las mismas que tienen relación por que contaban con un número de bandejas de acuerdo a la cantidad de comensales atendidos.

Las percepciones de los beneficiarios del comedor con respecto a los aspectos de limpieza y presentación del comedor, sillas y mesas están relacionadas directamente con la disponibilidad de personal y lo económico de la empresa, por qué no contaban con un personal exclusivo que realice la limpieza durante la atención, por lo que esta actividad era realizada después de terminar con la atención de los comensales. Teniendo en cuenta que los estudiantes consumen sus alimentos y se retiran y otros ocupan el mismo lugar (preferencia y hora de afluencia), por lo que se puede mencionar que, a mayor número de beneficiarios, más difícil es mantener la higiene y limpieza del lugar.

La percepción en relación a orden e infraestructura del comedor se relacionan directamente a que el ambiente es una sala de convenciones provisionalmente adecuada

para ser utilizada como sala de comedor es de tamaño grande, está alejado a las escuelas profesionales de los estudiantes beneficiarios, la insatisfacción con el tiempo de espera para comer (colas), esto relacionado con los horarios de atención determinados y los horarios en que más afluencia hay siendo estos los puntos intermedios es decir:

Desayuno: 6:30 a 8: 45 a.m. afluencia de 7: 00 am – 8:00, Almuerzo: 11:30 a 1:45 p.m. afluencia de 12: 00 am – 1:00 pm., Cena: 5: 00 a 6:45 p.m. afluencia de 6: 00 am – 6:45pm.

5.3. Dimensión 3 Satisfacción con el servicio de atención:

DIMENSION 3. SATISFACCION CON EL SERVICIO DE ATENCION	Frecuencias		Porcentajes		TOTAL	TOTAL
	Satisfecho	Insatisfecho	Satisfecho	Insatisfecho	Fi	%
3.1.Limpieza y presentación de la manipuladora	172	113	2%	2%	285	4%
Presentación personal de la manipuladora	172	113	2%	2%	285	4%
3.2.Tiempos de servicio	147	138	3%	2%	285	5%
Entrega cortes	165	120	1%	1%	285	2%
Relacionamiento con los estudiantes	169	116	2%	1%	285	3%
PUNTAJE OBTENIDO EN LA 3RA DIMENCION	146	139	5%	4%	285	9%

FUENTE: ELABORADO EN BASE A LA ENCUESTA DE NIVEL DE SATISFACCION DE LOS ESTUDIANTES BENEFICIARIOS DEL COMEDOR UNIVERSITARIO (APLICADO -AGOSTO 2018)

Tabla 26.- Resultados de nivel de satisfacción: Satisfacción con el servicio de atención (dimensión 3)

Que equivale a un 9% del total. Se observa que 5% está satisfecho y un 4% insatisfecho resultado que en el ítem de presentación del personal de la manipuladora tienen relación con la toma de muestra que se realizó a la manipuladora de superficies vivas (manos) de 1 personal encargado del servido que dio conforme (ver anexo) el que fue percibido por los estudiantes beneficiarios del comedor universitario ya que observaron que el personal acude a su puesto de trabajo aseado y viste un uniforme (si está estipulado en la norma) en perfecto estado, trasladando una imagen de profesionalidad, orden y pulcritud en el servicio. Adoptan unos códigos estéticos determinados: los hombres bien afeitados y peinados y las mujeres sin excesos de joyas, perfume o maquillaje.

Referente a los ítems de entrega cortes y relacionamiento los estudiantes manifestaron su satisfacción con la actitud del personal que es accesible los atiende con amabilidad tratan de atender con rapidez en caso de que no fuera posible piden disculpas y los atienden con mayor celeridad y los apoyan en caso de ser una persona con habilidades especiales.

5.4. Dimensión 4 Satisfacción de la valoración comedor:

DIMENSION 4. SATISFACCION GENERAL UNA	Frecuencias		Porcentajes		TOTAL	TOTAL
	Satisfecho	Insatisfecho	Satisfecho	Insatisfecho	Fi	%
Importancia de brindar el servicio de alimentación	253	32	9%	1%	285	10%
Satisfacción en general con la comida brindada	164	121	6%	4%	285	10%
PUNTAJE OBTENIDO EN LA 4TA DIMENCION	214	71	15%	5%	285	20%

FUENTE: ELABORADO EN BASE A LA ENCUESTA DE NIVEL DE SATISFACCION DE LOS ESTUDIANTES BENEFICIARIOS DEL COMEDOR UNIVERSITARIO (APLICADO -AGOSTO 2018)

Tabla 27.- Resultado del nivel de satisfacción: Satisfacción de la valoración comedor UNA- PUNO en forma general (dimensión 4).

Que equivale a un 20% del total. Se observa que un 15% está satisfecho con el servicio brindado y la comida. Sin embargo, un 5% muestra su insatisfacción datos que se relacionarían a que el servicio de alimentación brindado es muy importante para los estudiantes Universitarios beneficiarios, por encima de los procesos de organización producción y supervisión que se realicen en la misma. Sin embargo, consideran que la Universidad debería hacerse cargo otra vez de brindar el servicio.

Asimismo, podemos decir que los estudiantes beneficiarios son evaluados por la Oficina de servicio social y los clasifican en (becarios, extrema pobreza, habilidades especiales, casos especiales) por lo que se tiene una población con diferentes hábitos y estilos de vida lo que influiría en la percepción de importancia y satisfacción.



PERÚ

Gobierno Regional Puno

Dirección Regional de Salud Puno



Jr. José Antonio Encinas N°145 - Telef. 351519
E-mail: labrefdiresapuno@gmail.com / http://www.diresapuno.gob.pe

CONTROL DE CALIDAD DE AGUA
RESULTADOS DE ANÁLISIS BACTERIOLÓGICO
INFORME N°028/2018

INFORMACIÓN GENERAL:

NOMBRE DE SOLICITANTE : BLANCA LUZ VALVERDE LEON
DIRECCIÓN : DISTRITO PUNO
PROCEDENCIA : COCINA COMEDOR UNIVERSITARIO UNA-PUNO.
PUNTO DE MUESTREO : CAÑO COCINA CONSECONARIA.
FECHA DE MUESTREO : 26.10.2018.
FECHA DE ANÁLISIS : 26.10.2018.
LUGAR : DISTRITO PUNO, PROVINCIA PUNO, REGION PUNO.
REFERENCIA : MUESTREO/PERSONAL de LABORATORIO.

RESULTADOS "ANÁLISIS BACTERIOLÓGICO DE AGUA"

N.O	PUNTOS DE MUESTREO	LUGAR	METODO ANALITICO	RESULTADOS		CONCLUSIONES
				COLIFORMES Totales (35 °C)	COLIFORMES Termotolerantes (44.5 °C)	
	MUESTRA N° 01.- CAÑO COCINA CONSECONARIA, AREA PREPARACION DE ALIMENTOS CRUDOS	DIST. PUNO	NMP/100 mL	< 1.8 NMP/100 mL	< 1.8 NMP/100 mL	CONFORME



DONDE: < 1.8 = Significa Ausencia.
NMP/100 ml = Numero Más Probable por cien mililitros.

METOD DE ENSAYO: NUMERACIÓN COLIFORMES TOTALES, COLIFORMES FECALES y E.Coli: METODO ESTANDARIZADO DE TUBOS MULTIPLES, APHA, AWWA, WEF.Par.9221B.E. 21th ed. 2005

Puno, 12 de noviembre del 2018.





PERÚ

Gobierno Regional Puno

Dirección Regional de Salud Puno



Jr. José Antonio Encinas N°145 - Teléf. 351519
E-mail: labrefdiresapuno@gmail.com / http://www.diresapuno.gob.pe

EVALUACION DE CALIDAD MICROBIOLÓGICA DE SUPERFICIES EN
CONTACTO CON ALIMENTOS y BEBIDAS
INFRME N° 027/2018.

INFORMACIÓN GENERAL:

NOMBRE DEL CLIENTE : BLANCA LUZ VALVERDE LEON
DIRECCIÓN : DISTRITO DE PUNO
PUNTO DE MUESTREO : COCINA/PREPARACION DE ALIMENTOS.
TIPO DE MUESTRA : COCINA "UTENSILIOS"
FECHA DE MUESTREO : 26.10.2018
FECHA DE ANÁLISIS : 26.10.2018.
LUGAR : DISTRITO PUNO, PROV. PUNO, REGION PUNO.
REFERENCIA : MUESTREO /PERSONAL de LABORATORIO.

RESULTADOS "ANÁLISIS DE SUPERFICIES INERTE"

N.O	PUNTOS DE MUESTREO	TIPO DE SUPERFICIE	LIMITE PERMISIBLE	RESULTADOS	CONCLUSIONES
				COLIFORMES Totales	
01	MUESTRA N° 01, HISOPADO DE OLLA INOX, VOLUM APRX 80 L.	IRREGULAR	< 10 UFC/S.M	< 10 UFC/OLLA INOX VOLUM. 80 L.	CONFORME
02	MUESTRA N° 02, HISOPADO DE LICUADORA INOX GRANDE	IRREGULAR	< 10 UFC/S.M	< 10 UFC/LICUADORA GRANDE	CONFORME



DONDE: < 10 = Significa Ausencia, S.M =Superficie Muestreado.
UFC/cm² = Unidad Formadora de Colonias por centímetro cuadrado.

METODO DE ENSAYO: NUMERACIÓN COLIFORMES TOTALES, COLIFORMES FECALES y E.Coli. METODO ESTANDARIZADO DE TUBOS MULTIPLES, APHA, ANWA, WEF.Par.9221B.E. 21th ed. 2005

Puno, 12 de noviembre del 2018.





Universidad Nacional del Altiplano - Puno
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA
LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD



LQ-2018

N°0598

Certificado de Análisis

ASUNTO : Análisis Físico Químico de ACEITE DE COCINA Jr. El puerto
PROCEDENCIA : CONSORCIO HILDA ANASTACIA PAYE QUISPE Y Hk.SRL,
PROVINCIA DE PUNO, DISTRITO DE PUNO
INTERESADO : BLANCA LUZ VALVERDE LEON
MOTIVO : ANALISIS DE INDICE DE ACIDEZ
MUESTREO : 19/11/2018, por el interesado
ANÁLISIS : 19/11/2018
CODIGO : B-009000093

CARACTERÍSTICAS FÍSICO - QUÍMICAS

PARAMETROS FÍSICO QUÍMICOS	UNIDAD	RESULTADOS	METODO ANALITICO
1.- Porcentaje de acidez	mg/g	0.21	Volumétrica

Puno, C.U. 10 de diciembre del 2018
VºBº



Elizabeth Tello Palma
DECANA
FACULTAD ING. QUÍMICA
UNA - PUNO



José Miguel Castillo Prado
Decano, Laboratorio Central de Calidad
FACULTAD INGENIERÍA QUÍMICA
UNA - PUNO

ING. LUZ MARINA TEVES PONCE
ANALISTA DE LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD
FIQ - UNA - CIP - 182393

INFORME QUIMICO

I. INTRODUCCION Y ACREDITACIÓN:

LUZ MARINA TEVES PONCE, Identificado con DNI. Nro. 42742646, natural PUNO, domiciliado en pasaje los lirios N° 13 Barrio Cerro Colorado.

INGENIERO QUIMICO CIP 182393, TITULADO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO- PUNO.

Ingeniero Químico Analista del Laboratorio de Control de Calidad de la Facultad de Ingeniería Química de la UNA-PUNO.

II. A SOLICITUD:

BLANCA LUZ VALVERDE LEON.

III. OBJETIVO:

Determinar cuál fue el resultado del análisis de aceite de cocina, luego de haber realizado el análisis de índice de acidez.

IV. FUNDAMENTO TEORICO:

Aceites de cocina

El principal uso del aceite en la cocina es la fritura, donde funciona como medio transmisor de calor y aporta sabor y textura a los alimentos. Uno de los requisitos del aceite de cocina es que sea estable en las condiciones verdaderamente extremas de fritura por inmersión, esto es, altas temperaturas y humedad. En general, en la fritura el aceite debe mantenerse a una temperatura máxima de 180°C. Si se frien los alimentos a una temperatura demasiado baja, éstos atrapan más grasa.

LÍMITES PARA LA REUTILIZACIÓN DE ACEITES USADOS EN LA FRITURA

Los organismos internacionales y la administración de los diferentes países han dictado recomendaciones y disposiciones legales, que regulan la utilización y vida máxima de los aceites y grasas sometidos a fritura. El sistema más aceptado para el control es el parámetro denominado porcentaje de compuestos polares totales el mismo que debe ser según la tabla N° 1.



Luz Marina Teves Ponce
Luz Marina Teves Ponce
ING. QUIMICO
CIP: 182393

TABLA N°01: VALORES DE DESCARTE DE LOS ACEITES Y GRASAS SOMETIDOS A FRITURA

Parámetro analítico	Valores límite
% Compuestos polares	< 25-28%
% Polimeros	< 16-18%
% TG oxidados (compuestos no eluibles)	< 6-8%
% AG insolubles en éter de petróleo	< 1-2%
% AG libres	<5%
Viscosidad	< 27 mPa.s (a 50°C)
Constante dieléctrica (<i>FOS method</i>)	< 4
Índice de carbonilos	< 45-55
Índice p-anisidina	< 150-160

FUENTE: NORMAS DISPUESTAS POR LA FAO

V. INTERPRETACION:

De acuerdo al resultado obtenido e informado en el certificado N° 0598 de análisis de aceite porcentaje de acidez, se encontró 0.21mg/g de NaOH en la muestra de aceite de cocina para fritura, y que los que los Ácidos Grasos Libres son en un 21.00%, lo que indicaría que se encuentra dentro de los valores límites de acuerdo a la tabla N° 01 enunciado.

VI. CONCLUSIONES:

Lo que nos permite confirmar que el aceite de cocina de la muestra tomada en ese momento era un aceite apto para consumo humano por contener un valor menos al 25 % de compuestos polares según lo requerido en la norma Sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines.

VII. BIBLIOGRAFIA:

- R.M. N° 965-2014 MINSA Y SU MODIFICATORIA DEL ARTICULO 24 DE LA NORMA SANITARIA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE RESTAURANTES Y SERVICIOS AFINES.
- NORMAS DISPUESTAS POR LA FAO

VIII. ANEXOS:

1. Copia del CERTIFICADO DE ANALISIS N° 0598

Punc 03 de julio del 2019




Luz Marina Teves Ponce
ING. QUIMICO
CIP: 182393.