

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA
FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN**



**“ESTRATEGIAS DE MARKETING PARA LA REDUCCIÓN DEL
TIEMPO DE ESPERA EN LAS COLAS DEL COMEDOR DE LA
UNALM”**

**PRESENTADO POR:
JAMES POOL HAWKINS ALCANTARA**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO EM GESTIÓN EMPRESARIAL**

Lima – Perú
2018

DEDICATORIA

Dedicado en primer lugar a Dios, me permites sonreír ante todos mis logros que son resultado de tu ayuda, y cuando caigo y me pones a prueba, aprendo de mis errores y me doy cuenta de los que pones en frente mío para que mejore como ser humano y crezca de diversas maneras.

Este trabajo de tesis ha sido una bendición en todo sentido y se lo dedico además a los mejores padres Doris Alcántara Plasencia y James Hawkins Linares ,por ser los promotores de mis sueños, gracias a ellos por cada día creer y confiar en mí, gracias a mi madre por estar dispuesta a acompañarme siempre en cada uno de los pasos que sigo, ofreciéndome su amor y apoyo incondicional , gracias a mi padre por siempre anhelar lo mejor para mi vida, gracias por cada consejo y por cada una de sus palabras que me guiaron cada día.

Finalmente se lo dedico a mi hermana Natalia Hawkins Alcántara, por ser parte del cimiento para construcción de mi vida profesional, sentó en mi las bases de responsabilidad y deseos de superación.

AGRADECIMIENTO

Deseo expresar mi agradecimiento a mi asesor de esta tesis , Mg. Sc. Luis Enrique Espinoza Villanueva y a mi presidente Mg. Adm. Luis Torres Velásquez, por la dedicación y apoyo que han brindado a este trabajo, por el respeto a mis sugerencias e ideas y por la dirección y el rigor que ha facilitado a las mismas. Gracias por la confianza ofrecida desde el inicio.

ÍNDICE GENERAL

| | | |
|--------|---|----|
| I. | INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1. | DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA | 2 |
| 1.2. | PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 3 |
| 1.3. | FORMULACIÓN DEL PROBLEMA..... | 4 |
| 1.3.1. | Problema principal | 4 |
| 1.3.2. | Problemas específicos | 4 |
| 1.4. | OBJETIVOS | 5 |
| 1.4.1. | Objetivo general..... | 5 |
| 1.4.2. | Objetivos específicos | 5 |
| 1.5. | FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS | 5 |
| 1.5.1. | Hipótesis general..... | 5 |
| 1.5.2. | Hipótesis específicas | 5 |
| 1.6. | ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN | 6 |
| 1.7. | JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA | 6 |
| 1.8. | LIMITACIONES | 7 |
| II. | REVISIÓN DE LITERATURA | 8 |
| 2.1. | ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN..... | 8 |
| 2.1.1. | Estudio a nivel local..... | 8 |
| 2.1.2. | Estudios a Nivel Nacional..... | 8 |
| 2.2. | ESTUDIOS A NIVEL INTERNACIONAL..... | 8 |
| 2.3. | BASE TEÓRICA | 9 |
| 2.3.1. | Las tres megatendencias | 9 |
| 2.3.2. | Diseño del proceso | 10 |
| 2.3.3. | Sistema de producción de servicios | 12 |
| 2.3.4. | Marketing mix..... | 14 |
| 2.3.5. | Gestión de la voz del cliente | 17 |
| 2.3.6. | Investigación entre empleados | 18 |
| 2.3.7. | Indicadores de gestión..... | 19 |
| 2.3.8. | Herramienta de gestión de calidad | 20 |
| 2.3.9. | Diagrama de flujo | 21 |
| 2.4. | MARCO HISTÓRICO | 22 |

| | | |
|---------|--|----|
| 2.4.1. | Origen y evolución de la gestión de la calidad | 22 |
| 2.4.2. | Razones por las que la administración pública debe implantar sistemas de calidad | 23 |
| 2.5. | DEFINICIÓN DE TÉRMINOS | 25 |
| 2.5.1. | Calidad | 25 |
| 2.5.2. | Calidad de los servicios | 25 |
| 2.5.3. | Satisfacción del cliente | 25 |
| 2.5.4. | Excelencia del servicio | 25 |
| 2.5.5. | Servicio al cliente..... | 26 |
| 2.5.6. | Servicio de alimentos | 26 |
| 2.5.7. | Comedor Universitario..... | 26 |
| 2.5.8. | Eficiencia | 26 |
| 2.5.9. | Eficacia | 26 |
| 2.5.10. | Cliente cautivo | 27 |
| 2.5.11. | Manual de Procedimientos..... | 27 |
| 2.5.12. | Tercerización (outsourcing)..... | 27 |
| 2.5.13. | Usuario..... | 27 |
| 2.5.14. | Operarios..... | 27 |
| 2.5.15. | Momentos de verdad..... | 28 |
| 2.5.16. | Indicador de Gestión | 28 |
| 2.6. | DESCRIPCIÓN Y SUGERENCIAS DE USUARIOS DE COMEDORES EN UNIVERSIDADES ESTATALES DEL EXTRANJERO | 28 |
| III. | MATERIALES Y MÉTODOS | 30 |
| 3.1. | LUGAR DE EJECUCIÓN..... | 30 |
| 3.2. | MÉTODO UTILIZADO | 30 |
| 3.3. | MODELO DE INVESTIGACIÓN | 30 |
| 3.4. | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS..... | 31 |
| 3.5. | FASES DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN | 32 |
| 3.6. | LIMITACIONES Y PROBLEMAS | 33 |
| 3.7. | UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA | 34 |
| 3.8. | FUENTES DE RECOLECCIÓN..... | 35 |
| IV. | RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 36 |
| 4.1. | ANÁLISIS ORGANIZACIONAL DEL COMEDOR DE ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA | 36 |

| | |
|---|----|
| 4.1.1. ¿Quiénes son? | 36 |
| 4.1.2. Organización | 36 |
| 4.1.3. Misión | 37 |
| 4.1.4. Visión..... | 37 |
| 4.1.5. Objetivos | 37 |
| 4.1.6. Antecedentes | 37 |
| 4.1.7. Diagrama de flujo del proceso de atención brindada en el comedor de la UNALM..... | 38 |
| 4.2. RESULTADOS POR HIPÓTESIS..... | 80 |
| 4.3. RESULTADOS DE ENCUESTAS | 82 |
| 4.3.1. Encuesta alumnos..... | 82 |
| 4.3.2. Encuesta personal..... | 85 |
| 4.4. DISCUSIÓN | 86 |
| V. CONCLUSIONES | 89 |
| VI. RECOMENDACIONES..... | 90 |
| VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 91 |
| VIII. ANEXOS | 93 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1: Las 4Ps y las 4Cs..... | 16 |
| Tabla 2: Marketing mix del comedor de la UNALM..... | 17 |
| Tabla 3: Algunos indicadores de gestión..... | 19 |
| Tabla 4: ¿Está satisfecho con la vestimenta que usa al realizar sus labores?..... | 65 |
| Tabla 5: ¿Cuál es su grado de satisfacción respecto a la frecuencia de capacitación que recibe?..... | 66 |
| Tabla 6: Nivel de satisfacción respecto al modo en el que se le capacita | 67 |
| Tabla 7: ¿En qué grado se siente usted preparado para realizar sus labores? | 68 |
| Tabla 8: ¿Está conforme con las herramientas empleadas? | 69 |
| Tabla 9: Grado de satisfacción personal..... | 70 |
| Tabla 10: Matriz del análisis FODA para el comedor universitario UNALM..... | 71 |
| Tabla 11: Proceso de compra de tickets para el almuerzo..... | 78 |
| Tabla 12: Pruebas de chi-cuadrado..... | 81 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1: Los componentes a diseñar en el Producto – Servicio..... | 12 |
| Figura 2: sistema de producción de los servicios | 13 |
| Figura 3: Diagrama de Ishikawa o Espina de Pescado..... | 21 |
| Figura 4: Flujograma del proceso actual del servicio de menú en el comedor de la UNALM | 40 |
| Figura 5: Flujo de proceso interno de las actividades realizadas en el comedor de LA UNALM | 41 |
| Figura 6: Grado de frecuencia con la que acude al comedor..... | 44 |
| Figura 7: Nivel de satisfacción por el servicio recibido | 45 |
| Figura 8: Nivel de satisfacción por el menú ofrecido..... | 46 |
| Figura 9: Nivel de satisfacción por distribución del ambiente | 47 |
| Figura 10: Nivel de satisfacción respecto al mobiliario | 48 |
| Figura 11: Nivel de satisfacción Precio - Servicio | 49 |
| Figura 12: Nivel de satisfacción con respecto a la cobranza..... | 50 |
| Figura 13: Nivel de satisfacción respecto a la rapidez del servicio..... | 51 |
| Figura 14: Nivel de satisfacción respecto al personal | 52 |
| Figura 15: Nivel de satisfacción con respecto al menú | 53 |
| Figura 16: Nivel de satisfacción respecto al tiempo de espera..... | 54 |
| Figura 17: Nivel de satisfacción respecto al diseño de plataforma virtual..... | 55 |
| Figura 18: Nivel de satisfacción respecto al diseño de una aplicación del comedor..... | 56 |
| Figura 19: Nivel de satisfacción con respecto al personal del comedor..... | 57 |
| Figura 20: Nivel de satisfacción respecto a condiciones ambientales..... | 58 |
| Figura 21: Nivel de satisfacción áreas y funciones del comedor | 59 |
| Figura 22: Nivel de satisfacción con el local del comedor..... | 60 |
| Figura 23: Nivel de satisfacción respecto a la higiene del personal..... | 61 |
| Figura 24: Nivel de satisfacción respecto a la higiene de los materiales | 62 |
| Figura 25: Nivel de satisfacción respecto a la promoción del comedor..... | 63 |
| Figura 26: Nivel de satisfacción respecto al punto de venta | 64 |
| Figura 27: ¿Está satisfecho con la vestimenta que usa al realizar sus labores?..... | 65 |
| Figura 28: ¿Cuál es su grado de satisfacción respecto a la frecuencia de capacitación que recibe?..... | 66 |

| | |
|---|----|
| Figura 29: Nivel de satisfacción respecto al modo en el que se le capacita | 67 |
| Figura 30: ¿En qué grado se siente usted preparado para realizar sus labores? | 68 |
| Figura 31: ¿Está conforme con las herramientas empleadas? | 69 |
| Figura 32: Grado de satisfacción personal | 70 |
| Figura 33: Diagrama de Causa – Efecto (Diagrama de Ishikawa) del comedor universitario UNALM | 72 |
| Figura 34: Simulación compra de ticket..... | 73 |
| Figura 35: Análisis de resultados | 74 |
| Figura 36: Simulación ingreso al comedor..... | 76 |
| Figura 37: Análisis de resultados | 77 |
| Figura 38: Desviación estandar | 79 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| | |
|--|-----|
| Anexo 1: Matriz de contrastación de hipótesis..... | 93 |
| Anexo 2: Indicadores..... | 95 |
| Anexo 3: Entrevista a los alumnos de la UNALM..... | 100 |
| Anexo 4: Encuesta al personal del comedor UNALM..... | 101 |
| Anexo 5: Fotos colas comedor UNALM 2017-II..... | 103 |
| Anexo 6: Prototipo aplicación comedor UNALM | 105 |

RESUMEN

La exigencia de realizar este estudio de investigación es porque es indispensable prestar mayor atención a este servicio de vital importancia para los estudiantes, como parte de su rendimiento académico. Con el presente trabajo se pretende plantear propuestas que intenten amortiguar la problemática del usuario universitario, de manera que sea más fácil el proceso de atención para beneficio de los usuarios, además de conseguir que sea un modelo de diseño para otras instituciones que deseen mejorar su sistema de atención.

Así mismo, para el análisis e investigación se hizo una evaluación a la situación actual, captando las opiniones de los usuarios, operarios y administradores del comedor universitario de la UNALM para luego contrastarlos y en base a ello hacer un diagnóstico que pueda ayudar a realizar el diseño de mejora.

Para contrastar el diseño de mejora respecto al tiempo de espera en el proceso de atención del comedor universitario. Se trabajó con el software PROMODEL, en el cual se simularon los escenarios del flujo de proceso de atención en las dos colas que se generan. La primera al comprar el ticket y la segunda que es al momento de ingresar al comedor. Resaltando que se utilizaron mediciones con tiempos reales.

De la investigación se concluye: **(1)** Las causas de ineficiencia se generan en el ámbito interno de producción a cargo de la concesionaria, quienes recopilan las quejas y sugerencias obtenidas por la supervisión y los afronta solamente archivándolas. **(2)** Existe un alto grado de insatisfacción por parte de los usuarios respecto al tiempo de espera en la atención del comedor. **(3)** Los usuarios buscan un nuevo sistema donde exista un equilibrio respecto al automatización y la mano de obra aplicando nuevas tecnologías. El diseño de una aplicación móvil propia del comedor genera un alto grado de aceptación por parte de los usuarios. **(4)** Los puntos críticos se evidencian en el ambiente de trabajo e infraestructura. **(5)** La percepción del trabajador, revela un grado de insatisfacción. Lo cual genera demora en realizar sus actividades al atender al usuario. **(6)** La percepción del usuario, revela un grado de satisfacción intermedia. Los mismos usuarios son parte del problema en la demora en el proceso de atención. **(7)** La inserción del diseño de mejora implicara cambios en las etapas de atención al usuario y tienen que darse de manera paulatina para la obtención de resultados efectivos implementando el uso de nuevas tecnologías.

ABSTRACT

This study is because it is necessary to pay attention to this service of vital importance for students, as part of their academic performance. With the present investigation we try to propose an alternative that tries to control the problem in order to reduce the time of waiting in lines, in a way that facilitates the attention process for the benefit of the users as well as making it a design model for other institutions that wish to improve their attention system.

Likewise, for the analysis and investigation an evaluation was made to the current situation, capturing the opinions of the users, operators and administrators of the UNALM university canteen to then contrast them and based on this, make a diagnosis that can help to carry out the improvement design.

Contrasting the improvement design with respect to the waiting time in the catering process of the university. We worked with PROMODEL software, in which the process were simulated in the two parts. The first one when buying the ticket and the second that is when the students are entering to the dining room. Highlighting that measurements were used with real times.

The investigation concludes: (1) The causes of inefficiency are generated in the production area by the concessionaire, who collect the complaints and suggestions obtained by the supervision and deal with them only by filing them. (2) There is a high demand of dissatisfaction on the part of the students, who are regarding the waiting time in the attention of the university canteen. (3) Students look for a new system where they can be able to find applying new technologies. The design of a mobile application of the university canteen generates a high degree of acceptance by students.

(4) The most critical points are evident in the work environment and infrastructure. (5) The worker's perception show dissatisfaction. Which generates delay in carrying out its activities when attending to the students. (6) The user's perception reveals an intermediate satisfaction. The same students are part of the problem in the delay in the attention process.(7) The insertion of the improvement design will imply changes in the stages of attention for the students and have to happen gradually in order to obtain effective results by implementing the use of new technologies.

I. INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional Agraria La Molina, además de ser una Universidad de alto prestigio, es considerada como una de las mejores a nivel de infraestructura académica en comparación con otras Universidades Nacionales, sin embargo al transcurrir del tiempo, las exigencias de los usuarios, se han ido incrementando debido a sus propias necesidades académicas, demandando un servicio más competitivo.

La UNALM además de brindar servicios académicos, también se orienta a ofrecer servicios complementarios, como el servicio del centro médico, transporte, comedor universitario, etc. El Comedor Universitario es uno de los servicios básicos que presta esta casa de estudios, el cual será objeto de estudio, pues actualmente presenta una problemática que es la mala gestión en el proceso de atención, la cual conlleva un mayor tiempo de espera y en consecuencia colas.

Lo que suceda dentro del sistema de producción del servicio del comedor, se manifestara posteriormente en satisfacción o insatisfacción del usuario, es por esta razón que evaluar la calidad del servicio, desde las perspectiva del usuario, se hace cada vez más necesario e importante. Al obtener información de los empleados, relacionado al servicio que brindan, se determinara el nivel de calidad interno proyectado hacia los clientes externos, es decir hacia los alumnos.

Con la presente tesis, se pretende realizar una evaluación del servicio, mediante herramientas de calidad, que ayudaran a visualizar la situación en el que se encuentra actualmente, y lo necesario para proponer alternativas de solución, incorporando innovación que contribuya a la mejora de este servicio.

El desarrollo de este trabajo de investigación consta, primero en captar información tanto de los usuarios del comedor como del personal. Para, posteriormente contrastar opiniones y en base a ello realizar un diagnóstico que permita conocer la situación en la que operan y

direccionar el trabajo hacia las propuestas de mejoras.

La Universidad es una Institución en el que se imparte conocimientos, pero debe ser complementada con ciertas áreas que ayuden al estudiante a conseguir sus objetivos académicos, como bibliotecas, materiales de estudio y sobre todo un comedor que brinde un servicio adecuado, acorde a las necesidades del usuario, pues la alimentación es requisito indispensable para que los estudiantes puedan desempeñarse eficientemente.

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Para los usuarios el ser clientes del comedor universitario se ha vuelto una necesidad, pues a pesar de lo tedioso que puede ser, ellos optan por esa opción, debido al beneficio de ofrecer un precio económico.

Así mismo, esta problemática se presenta en mayor o menor nivel en algunas Universidades del mundo. Claro está que en Europa se manifiesta en menor nivel, según artículos leídos, la comida es balanceada y de buena calidad para el precio al que lo venden. Además periódicamente realizan inspecciones para mejorar sus servicios sin embargo aún existen quejas con respecto al tiempo de atención.

De acuerdo a la información obtenida por el boletín universitario de la UNALM “desenmarañando la maraña” varias autoridades realizaron una inspección a diversos comedores de Universidades nacionales como el de la UNI y este fue considerado el mejor del Perú¹.

Se han utilizado métodos de solución para evitar demoras en colas de atención, como es el caso de la Universidad de la Plata, que agiliza el sistema de atención mediante carnets electrónicos portados por los estudiantes, en que los alumnos son reconocidos por un sistema de identificación electrónica, previa compra anticipada de tickets.

Algunos consumidores del servicio de alimentos y bebidas acuden a los establecimientos de comidas como restaurantes, kioscos, comedores, por distintas razones y en distintas

¹ Boletín de federación estudiantil de la Universidad Agraria “Desenmarañando la maraña”. Extraído el día 16 de setiembre del 2013

ocasiones.

En los últimos años el factor tiempo se ha vuelto indispensable, pues la mayoría de personas cuentan con horarios bastante limitados, de cierta forma el tiempo se relaciona con rentabilidad. Por ello resulta que los usuarios desean comer rápido, a buen precio y lo mejor posible antes de llegar a su siguiente clase en la Universidad.

Los alumnos de los comedores universitarios representan por sí mismo un grupo de consumidores complicados, debido a que presentan diferentes demandas respecto a la comida que existe en sus instituciones; como la textura de los alimentos, poca variedad, la monotonía en el sabor. Es por ello, que los alumnos al ver que la comida va a hacer algo de buen sabor para ellos, los tickets se acaban mucho más rápido y genera más cola comparado al saber que van a preparar un plato no tan rico en sabor para ellos. Es por eso que los comedores institucionales se han vuelto una labor muy difícil para los encargados de esa área dado que para satisfacer esas necesidades con un presupuesto reducido es muy complicado.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La mayoría de comedores de Universidades Estatales, no cuentan con un buen servicio, lo cual tiene que ver con el limitado presupuesto que el estado les otorga, incluso ha sido motivo de varias protestas en la que se han unido varias universidades de Lima, llevando consigo, disconformidades por parte de los alumnos. Sin embargo para el personal administrativo, el problema principal no es el presupuesto para el comedor, sino la mala gestión de este.

Los problemas que se presenta, actualmente en el comedor de la UNALM son las deficiencias que se evidencian en la gestión de proceso de atención de este servicio, tales como el menú, congestionamiento por tiempo de espera en cola, disposición de servicio por parte del personal; en conjunto, todo el aspecto percibido por el usuario. Además en el aspecto interno, cabe mencionar, capacitación y motivación del personal, condiciones higiénicas en el ambiente de trabajo, deficiencias del material de trabajo.

En el proceso de operativo, los factores internos como el personal operativo influye

directamente en la atención, pues forma parte del proceso, afectando directamente a los clientes en el tiempo de espera, manifestándose posteriormente en la satisfacción o insatisfacción de los mismos.

Sucede que muchas veces las deficiencias en la atención ocasionan que los alumnos dejen de almorzar, o los obligan a asistir a restaurantes cercanos como una alternativa para poder asistir a tiempo a clases, la desventaja es que consumen menús a precios más elevados comparados con el del comedor. Además genera sobrecarga laboral para los trabajadores así mismo, congestión en el tránsito por los centros federados. Es por eso que algunos alumnos actualmente ofrecen el servicio de menú para llevar, pues han encontrado una oportunidad a esta problemática como fuente de ingreso.

Este problema en general, afecta dramáticamente en el rendimiento académico del estudiante, pues la alimentación está íntimamente relacionada al estudio. Según investigaciones publicadas por la Organización de la Salud (OMS) la alimentación inadecuada produce un bajo rendimiento académico y un rendimiento laboral desfavorable, entre otras cuestiones, debido al gasto energético y mental que se produce en ellos.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. Problema principal

¿Cuáles son las principales causas de la ineficiencia en el servicio brindado en el comedor de la UNALM?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Se conoce realmente cual es la situación actual del proceso de servicio al usuario y sus puntos críticos?
- ¿Cuál es la percepción que tienen los trabajadores acerca del comedor universitario?
- ¿Cuál es la percepción que tienen los usuarios acerca del comedor

universitario?

- ¿Existe un diseño adecuado que cubra las expectativas del usuario?

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

Determinar un sistema de servicio al cliente que posibilite mejorar la Calidad del servicio brindado en el comedor de la UNALM.

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar la situación actual del proceso de atención a fin de identificar los puntos críticos que afectan la calidad en el servicio percibido finalmente por el cliente.
- Evaluar la percepción del trabajador respecto al comedor universitario
- Evaluar la percepción del usuario respecto al comedor universitario
- Proponer un diseño de sistema de servicio al usuario, que genere eficiencia en el servicio del comedor universitario de la UNALM.

1.5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

1.5.1. Hipótesis general

Un adecuado diseño del sistema de atención podría mejorar la calidad en el servicio brindado por el comedor de la UNALM.

1.5.2. Hipótesis específicas

- La identificación de la situación actual del proceso de atención, permitirá visualizar los puntos críticos.

- La percepción del trabajador, probara el nivel de satisfacción de los usuarios del comedor universitario.
- La percepción del usuario, probara el nivel de satisfacción de los usuarios del comedor universitario.
- El nuevo diseño de mejora del sistema de atención, podría optimizar la eficiencia en el flujo del servicio brindado a los usuarios del comedor universitario de la UNALM.

1.6. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

El lugar de análisis es el ámbito del comedor universitario de la Universidad Nacional Agraria la Molina, además dicho estudio está orientado a los comedores universitarios del Estado, pues padecen de deficiencias similares. La presente tesis apoyaría en la mejora de calidad en el servicio.

1.7. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La problemática en el comedor universitario, es percibida por el usuario, como un servicio inadecuado, debido al poco interés en optimizar la calidad alimenticia.

Es por ello que se llevó a plantear el problema, porque es necesario plantear mayor atención a este servicio de vital importancia para los estudiantes, como parte de su rendimiento académico.

Con el presente trabajo se pretende plantear una alternativa que intente amortiguar la problemática del universitario, de manera que facilite el proceso de atención para beneficio de los usuarios. Además de ello, conseguir que sea un modelo de diseño para otras instituciones que deseen mejorar el servicio en sus comedores.

1.8. LIMITACIONES

El presente trabajo, no se pudieron concretar algunos datos, debido a que se presentaron las siguientes limitaciones:

- Faltó colaboración por parte de algunos trabajadores del comedor para brindar información relacionada a las operaciones.
- Los administradores de comedores de otras universidades se reservaron cierta información, siendo esta escasa y poco confiable.
- Alguna información brindada por la administradora del comedor fue sesgada, debido al temor a represalias posteriores.
- No se pudo recopilar información de los precios de los años anteriores.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Existe limitado material de investigación aplicados a comedores universitarios en nuestro país y sobre todo con la aplicación de estrategias de marketing. Sin embargo, se han encontrado algunas fuentes que nos servirán como referencia para nuestra investigación.

2.1.1. Estudio a nivel local

Berger y De la Cruz (2000) en su tesis titulada “Optimización de los servicios de los comedores estudiantiles de la Universidad Nacional Mayor de san Marcos”, nos mencionan que las colas no avanzaban fluidamente lo que originaba un ambiente de disconformidad entre los estudiantes y que el control era deficiente porque no permitía la verificación del usuario.

2.1.2. Estudios a Nivel Nacional

Marreros (2010) en su tesis titulada “Calidad de servicio del comedor de la Universidad Nacional de Trujillo”, menciona la falta de calidad ofrecida en el comedor universitario; y un alto grado de insatisfacción por parte de los estudiantes que hacen uso del servicio.

2.2. ESTUDIOS A NIVEL INTERNACIONAL

Rivera Torres (2012) en sus tesis “Diagnóstico estratégico del servicio de comedores comunitarios de la Secretaria Distrital de Integración Social – Adscrito a la Política Pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional en el distrito capital” – Colombia; menciona el

empleo de estrategia, que no solo involucre a la gestión de las organizaciones públicas, sino de las organizaciones involucradas en general sobre el comedor, lo cual impactaría de manera nutricional debido a que la gestión del comedor universitario logra la generación de mejores condiciones para el estudiante.

Estas investigaciones nos orientan a resolver la problemática del comedor universitario permitiendo la identificación del problema, efectuar un diagnóstico y plantear las alternativas de solución. En estas investigaciones el método empleado es la observación e indagación que ha permitido la interacción con el cliente (estudiantes) y el personal que labora.

En nuestro país se evidencia la falta de un sistema de gestión de colas que permita tener un nivel de insatisfacción de parte de los clientes al mínimo, que con el uso de la tecnología facilitaría una administración eficiente.

2.3. BASE TEÓRICA

2.3.1. Las tres megatendencias

Los servicios hoy en día están cambiando rotundamente en aspectos operativos y de comercialización. Para Bajac (2003) “Esta situación genera oportunidades de negocios brillantes para aquellas empresas que logran visualizar el sentido de los cambios y adelantarse a ellos y a sus competidores.” Estas tres tendencias son:

a. Tendencia al ahorro de tiempo

Para Bajac en su libro *Gestión de Marketing y Servicios* (2003) la tendencia al ahorro del tiempo es: “Al igual que sucede con todo elemento escaso, el valor del tiempo para las familias es cada vez más alto. A su escasez debe agregarse el creciente costo de oportunidad en el uso del tiempo que experimentan las familias” (p.32)

“Para aprovechar estos cambios económicos y demográficos, las empresas deben buscar servicios que ahorren tiempo a las familias. Hoy es posible decir que las familias preferirán todos aquellos servicios que les ahorren tiempo y, más importante, estarán dispuesta a pagar más por ello. Lo que deben de hacer es la forma de rediseñar el servicio o el producto que venden de modo que implique menos inversión de tiempo para sus clientes.” (Bajac, p.33)

b. Tendencia a la tecnificación

Según Bajac afirma: “Las tecnologías de la información, por su parte, están comenzando a transformar los servicios en mucho mayor medida. Esta nueva generación tecnológica, no solo permite mejorar la producción de los servicios, sino todos los aspectos de sus gestión, la relación con los clientes y las formas de distribución. De hecho podemos afirmar que las tecnologías de la información, que combinan computación con comunicaciones, tienen mayor relevancia que para la producción de bienes”. (p. 36)

c. Tendencia hacia la relación

De acuerdo a Bajac en su libro *Gestión de Marketing y Servicios* (2003) define: “La tendencia hacia la satisfacción de los clientes debe ser enmarcada en lo que se ha llamado marketing defensivo. Tradicionalmente el marketing se había concentrado en la captación de clientes. Sólo en la década de 1980 se descubrió que era significativamente más barato retener a un cliente actual y hacer que volviera a consumir una y otra vez los servicios de la empresa, que concentrarse en la consecución de nuevos clientes (marketing ofensivo). Por lo tanto, es importante comprender que la calidad del servicio no es un objetivo en sí misma, que debe buscarse por principio o valor absoluto, sino que debe ser vista como una inversión con un retorno medible”. (p.42)

2.3.2. Diseño del proceso

Es la definición de la serie de acciones que en su conjunto producen lo que el cliente desea. El diseño del proceso del servicio ayuda a asegurar que la organización ofrezca, de manera

consistente, lo que sus clientes requieren, y también a minimizar el gasto en actividades que no aporten valor. Fernández y Bajac H. (2003). Consideran cinco los componentes a diseñar en el producto-servicio, los cuales se describen a continuación (Ver figura 1).

a. Los procesos

Son una serie de actividades que, en su conjunto, agregan valor al cliente.

Indican que actividades y en qué orden se deben llevar a cabo.

b. Estándares de atención

Indican cómo se deben ejecutar las actividades, a saber: como es el ingreso, como se recepciona al usuario, como se sirve el menú, etc.

c. Servicenario

Es el entorno donde todo esto tiene lugar y es de importancia para la experiencia generada. Ayuda a transmitir la idea de que las empresas de servicio necesitan diseñar el ámbito en el que recibirán a sus clientes.

Ello influirá en el comportamiento, tanto de los clientes como de los empleados y será el soporte para la producción del servicio.

d. Personal

Los servicios tienen alto contenido humano en su producción. Toda empresa de servicios es tan buena como la gente con la que cuenta.

e. Relación

La manera en que el primer contacto del cliente con la empresa da inicio a una relación de la cual la empresa debe obtener información acerca de su cliente, adaptarlo servicio a sus necesidades personales y relacionarse con el en forma individualizada para lograr su fidelidad a lo largo del tiempo.

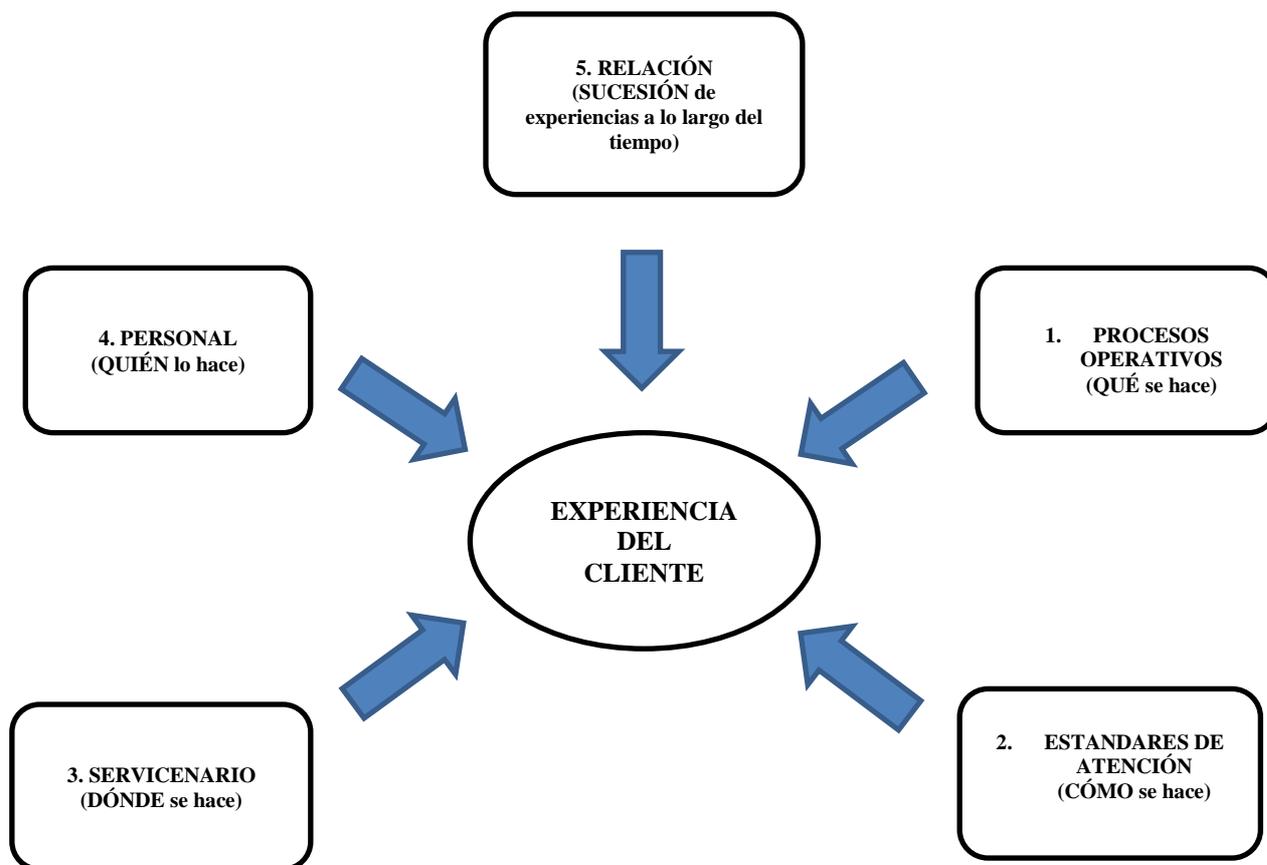


Figura 1: Los componentes a diseñar en el Producto – Servicio

FUENTE: FERNANDEZ y BAJAC (2003). La gestión del marketing de servicios.

2.3.3. Sistema de producción de servicios

Shostack (1987) mencionado por Gronroos, acuña el término de *línea de visibilidad* que divide a la organización en una parte visible para los clientes de la que es invisible. Esta información nos facilitara el trabajo de diferenciar las expectativas del cliente de las expectativas de la empresa, y así obtener un mejor análisis y evaluación desde el punto de vista del contexto de cada parte.

En la Figura 2, a la derecha, fuera del cuadro, se expone los medios para influir en las expectativas del cliente, tales como necesidades y deseos, sus experiencias previas, la imagen de la empresa, la comunicación boca a boca.

En la parte inferior del cuadro se encuentra la cultura, ello determina lo que la gente dentro de la organización piensa y valora.

A la izquierda del cuadrado se encuentra la misión de la empresa y los correspondientes conceptos del servicio.

Para Brognara las tecnologías móviles como las aplicaciones podrían producir cambios sociales y del marketing. Además menciona directamente que las aplicaciones móviles podrían ayudar a la reducción de tiempo de espera.

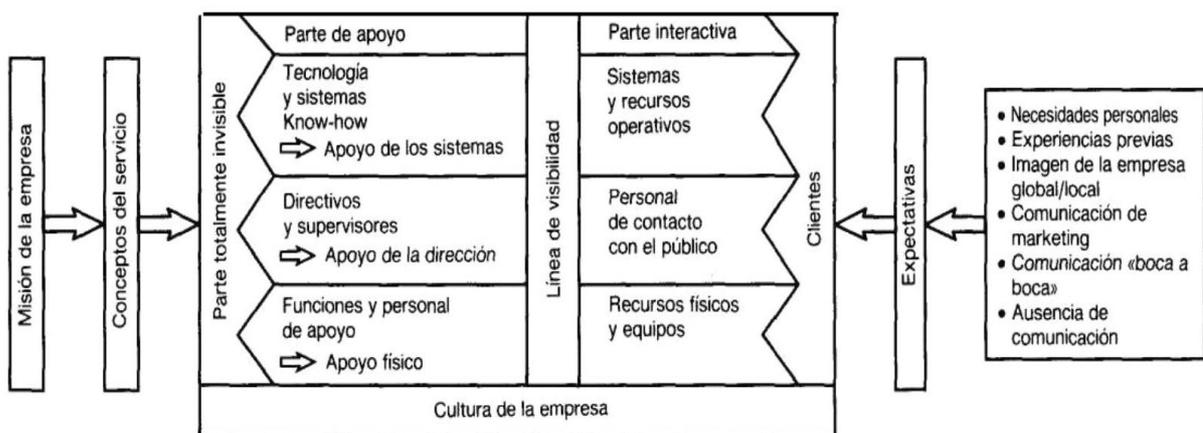


Figura 2: sistema de producción de los servicios

FUENTE: Gronroos (1994). Marketing y gestión de servicios.

La parte visible o parte interactiva es la que se encuentra en contacto directo con los clientes dentro del sistema de producción de servicios.

Está formada por los clientes y por el resto de los recursos generadores de la calidad con los que el cliente interactúa de forma directa. Estas interacciones se denominan momentos de la verdad. Estos recursos generadores de calidad de la parte interior son:

- a. **Los clientes implicados en el proceso:** Clientes que participan de forma muy directa en el sistema de producción de servicios. Los clientes no son consumidores pasivos. Al mismo tiempo que consumen los servicios, toman parte en la producción.

- b. El personal de contacto:** El gerente o supervisor puede ser también un empleado de contacto que de forma regular o esporádica mantiene contacto con los clientes , identificando los deseos y demandas de los clientes que se plantean en los momentos de verdad² gracias a la observación, preguntas y respuestas implícitas en la conducta de los clientes.
- c. Los sistemas y las rutinas:** Sistemas operativos y administrativos, así como las rutinas laborales que existen en la organización. Los sistemas para la atención de solicitudes de información, como utilizar una máquina, el cobro de talones en los bancos, son ejemplos de estos sistemas.
- Influyen directamente en la percepción de la calidad que se hacen a los clientes, si se sienten a gusto entonces existe orientación hacia el servicio, pero si por el contrario se sienten obligados a adaptarse entonces no existirá. Los sistemas y rutinas también pueden influir positiva o negativamente sobre los empleados.
- d. Los recursos físicos y equipos:** A esta categoría pertenecen los documentos, computadoras y otros. Siendo estos un prerequisite para una buena calidad técnica del producto final. En el caso de un comedor serían los equipos y maquinarias utilizadas, software en la administración.
- Teniendo en cuenta el concepto de Shostack se concluye que el cliente no actúa distanciado de la empresa, como si lo hacen en el contexto meramente productivo, sino que interactúa con el resto de las partes del sistema de producción.

2.3.4. Marketing mix

Los elementos del marketing mix, van relacionadas uno del otro. En el presente trabajo se aplica este criterio para identificar qué elementos se encuentra en el servicio brindado en el comedor, y además la manera de enfocar las 4 P del “Vendedor”, por las 4 C del “Comprador”.

² Según Carlzon, un momento de verdad es cada instante en que un cliente toma contacto con la persona o sistema que da el servicio.

McCarthy (1960), citado por Kotler, fue quien desarrollo la teoría de las «cuatro pes³», utilizando las cuatro variables, cuyas iniciales en inglés empiezan por «p»:

- Product → Producto o servicio
- Price → Precio
- Place → Distribución - Venta
- Promotion → Promoción

- a. Producto:** Es todo aquello que es producido por una parte y vendido a otra parte para la satisfacción de alguna necesidad de esta última, independiente de su naturaleza predominantemente tangible e intangible. Tanto los bienes como los servicios son considerados “productos”.
- b. Precio:** Es la determinada cantidad de dinero que los clientes tienen que pagar por un producto o servicio obtenido.
- c. Plaza, posición o distribución:** Actividades de la empresa que ponen el producto a disposición del comprador. Las modalidades más importantes y frecuentes en la distribución de alimentos se pueden agrupar en: distribución directa, distribución a domicilio, distribución autoservicio.
La distribución directa, es la practicada actualmente en el comedor de la UNALM. El servicio cumple una triple actividad: Usuario paga, atienden al usuario y distribuyen el producto.
- d. Promoción:** Son actividades con el objetivo de informar, persuadir y recordar las características ventajas y beneficios del producto.

Posteriormente Kotler y Lauterborn nos habla sobre la conveniencia de cambiar estas 4 P del “Vendedor”, por las 4 C del “Comprador” cuya relación se encuentra en la Tabla 1.

³ Kotler y Keller. Dirección de Marketing. 2006 p.19

Lauterborn propone cambiar el enfoque del producto por el consumidor, buscar a los consumidores y descubrir sus necesidades.

Cambiar el precio por el costo beneficio que el consumidor necesita.

En la plaza por la conveniencia, cobra relevancia el buscar la conveniencia del consumidor en su traslado para adquirir bienes o servicios más que en los canales más fáciles o convenientes para la empresa.

La promoción por la comunicación es decir establecer relaciones en que la información fluya de manera bidireccional entre empresa y cliente, se deben conocer las reacciones de los receptores, a esta respuesta se denomina retroalimentación o *feedback*.

A manera de identificar las 4 Ps y las 4Cs del marketing, en la tabla N°2 se resume cada uno de las variables manifestadas en el comedor.

Tabla 1: Las 4Ps y las 4Cs

| Cuatro P | Cuatro C |
|----------------------|-----------------------------------|
| Producto o servicio | Consumidor: solución de problemas |
| Precio | Costo para el consumidor |
| Plaza o distribución | Conveniencia |
| Promoción | Comunicación |

FUENTE: Elaboración Propia.

Tabla 2: Marketing mix del comedor de la UNALM

| MARKETING MIX DEL COMEDOR DE LA UNALM | |
|---|--|
| Cuatro P | Cuatro C |
| Producto: Menú ofrecido. | Solución de problemas del consumidor: Las necesidades del consumidor es la rapidez de la atención, menú nutritivo y buenas prácticas de higiene. |
| Precio: Precio un porcentaje subvencionado por la universidad y otra pagada por el usuario. | Costo para el consumidor: El usuario paga S/.2.00 por un menú del costo de S/.3.80 |
| Plaza: Local donde brinda el servicio. | Conveniencia: Flujo de atención más fluido y la forma de pago a través de depósitos bancarios. |
| Promoción: Publicación del menú. Horarios, hacer conocer el beneficio del nuevo proceso de atención. | Comunicación: Retroalimentación entre administración y usuario. |

FUENTE: Elaboración Propia

2.3.5. Gestión de la voz del cliente

Se tomó en cuenta este aspecto para obtener la opinión de los usuarios respecto al servicio que reciben.

Los objetivos específicos de los sistemas efectivos de retroalimentación del cliente caen en tres categorías:

- a. Evaluación y comparación de la calidad y desempeño del servicio:
El objetivo es responder la pregunta ¿Qué tan satisfechos se sienten nuestros clientes?
- b. Aprendizaje y mejoras por los clientes: ¿Qué hace que nuestros clientes se sientan felices o infelices? ¿Cuál son nuestras fortalezas que debemos mantener y que aspecto a mejorar?

- c. Creación de una cultura de calidad de servicio. La organización se debe enfocar en las necesidades de los clientes y en su satisfacción.

La retroalimentación no solicitada del cliente, viene a ser las quejas y los elogios, estas son ricas fuentes de retroalimentación detallada sobre lo que molesta a los clientes y sobre lo que complace.

Berry y Parasuraman (1997), citado por Leonard Berry, recomiendan desarrollar lo que ellos llaman el Sistema de Información de Calidad de Servicios (SQIS, por sus siglas en inglés). En el mismo deben incluirse los siguientes elementos.

Encuestas Transaccionales: Encuestas hechos después del uso del servicio.

Captura de quejas, comentarios y preguntas: Registro clasificación y seguimiento de los contactos de los clientes en la empresa.

Encuestas a empleados: Sabido es que la satisfacción del personal tiene impacto significativo sobre la satisfacción de los clientes, por lo tanto, la empresa no debe olvidar este segundo público a satisfacer y retener.

2.3.6. Investigación entre empleados

Se tomó en cuenta este aspecto para obtener la opinión de los empleados (operarios y administrativos) a cargo del servicio que ofrecen y de qué manera lo hacen. Además determinar cuál es la percepción que tienen de la labor que desempeñan.

Hay tres razones por las que se debe interrogar a los empleados acerca de lo que dicen y hacen los clientes:

- a. Reforzar temas revelados por la investigación sobre los clientes y destacar su prioridad.
- b. Informar sobre lo que observan, no solamente lo que oyen.
- c. Se obtiene información adicional a la de la investigación con los clientes.

Cualquiera que tenga contacto frecuente con los clientes recopila información mediante cuestionarios, informes de visitas, grupos focales de empleados y responden preguntas sobre:

- Lo que dicen los clientes
- Lo aprendido en el mes
- Información sobre la competencia

- Logros, sentimientos
- Ideas, comentarios o problemas relativos a la calidad

En este sentido los empleados pueden evaluar la calidad interna del servicio, pues lo experimentan a diario, además ayuda a revelar el porqué de los problemas y que deben hacer. Lo recomendable es encuestar dos veces al año.

Los empleados están en capacidad de ver el deterioro del sistema antes de que lo perciban los clientes. La investigación entre los clientes y la investigación entre los empleados son complementarios, la una no puede sustituir a la otra.

2.3.7. Indicadores de gestión

En el presente trabajo se considera estos indicadores para generar la manera de medir los elementos presentes en el servicio.

Dominguez (2006), citado por Vargas y De Vega, señala que “los indicadores de gestión es la relación entre las variables cuantitativas o cualitativas, donde se ven situaciones y tendencias de cambio que se producen en el fenómeno observado, en los atributos del producto en proceso, en el producto o servicios en sí, respecto a las metas esperadas.

Tabla 3: Algunos indicadores de gestión

| | |
|---|--|
| INDICADORES DE EFICIENCIA (asociados a las 8 Ms, de la espina de pescado) | Eficiencia del recurso material Eficiencia del manejo de la maquinaria Eficiencia del talento humano Eficiencia del medio logístico Eficiencia de recursos monetarios |
| INDICADORES DE SERVICIO AL CLIENTE (asociados al logro de objetivos, orientados sobre los signos vitales) | Calidad: Aceptación por nuestros clientes Cumplimiento: Fecha de entrega Costo: Valor de cada unidad frente a la percepción del cliente Confiabilidad: Numero de reclamos frente al total de unidades Comodidad: Extensión en la atención a los clientes |

FUENTE: Adaptado de DOMINGUEZ. Indicadores de Gestión

2.3.8. Herramienta de gestión de calidad

“Herramientas que soportan el servicio desde la perspectiva de la calidad y el mejoramiento continuo⁴”

Estas herramientas fueron utilizadas en la presente tesis como parte de la evaluación del servicio brindado en el comercio, para la obtención de datos cualitativos. En primer lugar; la *hoja de verificación* utilizada por el supervisor (formatos de evaluación mostradas en los ANEXOS VIII Y IX), para llevar el control de las actividades realizadas, y posteriormente se utilizó la *espina de pescado*, para ordenar las causas de los problemas internos del comedor.

a. Hoja de verificación (*cheking list*)

Formulario utilizado para registrar la frecuencia con que se presentan las características de un producto o servicio y levantar datos de una forma ordenada:

- Se usa para verificar la distribución del proceso de producción.
- Para registrar la ocurrencia de defectos.
- Para verificar las causas de los defectos.
- Para representar la localización de los defectos sobre una pieza en particular.
- Para asegurar que se han realizado las actividades programadas de una cierta operación.
- Esta forma de evaluación es la más ordenada para identificar acierto y falas en el proceso.

En este sentido, el comedor de UNALM emplea esta herramienta para la supervisión a través de formatos elaborados por ellos como el formato para la evaluación del servicio de almuerzo, formato para evaluar la higiene del personal, relación diaria de menús del comedor universitario.

⁴ Cantú. (2006). Desarrolló de una cultura de calidad.

b. Diagrama causa-efecto(Diagrama de Ishikawa)

Forma gráfica de representar el conjunto de causas potenciales que podrían estar provocando el problema bajo estudio o influyendo en una determinada característica de calidad. Se utilizan para ordenar las ideas que resultan de un proceso de “lluvia de ideas” al dar respuesta a alguna pregunta de partida que se plantea al grupo al que se realiza el análisis.

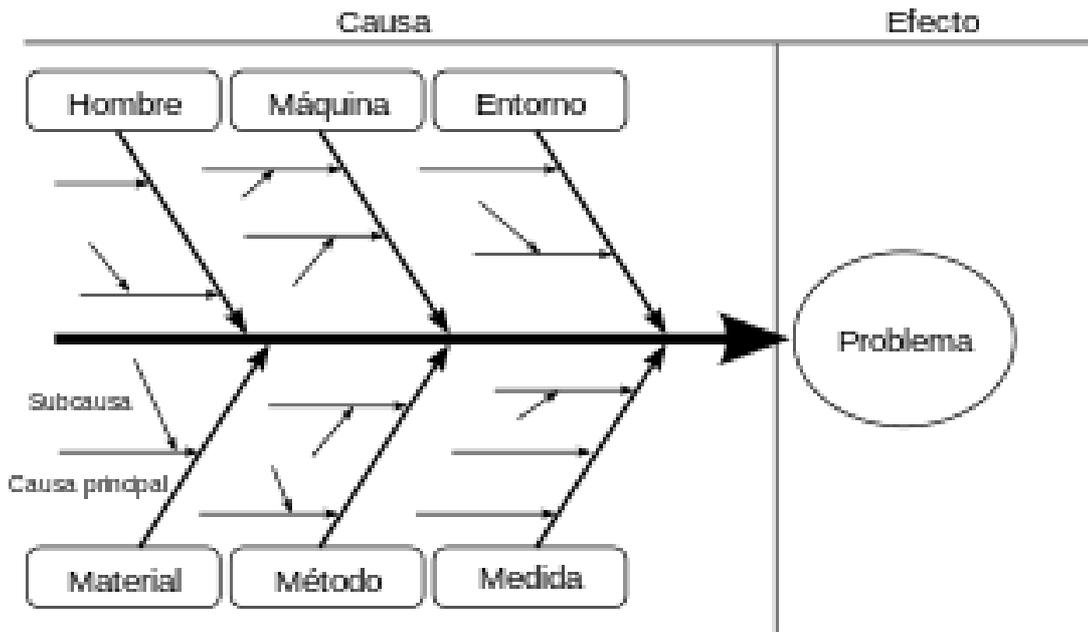


Figura 3: Diagrama de Ishikawa o Espina de Pescado

FUENTE: LOVELOCK y WIRTZ (2008). Marketing de servicios. Personal, tecnología estrategia.

En este sentido la espina de pescado nos ayudara a visualizar las deficiencias de la situación, ordenar e identificar las causas de los mismos. Con estas herramientas de gestión se plasmaran los resultados obtenido de las encuestas y entrevista realizadas, y con ello formular un esquema resumido que abarque todos los aspectos analizados.

2.3.9. Diagrama de flujo

En el presente trabajo se elaboró el diagrama de flujo del proceso de las actividades llevada a cabo para la entrega del producto final (menú), y del proceso actual del servido del menú y los procesos propuestos para mejorarla.

El Flujograma es una técnica para mostrar la naturaleza y secuencia de los pasos involucrados en la entrega de un servicio a los clientes, y entender la experiencia de un servicio que tiene el cliente. El objetivo es diferenciar los pasos que siguen los clientes al utilizar el servicio básico de aquellos que incluyen elementos de servicios que lo complementan

2.4. MARCO HISTÓRICO

2.4.1. Origen y evolución de la gestión de la calidad

El conocer la secuencia de la evolución de la calidad nos ayuda a comprender de donde proviene la necesidad de ofrecer una mayor calidad del producto o servicio que se proporciona al cliente, y como poco a poco se ha ido involucrando toda la organización en la consecución de este fin.

El concepto de calidad total se ha evolucionado en el siglo XX, desarrollándose con intensidad en países más avanzados y tecnológicos como EEUU y Japón.

Según Bound Adams, citado por Nava, la calidad ha evolucionado a través de cuatro etapas:

a. La inspección de la calidad

Fue la forma de medir la calidad desde la Revolución industrial hasta el manejo de la administración científica. La calidad se definía como el grado en que un producto cumplía con las especificaciones técnicas establecidas desde su diseño.

La inspección surge con Frederick Taylor, precursor de la administración científica, quien establecía una separación entre la planificación y la ejecución, es decir entre las personas que ejecutan las tareas y las que controlan.

b. El control estadístico de la calidad

Se empezó a considerar que las variaciones deberían ser estudiadas por los principios de la probabilidad y de la estadística para ver la variación aceptable,

aplicable solo en el departamento de producción de las empresas.

c. El aseguramiento de la calidad

En esta etapa, el control estadístico dejó de ser exclusivamente del departamento de producción, sino que también tuvo implicancia en la administración, pues la calidad total también debía involucrar todos los departamentos y orientarlos hacia el cliente.

También se establecen sistemas de aseguramiento de la calidad.

d. La administración de la calidad total

En esta etapa, debido a la diversificación del mercado y el crecimiento de la oferta generada por los avances tecnológicos y de la comunicación, dio a los consumidores la posibilidad de no solo tomar como referencia el precio y la calidad del producto, sino, a su vez demanda atención, servicio, entrega, facilidades de pago, etc.

2.4.2. Razones por las que la administración pública debe implantar sistemas de calidad

Se piensa que por el hecho de que la Institución pública no tiene objetivos de fines de lucro, se justifica la mala calidad en la gestión en la atención del cliente, todos los conceptos de calidad pueden aplicarse a la administración pública.

Para Seller (2000), las principales razones para implantar un sistema de gestión por Calidad Total en la administración pública son:

a. Para mejorar la imagen

Por lo general la Administración pública tiene mala imagen; la mala imagen resume varios calificativos: como ineficacia, despilfarro, mala atención, falta de organización, incompetencia, despotismo. Al realizar una inspección no solo se trata de identificar las causas, encontrar fallos y dar parte de ellos, sino que además hay que erradicarlos.

b. Por economía

La No-Calidad aumenta los costos y el déficit. Toda cosa que tenga que hacerse dos o más veces tiene un costo, el igual que los arreglos, revisiones, falta de previsión o duplicación de esfuerzos.

c. Para mejorar el servicio al cliente externo

Se debe asegurar la satisfacción del cliente como objetivo básico, considerar que es lo que necesitan los usuarios ¿Qué es lo que quieren? ¿Qué esperan por parte de la administración o la empresa que le brinda servicio?

d. Para integrar al cliente en la organización

Las personas sienten clientes cuando satisfacen sus necesidades y son bien tratadas. Una persona que es atendida satisfactoriamente comunica a otros seis su experiencia mientras que otra persona disconforme lo comunica a catorce personas. El usuario debe sentirse parte de la organización, lo que significa escucharlo , conocerlo , saber sus expectativas y lo que es más importante fomentar su participación , solicitando sus comentarios y sugerencias.

e. Para ser más competitivos

Ser competitivos asegura la supervivencia, bienestar y el desarrollo.

f. Para Mejorar la gestión

Es decir mejor planificación, organización , coordinación, información y comunicación , administración económico – financiero, control, conducción del equipo humano, formación, fijación y control de objetivos.

Viendo la realidad actual se observa que en instituciones estatales no se ha dado especial consideración al usuario del servicio especialmente en las últimas décadas en las que los ciudadanos se informan más, están más preparados, son más críticos y exigentes en sus demandas de ser atendidos como clientes.

2.5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Para la realización del diseño de mejora es necesario tener conocimientos de conceptos que ayuden a comprender como llevarlo a cabo.

2.5.1. Calidad

Calidad se considera a la perfección de un producto o servicio al brindárselo a un cliente y la satisfacción que sienta el mismo. Conjunto de características de un producto, proceso o servicio que le confieren su aptitud para satisfacer las necesidades del usuario o cliente.(Sociedad Americana para el Control de calidad (A.S.Q.C)

2.5.2. Calidad de los servicios

Conjunto de características y rasgos que es capaz de satisfacer las necesidades del consumidor. Un vendedor ofrece calidad siempre y cuando el producto o servicio es igual o sobrepase las expectativas del comprador. (American Society for Quality)

2.5.3. Satisfacción del cliente

Sensación de placer o de decepción que resulta de comparar la experiencia del producto con las expectativas de beneficio previas. El cliente quedara insatisfecho si los resultados son inferiores a las expectativas que tiene , pero si los resultados quedan a la altura de las expectativas, el cliente queda satisfecho, y si supera las expectativa quedara encantado. (Kotler y Kellen, 2006)

2.5.4. Excelencia del servicio

Conocer , satisfacer y sobrepasar las expectativas del cliente.

2.5.5. Servicio al cliente

Un servicio es una actividad o conjunto de actividades de naturaleza casi siempre intangible que se realiza a través de la interacción entre el cliente y el empleado y/o instalaciones físicas de servicio, con el objetivo de satisfacerle un deseo o necesidad.

2.5.6. Servicio de alimentos

Conjunto de todas las comidas y bebidas preparadas fuera de casa. (Nacional Restaurant Association)

Puede ser desde restaurantes de todas las clases, cafeterías, carritos de hot dogs y hamburguesas y por supuesto comedores institucionales en escuelas Universidades, hospitales, centros deportivos y militares. (Mahmood,1991)

2.5.7. Comedor Universitario

Es el espacio en el que se brinda el servicio de alimentación adecuada y se atiende la demanda de la población universitaria.

2.5.8. Eficiencia

Capacidad de producir al máximo con la cantidad mínima de recursos.

2.5.9. Eficacia

Es la capacidad para alcanzar metas o resultados propuestos, mantener ventajas comparativas que le permita alcanzar y mejorar una determinada posición en el entorno social.

2.5.10. Cliente cautivo

Aquellos clientes que no tienen otra alternativa que esperar el producto o servicio para satisfacer sus necesidades, como es el caso de los usuarios de bajos recursos económicos o usuarios becados o semibecados.

2.5.11. Manual de Procedimientos

Consta de los procedimientos que aseguran la calidad del producto final , es decir nos dice ¿Cómo? y ¿Cuándo?. Hacer un producto. Tercer pilar que es el de los Documentos Operativos, conjunto de documentos que reflejan la actuación diaria de la empresa.

2.5.12. Tercerizacion (*outsourcing*)

Se da cuando una determinada actividad deja de ser desarrollada por los trabajadores de una empresa y es transferida por otra empresa, esta vendría a ser una tercer, de ahí el nombre de tercerización al proceso mediante el cual se le transfieren actividades. También se le conoce como: internalización. Como es el caso del comedor de la UNALM.

2.5.13. Usuario

Cualquier persona que se alumno de la UNALM, que sea consumidor no becado , semibecado o becado. Este vendría a ser nuestro cliente externo.

2.5.14. Operarios

Se denomina **operario** a las personas, hombres o mujeres que realizan una tarea determinada, generalmente de carácter técnico y que es recompensada mediante el pago de un salario. Este vendría a ser nuestro cliente interno.

2.5.15. Momentos de verdad

Es cualquier contacto que hace el cliente con la organización dentro de un determinado proceso, bien sea con personas o con elementos, pudiendo ser estelares(clientes queda satisfecho) o amargos(no existe satisfacción por el servicio prestado)

2.5.16. Indicador de Gestión

Relación entre las variables cuantitativas o cualitativas , que lleven a observar situaciones y tendencias de cambio que se producen en el objeto o en el fenómeno observado , en los atributos del producto en proceso.

2.6. DESCRIPCION Y SUGERENCIAS DE USUARIOS DE COMEDORES EN UNIVERSIDADES ESTATALES DEL EXTRANJERO

Las siguientes personas, se tratan de usuarios que durante su paso por la Universidad han vivido la experiencia del servicio brindado, de los cuales obtenemos su descripción, opiniones y sugerencias.

El Dr. Oscar Marín, realizó un Doctorado en Química Farmacéutica en Washington State University (EEUU), 2000-2002.

“En esta Universidad no hay un solo comedor, en lugar de uno grande como en el Perú, cuentan con *dining centers* que son como pequeños restaurantes tipo bufet, que consiste en que uno coge lo que se le apetece y luego paga en caja, puede pagar al cash o sino con tarjeta de la Universidad a la cual le puede cargar dinero, este sistema funciona así en principio porque los estudiantes viven en las Universidades en dormitorios o residencias. Lo interesante es que en estos dining center trabajan los mismos alumnos. Todo está programado en el *website* de la Universidad y no puede comer en uno u otro centro.

Los alumnos pagan por semestre, se le sugiere a los alumnos que hagan su decisión basándose en la frecuencia con la que se planea comer en los comedores para la residencia”.

El Dr. Gilmar Rodríguez Ipanaque, en su Estudio en la Escuela de medicina de la Universidad de Boston (EEUU), 2000-2007; nos dice que:

“El sistema de pago se realiza mensualmente, el usuario obtiene un Boucher cada mes y los usuarios hacen entrega de este ticket para cada uso diario”.

La sugerencia es que sea tipo buffet y que al ingresar se entrega el ticket, el pago se haría después de consumir a la salida del comedor.

Por su parte, el Ing. Ángel Emilio Sordo Piñero, realizó estudios de Ingeniería Electricista en la Universidad de la Plata(Argentina), 2005-2010

“La comida se prepara y queda expuesta en unos armarios, los expositores son los recipientes donde se deja la comida antes de ser servida para que mantenga su temperatura, las bandejas son metálicas que reposan sobre huecos con resistencias eléctricas que calientan , de manera que la comida nunca pierde su temperatura y permanece caliente al servir, son los recipientes donde se deja la comida antes de ser servida”.

La Lic. Zacarías (2006), llevó a cabo una beca en Economía en la Universidad de Trinidad Colage (Irlanda):

“Se hace entrega de un ticket, se sirve de acuerdo a lo que indique el ticket, después se coge el cubierto”.

“El ambiente es acogedor, música suave o clásica , los utensilios son descartables, además de ser higiénico se ahorra en el lavado y tiempo”.

Teniendo en cuenta lo antes mencionado, servirá de ayuda para diseñar el nuevo modelo de atención y adaptándolas a nuestra realidad, implementándolo con la innovación.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de estudio será el interior de las instalaciones del Comedor Universitario de la UNALM, y exteriormente al comedor, a los alumnos consumidores de lugares donde brindan servicio de alimento como restaurantes, kioscos, establecimientos cercanos.

3.2. MÉTODO UTILIZADO

El desarrollo de la presente investigación fue de tipo descriptivo pues nos orientamos en responder como se desarrolla internamente los mecanismos de atención en el comedor o como opera mediante la evaluación de la realidad observada. Pero además será de tipo explicativa pues será importante saber y profundizar en las causas que originan el problema sometido a estudio. La información recopilada tuvo como objetivo contrastar opiniones captar sugerencias e incomodidades de todos los alumnos.

El método básico de muestreo a utilizar es de la muestra no probabilística, específicamente el muestreo por criterio pues la información recopilada fue obtenida de un grupo conocido de personas como estudiantes.

3.3. MODELO DE INVESTIGACIÓN

- a.** Diagnóstico de la situación actual de los comedores, mediante herramientas de gestión de calidad, como diagrama causa efecto (espina de pescado), diagrama de flujo.

- b.** Se procedió a visitar instalaciones de comedores de las principales Universidades estatales, desarrollar entrevistas a los alumnos y observar el modo de atención en la compra de tickets que emplean ellos.
- c.** Nos enfocaremos en analizar el momento el almuerzo, pues se puede tener mayor visión de la problemática manifestadas en los usuarios.
- d.** Tomar como modelo el sistema de atención de Universidades nacionales e internacionales.
- e.** Realización de entrevistas a los usuarios.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Previamente a la encuesta, se realizó una prueba piloto para identificar el problema principal en el comedor universitario. Para luego contrastarlo con una segunda prueba para evaluar la aceptación de las propuestas de mejora.

Una vez habiendo corroborado ambas pruebas, se aplicó la técnica de encuesta realizadas a los alumnos que hacen uso del comedor, utilizando encuestas con preguntas abiertas y cerradas; además la observación participativa para el análisis directo de conductas en el trabajo.

El entrevistado contestó de forma individual y por escrito, sin intervención del entrevistador para no influenciar en sus respuestas.

El vaciado de datos se hizo en hojas de SPSS, asignando una clave a cada respuesta para facilitar la elaboración de cuadros y análisis de información.

Se utilizó, internet, papel impresora, cámara digital, video grabadora, teléfono, transporte, software para análisis de datos programas como Excel, SPSS versión 17, para el análisis estadístico. Para la confiabilidad se utilizó el Alfa Cronbach.

Para los objetivos de este trabajo de investigación se realizaron encuestas vía e-mail a

través de la FEUA (Federación de Estudiantes de la Universidad Nacional Agraria La Molina), para ser enviados a los alumnos de la UNALM.

3.5. FASES DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Se obtuvo la teoría necesaria, que apoye a la investigación además se obtuvo información de estudios a comedores de otras universidades nacionales.

Tanto para las encuestas como para las entrevistas, fue necesario previamente dos prueba piloto para afinar las ideas de las preguntas dirigidas a usuarios, la primera prueba para identificar el problema principal, y la segunda para validar la aceptación del diseño de mejora. Se realizó una encuesta relativamente concisa de modo que los usuarios puedan contestar todas las preguntas. Sin embargo hubieron alrededor de 15 encuestas descartadas debido a preguntas incompletas o que no cumplían las preguntas filtros, pero si se llegó a cubrir las 150 encuestas necesarias pues se elaboró encuestas de más considerando este margen de error.

Criterios de Inclusión: Se incluyeron estudiantes universitarios de la UNALM que estuvieran inscritos en el semestre 2018-I y que fueran usuarios frecuentes del comedor universitario.

Criterios de exclusión: Se excluyeron estudiantes universitarios que no respondieron el cuestionario completo, ni que estuvieran en los primeros y últimos ciclos.

Se realizaron preguntas filtros, de las cuales el código universitario era necesario, para validar que sean alumnos de la UNALM y que no estuvieran en los primeros ni últimos ciclos. La importancia radica en que al ser un consumidor frecuente tendrá una opción más certera respecto al servicio del comedor.

El ciclo de los alumnos encuestados, fueron a partir del segundo ciclo hasta el noveno ciclo, las razones por las que se eligió este rango es debido a que los alumnos de los

primeros ciclos no tienen mucho conocimiento del servicio en la actualidad, pues su estancia en la Universidad es de corto tiempo, lo cual podría sesgar sus respuestas.

Así mismo los de último ciclo tampoco fueron considerados, ya que por lo general están evaluando opciones de prácticas pre-profesionales o trabajo, en su mayoría fuera de la Universidad, por ello también obtendríamos respuestas sesgadas.

Además, por método, se consideró a los consumidores diarios, como aquellos que consumen de lunes a viernes y 4 veces por semana, y se consideró como extremos, a los usuarios que consumen diariamente y tres veces por semana, asumiendo que dentro están los consumidores de 4 veces por semana.

Se obtuvo asesoría de un ingeniero Estadístico para validar los análisis de pruebas aplicadas en esta investigación.

Análisis de la situación anterior y la situación actual.

3.6. LIMITACIONES Y PROBLEMAS

- El tiempo demandado para las entrevistas a usuarios, administración y operarios fue aproximadamente un mes y medio pues se presentaron ciertos imprevistos: como la poca disponibilidad de los operarios debido a sus horarios de salida.
- La comunicación con los trabajadores operarios fue complicada, pues se mostraron desatentos y con temor a contestar, pues sentían amenazado su puesto de trabajo, por ello fue necesario explicarles a detalle el objetivo de la entrevista.
- Para entrevistar a los alumnos del comedor, fue necesario realizarlos durante las fechas de menor actividad académica para tener mayor disponibilidad de los mismos explicándoles las razones y objetivos de las encuestas.
- La desconfianza de algunos alumnos al responder las preguntas, miedo al cambio.

3.7. UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA

Para la investigación hecha a los usuarios, el Universo está conformado por todos los estudiantes de la Universidad Nacional Agraria La Molina, es decir 4659 alumnos matriculados según el censo de alumno universitario de pre-grado realizado por el INEI.

La población está formada por los alumnos consumidores del Comedor Universitario de la UNALM.

Se calculó una muestra de 149 alumnos. Pero se realizaron 165 para asegurarnos que se cumplan con la cantidad requerida, pues hubo encuestas erróneas.

$$N = 4659$$

$$Z = 1,96 \text{ para } \alpha = 0.05$$

$$e = 0.079$$

$$p = 0.5$$

$$q = 0.5$$

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

$$n = \frac{1.96^2 * 4659 (0.5)(0.5)}{(0.079)^2(4659-1) + 1.96^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{4474}{30}$$

$$n = 150$$

N = Tamaño de la población

n = Tamaño muestral

Z = Nivel de Confiabilidad, Valor correspondiente a la distribución de Gauss 1,96 para $\alpha = 0,05$ y 2,58 para $\alpha = 0,01$.

e = Nivel de Significación o error que se prevé cometer.

Margen de error

p = aciertos: Prevalencia esperada de parámetro a evaluar. En caso de desconocerse se

aplica la opción más desfavorable ($p=0.5$), que hace mayor el tamaño muestra.

$q = \text{errores: } 1-p$

Para la evaluación de la percepción de los usuarios, se tomó en cuenta solo el proceso de compra de tickets del almuerzo pues es el momento más representativo.

3.8. FUENTES DE RECOLECCIÓN

Esta investigación, ha considerado como fuentes de recolección:

- Al personal que labora en el comedor de la UNALM
- Reportes del asistente administrativo (supervisor)
- Opiniones de usuarios de comedores internacionales.
- Información de la base de datos del número de raciones y la relación diaria de menús del comedor universitario durante los años 2017-2018
- Información de Código Sanitario de Salud.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. ANÁLISIS ORGANIZACIONAL DEL COMEDOR DE ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

4.1.1. ¿Quiénes son?

El comedor Universitario de la UNLAM, ubicado dentro del campus de la misma, es un órgano universitario que desde los años 60' prepara y vende alimentos, como desayuno, almuerzo y cena, acorde al requerimiento nutricional de la comunidad molinera. Con tecnología semi-industrial y evaluaciones extremas continuas, cumpliendo estándares de calidad e inocuidad, que ayudan en la mejora continua que los hace cada vez mejores.

También prioriza a los estudiantes de bajo nivel socioeconómico y de buena performance académica, en los mismos que se amerita el otorgamiento de este servicio. La atención consiste en desayuno, almuerzo y cena, de lunes a viernes.

4.1.2. Organización

La concesión Simpo cumple el papel de administrador desde el año 2008, su función es hacer las cartas de pedidos, solicitudes, trámites que implican la adquisición de materiales para la reparación mantenimiento para ello genera: documentos como órdenes de servicio, solicitudes de compra, vales rosados, encargos internos, informes de liquidación de los menús del mes, contabilizar las becas, medias becas, generar los cuadros, avances trimestrales, memorias del mes, plan operativos y el plan anual.

Personal Profesional con el que cuentan la concesionaria es: Un Administrador, un nutricionista, un Jefe de Cocina, cocineros.

Por parte de la Universidad está la supervisora, que realiza la inspección diaria, un jefe de almacén que se encarga del despacho de la materia prima.

4.1.3. Misión

Provee la existencia alimentaria mediante una dieta balanceada y adecuada, que garantice al estudiante un aporte de los requerimientos proteicos energéticos diario que proporcione un mejor rendimiento académico.

4.1.4. Visión

Llegar a ser un modelo a seguir en cuanto al servicio de comedores universitarios a nivel nacional, cumpliendo a cabalidad requerimientos de inocuidad y calidad, haciéndose acreedores de certificados de calidad que los avalen.

4.1.5. Objetivos

- Asegurar una alimentación con nivel nutricional balanceado a un costo mínimo, a fin de preservar la salud y mejorar su calidad de Vida.
- Brindar un buen servicio, donde se aplicara las Buenas Prácticas de manufactura asegurando la INOCUIDAD de los alimentos.
- Establecer los lineamientos necesarios para garantizar que los menús del **Comedor Universitario**, cumplan con las condiciones de higiene, evitando de esta forma que se produzcan riesgos sanitarios por causa de una incorrecta higienización, protegiendo así al comensal.

4.1.6. Antecedentes

Desde el año 2002, aproximadamente, el comedor de la UNALM funciona con apoyo de un concesionario. En el año 2003 se realizó unas encuestas a los usuarios, pero sin resultados algunos pues no se llegó a procesar la data. Las Concesionarias que han

brindado su servicio han sido: Catering Integral, Fagel, Teg y Lag, y actualmente La Favorita.

Se sabe que en el comedor UNALM se terceriza el servicio a través de una concesionaria que es elegida mediante concurso público desde el año 2002.

4.1.7. Diagrama de flujo del proceso de atención brindada en el comedor de la UNALM

Flujograma del proceso actual del servido del menú en el comedor UNALM

El proceso del sistema actual de atención al usuario es de la siguiente manera: El usuario compra su ticket del menú en la mañana a partir de las 7 am hasta las 9:30 am aproximadamente, en el proceso de atención luego el usuario ingresa, entrega ticket (3'') y procede a recoger sus utensilios (servilleta, cuchara, tenedor, cuchillo) (4''), el personal coge la charola, sirve el arroz (4''), guiso (4''), entrada (de 4'' a 5''), postre (de 4'' a 6'') y coge pan (6''), la entrada puede ser sopa y el postre algunas veces es fruta, dependiendo de ello el usuario selecciona una fruta o un tazón de sopa seguido de una taza de agua (5''), a continuación, el usuario toma asiento, y procede a consumir el menú.

Luego de terminar, Lleva la charola con los cubiertos al lugar del lavado y se retira del comedor. Lo descrito anteriormente se muestra en la Figura 5.

Flujo del proceso interno de las actividades realizadas en el comedor de la UNALM

Así mismo en la figura N°6, se muestra por una parte, la secuencia realizada netamente por la administración de la Universidad y la otra parte realizada por la concesionaria.

El proceso de las funciones realizadas por la **administración** de la Universidad, mostrado en la figura y en letras azules, es la siguiente:

La administración es quien determina las condiciones de las empresas concesionaria que van a concurso público, y que posteriormente van ser elegida. Se firma el contrato entre

concesionaria ganadora y la Universidad por un tiempo de 1 año (2 semestres), desde el mes de agosto.

Una vez que se firma el contrato, la concesionaria ofrece el servicio, el cual es supervisado por la administración quien verifica que las actividades del personal se lleven con toda normalidad en caso contrario existe amonestación a la empresa concesionaria. Verifica la correcta distribución y asignación de tarea al personal. Además de ello, la administración es quien recibe la lista de quejas durante la atención.

Finalmente, se verifica el número de raciones entregadas diariamente, para el balance mensual reportado en el informe.

El proceso de las funciones realizada por la **concesionaria**, y mostrado en letras rojas, es la siguiente:

Consiste en la ejecución de las actividades establecidas en las bases de concurso público, y que se efectúa diariamente para la atención del usuario.

Las funciones que el operario ejecuta durante el preparado del menú son: estar debidamente uniformado, obtener la materia prima, la limpieza y lavado del mismo, pelado, trozado o cortado y la cocción del alimento, todo ello lleva aproximadamente 3 horas de labor (8 am a 11:30 am) para lo que es el almuerzo. Luego la comida es transportada hacia el primer piso del comedor en donde el menú es servido al usuario y la atención es de 3 horas (11:30am at 3:00pm).

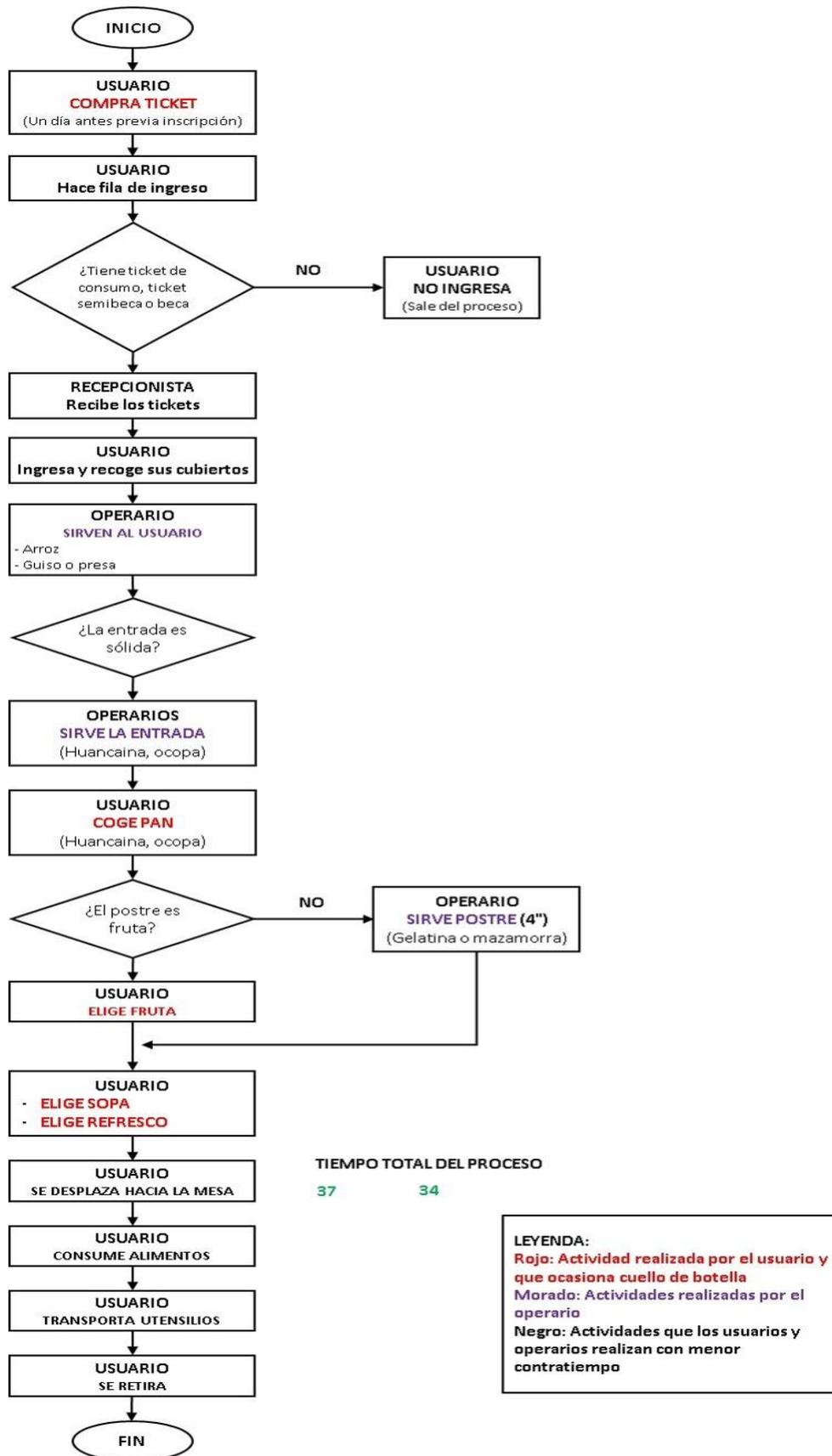


Figura 4: Flujograma del proceso actual del servicio de menú en el comedor de la UNALM

FUENTE: Elaboración propia

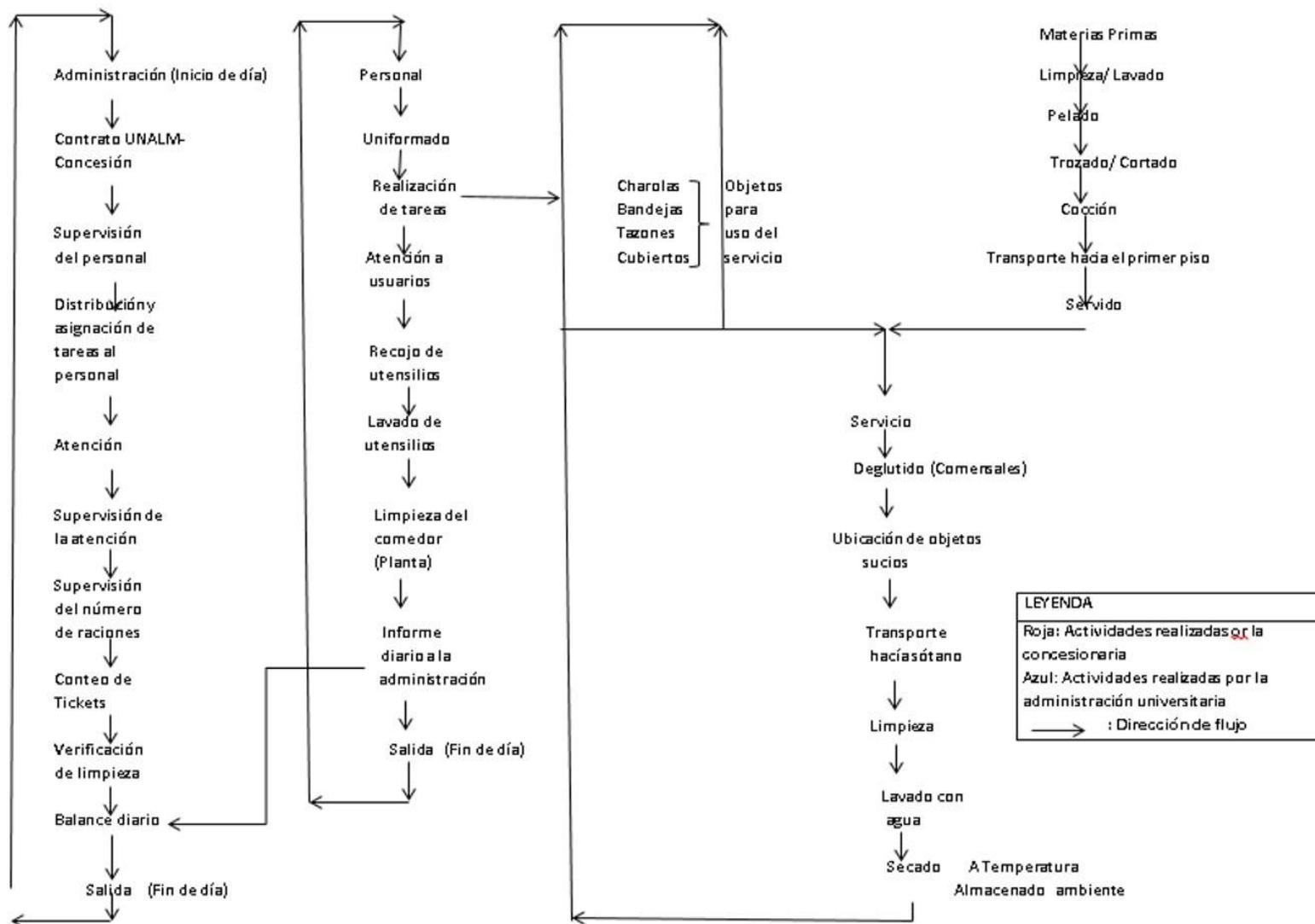


Figura 5: Flujo de proceso interno de las actividades realizadas en el comedor de LA UNALM

FIABILIDAD

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

| | | N | % |
|-------|-----------------------|-----|-------|
| Casos | Válido | 144 | 96,0 |
| | Excluido ^a | 6 | 4,0 |
| | Total | 150 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados | N de elementos |
|------------------|---|----------------|
| ,886 | ,898 | 20 |

*Podemos observar que el alfa de Cronbach es , superior a 0.8 .Los investigadores Carmines y Zeller (1979) consideran, que como regla general, las confiabilidades no deben ser inferiores a 0.80.Si es superior a 0.8 es aceptable.

Estadísticas de elemento de resumen

| | Media | Mínimo | Máximo | Rango | Máximo / Mínimo | Varianza | N de elementos |
|-------------------------------|-------|--------|--------|-------|-----------------|----------|----------------|
| Correlaciones entre elementos | ,306 | -,300 | ,808 | 1,108 | -2,688 | ,033 | 20 |

Estadísticas de total de elemento

| | Media de escala si el elemento se ha suprimido | Varianza de escala si el elemento se ha suprimido | Correlación total de elementos corregida | Correlación múltiple al cuadrado | Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido |
|---|--|--|--|--|---|
| Servicio percibido | 57,02 | 154,706 | ,599 | ,576 | ,878 |
| Menú ofrecido | 56,96 | 158,656 | ,408 | ,439 | ,884 |
| Distribución de asientos y mesas | 57,40 | 156,858 | ,516 | ,459 | ,881 |
| Confort de asientos y mesas | 57,15 | 156,909 | ,478 | ,491 | ,882 |
| Relación precio/ servicio | 57,21 | 154,110 | ,492 | ,423 | ,881 |
| Efectividad del modo de cobranza | 56,83 | 157,641 | ,340 | ,576 | ,887 |
| Rapidez de atención | 56,97 | 153,678 | ,532 | ,613 | ,880 |
| Eficiencia del personal de la concesionaria | 57,28 | 152,901 | ,635 | ,652 | ,877 |
| Interés en conocer el menú | 57,73 | 152,604 | ,576 | ,470 | ,879 |
| Información sobre el tiempo de espera | 56,97 | 156,447 | ,466 | ,527 | ,882 |
| Diseño de una plataforma virtual | 57,71 | 158,306 | ,286 | ,643 | ,890 |
| Diseño de una app móvil. | 57,94 | 160,081 | ,230 | ,655 | ,893 |
| Condiciones interpersonales | 57,40 | 152,620 | ,720 | ,697 | ,875 |
| Condiciones ambientales | 57,41 | 155,446 | ,602 | ,735 | ,879 |
| Áreas y funciones | 57,44 | 154,416 | ,739 | ,786 | ,876 |
| Local(Instalaciones) | 57,53 | 155,495 | ,634 | ,657 | ,878 |
| Higiene del personal | 57,63 | 155,535 | ,577 | ,617 | ,879 |
| Higiene de materiales | 57,51 | 156,965 | ,555 | ,560 | ,880 |
| Grado de satisfacción con los medios de promoción | 57,99 | 152,419 | ,533 | ,561 | ,880 |
| Grado de Satisfacción del Punto de venta del comedor | 57,31 | 155,458 | ,487 | ,520 | ,881 |

PREGUNTA FILTRO

1. ¿Con que frecuencia acude al comedor?

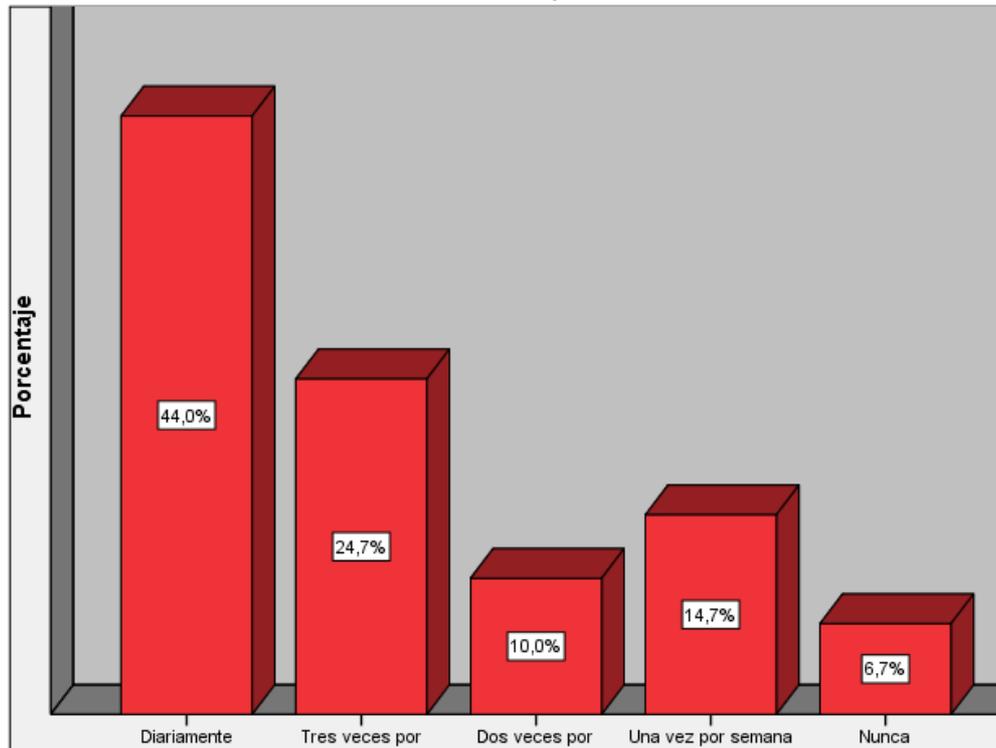


Figura 6: Grado de frecuencia con la que acude al comedor

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

En la Figura 6 podemos observar que en la muestra, los alumnos que concurren diariamente para hacer uso del servicio del comedor, es de 44% y un 34,7% acuden al comedor de dos a tres veces por semana. Esto se tomó en consideración debido a que los comensales que asisten con esa frecuencia tienen mayor conocimiento del servicio brindado, lo cual no ocurriría si se encuestara a alumnos que solo harían uso del comedor una vez a la semana debido a que estos no tendrían una idea certera acerca de los servicios brindados.

PREGUNTAS

- **VARIABLE DEPENDIENTE**

- **Servicio de atención competitiva ofrecido en el comedor de la UNALM**

2. ¿Está satisfecho con el servicio percibido por parte del comedor universitario?

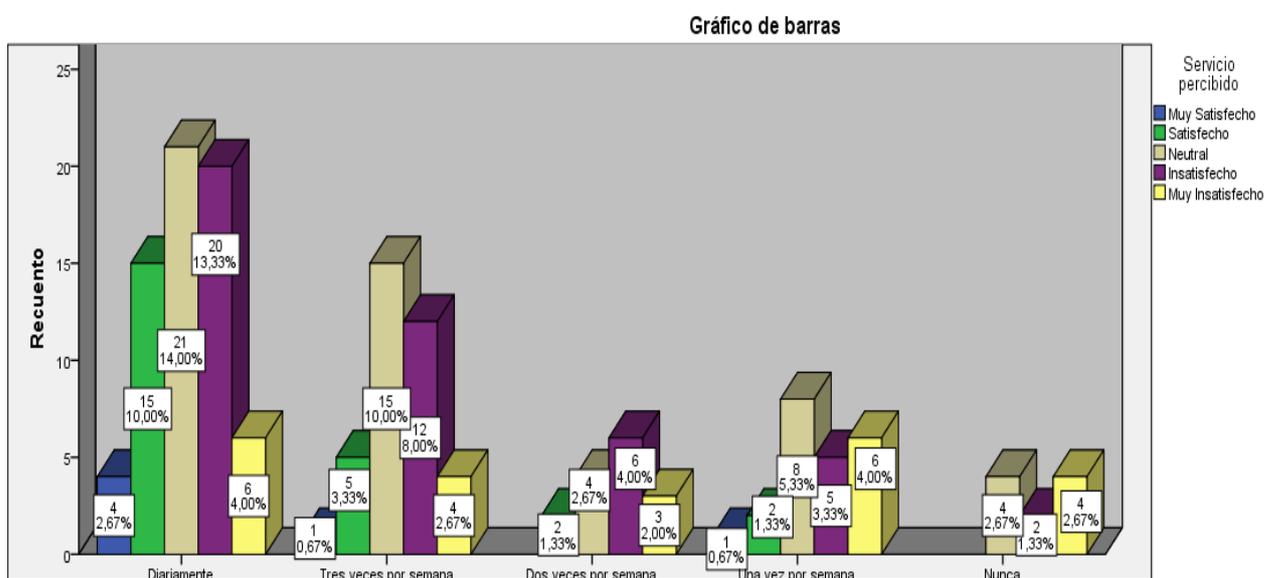


Figura 7: Nivel de satisfacción por el servicio recibido

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

La Figura 7 indica que el 43.97% de los encuestados, acuden al comedor de forma diaria. De los cuales el 14% de ellos, es indiferente al servicio percibido por parte del comedor universitario. Así mismo podemos observar que el 34.67% del total de encuestados es indiferente al servicio percibido, es decir la mayoría de alumnos únicamente se preocupa por ser atendido y alcanzar ticket del comedor, independientemente que esté presente ineficiencias en la demora, pero muy de cerca el 32.2% de los encuestados está insatisfecho con el servicio percibido por parte del comedor, y de alguna manera se sienten con la necesidad de hacer uso del comedor por el costo reducido. La cual indica que la

mayoría de alumnos el 66,87% o no está de acuerdo con el servicio o presenta una actitud indiferente respecto a este problema. Debido a que se presenta una insatisfacción en el servicio de atención por parte de los usuarios es necesaria proponer alternativas que intenten amortiguar esta problemática, contrastando nuevamente nuestros objetivos de investigación.

3. ¿Está satisfecho con el menú ofrecido?

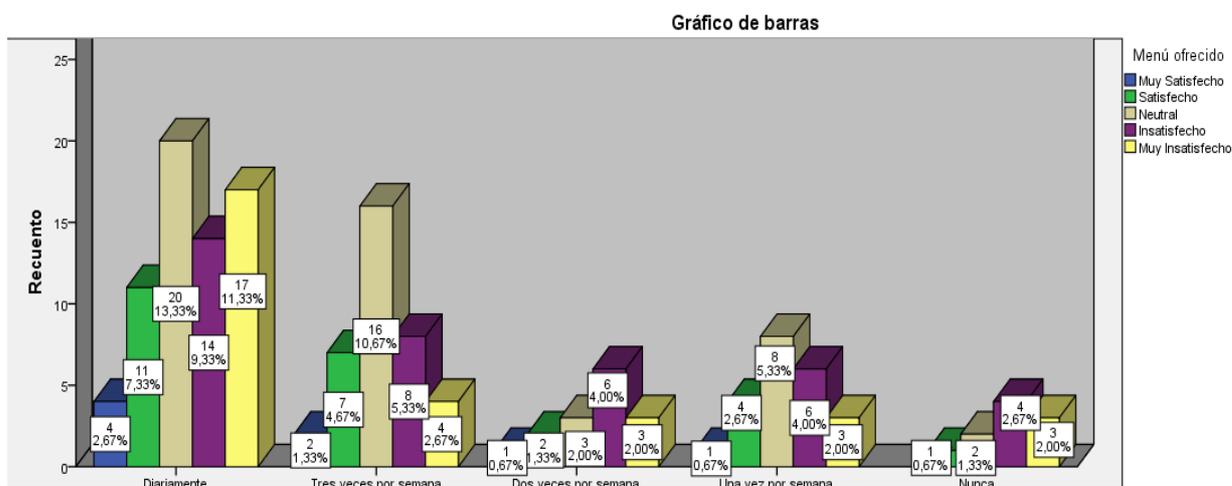


Figura 8: Nivel de satisfacción por el menú ofrecido

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

En la Figura 8 se observa que del total, el 32.63% prefiere no opinar sobre el menú ofrecido. Sin, embargo está claro que siempre el consumidor va a querer más por un mismo precio, esto es por principio económico. Lo cual queda evidenciado en que 25.33% está insatisfecho y el 21% está muy insatisfecho, lo cual representa 46.3% del total de encuestados quiere un mejor menú a un mismo precio.

Los resultados de los alumnos que consumen diariamente muestran un total del 44% de los encuestados, de estos 20 alumnos manifestaron un grado de satisfacción neutral, lo cual representa el 13,33% de estos. Por otro lado, observamos que los alumnos que acuden al comedor una vez por semana o nunca, representan menos del 17%, por lo que queda nuevamente evidenciado que prevalece la opinión de los alumnos que asisten con mayor

frecuencia al comedor.

4. ¿Cuál es su grado de satisfacción de acuerdo a la distribución de asientos y mesas?

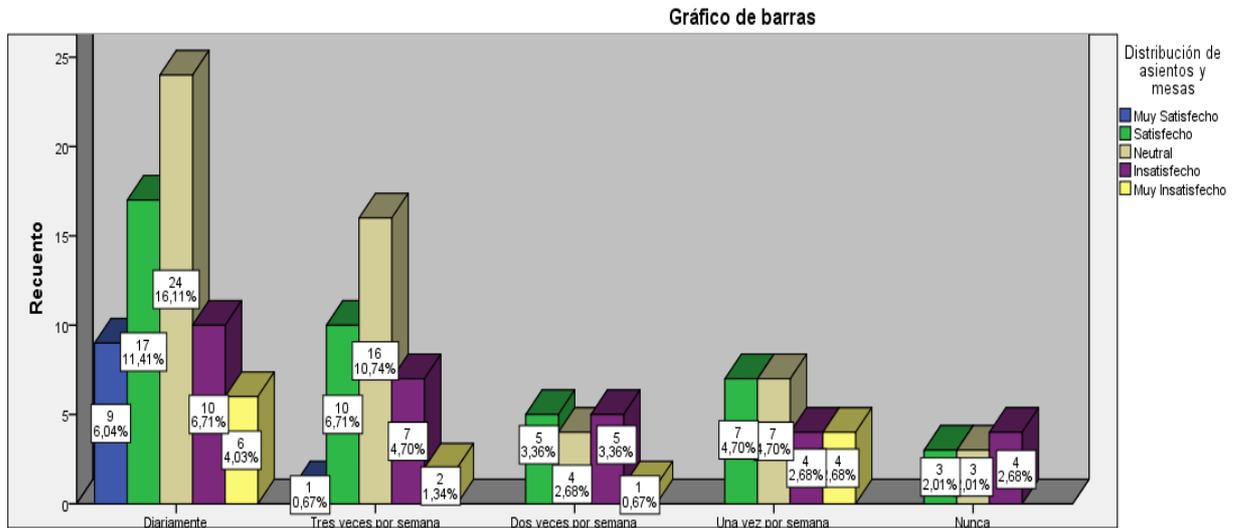


Figura 9: Nivel de satisfacción por distribución del ambiente

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

La Figura 9, refleja que para el total de encuestados, el 6,71% está muy satisfecho, el 28,19% está satisfecho, el 36,23% considera un grado de satisfacción neutral, el 20,13% está insatisfecho y el 10,73% presenta un grado de insatisfacción muy elevado.

De acuerdo a los datos, se deduce que el total considera que el aspecto de la ubicación de mesas y sillas es regular, seguido de muy buena, lo que nos lleva a pensar que la ubicación actual de mesas y sillas, no los afecta con mayor intensidad en el proceso de atención. Esto se contrasta con el simulador PROMODEL, lo cual se diseñó con una capacidad que es de 540 sillas (número real de asientos en el comedor de la UNALM). En el cual se evidenciaba que en ningún momento el número de asientos del comedor se llenaba en su capacidad total, con lo cual se interpreta que el número de asientos y mesas no es un factor relevante que afecte el proceso de atención y genere demora en el tiempo de espera.

5. Grado de satisfacción respecto al confort de asientos y mesas

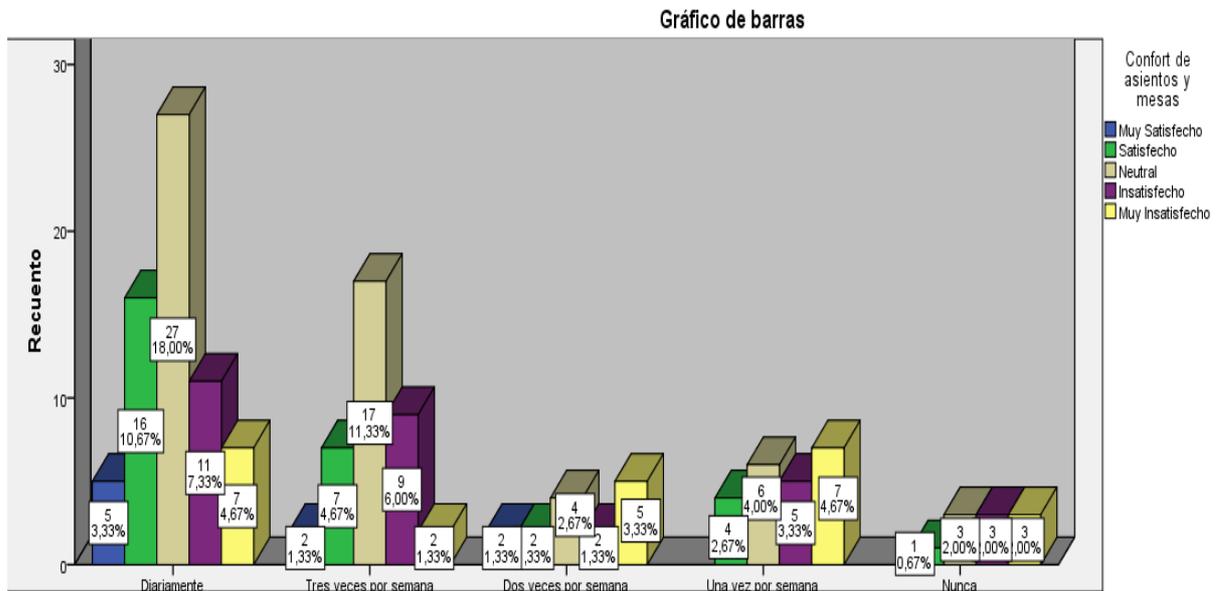


Figura 10: Nivel de satisfacción respecto al mobiliario

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

Con respecto a la Figura 10, refleja que para el total de encuestados, el 6%, considera que es muy buena, el 20% la considera buena, la mayoría que es el 38% la considera regular, el 20% dice que es mala, y el 16% la considera muy mala.

Es decir, respecto a la comodidad de mesas y sillas, más del 50% de usuarios las consideran regularmente cómodas, seguido de una opinión mala, lo que nos lleva a pensar que es necesario tomar en cuenta la mejora respectiva de este aspecto del cual la gente está disconforme.

6. Grado de satisfacción por el precio en relación al servicio

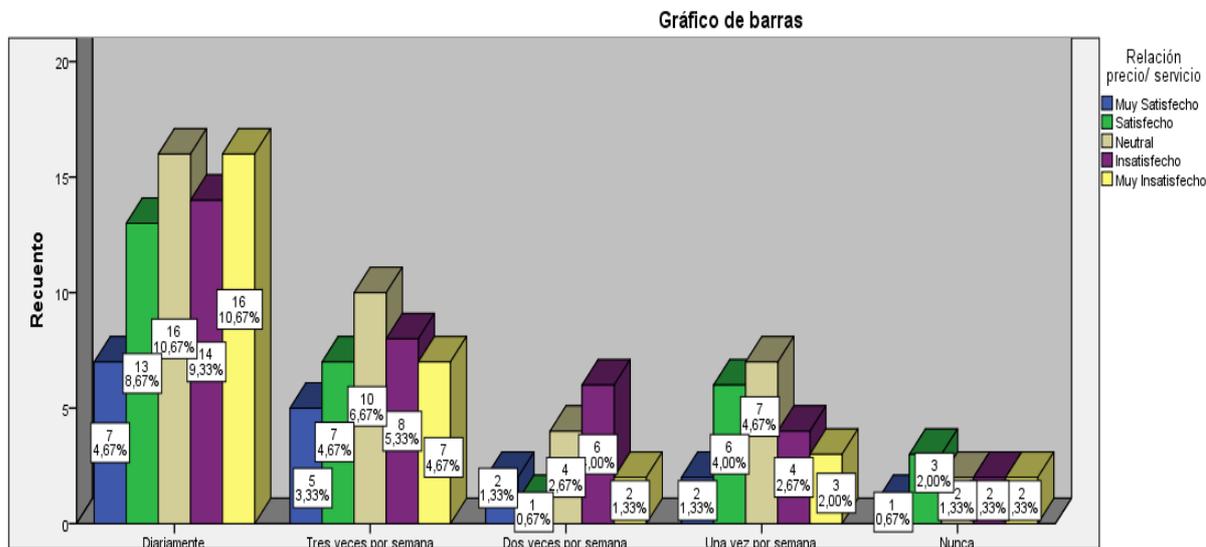


Figura 11: Nivel de satisfacción Precio - Servicio

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

Respecto a la Figura 11, la relación Precio/Servicio, se puede apreciar que el 44% de los encuestados asisten diariamente, además 11,33% está muy satisfecho, 20% está satisfecho, 26% está ni de acuerdo ni en desacuerdo, 22,66% está insatisfecho y el 20% está totalmente insatisfecho.

Más del 50% de los usuarios encuestados esta regularmente satisfecho y muy satisfecho por el precio que pagan en relación al servicio que reciben.

- **VARIABLES INDEPENDIENTES**

- **PROCESO DE SERVICIO AL USUARIO**

7. ¿Está satisfecho con la efectividad del modo de cobranza?

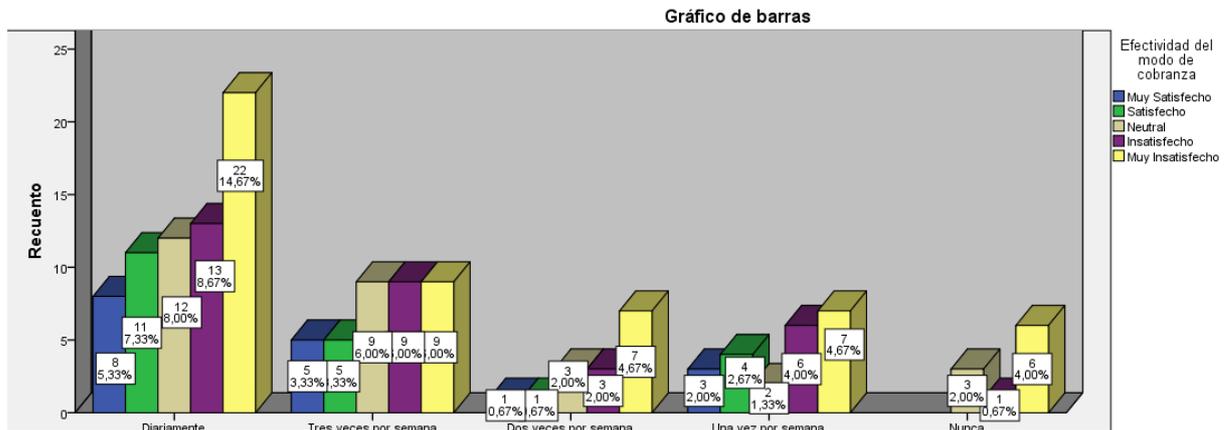


Figura 12: Nivel de satisfacción con respecto a la cobranza

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

En la Figura 12 se muestra que el total de encuestados, solo 11,33% están muy satisfechos, el 14% está satisfecho, 19,33% es indiferente al modo de cobranza, 21,34% está insatisfecho y la gran mayoría que es 34% está muy insatisfecho.

Se puede concluir que el modo de cobranza representa un problema relevante, pues más del 50% de los encuestados está insatisfecho y muy insatisfecho. Se deduce que esto se ve afectado por el tiempo de espera generado en la cola para comprar el ticket. Nuevamente esta encuesta nos ayuda a contrastar nuestra problemática en la investigación. Para ello se trabajó con el software PROMODEL, en el cual se simuló el modo de cobranza utilizando el rendimiento real de los dos vendedores de ticket y los tiempos reales de espera de los usuarios. Además se tomó en cuenta la llegada de los buses de la UNALM, pues la frecuencia de llegada de cada uno de los buses genera mayor tiempo de espera.

8. Grado de satisfacción en función a la rapidez de atención

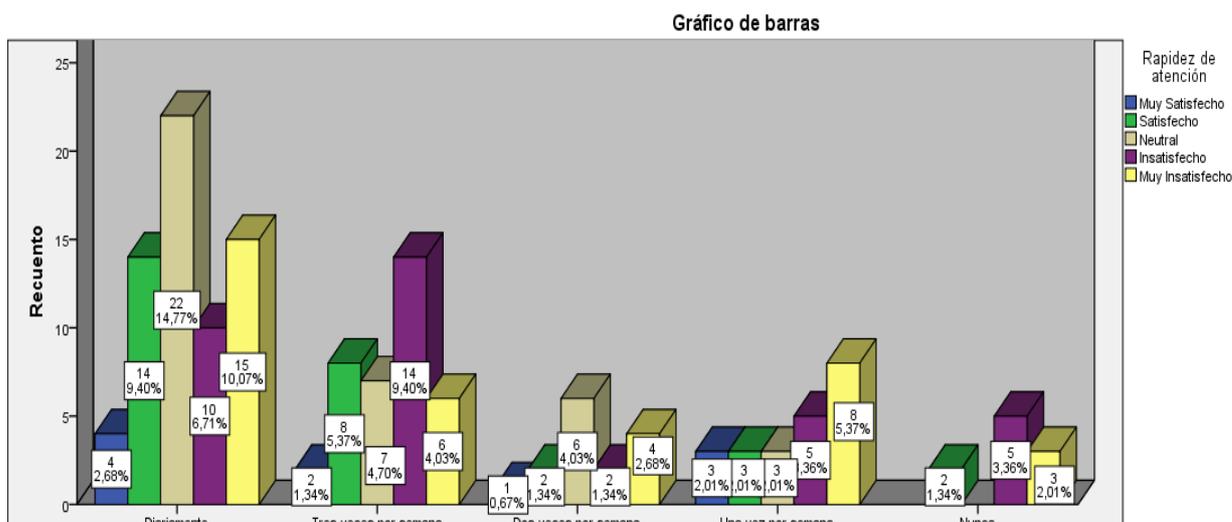


Figura 13: Nivel de satisfacción respecto a la rapidez del servicio

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

Como se observa en la Figura 13, teniendo en cuenta el total de encuestados, solo el 6,7% del total considera la rapidez en la atención como muy buena, 19,46% está satisfecho, 25,51% regular, el 24,17% está insatisfecho y un 24,16% está muy insatisfecho con la rapidez de atención, es decir la considera muy mala.

En cuanto a los usuarios que hacen uso del servicio diariamente, opinan que es de regular y están muy insatisfechos con un porcentaje de 33,85% y un 23% respectivamente y los que consumen tres veces por semana, opinan que están muy insatisfechos con la rapidez de atención, con un porcentaje de 37,84% .

En conclusión, del total de encuestados la gran mayoría regularmente considera insatisfacción con un porcentaje de 49,68%. Y un 24,16% está muy insatisfecho, por lo que en su totalidad 73,84% no opina a favor de la rapidez de atención. Esta problemática se ve reflejada en la realidad que uno de los cajeros del comedor abre 10 minutos después que el primero, y además su rendimiento es 50% menos que el primero. Esto se debe a que es una persona mayor, y tiene mayor dificultad en identificar los carnets y buscar los tickets. Además es importante mencionar que en la medición de tiempos se observó que aunque la

cola del segundo cajero era mucho más corta, los alumnos preferían al primer cajero pues sabían que era más rápido, y que de todas maneras iban a comprar primero. Y esto se confirmó en la realidad. Es importante mencionar que en el simulador PROMODEL, se consideró el rendimiento de cada uno de los cajeros.

9. ¿Está satisfecho con la eficiencia del personal del comedor?

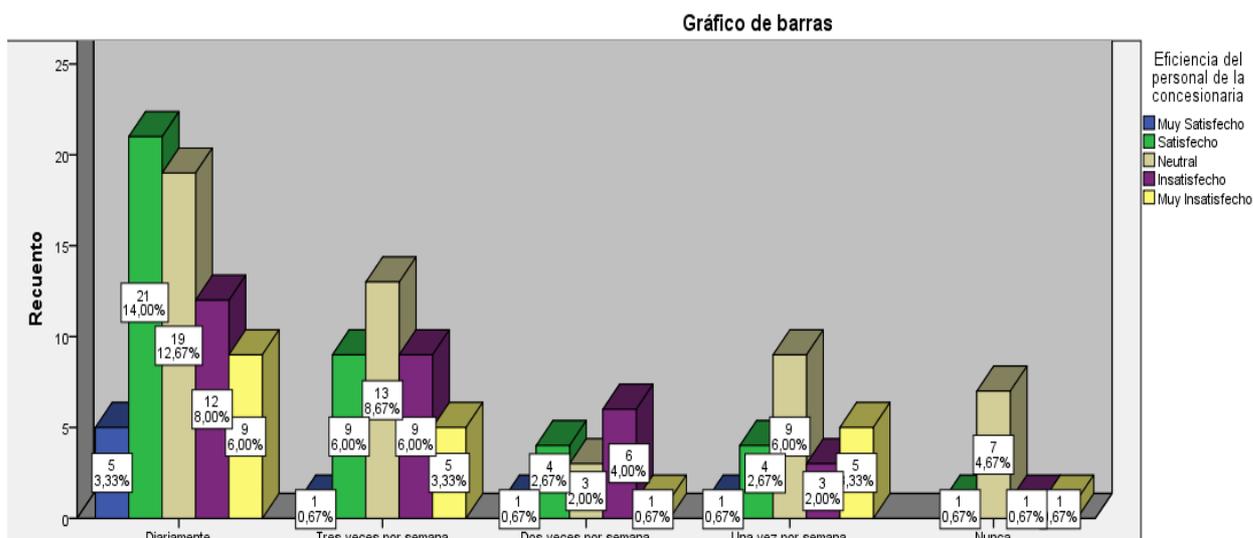


Figura 14: Nivel de satisfacción respecto al personal

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

Como se observa en la Figura 14, con respecto a la eficiencia del personal del comedor el 42% de los que opinaron asisten diariamente al comedor y el 24.67% tres veces por semana. Además solo 5.34% del total de encuestados está muy satisfecho con la eficiencia en el labor del personal del comedor, el 26% considera que está satisfecho, el 34% es indiferente respecto a la eficiencia, el 20,67% está insatisfecho y solo 4.67% está muy insatisfecho.

Por lo tanto, podemos considerar que en este ítem, la calificación de la eficiencia del personal el 59,34% esta regularmente insatisfecha. Esto es debido al tiempo de demora en servir la ración del menú, es importante mencionar que este cuello de botella se genera muchas veces porque tienen que subir las bandejas del primer piso al comedor ubicado en el segundo piso, lo cual genera una demora aproximadamente de 10 minutos. En el

simulador PROMODEL este tiempo de demora figura como tiempo bloqueo promedio.

10. Grado de satisfacción en conocer el menú

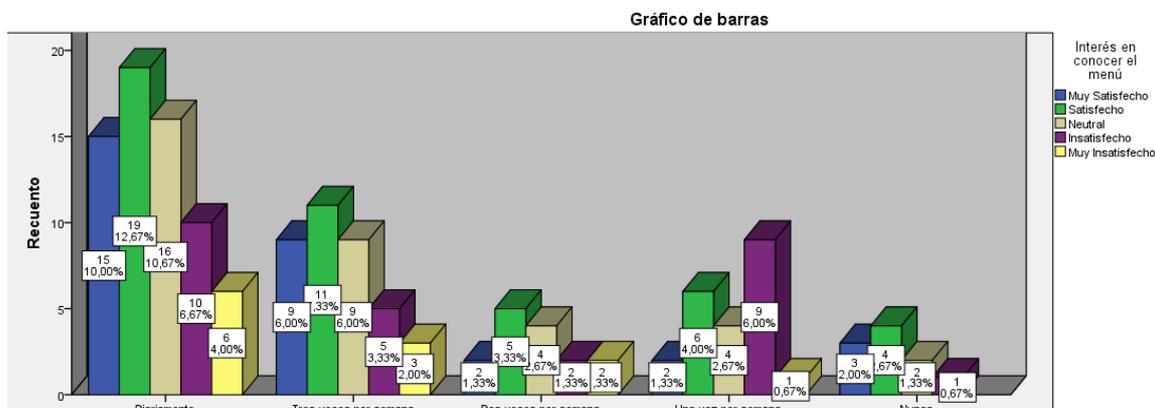


Figura 15: Nivel de satisfacción con respecto al menú

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

En lo que concierne al grado de satisfacción en conocer el Menú (Figura 15), se verificó que es importante el conocer el menú con anticipación, pues esto les permite la toma de decisiones oportunas a los usuarios. Esto queda evidenciado en que 20,66%, del total están muy satisfechos y 31% está satisfecho, lo que representa que una aceptación de más del 50% de los alumnos. Comparándolo solo con un 8% en desaprobación.

Para los alumnos es importante saber con anticipación el menú, dependiendo de la comida que se ofrezca, dependerá la decisión que tomen. En su mayoría asisten por temas económicos, pero otros prefieren comer en otros lugares si la comida no es de su agrado. Muchos de ellos venden sus tickets una vez comprados. Muchas veces el tiempo de espera disminuye considerablemente si la comida no es agradable para la mayoría.

Por tanto, podemos mencionar que los usuarios toman como prioridad asistir al comedor antes de dirigirse a otros establecimientos que ofrecen servicios similares, pues una de las razones predominantes, después de enterarse el menú, es la economía.

11. Grado de satisfacción en conocer el tiempo de espera

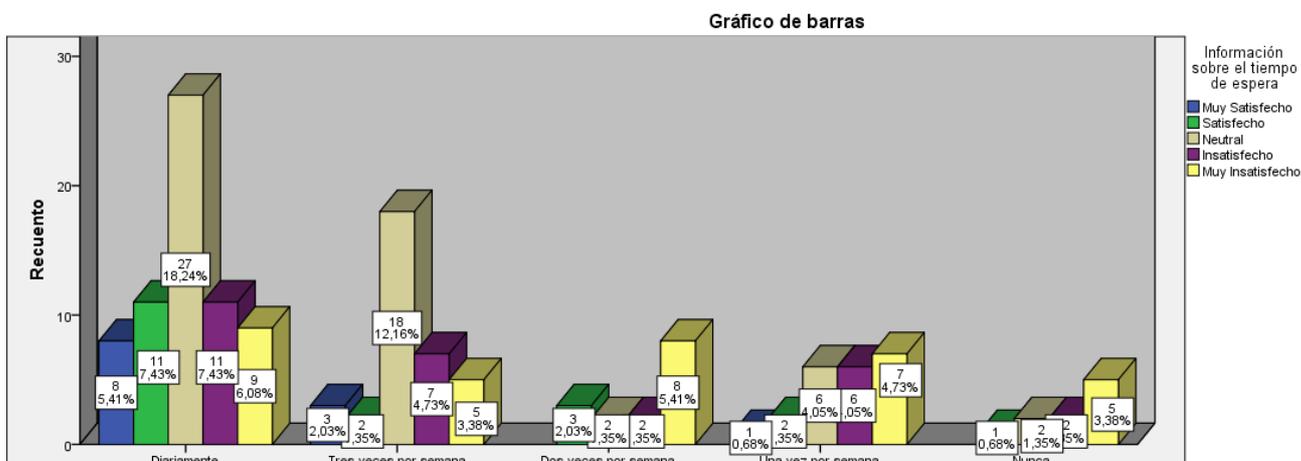


Figura 16: Nivel de satisfacción respecto al tiempo de espera

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

Según la Figura 16, se observa una tendencia que esta predominando para los usuarios que asisten diariamente y tres veces por semana, que representa 30,4% del total es indiferente al tiempo de espera. Pero esto viene de la mano con una tendencia negativa pues el 41,89% está insatisfecho y muy insatisfecho con esto. Y esto se ve reflejado en que a nadie le gusta tener que esperar, además genera insatisfacción por el hecho de tener que almorzar apurado para asistir a las clases del horario de las 2 pm.

Además se concluye que muchos de los usuarios son indiferentes a tener que esperar, pues la mayoría está ya acostumbrado, o porque simplemente les preocupa más el hecho de comprar y alcanzar su ticket en comparación a tener que esperar. Lo que se busca con esta investigación es justamente proponer un diseño de mejora, para que el tiempo de espera disminuya y no afecte directamente a los alumnos en sus actividades diarias.

- **Estándar de atención para los usuarios del comedor**

12. Grado de satisfacción en el diseño de una plataforma virtual asociada a la intranet

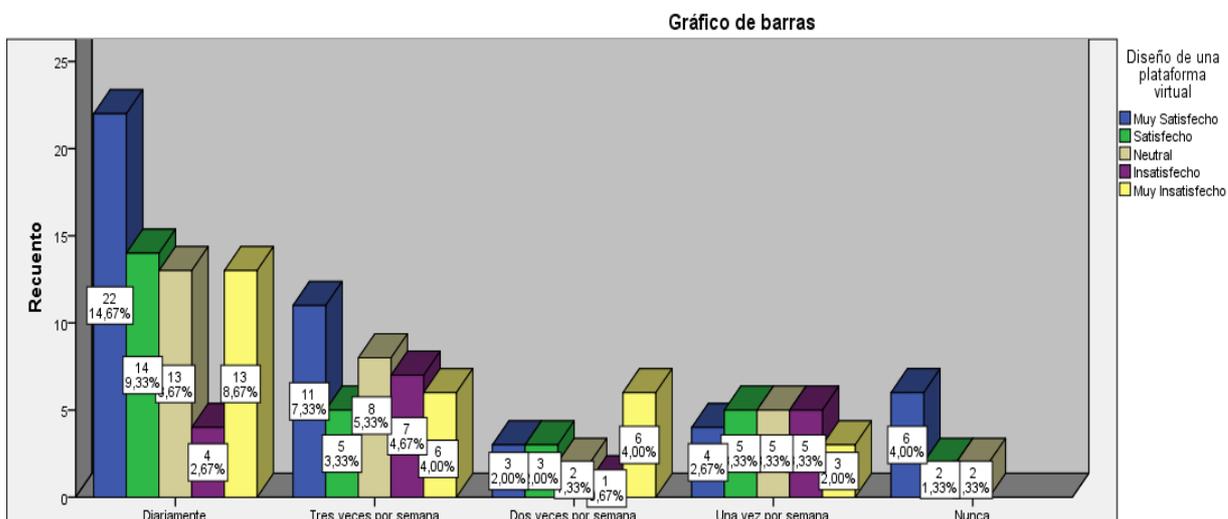


Figura 17: Nivel de satisfacción respecto al diseño de plataforma virtual

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

La Figura 17, indica que según el total de usuarios encuestados, el 30,67% considera una opción muy buena el diseño de una plataforma virtual, sin embargo el 18,67% está muy en desacuerdo. Esto se debe a que si bien muchos alumnos buscan la alternativa de solucionar el problema en el sistema de atención por medio de una plataforma virtual, muchos otros están muy en desacuerdo debido a que lo relacionan con fallas en el sistema como sucede generalmente en la matrícula.

Es importante mencionar que la mayoría de los que respondieron esta pregunta son los alumnos que asisten diariamente y tres veces por semana, siendo 44% y 24,66% respectivamente. Actualmente se ha diseñado un sistema de reserva con anticipación asociado a la intranet del alumno, pero estará en vigencia a partir del próximo semestre según la administradora del comedor.

Se concluye que si bien un gran segmento de los alumnos busca un diseño asociada a la

intranet de la UNALM, no sería viable, pues otro gran sector tiene miedo al cambio por fallas pasadas del sistema. Esto nos invita a ver la posibilidad de buscar una alternativa independiente del sistema de la UNALM como forma de solución.

13. Grado de satisfacción en el diseño de una aplicación móvil del comedor



Figura 18: Nivel de satisfacción respecto al diseño de una aplicación del comedor

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

La Figura 18, claramente se muestra una gran aprobación por el diseño de una aplicación móvil del comedor, con un 42% de los encuestados está muy de acuerdo seguido de un 18% que está de acuerdo, haciendo dando un 60% del total de aprobación.

Esta aceptación se contrasto previamente con una prueba piloto, que de la misma forma resulto un alto grado de aceptación .Es importante mencionar que esta aceptación se da principalmente porque una aplicación móvil es independientemente de las conexiones de la UNALM que es justamente lo que la mayoría de alumnos demandaba por los malos antecedentes que han habido en las redes de la UNALM principalmente al momento de la matricula con los profesores.

La tendencia de gran aceptación se mantiene para los alumnos encuestados diariamente, tres veces por semana, dos veces por semana inclusive para los que asisten una vez por

semana, con porcentajes de 21.33%, 10,67%, 3.33% y 4% respectivamente.

Se deduce que la propuesta de una aplicación móvil como alternativa de solución a la reducción de tiempos de espera en la UNALM es muy recomendable para los alumnos.

- **Servicenario percibido**

14. ¿Está satisfecho con la relación de los trabajadores dentro del comedor?

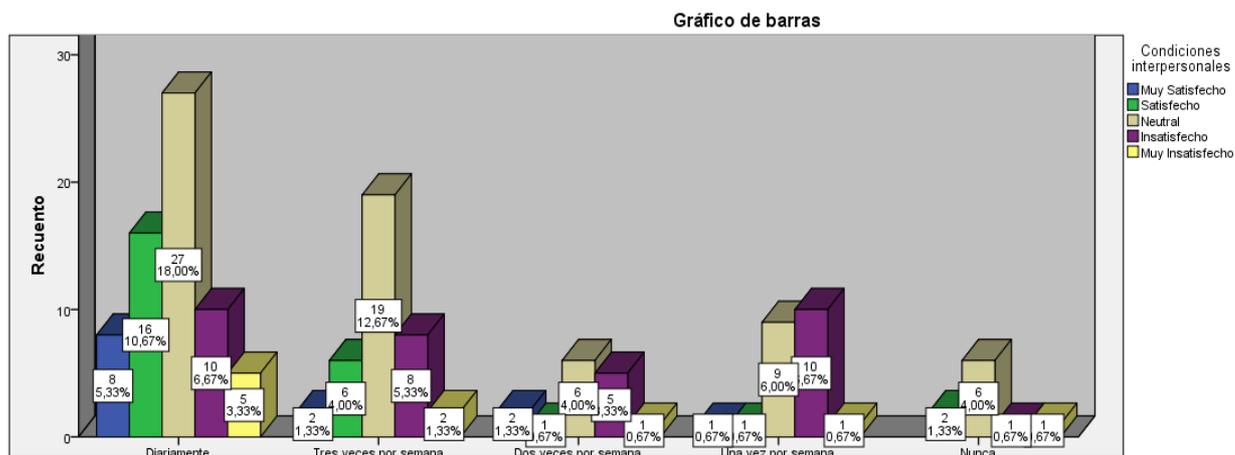


Figura 19: Nivel de satisfacción con respecto al personal del comedor

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

Como se observa en la Figura 19, teniendo en cuenta el total de encuestados, el 44.67% del total es indiferente a la relación de los trabajadores dentro del comedor. Seguido de un 22.67%, que presenta un grado de insatisfacción. Sin embargo el 17.34% está satisfecho con la relación de los trabajadores. Lo que nos lleva a deducir que los alumnos no presentan una opinión precisa respecto a la relación de los trabajadores dentro del comedor.

Así mismo es importante mencionar que la relación entre los trabajadores tiene preponderancia de forma indirecta en nuestra investigación, mientras la relación entre los trabajadores sea buena y más eficiente, conlleva una mayor coordinación reduciendo el tiempo de atención para los usuarios del comedor.

Con esto se llega a la conclusión que para la mayoría de usuarios del comedor es

indiferente saber la relación de los trabajadores y la buena relación entre los trabajadores ayudara de manera directa a la reducción de tiempo de espera en el proceso de atención.

15. ¿Está satisfecho con las condiciones ambientales del comedor universitario?

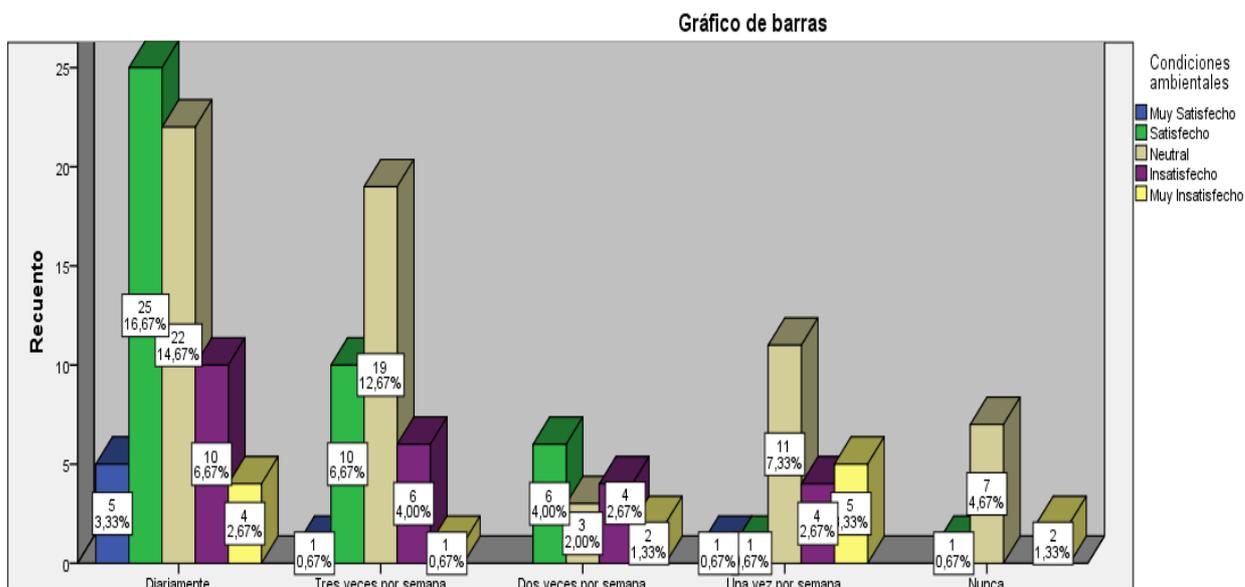


Figura 20: Nivel de satisfacción respecto a condiciones ambientales

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

Respecto a la Figura 20, en las condiciones ambientales del comedor prevalece que los usuarios del comedor están regularmente satisfechos en un 66%, los que están insatisfechos son 16% y muy insatisfechos en su menoría con un porcentaje de 9.33%.

Es importante mencionar que resalta la opinión regularmente satisfechos debido a que las condiciones ambientales internas son supervisadas periódicamente, como el olor, la limpieza, instalaciones, etc.

16. Grado de satisfacción con las áreas y funciones del comedor

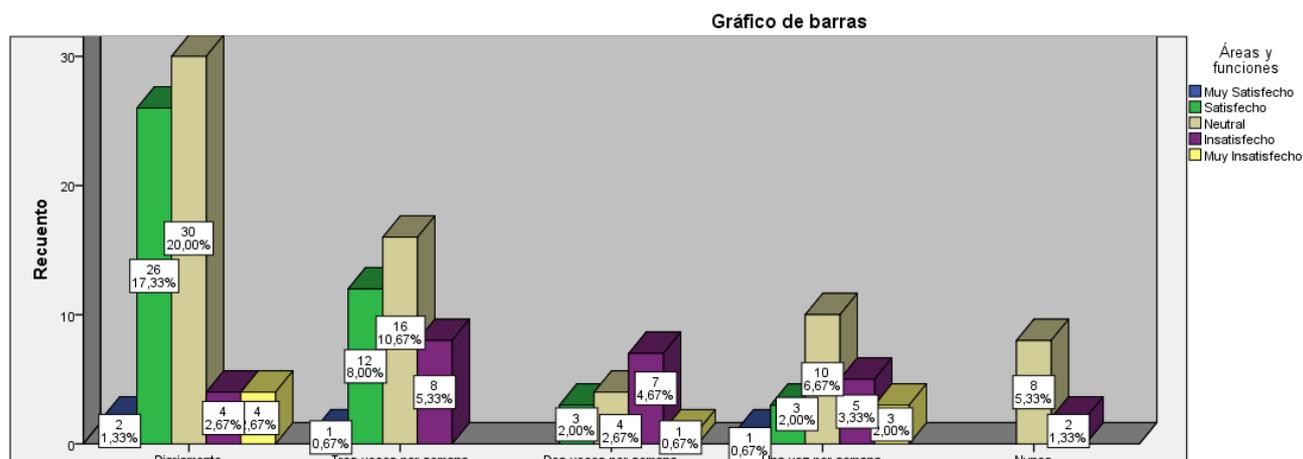


Figura 21: Nivel de satisfacción áreas y funciones del comedor

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

En la Figura 21, del total de encuestados, únicamente 2.67% está muy satisfecho respecto al grado de satisfacción de las áreas y funciones del comedor, 29.33% está satisfecho, la gran mayoría con un 45.34% es neutral, 17.33% está insatisfecho y tan solo un 5.34% está muy insatisfecho.

La tendencia en respuestas a esta pregunta va de forma decreciente, desde los que asisten diariamente hasta los que nunca asisten. Los que nos indica que para los que asisten con mayor frecuencia es importante la mejora del servicio del comedor.

En conclusión para las personas que acuden con frecuencia están regularmente satisfechos con las áreas y funciones del comedor universitario.

17. ¿Está satisfecho con el local del comedor?

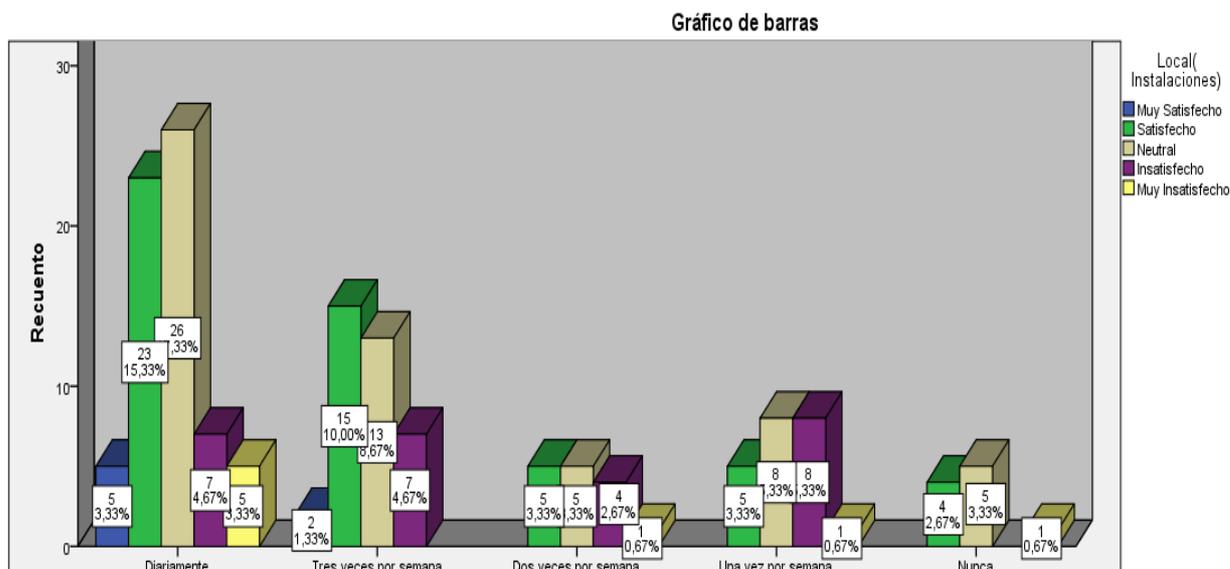


Figura 22: Nivel de satisfacción con el local del comedor

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

Respecto a las instalaciones del comedor, en la Figura 22, 4.66% de los encuestados está satisfecho con el local del comedor, el 34.66% está muy satisfecho, para el 38% es regular, el 19.34% está insatisfecho y solo el 5.34% está muy insatisfecho.

Al observar la figura, para los alumnos que acuden con frecuencia diaria o tres veces por semana, prevalece el grado de satisfacción con el local del comedor, mientras que para los alumnos que acuden al comedor dos veces por semana o solo una vez por semana, muestran una respuesta regularmente insatisfecha.

Podemos concluir que predomina más la opinión de los alumnos que asisten frecuentemente pues, han observado más veces el local y los detalles en este, además de la gran diferencia en la tendencia de la figura.

18. ¿Está satisfecho con la higiene del personal?

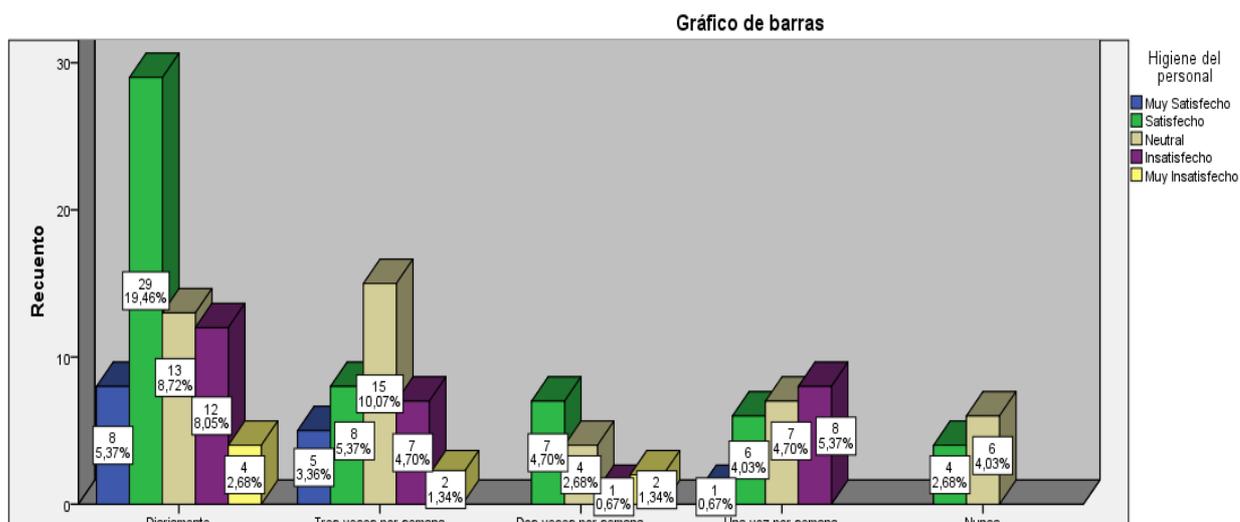


Figura 23: Nivel de satisfacción respecto a la higiene del personal

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

En lo que concierne a la higiene del personal, en la Figura 23, se verificó que, un 36.24% de usuarios está satisfecho y un 30.2% de regular. Así mismo, para usuarios que consumen solo una vez por semana, un 32% califica como insatisfecho y un 28% como regular. Así mismo, de los que asisten diariamente el 43.93% está satisfecho y el 19.69% la considera como regular.

Muy aparte de la medición de tiempos para la mejora del proceso de atención, es importante para nuestra investigación conocer que otros factores influyen en el usuario directamente o indirectamente en la toma de decisión para asistir al comedor. De esta forma se podrá inducir cuando habrá más demanda y con ello mayor congestión en el tiempo de espera.

19. ¿Está satisfecho con la higiene de los materiales del comedor?

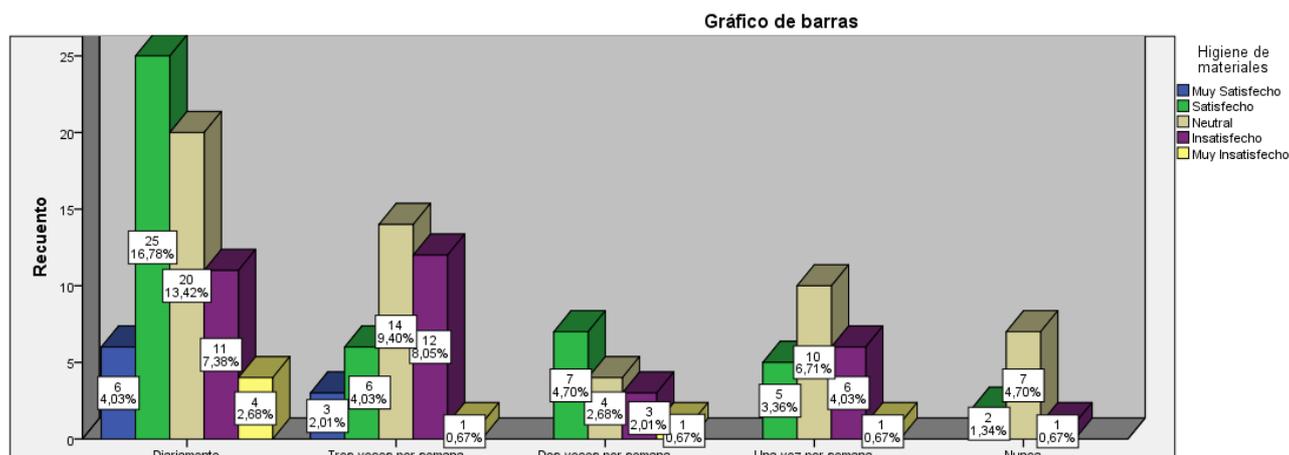


Figura 24: Nivel de satisfacción respecto a la higiene de los materiales

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

En la Figura 24, respecto a la limpieza de los materiales que utilizan, del total, solo el 6.04% está muy satisfecho, el 30.21% está satisfecho, el 36.91% lo considera regular, el 22.14% insatisfecho y solo el 4.69% está muy insatisfecho.

Además, podemos observar que un 37.87% de los usuarios que hacen uso diario del servicio, consideran que el nivel de higiene de los materiales es satisfactoria, 30.3% regular y 16.67% insatisfactoria, la misma tendencia se observa en los usuarios que consumen dos veces por semana. Sin embargo para los que consumen tres veces por semana prevalece una respuesta de regular con un 38.8%, y un 33.3% de insatisfacción, manteniéndose esta tendencia para los usuarios que asisten dos veces por semana.

Por lo tanto, podemos mencionar que el higiene de los materiales en general existe un gran porcentaje que considera insatisfacción respecto al nivel de higiene en los materiales y en algunas opiniones afirmaron inclusive haber encontrado ciertos desperdicios. Por lo que se debería considerar más cuidado con este tipo de tarea, o de lo contrario asignar a un personal que se dedique íntegramente a este trabajo.

- **RELACIÓN (CRM)**

20. ¿Está satisfecho con la forma de promoción del comedor?

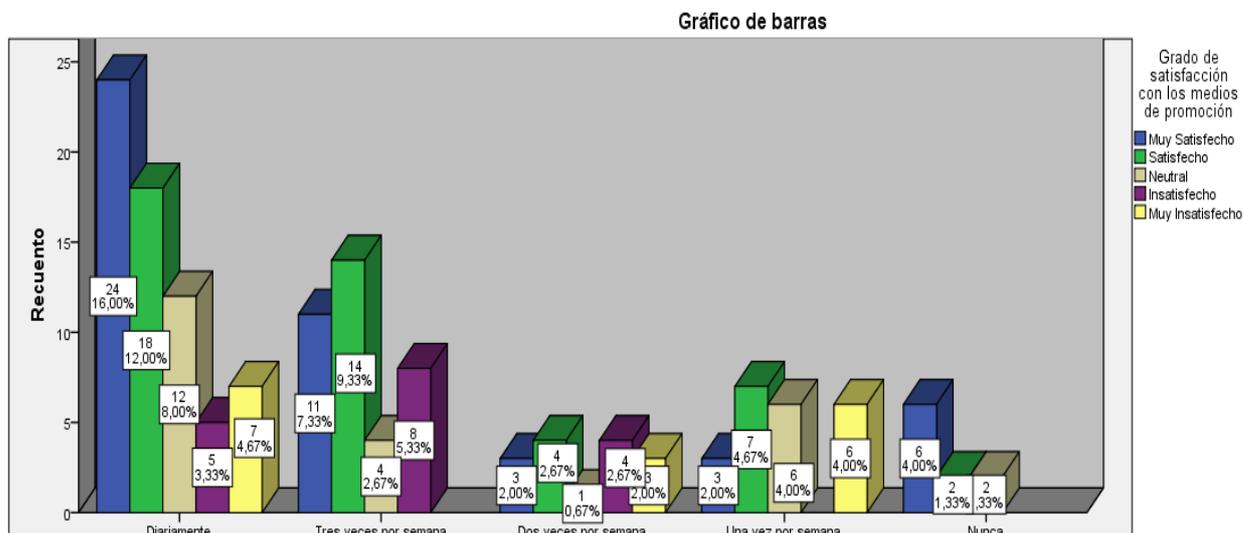


Figura 25: Nivel de satisfacción respecto a la promoción del comedor

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

En lo que concierne a la forma de promoción del comedor, en la Figura 25, se verificó que de los alumnos que asisten diariamente un 36.3%, están muy satisfechos con la forma de promoción del comedor y un 27.7% están satisfechos. Resultando en total un nivel de aceptación mayor al 50%, por lo que los alumnos están muy de acuerdo con la promoción que ofrece el comedor, ya sea enviando información al correo o pegando el menú en la puerta de ingreso. Esta misma tendencia se sigue manteniendo para los alumnos que asisten tres veces por semana.

Comparando el total un 61.32% de los alumnos o está muy satisfecho o satisfecho. Verificando nuevamente este grado de aceptación de los usuarios. Se puede concluir que para los alumnos es importante la manera por la cual se brinda información, pues a partir de esto pueden tomar sus las decisiones de manera anticipada.

21. Grado de satisfacción, respecto al punto de venta del comedor

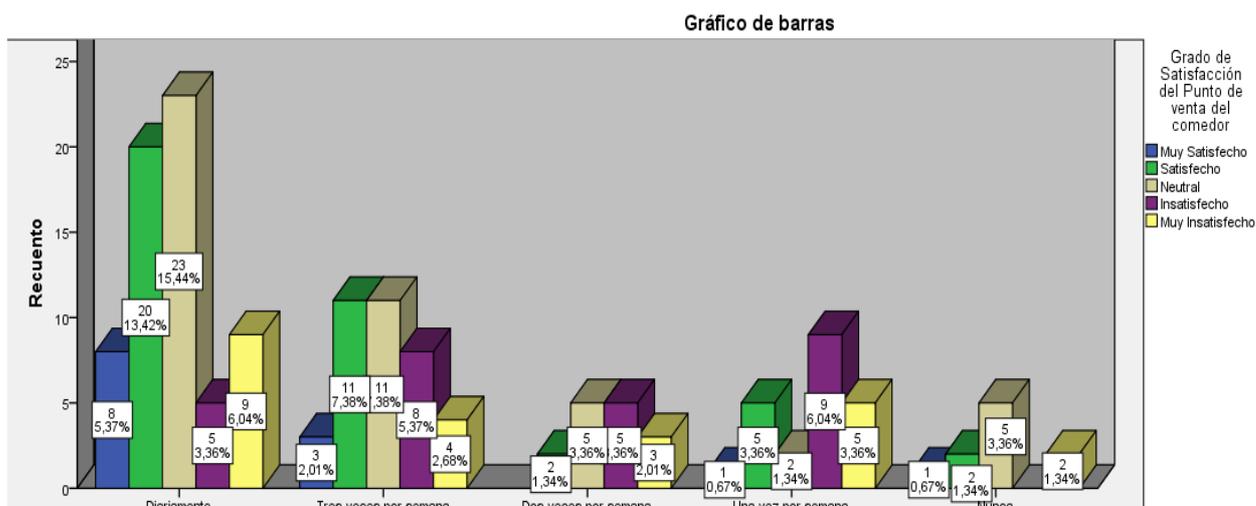


Figura 26: Nivel de satisfacción respecto al punto de venta

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

Finalmente respecto al punto de venta del comedor, se puede apreciar en la Figura 26, que para los alumnos en su totalidad un 8.72% está muy satisfecho, un 26.84% está satisfecho, un 30.88% es neutral en su opinión, 14.77% está insatisfecho y un 15.43% está muy insatisfecho.

En su mayoría con un 66.44% los alumnos están regularmente satisfechos respecto a la ubicación del comedor, y esto es debido a que está muy cerca a los centros federados, que es donde generalmente están los alumnos. Sin embargo un 30%, muestra una desaprobación respecto al punto de venta, esto es debido a que algunos tienen clases en módulos muy alejados al comedor, pero esto es relativo puesto que cada semestre cambia de salón de clases.

En conclusión, la mayoría de usuarios están de acuerdo con el punto de venta del comedor, y por tanto consideran que no los afecta con intensidad en sus labores.

PERSONAL

Para el análisis al personal, se tomó en cuenta a los operarios, pues son los trabajadores que mantienen el trato directo con los usuarios del comedor. A la vez es importante mencionar que esta información se contrastó con información de encuestas anteriores brindadas por la administradora del comedor.

Análisis de los resultados de las entrevistas a los operarios

Tabla 4: ¿Está satisfecho con la vestimenta que usa al realizar sus labores?

| Respuestas o alternativas | Cantidad de operarios | Valor porcentual |
|---------------------------|-----------------------|------------------|
| 1.Muy satisfecho | 3 | 17.6 |
| 2.Satisfecho | 9 | 52.9 |
| 3.Regular | 4 | 23.6 |
| 4.Insatisfecho | 1 | 5.8 |
| 5.Muy Insatisfecho | 0 | 0.0 |
| TOTAL | 17 | 100.0 |

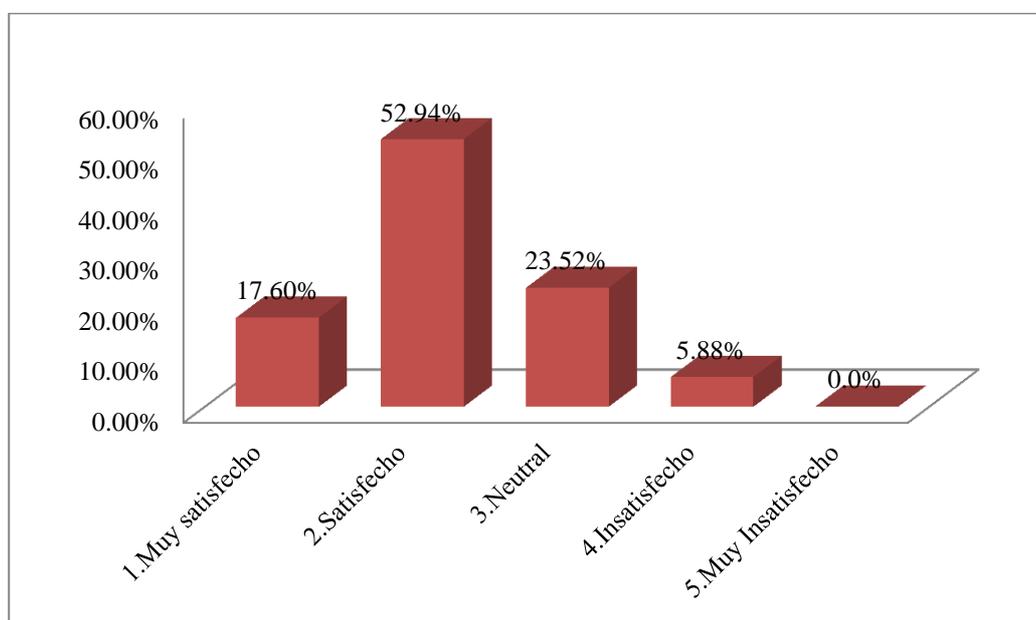


Figura 27: ¿Está satisfecho con la vestimenta que usa al realizar sus labores?

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

En la Figura 27, respecto al nivel de conformidad en la vestimenta del personal, la mayoría se encuentra satisfecha con un 52.94% del total de los operarios. Esto es más del 50%, a la vez se contrasta en que ninguno está muy insatisfecho. Por lo tanto la vestimenta no afecta directamente a un tema motivacional con los operarios, pues en su mayoría están conformes.

Tabla 5: ¿Cuál es su grado de satisfacción respecto a la frecuencia de capacitación que recibe?

| Respuestas o alternativas | Cantidad de operarios | Valor porcentual |
|---------------------------|-----------------------|------------------|
| 1.Muy satisfecho | 2 | 11.7 |
| 2.Satisfecho | 13 | 76.4 |
| 3.Regular | 1 | 5.8 |
| 4.Insatisfecho | 1 | 5.8 |
| 5.Muy Insatisfecho | 0 | 0.0 |
| TOTAL | 17 | 100.0 |

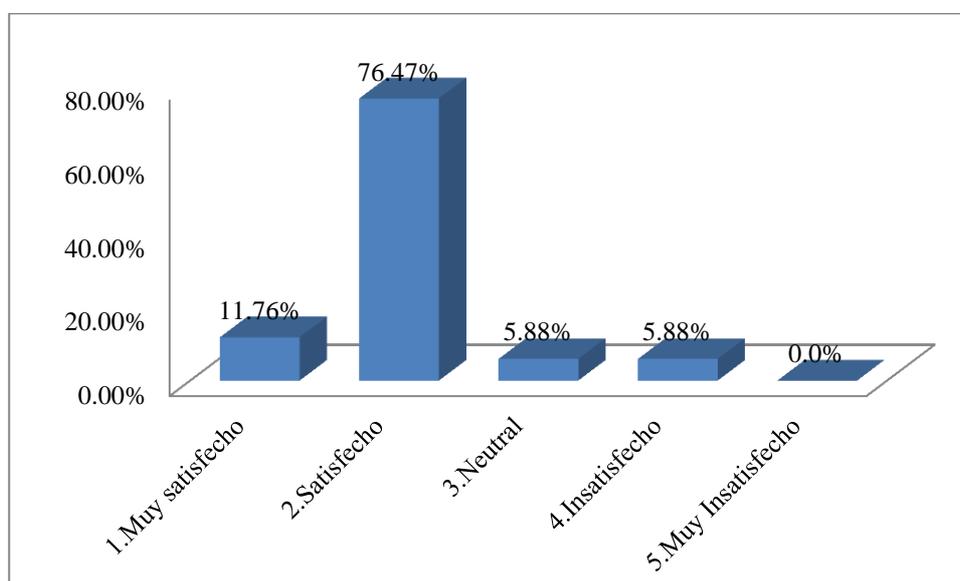


Figura 28: ¿Cuál es su grado de satisfacción respecto a la frecuencia de capacitación que recibe?

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

Observamos en la Figura 28 un alto nivel de satisfacción respecto a la frecuencia de

capacitación con un 76.47% que según los operarios es cada semestre.

El grado de satisfacción respecto a la frecuencia de capacitación es importante para que los operarios sientan reconocimiento en el lugar que laboran, no solamente con motivación, sino también con una supervisión lo cual les brinda mayor seguridad para la realización de sus actividades.

Tabla 6: Nivel de satisfacción respecto al modo en el que se le capacita

| Respuestas o alternativas | Cantidad de operarios | Valor porcentual |
|---------------------------|-----------------------|------------------|
| 1.Muy satisfecho | 1 | 5.8 |
| 2.Satisfecho | 2 | 11.7 |
| 3.Regular | 7 | 41.1 |
| 4.Insatisfecho | 5 | 29.4 |
| 5.Muy Insatisfecho | 2 | 11.8 |
| TOTAL | 17 | 100.0 |

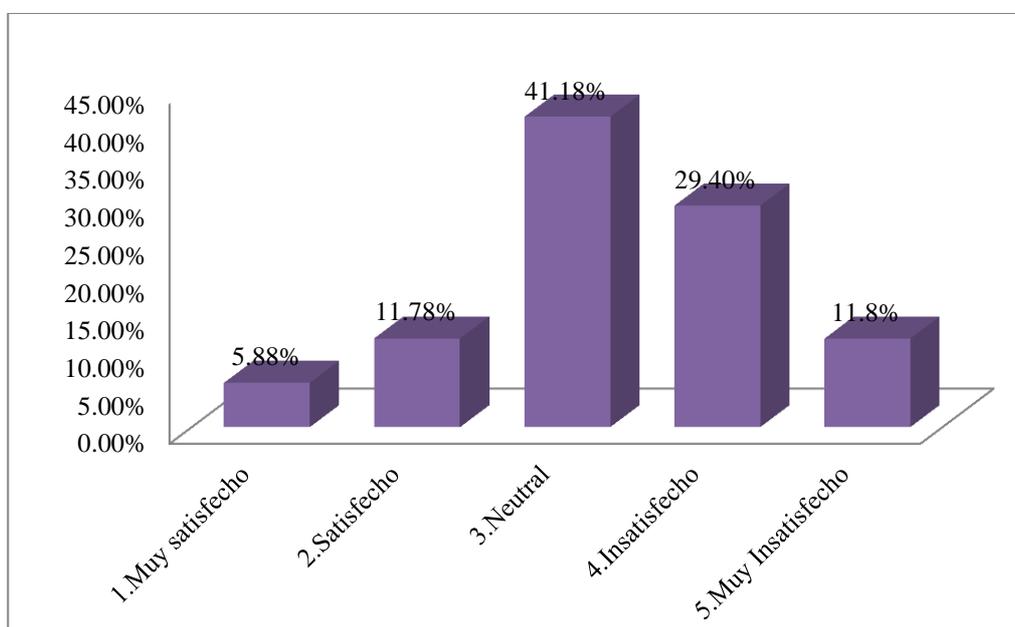


Figura 29: Nivel de satisfacción respecto al modo en el que se le capacita

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

Si bien la capacitación es importante, la forma en que se capacita también lo es. Pues es

importante que los conocimientos en las actividades sean recepcionadas de forma eficiente para que los operarios puedan realizar sus labores forma correcta.

La Figura 29 muestra que los operarios no están recibiendo capacitación de forma correcta. Esto puede ser debido a que los operarios no entienden claramente a la persona que los capacita. Reflejándose en la gráfica con un 29.40% de insatisfacción y un 41.18% regular. En conclusión un 70.58% de los operarios esta regularmente insatisfecho con el modo en que reciben capacitación.

Tabla 7: ¿En qué grado se siente usted preparado para realizar sus labores?

| Respuestas o alternativas | Cantidad de operarios | Valor porcentual |
|---------------------------|-----------------------|------------------|
| 1.Muy satisfecho | 3 | 17.7 |
| 2.Satisfecho | 2 | 11.8 |
| 3.Regular | 8 | 47.0 |
| 4.Insatisfecho | 3 | 17.6 |
| 5.Muy Insatisfecho | 1 | 5.9 |
| TOTAL | 17 | 100.0 |

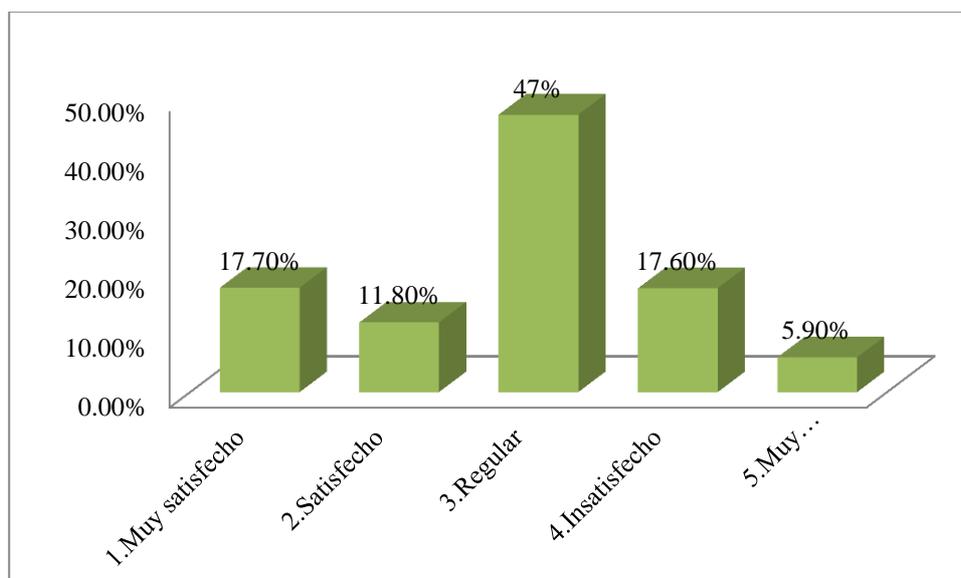


Figura 30: ¿En qué grado se siente usted preparado para realizar sus labores?

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

En la Figura 30 podemos observar que la mayoría de los operarios no se siente tan seguro en realizar sus labores, pues un 47% menciono sentirse regularmente preparado. Esta respuesta se entiende con la pregunta anterior, al no recibir una capacitación eficiente, lo normal sería que no se sientan muy seguros al realizar sus actividades. Si bien, un porcentaje dijo estar satisfecho con un 17.7%, por otro lado otro gran numero dijo estar insatisfecho con un 17.60%, lo cual se deduce a que la mayoría no está de acuerdo en que tan seguro se siente.

Tabla 8: ¿Está conforme con las herramientas empleadas?

| Respuestas o alternativas | Cantidad de operarios | Valor porcentual |
|---------------------------|-----------------------|------------------|
| 1.Muy satisfecho | 2 | 11.7 |
| 2.Satisfecho | 12 | 70.5 |
| 3.Regular | 3 | 11.7 |
| 4.Insatisfecho | 0 | 0.0 |
| 5.Muy Insatisfecho | 0 | 0.0 |
| TOTAL | 17 | 100.0 |

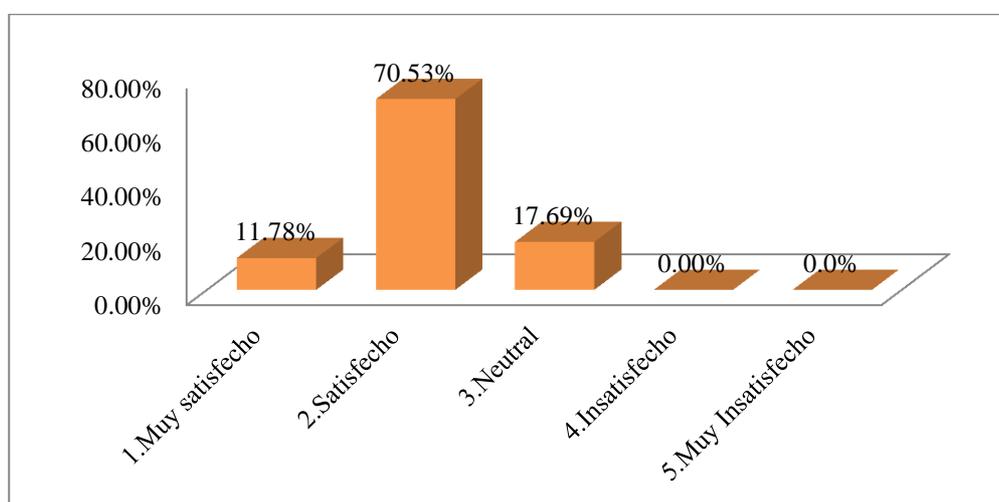


Figura 31: ¿Está conforme con las herramientas empleadas?

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor

FUENTE: Elaboración Propia

En la Figura 31, respecto a las herramientas empleadas la gran mayoría dijo estar satisfecho con un 70.53% del total de encuestados. Esto se da puesto que en los últimos

años el comedor ha sido remodelado tanto en sus instalaciones como en sus maquinarias y equipos. Es importante conocer esta información, pues era posible que ciertas herramientas estuvieran generando retrasos en las actividades, la cual queda descartada con el contundente grado de aceptación por parte de los trabajadores resultando un ítem que no implica mayor problema para nuestra investigación.

Tabla 9: Grado de satisfacción personal

| Respuestas o alternativas | Cantidad de operarios | Valor porcentual |
|---------------------------|-----------------------|------------------|
| 1.Muy satisfecho | 1 | 5.8 |
| 2.Satisfecho | 2 | 11.7 |
| 3.Regular | 4 | 23.53 |
| 4.Insatisfecho | 7 | 41.17 |
| 5.Muy Insatisfecho | 3 | 17.6 |
| TOTAL | 17 | 100.0 |

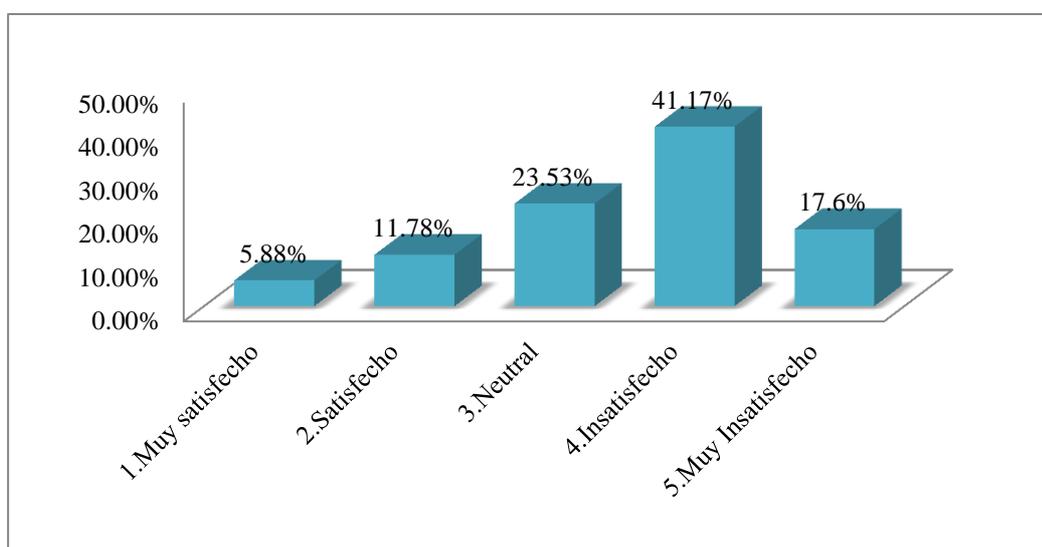


Figura 32: Grado de satisfacción personal

Datos extraídos de la encuesta a usuarios del comedor (ANEXO VI)

FUENTE: Elaboración Propia

Es importante conocer el grado de satisfacción laboral, según Maslow toda persona necesita reconocimiento de los demás para sentirse bien, entonces respecto a la encuesta observamos que los operarios tienen un bajo grado de satisfacción laboral con un 41.17%

de insatisfacción y 17.6% están muy insatisfechos. Resultando que más del 50% de los operarios consideran un nivel de satisfacción negativo. Con lo que se deduce que es muy importante el tema motivacional, el incentivo y sobretodo que se les reconozca su trabajo a los operarios del comedor.

Tabla 10: Matriz del análisis FODA para el comedor universitario UNALM

| | |
|--|---|
| <p>FORTALEZA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recurso humano joven - Administradora del comedor posee años de experiencia - Costo del menú relativamente bajo - Variedad en el menú - Supervisión diaria de los empleados | <p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar convenios con los federados por consumo diario - Cercanía de ingenieros de la misma universidad para aspectos de nutrición, etc. - Convenio con la Universidad para ser proveedor de parte de la ración cruda - Utilizar recursos propios |
| <p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infraestructura inadecuada - Maquinaria obsoleta sin usar - Concesionaria elige su proveedor - Falta de homogeneidad en el menú - No realizan encuestas anuales - Antecedentes de intoxicación - Personal descontento - Ingreso de personal nuevo cada semestre | <p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disminución de usuarios en el último año - Las decisiones las toma la concesionaria no la Universidad - Mala imagen del servicio brindado en el comedor de la UNALM - Cambio anual de concesionaria - Menor financiamiento a favor del comedor |

FUENTE: Elaboración Propia

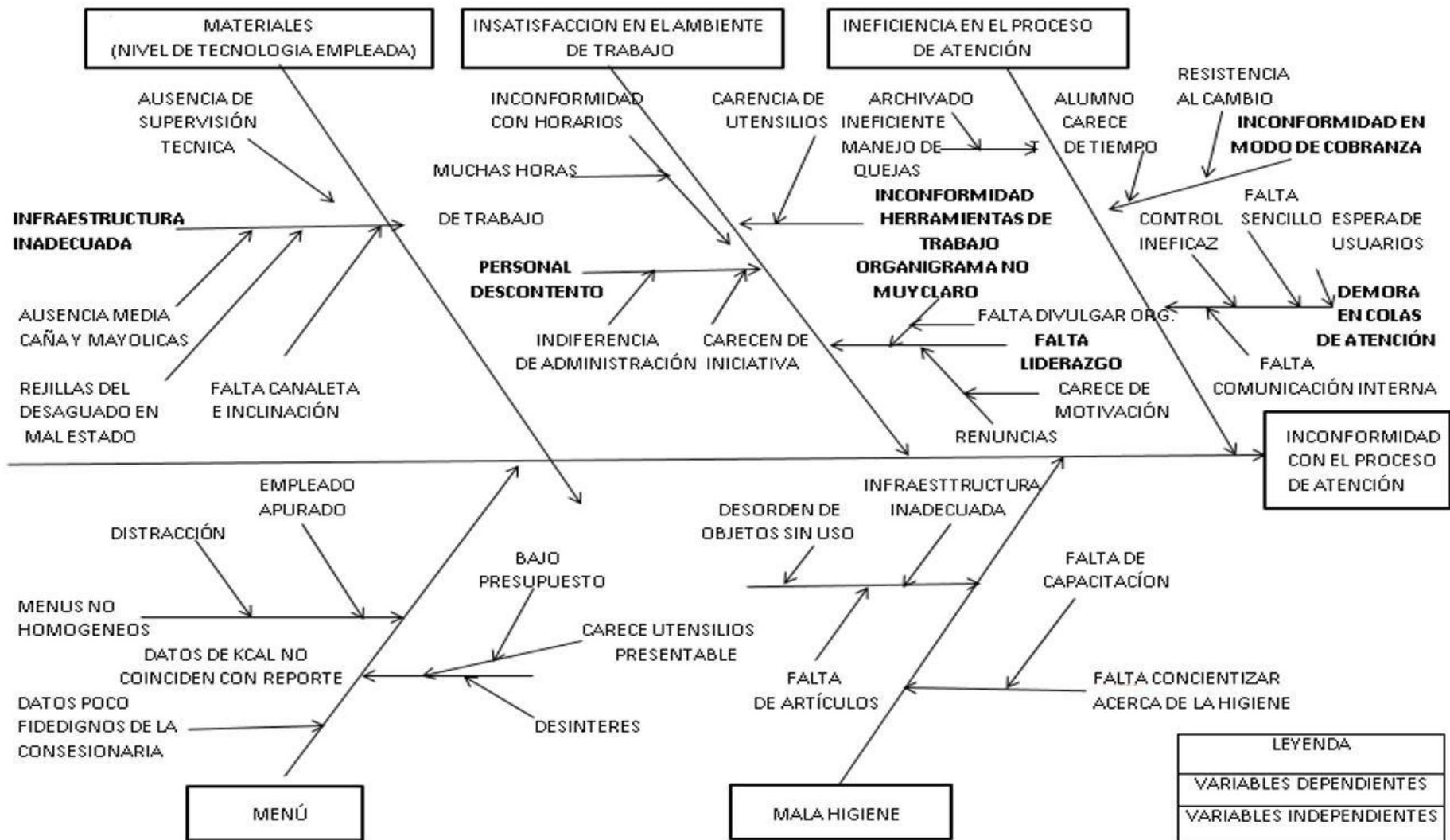


Figura 33: Diagrama de Causa – Efecto (Diagrama de Ishikawa) del comedor universitario UNALM

SIMULACIÓN EN PROMODEL

ESCENARIO 1

COMPRA DE TICKETS PARA EL COMEDOR

Modelo Matemático Utilizado

A continuación se realizó la simulación aplicando teoría de colas en el software Promodel, el modelo aplicado es MM2 según la notación Kendall. Esto es porque la distribución de llegadas es Markoviana (tipo Poisson), porque es probabilística porque los alumnos no llegan en un tiempo determinado, la distribución de los tiempos de servicio que se utilizó fue Markoviana (tipo Exponencial), porque los cajeros no demoran el mismo tiempo en atender por cada alumno, en caso contrario sería determinística, y el número de servidores es de 2 cajeros.

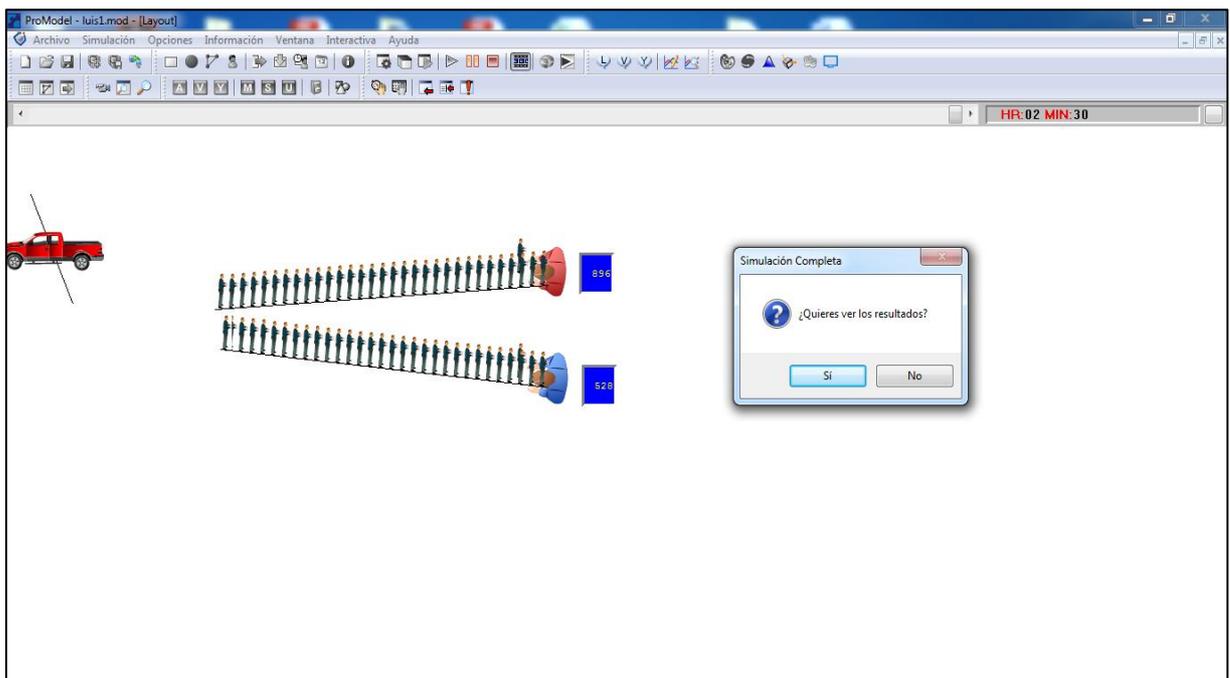


Figura 34: Simulación compra de ticket

Especificaciones

Para esta primera simulación el tiempo de duración fue de 2 horas y 30 minutos, se realizó mediciones con tiempos reales. Desde las 6:50am hasta las 9:20 am que finaliza la venta de los tickets.

Como localidades en el software se consideró 3 colas, siendo una la de llegada, y las otras 2 las colas para los respectivos cajeros. Además como otras localidades se consideraron a los 2 cajeros, siendo el de color rojo y azul, cajero n°1 y cajero n°2 respectivamente. Es importante mencionar, que el cajero n°1 atiende siempre 10 minutos antes que el cajero n°2, además de tener 50% más rendimiento que el segundo cajero, según la medición realizada.

Respecto a las entidades se consideró la llegada del Bus de la UNALM, pues influye directamente en la cola de llegada, mientras llega el bus la cola aumenta. Se estableció el tiempo de llegada del bus es determinística de cada 10 minutos, según la observación realizada en los días de investigación. Otra entidad considerara en el simulador fue los usuarios que hacen uso del comedor. En el simulador un límite de tickets que es de 1500, de los cuales 1300 son para los alumnos en general y 200 para los becados (información recolectada por parte de la administradora del comedor).

ANÁLISIS DE RESULTADOS

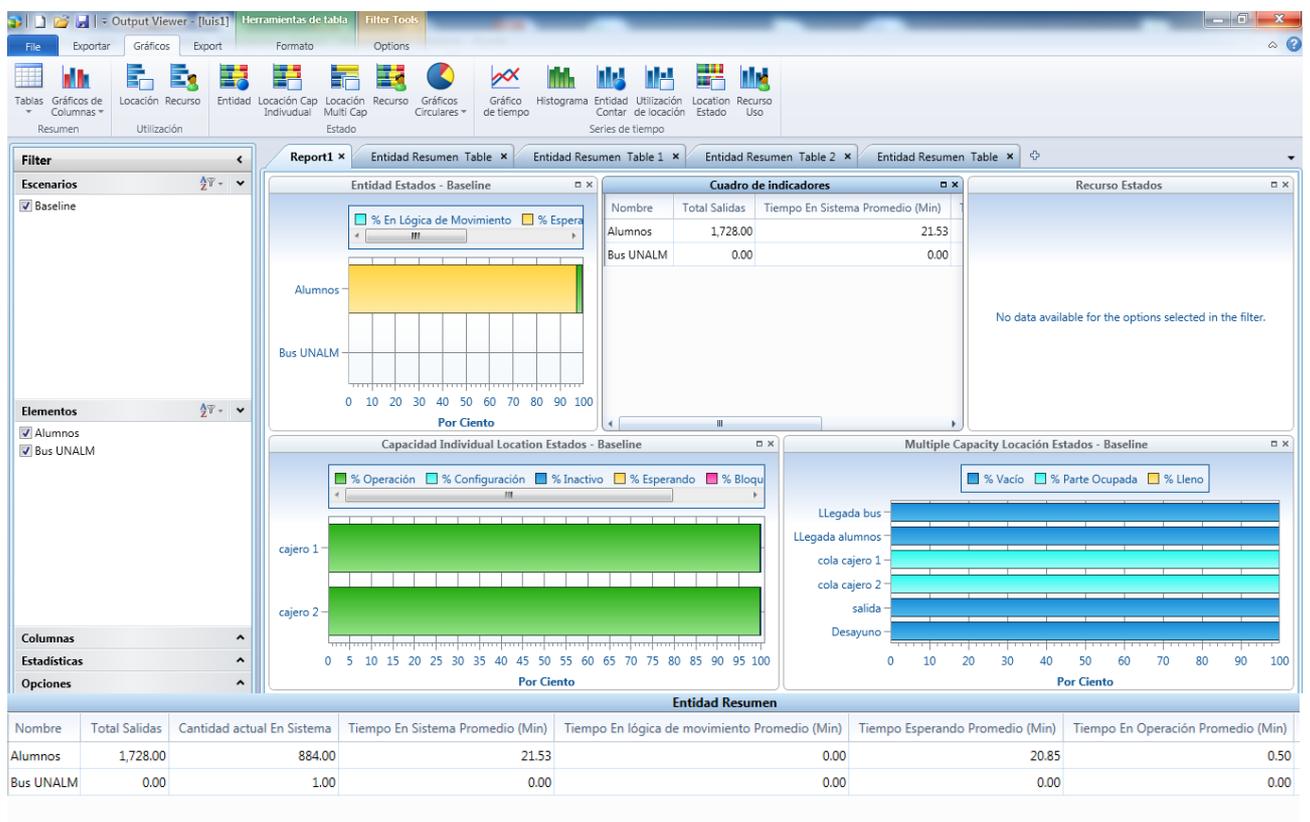


Figura 35: Análisis de resultados

FUENTE: Elaboración Propia

Se puede observar que en el sistema, el tiempo de espera promedio para los alumnos es de 20.85 minutos. Además observamos que más del 98% del total de alumnos está en espera, como representa la gráfica de barra amarilla, lo cual reafirma nuestro problema de investigación.

Así mismo se observa además tanto el cajero n°1 como el cajero n°2 están trabajando al 100% de actividad como muestra la gráfica de barras color verde.

PROPUESTAS DE MEJORA

Es importante mencionar que se realizaron nuevas simulaciones con estas propuestas en el software PROMODEL, y se observó que el tiempo de espera se reducía considerablemente.

- Establecer un cajero n°3 como nuevo punto de venta de ticket.
- Diseñar un sistema de atención de tipo semiautomático direccionados a elevar el nivel de satisfacción de los alumnos de la UNALM.
- Capacitar al cajero n°2 en sus operaciones a ejecutar para mejorar su rendimiento.
- Aumentar el tiempo de frecuencia de los buses de la UNALM para disminuir el tiempo de espera.

ESCENARIO 2

INGRESO A EL COMEDOR

Modelo Matemático Utilizado

A continuación se realizó la simulación aplicando teoría de colas en el software Promodel, el modelo aplicado es MM2 según la notación Kendall .Esto es porque la distribución de llegadas es Markoviana(tipo Poisson), porque es probabilística porque los alumnos no llegan en un tiempo determinado, la distribución de los tiempos de servicio que se utilizó fue Markoviana(tipo Exponencial), porque los cajeros no demoran el mismo tiempo en atender por cada alumno, en caso contrario sería determinística, y el número de servidores es de 2, pues los alumnos ingresan al comedor a ser atendidos por 2 puertas distintas.

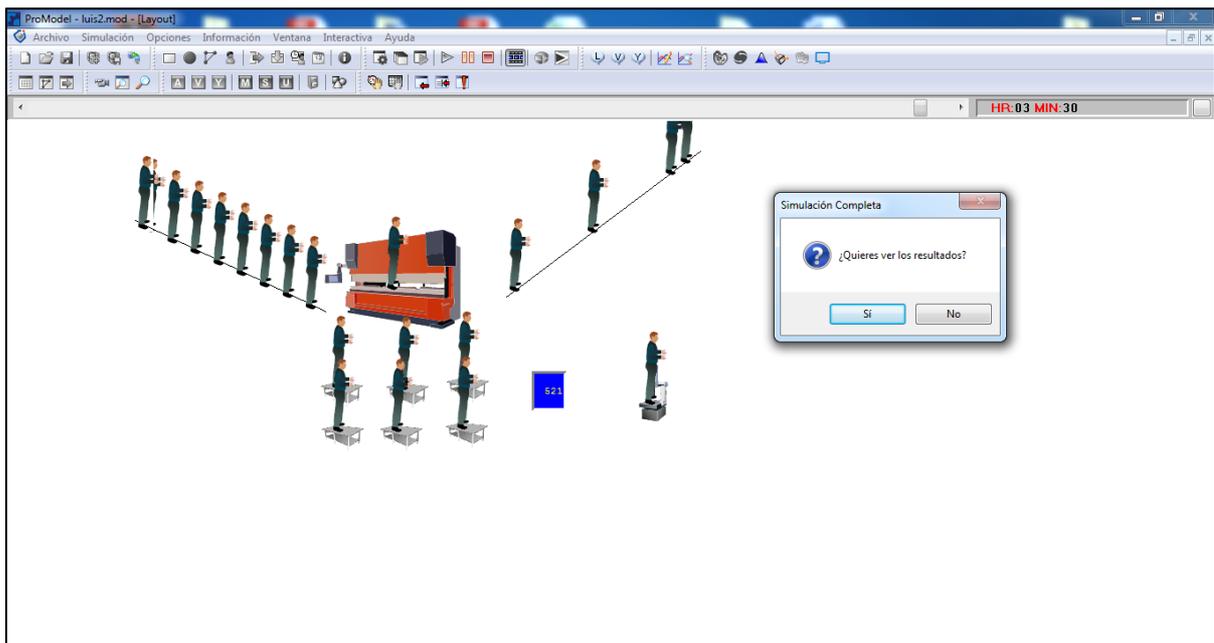


Figura 36: Simulación ingreso al comedor

FUENTE: Elaboración Propia

Especificaciones

Para esta segunda simulación el tiempo de duración fue de 3 horas y 30 minutos, se realizó mediciones con tiempos reales. Desde las 11:30 am hasta las 3:00 pm que finaliza la venta de los tickets.

Respecto a las localidades se consideró la plataforma de atención, donde se mide el tiempo que se demoran los operarios en atender a los alumnos. Se estableció además las dos colas de ingreso al interior del comedor, las mesas del comedor y su contabilizador de capacidad.

Mientras las entidades fueron los usuarios que hacen uso del comedor. Así mismo se programó que el comedor tenga como capacidad máxima 540, pues según la administradora es el número de sillas que cuenta el comedor.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

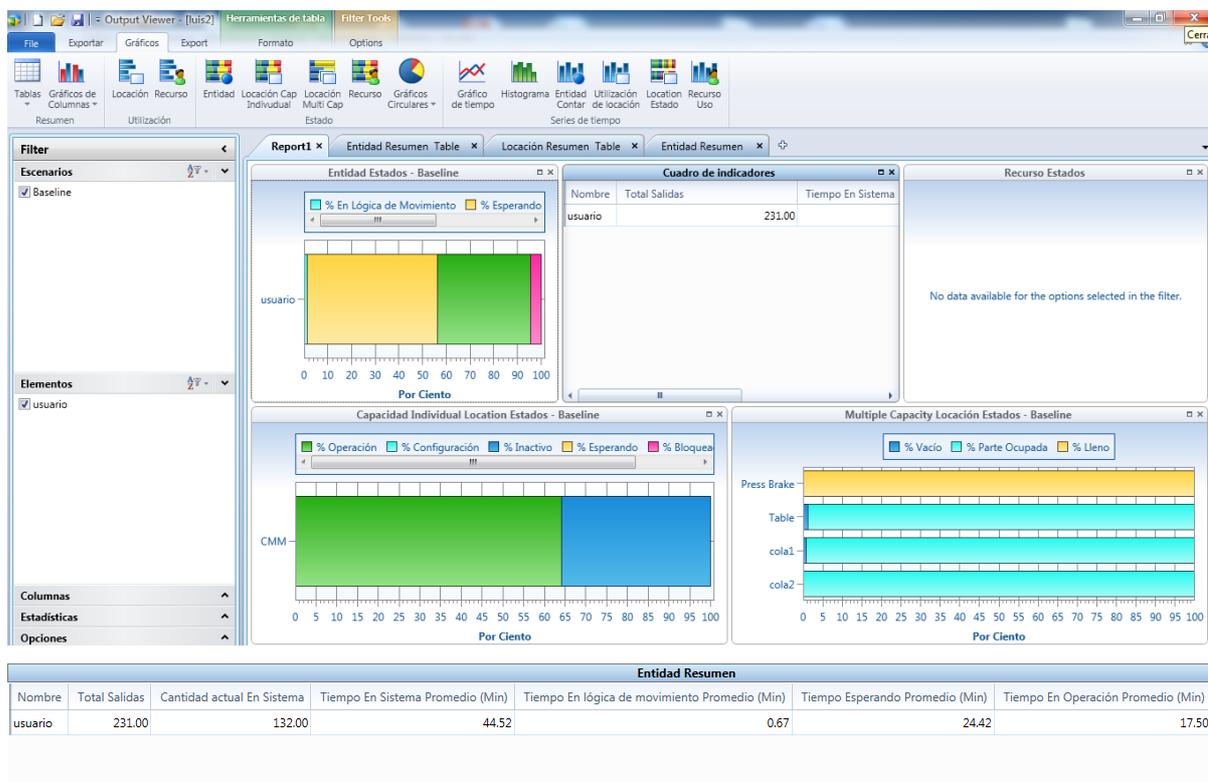


Figura 37: Análisis de resultados

FUENTE: Elaboración Propia

Se puede observar que en el sistema, el tiempo de espera promedio para los alumnos es de 24.42 minutos. Además observamos que más del 55% del total de alumnos está en espera, como representa la gráfica de barra amarilla, un 40% está al interior del sistema de atención, lo cual es representada por la barra de color verde. Pero este 40% representa el total por las dos colas de ingreso, entonces en cada una de las colas se podría considerar un 20% aproximadamente. Y finalmente la gráfica de barra color rosado, representa a las personas dentro del sistema de atención que están bloqueadas, es decir generan demora y no están siendo atendidas. Esto es un 5% del total de usuario que hacen uso del comedor de la UNALM.

Así mismo, se puede observar que la plataforma de atención, la cual está de forma gráfica en barra de color amarilla, está al 100%, lo cual representa como repleta. Es decir no hay un flujo continuo de ingreso de usuarios, es por ello que se genera la cola.

PROPUESTAS DE MEJORA

Es importante mencionar que se realizaron nuevas simulaciones con estas propuestas en el software PROMODEL, y se observó que el tiempo de espera se reducía considerablemente.

- Hacer conocer a los usuarios sus actividades dentro del proceso del servido de menú.
- Capacitar y entrenar al personal respecto a las actividades de atención y el orden en el que se servirán los alimentos.
- Contar con bandejas adicionales, para evitar bajar al primer piso generando demora en la atención.

ANÁLISIS DE TIEMPOS

Tabla 11: Proceso de compra de tickets para el almuerzo

| | |
|---------------------|--------|
| PROMEDIO | 20.857 |
| DESVIACIÓN ESTANDAR | 6.390 |
| LÍMITE MÁXIMO | 27.248 |
| LÍMITE MÍNIMO | 14.467 |

PERIODO DE DURACIÓN : 3 HORAS

| Frecuencias de Tiempo | Tiempo (Min) | Tiempo Promedio | Límite Máximo | Límite Mínimo |
|-----------------------|--------------|-----------------|---------------|---------------|
| 6:50-6:55am | 15 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 6:55-7:00am | 14 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 7:05-7:10am | 15 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 7:10-7:15am | 16 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 7:15-7:20am | 18 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 7:20-7:25am | 17 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 7:25-7:30am | 19 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 7:30-7:35am | 19 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 7:35-7:40am | 23 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 7:40-7:45am | 20 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 7:50-7:55am | 22 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 7:55-8:00am | 30 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 8:00-8:05am | 30 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |

| | | | | |
|-------------|----|-------|-------|-------|
| 8:05-8:10am | 35 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 8:10-8:15am | 31 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |

Continuación...

| | | | | |
|-------------|----|-------|-------|-------|
| 8:15-8:20am | 32 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 8:20-8:25am | 30 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 8:25-8:30am | 27 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 8:30-8:35am | 25 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 8:35-8:40am | 20 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 8:40-8:45am | 19 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 8:45-8:50am | 16 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 8:50-8:55am | 17 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 8:55-9:00am | 15 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 9:00-9:05am | 17 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 9:05-9:10am | 15 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 9:10-9:15am | 14 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |
| 9:15-9:20am | 13 | 20.86 | 27.25 | 14.47 |

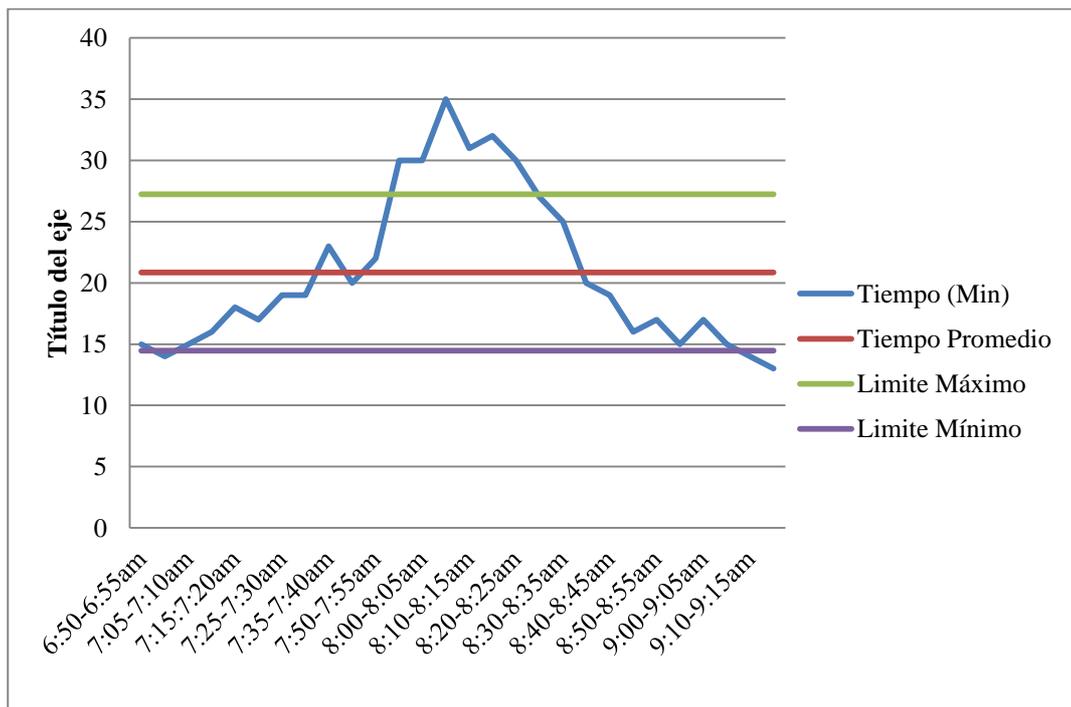


Figura 38: Desviación estandar

FUENTE: Elaboración Propia

Interpretación:

Los alumnos que demoran en el proceso de compra de ticket un tiempo mínimo de 14.467 minutos y un máximo de 27.248 minutos son valores aceptables para nuestra investigación. Los valores fuera de este rango son considerados excepcionales.

Nuestra grafica de color rojo, muestra el promedio donde oscilan nuestros valores óptimos. Al mostrar la gráfica los valores con una pendiente determinada el nivel de incertidumbre disminuye , es decir nuestros valores medidos podrían considerarse en la investigación.

Es importante mencionar que respecto a la medición la velocidad de llegada de los alumnos siempre fue mayor a la velocidad de atención, por ello se explican las colas de espera.

$$V \text{ llegada} > V \text{ atención}$$

4.2. RESULTADOS POR HIPÓTESIS

1. Las causas de ineficiencia se generan en el ámbito interno de producción a cargo de la concesionaria, quienes recopilan las quejas y sugerencias obtenidas por la supervisión y los afronta solamente archivándolas.
2. Existe un alto grado de insatisfacción por parte de los usuarios respecto al tiempo de espera en la atención del comedor.
3. Los usuarios buscan un nuevo sistema donde exista un equilibrio respecto al automatización y la mano de obra aplicando nuevas tecnologías. El diseño de una aplicación móvil propia del comedor genera un alto grado de aceptación por parte de los usuarios.
4. Los puntos críticos se evidencian en el ambiente de trabajo e infraestructura.
5. La percepción del trabajador, revela un grado de insatisfacción. Lo cual genera demora en realizar sus actividades al atender al usuario.

6. La percepción del usuario, revela un grado de satisfacción intermedia. Los mismos usuarios son parte del problema en la demora en el proceso de atención.
7. La inserción del diseño de mejora implicara cambios en las etapas de atención al usuario y tienen que darse de manera paulatina para la obtención de resultados efectivos implementando el uso de nuevas tecnologías.

PRUEBA DE HIPÓTESIS

Ho: Si se implementa un diseño de aplicación móvil ayudara a reducir el tiempo de espera en las colas del comedor de la UNALM.

Ha: Si se implementa un diseño de aplicación móvil no ayudara a reducir el tiempo de espera en las colas del comedor de la UNALM.

Tabla 12: Pruebas de chi-cuadrado

| | Valor | df | Significación asintótica (bilateral) |
|------------------------------|---------------------|----|--------------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 17,150 ^a | 16 | ,376 |
| Razón de verosimilitud | 18,590 | 16 | ,291 |
| Asociación lineal por lineal | ,661 | 1 | ,416 |
| N de casos válidos | 150 | | |

a. 14 casillas (56,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,00.

FUENTE: Elaboración Propia

La prueba de bondad de ajuste Chi-cuadrado de Pearson aplicada al cuestionario tiene un valor equivalente a 17,150 que está dentro de la zona de aceptación, ya que el límite según la tabla del Chi cuadrado con un grado de libertad de 16 es 26,296. Es así que se acepta la Hipótesis planteada; Ho: Si se implementa un diseño de aplicación móvil ayudara a reducir el tiempo de espera en las colas del comedor de la UNALM. Por consiguiente la Hipótesis

de la presente investigación queda aprobada.

4.3. RESULTADOS DE ENCUESTAS

4.3.1. Encuesta alumnos

1. En la Figura 6, se concluye que el mercado objetivo para las encuestas es óptimo, pues el mayor porcentaje fue alumnos que asisten fue diariamente. Con un porcentaje superior al 40% del total de encuestados.
2. Para la Figura 7, se concluye que debido a que se presenta una insatisfacción en el servicio de atención por parte de los usuarios es necesaria proponer alternativas que intenten amortiguar esta problemática, contrastando nuevamente nuestros objetivos de investigación.
3. En la Figura 8, en su mayoría los alumnos no están satisfechos del todo en el menú ofrecido, por lo que es necesario contemplar sus necesidades para ofrecer satisfacer sus necesidades.
4. Para la Figura 9 que el total considera que el aspecto de la ubicación de mesas y sillas es regular, seguido de muy buena, lo que nos lleva a pensar que la ubicación actual de mesas y sillas, no los afecta con mayor intensidad en el proceso de atención.
5. Se concluye para la Figura 10, que respecto a la comodidad de mesas y sillas, más del 50% de usuarios las consideran regularmente cómodas, seguido de una opinión mala , lo que nos lleva a pensar que es necesario tomar en cuenta la mejora respectiva de este aspecto del cual la gente está disconforme.
6. Se concluye para la Figura 11 que más del 50% de los usuarios encuestados esta regularmente satisfecho y muy satisfecho por el precio que pagan en relación al

servicio que reciben.

7. Para la Figura 12, se deduce que esto se ve afectado por el tiempo de espera generado en la cola para comprar el ticket. Nuevamente esta pregunta nos ayuda a contrastar nuestra problemática en la investigación.
8. En la Figura 8 se llegó a la conclusión que del total de encuestados la gran mayoría regularmente considera insatisfacción con un porcentaje de 49.68%. Y un 24,16% está muy insatisfecho, por lo que en su totalidad 73.84% no opina a favor de la rapidez de atención.
9. En la Figura 14 se concluye que en este ítem, la calificación de la eficiencia del personal el 59,34% esta regularmente insatisfecha. Esto es debido al tiempo de demora en servir la ración del menú, es importante mencionar que este cuello de botella se genera muchas veces porque tienen que subir las bandejas del primer piso al comedor ubicado en el segundo piso, lo cual genera una demora aproximadamente de 10 minutos.
10. Se concluye para la Figura 15 que podemos mencionar que los usuarios toman como prioridad asistir al comedor antes de dirigirse a otros establecimientos que ofrecen servicios similares, pues una de las razones predominantes, después de enterarse el menú, es la economía.
11. Se concluye en la Figura 16 que muchos de los usuarios son indiferentes a tener que esperar, pues la mayoría está ya acostumbrado, o porque simplemente les preocupa más el hecho de comprar y alcanzar su ticket en comparación a tener que esperar. Lo que se busca con esta investigación es justamente proponer un diseño de mejora, para que el tiempo de espera disminuya y no afecte directamente a los alumnos en sus actividades diarias.
12. Se concluye en la Figura 17 que si bien un gran segmento de los alumnos busca un diseño asociada a la intranet de la UNALM, no sería viable, pues otro gran sector tiene

miedo al cambio por fallas pasadas del sistema. Esto nos invita a ver la posibilidad de buscar una alternativa independiente del sistema de la UNALM como forma de solución.

- 13.** Para la Figura 18, se deduce que la propuesta de una aplicación móvil como alternativa de solución a la reducción de tiempos de espera en la UNALM es muy recomendable para los alumnos.

- 14.** En la Figura 19, se llega a la conclusión que para la mayoría de usuarios del comedor es indiferente saber la relación de los trabajadores y la buena relación entre los trabajadores ayudara de manera directa a la reducción de tiempo de espera en el proceso de atención.

- 15.** Respecto a la Figura 20, en las condiciones ambientales del comedor prevalece que los usuarios del comedor están regularmente satisfechos en un 66%, los que están insatisfechos son 16% y muy insatisfechos en su minoría con un porcentaje de 9.33%.

- 16.** En la Figura 21, se llega a la conclusión que para las personas que acuden con frecuencia están regularmente satisfechos con las áreas y funciones del comedor universitario.

- 17.** Podemos ver en la Figura 22 que predomina más la opinión de los alumnos que asisten frecuentemente pues, han observado más veces el local y los detalles en este, además de la gran diferencia en la tendencia de la gráfica.

- 18.** En la Figura 23, es importante para nuestra investigación conocer que otros factores influyen en el usuario directamente o indirectamente en la toma de decisión para asistir al comedor. De esta forma se podrá inducir cuando habrá más demanda y con ello mayor congestión en el tiempo de espera.

- 19.** Según la Figura 24, podemos mencionar que el higiene de los materiales en general existe un gran porcentaje que considera insatisfacción respecto al nivel de higiene en los materiales y en algunas opiniones afirmaron inclusive haber encontrado ciertos

desperdicios. Por lo que se debería considerar más cuidado con este tipo de tarea, o de lo contrario asignar a un personal que se dedique íntegramente a este trabajo.

20. En la Figura 25 se puede concluir que para los alumnos es importante la manera por la cual se brinda información, pues a partir de esto pueden tomar sus las decisiones de manera anticipada.

21. En la Figura 26, la mayoría con un 66.44% los alumnos están regularmente satisfechos respecto a la ubicación del comedor, y esto es debido a que está muy cerca a los centros federados, que es donde generalmente están los alumnos. Sin embargo un 30%, muestra una desaprobación respecto al punto de venta, esto es debido a que algunos tienen clases en módulos muy alejados al comedor, pero esto es relativo puesto que cada semestre cambia de salón de clases.

En conclusión, la mayoría de usuarios están de acuerdo con el punto de venta del comedor, y por tanto consideran que no los afecta con intensidad en sus labores.

4.3.2. Encuesta personal

22. En la Figura 27, respecto al nivel de conformidad en la vestimenta del personal, la mayoría se encuentra satisfecha con un 52.94% del total de los operarios. Esto es mas del 50%, a la vez se contrasta en que ninguno está muy insatisfecho. Por lo tanto la vestimenta no afecta directamente a un tema motivacional con los operarios, pues en su mayoría están conformes.

23. Observamos en la Figura 28 un alto nivel de satisfacción respecto a la frecuencia de capacitación con un 76.47% que según los operarios es cada semestre.

El grado de satisfacción respecto a la frecuencia de capacitación es importante para que los operarios sientan reconocimiento en el lugar que laboran, no solamente con motivación, sino también con una supervisión lo cual les brinda mayor seguridad para la realización de sus actividades.

24. Si bien la capacitación es importante, la forma en que se capacita también lo es. Pues es importante que los conocimientos en las actividades sean recepcionadas de forma

eficiente para que los operarios puedan realizar sus labores forma correcta.

La Figura 29 muestra que los operarios no están recibiendo capacitación de forma correcta. Esto puede ser debido a que los operarios no entienden claramente a la persona que los capacita.

25. En la Figura 30, podemos observar que la mayoría de los operarios no se siente tan seguro en realizar sus labores, pues un 47% menciono sentirse regularmente preparado. Esta respuesta se entiende con la pregunta anterior, al no recibir una capacitación eficiente, lo normal sería que no se sientan muy seguros al realizar sus actividades.

26. En la Figura 31, es importante conocer esta información, pues era posible que ciertas herramientas estuvieran generando retrasos en las actividades, la cual queda descartada con el contundente grado de aceptación por parte de los trabajadores resultando un ítem que no implica mayor problema para nuestra investigación.

27. En la Figura 32 resulta que más del 50% de los operarios consideran un nivel de satisfacción negativo. Con lo que se deduce que es muy importante el tema motivacional, el incentivo y sobretodo que se les reconozca su trabajo a los operarios del comedor.

4.4. DISCUSIÓN

Para Arista (2016) las colas para la atención de clientes en las Ventanillas del BCP es generado por un problema interno. De la misma manera, Pablo y Bajac (2003) coinciden que el servicio percibido por el usuario está directamente influenciado por factores internos a la organización. Según nuestros resultados obtenidos mencionan que las causas de ineficiencia se generan en el ámbito interno de producción a cargo de la concesionaria, quienes recopilan las quejas y sugerencias obtenidas por la supervisión y los afronta solamente archivándolas. La cual reafirma el punto de vista de ambos autores.

Por otro lado, para la variable proceso de servicio al usuario se obtuvo que existe un alto grado de insatisfacción por parte de los usuarios respecto al tiempo de espera en la

atención del comedor. Pero es importante mencionar que en las entrevistas los usuarios mencionaban que el esperar no les incomodaba, lo que los mantenía incómodos era la incertidumbre de alcanzar ticket del comedor. Entonces se concluye que para nuestros resultados para los alumnos lo que les generaba insatisfacción era esperar y finalmente no ser capaces de alcanzar un ticket de almuerzo, es decir el tiempo invertido y a la vez desperdiciado.

Para Pérez (2014) la gente odia esperar independientemente del motivo, simplemente el hecho de esperar la genera estrés, por eso se busca nuevas formas de venta online para la solución de este problema.

En las encuestas realizadas para la variable estándar de atención para los usuarios del comedor, los usuarios buscan un nuevo sistema donde exista un equilibrio respecto al automatización y la mano de obra aplicando nuevas tecnologías. Como resultado se obtuvo que el diseño de una aplicación móvil propia del comedor genera un alto grado de aceptación por parte de los usuarios. Para Brognara (2016), los cambios sociales y de marketing producidos por las tecnologías móviles generan ventajas competitivas en el servicio de atención al cliente. Además Fulgencio (2016), en su libro comercio electrónico coincide con Brognara en que las nuevas tecnologías móviles como las aplicaciones ayudan a hacer la vida más fácil para las personas. De esta forma reafirma nuestros resultados con el punto de vista de los autores.

Para Jiménez Toro (2016), las infraestructuras e instalaciones influyen directamente en las redes de comunicación y tiempo de espera de los clientes. Si un local cuenta con un servicenario óptimo minimizara los cuello de botella en las colas de espera. Contrastando con nuestros resultados los puntos críticos se evidenciaron en el ambiente de trabajo e infraestructura. Por lo tanto la percepción de los usuarios responde a la hipótesis de este autor.

Para Gonzales (2001), la satisfacción y motivación en el trabajo está directamente relacionado con la productividad. Es decir, si el trabajador se siente motivado al ejercer sus labores, este será más productivo. Así mismo, agilizara el proceso de atención, lo que

conlleva a la reducción de tiempo de espera. Lo que se obtuvo de resultados fue que la percepción del trabajador revela un grado de insatisfacción. Lo cual genera demora en realizar sus actividades al atender al usuario. Sin embargo para George Foster (2007), considera que la mayor productividad se genera únicamente con un aumento de salario a los trabajadores, un trabajador es más productivo al sentirse motivado salarialmente. Mientras el primer autor se centra más en el aspecto de realización profesional y motivación interna, el segundo plantea una proporción directamente proporcional entre productividad y salario.

Para De la Fuente (2001), el tiempo de espera generado en las colas es por factores ajenos al usuario, sin embargo nuestro resultado es que los mismos usuarios son parte del problema en la demora en el proceso de atención.

Es importante saber que el cliente tiene una función en el proceso, en nuestro caso el usuario debe saber que parte de la actividad le toca en el proceso de atención para ayudar a la reducción de tiempo de espera.

Para La inserción del diseño de mejora implicara cambios en las etapas de atención al usuario y tienen que darse de manera paulatina para la obtención de resultados efectivos implementando el uso de nuevas tecnologías. Para Pablo y Bajac (2003), la relación (CRM), sinergia entre las etapas de proceso de atención influye directamente en el flujo de actividades, con ello la reducción de tiempo de espera.

V. CONCLUSIONES

1. Las causas de ineficiencia se generan en el ámbito interno de producción a cargo de la concesionaria, quienes recopilan las quejas y sugerencias obtenidas por la supervisión y los afronta solamente archivándolas.
2. Existe un alto grado de insatisfacción por parte de los usuarios respecto al tiempo de espera en la atención del comedor.
3. Los usuarios buscan un nuevo sistema donde exista un equilibrio respecto al automatización y la mano de obra aplicando nuevas tecnologías. El diseño de una aplicación móvil propia del comedor genera un alto grado de aceptación por parte de los usuarios.
4. Los puntos críticos se evidencian en el ambiente de trabajo e infraestructura.
5. La percepción del trabajador, revela un grado de insatisfacción. Lo cual genera demora en realizar sus actividades al atender al usuario.
6. La percepción del usuario, revela un grado de satisfacción intermedia. Los mismos usuarios son parte del problema en la demora en el proceso de atención.
7. La inserción del diseño de mejora implicara cambios en las etapas de atención al usuario y tienen que darse de manera paulatina para la obtención de resultados efectivos implementando el uso de nuevas tecnologías.

VI. RECOMENDACIONES

1. Diseñar un nuevo sistema de atención de tipo semiautomático direccionados a incrementar el nivel de satisfacción del usuario y el personal.
2. Potenciar a la solución de las quejas y sugerencias solicitadas
3. La administración debe generar respuestas a la retroalimentación entre usuario y administración, a través del diseño de una aplicación móvil propia del comedor, empleando como vinculo las opiniones y sugerencias de los usuarios .Así mismo validado por el software PROMODEL.
4. Diseñar una infraestructura en el comedor que agilice las actividades de los operarios y de los usuarios para generar ayudar a reducir el tiempo de espera.
5. Fomentar integración entre operarios, mediante convocatoria interdiaria, para optimizar la retroalimentación entre ellos, asignar un líder de equipo el cual los supervise y motive constantemente.
6. Hacer conocer a los usuarios sus actividades dentro del proceso de servido del menú.
7. Al implantar el nuevo diseño de mejora debe ser realizado por etapas y prioridades. El nuevo diseño de mejora debe incluir los ítems que generan satisfacción en los usuarios del comedor.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brognara, R. 2016. Revolución mobile. Los cambios sociales y de marketing producidos por las tecnologías móviles. ESIC. p. 35.
- Fernández, P.; Bajac, H. 2003. La gestión del marketing de servicios. Editorial Granica. Argentina. p. 108-115, 497.
- García, E.; García, H.; Cárdenas, L. 2013. Simulación y análisis de sistemas con Promodel. Pearson. México. p. 64.
- Gronroos, C. 1994. Marketing y gestión de servicios. Ediciones Díaz de Santos SA. Madrid. p. 292.
- Kotler, P.; Keller, K. 2006. Dirección del marketing. 12ma ed. México. Pearson educación p. 864.
- Lobato, F. 2005. Marketing en el punto de venta. Gestión comercial y marketing. Ediciones Paraninfo. España. p.182.
- Lovelock, C.; Wirtz, J. 2009. Marketing de servicios personal, tecnología y estrategia. 6ta ed. Pearson Educación. México. p. 69, 124, 288.
- Martínez, F.; Rojas, F. 2016. Comercio electrónico. Paraninfo Ediciones. p. 52.

- Ochoa, R. 2002. Elaboración del plan de higiene en el área de restaurantes de Lima. Tesis Ing. Universidad Nacional Agraria la Molina. Lima.
- Vargas, M.; Aldana de Vega, L. 2007. Calidad y servicio. Conceptos y herramientas. ECOE ediciones. Colombia. 1ra ed. p. 152.

VIII. ANEXOS

Anexo 1: Matriz de contrastación de hipótesis

| Problemática | Objetivos | Hipótesis | Conclusiones | Recomendaciones |
|--|--|--|--|--|
| General | General | General | General | General |
| ¿Cuáles son las principales causas de la ineficiencia en el servicio brindado en el comedor de la UNALM? | Determinar un sistema de servicio al cliente que posibilite mejorar la Calidad del servicio brindado en el comedor de la UNALM. | Un adecuado diseño del sistema de atención podría mejorar la calidad en el servicio brindado por el comedor de la UNALM. | 1. Las causas de ineficiencia se generan en el ámbito interno de producción a cargo de la concesionaria, quienes recopilan las quejas y sugerencias obtenidas por la supervisión y los afronta solamente archivándolas. | 1. Diseñar un nuevo sistema de atención de tipo semiautomático direccionados a incrementar el nivel de satisfacción del usuario y el personal. |
| Específicos | Específicos | Específicos | Específicos | Específicos |
| ¿Se conoce realmente cual es la situación actual del proceso de servicio al usuario y sus puntos críticos? | Determinar la situación actual del proceso de atención a fin de identificar los puntos críticos que afectan la calidad en el servicio percibido finalmente por el cliente. | La identificación de la situación actual del proceso de atención permitirá visualizar los puntos críticos | 2. Existe un alto grado de insatisfacción por parte de los usuarios respecto al tiempo de espera en la atención del comedor. | 2.Potenciar a la solución de las quejas y sugerencias solicitadas |
| | | | 3. Los usuarios buscan un nuevo sistema donde exista un equilibrio respecto al automatización y la mano de obra aplicando nuevas tecnologías. El diseño de una aplicación móvil propia del comedor genera un alto grado de aceptación por parte de los usuarios. | 3. La administración debe generar respuestas a la retroalimentación entre usuario y administración, a través del diseño de una aplicación móvil propia del comedor, empleando como vinculo las opiniones y sugerencias de los usuarios .Así mismo validado por el software PROMODEL. |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | 4. Los puntos críticos se evidencian en el ambiente de trabajo e infraestructura. | 4. Diseñar una infraestructura en el comedor que agilice las actividades de los operarios y de los usuarios para generar ayudar a reducir el tiempo de espera. |
| ¿Cuál es la percepción que tienen los trabajadores acerca del comedor universitario? | Evaluar la percepción del trabajador respecto al comedor universitario | La percepción del trabajador, probara el nivel de satisfacción de los usuarios del comedor universitario. | 5. La percepción del trabajador, revela un grado de insatisfacción. Lo cual genera demora en realizar sus actividades al atender al usuario. | 5. Fomentar integración entre operarios, mediante convocatoria interdiaria, para optimizar la retroalimentación entre ellos, asignar un líder de equipo el cual los supervise y motive constantemente. |
| ¿Cuál es la percepción que tienen los usuarios acerca del comedor universitario? | Evaluar la percepción de los usuarios respecto al comedor universitario. | La percepción del usuario, probara el nivel de satisfacción de los usuarios del comedor universitario. | 6. La percepción del usuario, revela un grado de satisfacción intermedia. Los mismos usuarios son parte del problema en la demora en el proceso de atención. | 7. Hacer conocer a los usuarios sus actividades dentro del proceso de servido del menú. |
| ¿Existe un diseño adecuado que cubra las expectativas del usuario? | Proponer un diseño del sistema de servicio al usuario, que genere eficiencia en el servicio del comedor universitario de la UNALM. | El nuevo diseño de mejora del sistema de atención, podría optimizar la eficiencia en el flujo del servicio brindado a los ausuarios del comedor universitario de la UNALM. | 7. La inserción del diseño de mejora implicara cambios en las etapas de atención al usuario y tienen que darse de manera paulatina para la obtención de resultados efectivos implementando el uso de nuevas tecnologías. | 8. Al implantar el nuevo diseño de mejora debe ser realizado por etapas y prioridades. El nuevo diseño de mejora debe incluir los ítems que generan satisfacción en los usuarios del comedor. |

Anexo 2: Indicadores

| Variable | | Concepto | Categoría | Concepto | Indicadores | Concepto | Índice | Técnica e instrumento |
|-------------|---|--|--|--|---|---|---|---|
| Dependiente | Servicio de atención competitiva ofrecido en el comedor de la UNALM | FUENTE: Fernández y Bajac (2003). La gestión del marketing de servicios. | Satisfacción de usuarios | FUENTE: Adaptado de Haksever et al., 2000. La gestión del marketing de servicios | Servicio percibido | Marketing de servicios Personal, tecnología y estrategia. Lovellock y Wirtz, | - Muy Satisfecho - Satisfecho - Neutral - Insatisfecho - Muy Insatisfecho | Encuestas, observación (Cuestionario a alumnos) |
| | | | | | Menú ofrecido | | | |
| | | | Diseño del ambiente de servicio (Confort de muebles) | | Distribución de los asientos y mesas | Marketing de servicios Personal, tecnología y estrategia. Lovellock y Wirtz | - Muy Satisfecho - Satisfecho - Neutral - Insatisfecho - Muy Insatisfecho | |
| | | | | | Confort de asientos y mesas | | | |
| | Concordancia Precio/ Servicio | | Relación Precio/ Servicio | Marketing de servicios Personal, tecnología y estrategia. Lovellock y Wirtz | - Muy Satisfecho - Satisfecho - Neutral - Insatisfecho - Muy Insatisfecho | | | |

| | | | | | | | | |
|---------------|--|--|---|---|--|---|---|---|
| Independiente | Proceso servicio al usuario | FUENTE: Fernández y Bajac (2003). La gestión del marketing de servicios. | Manejo de esperas en servicios (Espera en cola) | FUENTE: Adaptado de Haksever et al., 2000. La gestión del marketing de servicios Marketing de servicios personal, tecnología y estrategia. Lovelock y Wirtz | Efectividad del modo de cobranza Rapidez de atención Eficiencia del personal de la concesionaria(Num alumnos/ H) Interés en conocer el menú Información sobre el tiempo de espera | Marketing de servicios Personal, tecnología y estrategia. Lovelock y Wirtz | - Muy Satisfecho - Satisfecho - Neutral - Insatisfecho - Muy Insatisfecho | Encuestas, observación (Cuestionario a alumnos) |
| | Estándar de atención para los usuarios del comedor | Marketing de servicios | Sistematización con reservaciones | Marketing de servicios personal, tecnología y estrategia. Lovelock y Wirtz | Grado de satisfacción al diseño de una plataforma virtual asociada a la intranet. | Marketing de servicios personal, tecnología y estrategia. Lovelock y Wirtz | - Muy Satisfecho - Satisfecho - Neutral - Insatisfecho - Muy Insatisfecho | |
| | | | | | Grado de satisfacción al diseño de una | Comercio Electrónico Martínez y Rojas. | - Muy Satisfecho - Satisfecho - Neutral | |

| | | | | | | | | |
|---------------------------|---|---|--|--------------------------------|---|---------------------------------|--|--|
| | | | | | aplicación móvil. | Revolución Mobile. Brognara. | - Insatisfecho - Muy Insatisfecho | |
| Servicenario percibido | FUENTE: Fernández y Bajac (2003). La gestión del marketing de servicios. | Percepción por parte de los alumnos que hacen uso del comedor | FUENTE: Adaptado de Haksever et al., 2000. La gestión del marketing de servicios | Condiciones interpersonales | Marketing en el punto de Venta Lobato | | - Muy Satisfecho - Satisfecho - Neutral - Insatisfecho - Muy Insatisfecho | |
| | | | | Condiciones ambientales | | | | |
| | | | | Áreas y funciones | | | | |
| | | | | Local(Instalaciones) | | | | |
| | | | | Higiene del personal | | | | |
| | | | | Higiene de materiales | | | | |

| Variable | | Concepto | Categoría | Concepto | Indicadores | Concepto | Índice | Técnica e instrumento |
|-------------|----------|--|-------------------------|--|--|--|---|---|
| Dependiente | Personal | FUENTE: Fernández y Bajac (2003). La gestión del marketing de servicios. | Apariencia del personal | FUENTE: Adaptado de Haksever et al., 2000. La gestión del marketing de servicios | Vestimenta del personal | Fernández y Bajac (2003). La gestión del marketing de servicios. | <ul style="list-style-type: none"> - Muy Satisfecho - Satisfecho - Neutral - Insatisfecho - Muy Insatisfecho | Encuestas, observación (Cuestionario a alumnos) |
| | | | Capacitación | | Frecuencia de capacitación | Fernández y Bajac (2003). La gestión del marketing de servicios. | <ul style="list-style-type: none"> - Muy Satisfecho - Satisfecho - Neutral - Insatisfecho - Muy Insatisfecho | |
| | | | | | Modalidad de capacitación | | | |
| | | | | | Grado en que los empleados se sienten preparados | | | |
| | | | Satisfacción laboral | | Conformidad con las herramientas empleadas | Fernández y Bajac (2003). La gestión del marketing de servicios. | <ul style="list-style-type: none"> - Muy Satisfecho - Satisfecho - Neutral - Insatisfecho - Muy Insatisfecho | |
| | | | | | Grado de satisfacción personal | | | |

| | | | | | | | | |
|---------------|----------------|--|---|---|---|--|---|---|
| Independiente | Relación (CRM) | FUENTE: Fernández y Bajac (2003). La gestión del marketing de servicios. | Relación de los alumnos que hacen uso del comedor de la UNALM | FUENTE: Fernández y Bajac (2003). La gestión del marketing de servicios. | Grado de satisfacción por la ración ofrecida por el comedor | Planificación del Marketing de servicio. Hernández | - Muy Satisfecho - Satisfecho - Neutral - Insatisfecho - Muy Insatisfecho | Encuestas, observación (Cuestionario a alumnos) |
| | | | | | Grado de satisfacción con los medios de promoción. | | - Muy Satisfecho - Satisfecho - Neutral - Insatisfecho - Muy Insatisfecho | |
| | | | | | Grado de satisfacción con el precio del menú | | - Muy Satisfecho - Satisfecho - Neutral - Insatisfecho - Muy Insatisfecho | |
| | | | | | Grado de satisfacción con el punto de venta del comedor | | - Muy Satisfecho - Satisfecho - Neutral - Insatisfecho - Muy Insatisfecho | |

Anexo 3: Entrevista a los alumnos de la UNALM

ENTREVISTADOS: ALUMNOS UNALM

CARRERA: _____

CICLO:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

1. ¿Con qué frecuencia acude al comedor?

| | | | | |
|----------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|----------|
| 1. Diariamente | 2. Tres veces por semana | 3. Dos veces por semana | 4. Una vez por semana | 5. Nunca |
|----------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|----------|

2. Desde su punto de vista, cuál es su nivel de satisfacción con los siguientes aspectos a evaluar:

| Nº | Ítem | Muy satisfecho | Satisfecho | Neutral | Insatisfecho | Muy insatisfecho |
|----|--|----------------|------------|---------|--------------|------------------|
| 1 | Servicio percibido | | | | | |
| 2 | Menú ofrecido | | | | | |
| 3 | Distribución de asientos y mesas | | | | | |
| 4 | Confort de asientos y mesas | | | | | |
| 5 | Relación precio/ servicio | | | | | |
| 6 | Efectividad del modo de cobranza | | | | | |
| 7 | Rapidez de atención | | | | | |
| 8 | Eficiencia del personal de la concesionaria | | | | | |
| 9 | Interés en conocer el menú | | | | | |
| 10 | Información sobre el tiempo de espera | | | | | |
| 11 | Diseño de una plataforma virtual | | | | | |
| 12 | Diseño de una app móvil. | | | | | |
| 13 | Condiciones interpersonales | | | | | |
| 14 | Condiciones ambientales | | | | | |
| 15 | Áreas y funciones | | | | | |
| 16 | Local(Instalaciones) | | | | | |
| 17 | Higiene del personal | | | | | |
| 18 | Higiene de materiales | | | | | |
| 19 | Grado de satisfacción con los medios de promoción | | | | | |
| 20 | Grado de Satisfacción del Punto de venta del comedor | | | | | |

Anexo 4: Encuesta al personal del comedor UNALM

ENCUESTA ADMINISTRACION DEL COMEDOR

¿Cuál es su grado de satisfacción respecto a su vestimenta de los operarios del comedor?

- a) Muy Satisfecho b) Satisfecho c) Neutral d) Insatisfecho e) Muy Insatisfecho

¿Estas satisfecho con la frecuencia en que recibes capacitaciones?

- a) Muy Satisfecho b) Satisfecho c) Neutral d) Insatisfecho e) Muy Insatisfecho

¿Está de satisfecho con la modalidad de capacitación?

- a) Muy Satisfecho b) Satisfecho c) Neutral d) Insatisfecho e) Muy Insatisfecho

Grado de satisfacción en la que te sientes preparado

- a) Muy Satisfecho b) Satisfecho c) Neutral d) Insatisfecho e) Muy Insatisfecho

Conformidad con las herramientas de trabajo empleadas

- a) Muy Satisfecho b) Satisfecho c) Neutral d) Insatisfecho e) Muy Insatisfecho

¿Cuál es tu grado de satisfacción personal?

- a) Muy Satisfecho b) Satisfecho c) Neutral d) Insatisfecho e) Muy Insatisfecho

ENTREVISTADOS: OPERARIOS UNALM

¿Cuál es su grado de satisfacción respecto a su vestimenta de trabajo?

- a) Muy Satisfecho b) Satisfecho c) Neutral d) Insatisfecho e) Muy Insatisfecho

¿Estas satisfecho con la frecuencia en que recibes capacitaciones?

- a) Muy Satisfecho b) Satisfecho c) Neutral d) Insatisfecho e) Muy Insatisfecho

¿Está de satisfecho con la modalidad de capacitación?

- a) Muy Satisfecho b) Satisfecho c) Neutral d) Insatisfecho e) Muy Insatisfecho

Grado de satisfacción en la que te sientes preparado

- a) Muy Satisfecho b) Satisfecho c) Neutral d) Insatisfecho e) Muy Insatisfecho

Conformidad con las herramientas de trabajo empleadas

- a) Muy Satisfecho b) Satisfecho c) Neutral d) Insatisfecho e) Muy Insatisfecho

¿Cuál es tu grado de satisfacción personal?

- a) Muy Satisfecho b) Satisfecho c) Neutral d) Insatisfecho e) Muy Insatisfecho

Anexo 5: Fotos colas comedor UNALM 2017-II



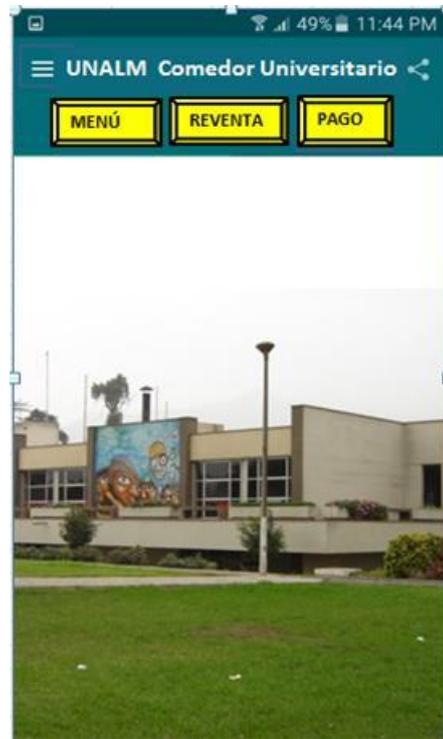


Anexo 6: Prototipo aplicación comedor UNALM

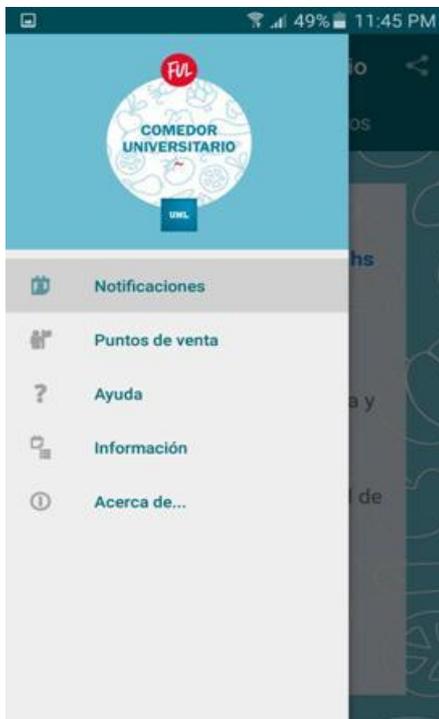
1. Inicio de la aplicación



2. Opciones App Comedor



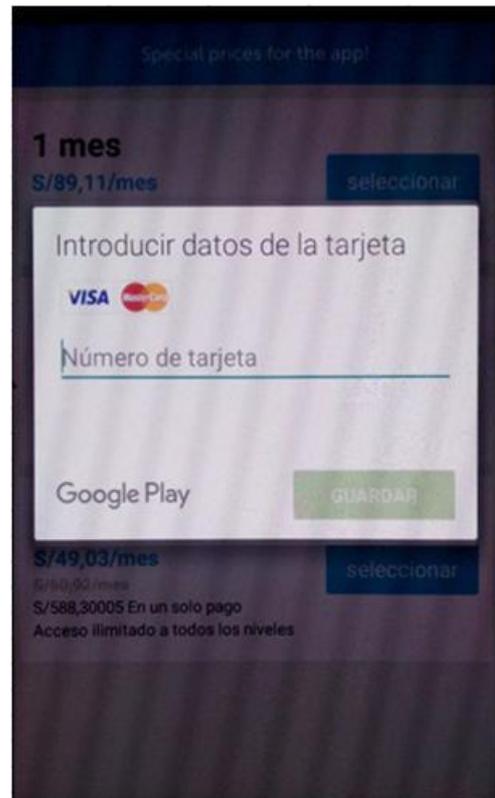
3. Punto de venta comedor



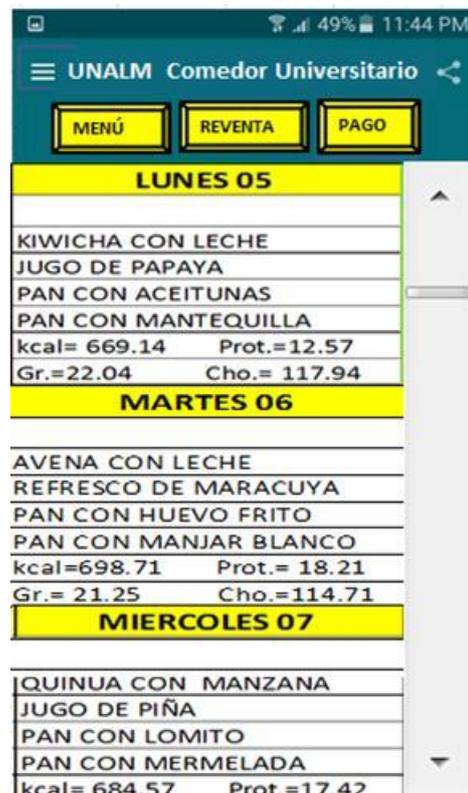
4. Comprar ticket vía Intranet



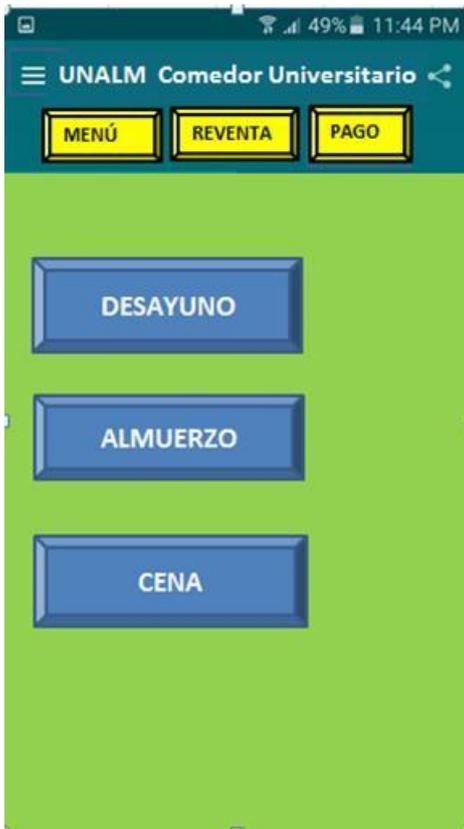
5. Pagar por medio de la app



6. Comprobante de pago mediante screenshot



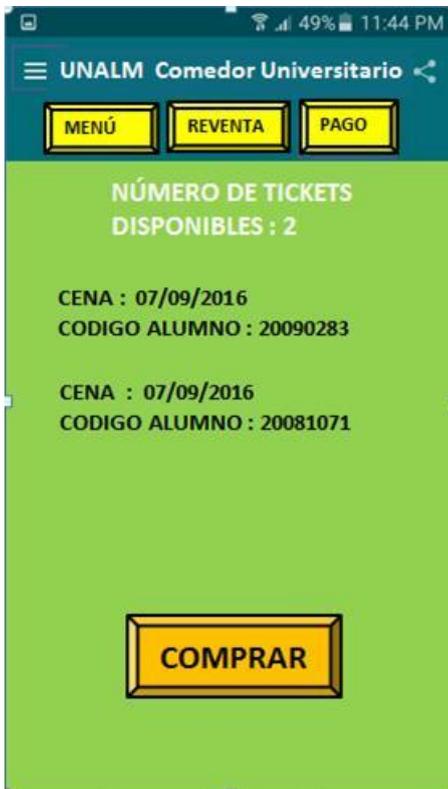
8. Opciones de elección de compra



9. Opciones de venta y reventa



10. Información de tickets disponibles



11. Confirmación de Compra



12. Identificación de Usuario

