

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE NUTRICIÓN

*Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura*

**RELACIÓN ENTRE LAS
CARACTERÍSTICAS DEL MENÚ
INSTITUCIONAL, ELECCIÓN DE
ALIMENTOS, ASISTENCIA POR TIEMPO
DE COMIDA, CON LA COMPOSICIÓN
CORPORAL Y LAS PATOLOGÍAS
PRESENTES EN UN GRUPO DE
TRABAJADORES DE 20 A 55 AÑOS QUE
ASISTEN O NO AL SERVICIO DE
ALIMENTOS, SAN JOSÉ, 2019.**

YERLIN MADRIZ MADRIGAL

ENERO, 2019

ÍNDICE DE CONTENIDO

Resumen	9
CAPITULO I.....	11
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1.1 Antecedentes del problema	12
Antecedentes Internacionales	15
1.1.2 Delimitación del problema	18
1.1.3 Justificación	19
1.2 Redacción del problema central: pregunta de la investigación.....	20
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	21
1.3.1. Objetivo general	21
1.3.2. Objetivos específicos	21
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	22
1.4.1. Alcances de la investigación	22
1.4.2. Limitaciones de la investigación	22
CAPITULO II.....	23
MARCO TEÓRICO	23
2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....	24
CAPITULO III	31
MARCO METODOLÓGICO	31
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	32
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	32
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO.....	33
3.3.1 Población	33
3.3.2 Muestra	33
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión	34
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	34
3.4.1 Validez del cuestionario	34
3.4.2 Confiabilidad del cuestionario	35
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	35

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	36
3.7 PLAN PILOTO	41
CAPITULO IV	44
PRESENTACION DE RESULTADOS.....	44
4.1. GENERALIDADES.....	45
CAPITULO V	85
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	85
5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN O EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS	86
CAPITULO VI.....	125
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	125
6.1 CONCLUSIONES.....	126
BIBLIOGRAFÍA	132
ANEXOS	143
DECLARACIÓN JURADA.....	185
CARTAS DE APROBACIÓN.....	186

Índice de tablas

<i>Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión</i>	34
<i>Tabla 2. Operacionalización de variables.</i>	36
<i>Tabla 3. Patrón de menú para el desayuno del Servicio de Alimentos de la empresa GlaxoSmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	47
<i>Tabla 4. Patrón de menú para el almuerzo correspondiente a 1 semana, del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	48
<i>Tabla 5. Cucharones porcionadoras utilizados para servir cada alimento o preparación en el Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	49
<i>Tabla 6. Descripción de menú, desayuno 1, del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	52
<i>Tabla 7. Descripción de menú, desayuno 1 con 2 opciones de complemento, del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	54
<i>Tabla 8. Descripción de menú para el desayuno 2 del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	55
<i>Tabla 9. Descripción de menú para el desayuno 3 del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	55
<i>Tabla 10. Descripción de menú para el almuerzo 1 del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	56
<i>Tabla 11. Descripción de menú para el almuerzo 2 del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	58
<i>Tabla 12. Descripción de menú para el almuerzo 2 del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	59
<i>Tabla 13. Descripción de menú para la merienda de la tarde 1, del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	60
<i>Tabla 14. Descripción de menú para la merienda de la tarde 2, del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	61
<i>Tabla 15. Descripción de menú para la merienda de la tarde 3, del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	62
<i>Tabla 16. Descripción de menú para la merienda de la tarde 4, del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	62
<i>Tabla 17. Composición calórica del desayuno, no asistentes al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	63
<i>Tabla 18. Composición calórica del almuerzo, no asistentes al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	64
<i>Tabla 19. Composición calórica de la merienda de la tarde, no asistentes al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	65

<i>Tabla 20. Harina de mayor consumo en el periodo de almuerzo de los entrevistados que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	71
<i>Tabla 21. Alimento de mayor consumo en la merienda de la tarde de los entrevistados que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	73
<i>Tabla 22. Relación entre los tiempos de comida realizados y el IMC de los entrevistados que asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	78
<i>Tabla 23. Relación entre el porcentaje de grasa con la ingesta calórica de los Asistentes o no asistentes al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	80
<i>Tabla 24. Relación entre patologías e IMC en entrevistados que asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	82

Índice de figuras

<i>Figura 1. Comparación de calorías brindadas por el Servicio de alimentos vs consumo calórico de los no asistentes al Servicio de alimentos por tiempo de comida de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	66
<i>Figura 2. Comparación de tiempos de comida que realizan los entrevistados que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	68
<i>Figura 3. Proteína de mayor consumo en el periodo de almuerzo de los entrevistados que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	69
<i>Figura 4. Cocción de preferencia de los entrevistados que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	70
<i>Figura 5. Ensalada de mayor consumo de los entrevistados que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	72
<i>Figura 6. Comparación de endulzante de preferencia de los entrevistados que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	75
<i>Figura 7. Comparación entre el IMC de los colaboradores que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	76
<i>Figura 8. Comparación entre el porcentaje de grasa de los entrevistados que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	77

<i>Figura 9. Comparación de la interpretación de la circunferencia abdominal de los entrevistados que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	78
<i>Figura 10. Comparación entre enfermedades que padecen los entrevistados que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	81
<i>Figura 11. Patologías presentes según el IMC de los entrevistados no asistentes al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.</i>	83
<i>Figura 12. Interpretación del IMC de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data.</i>	160
<i>Figura 13. Interpretación del porcentaje de grasa de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	161
<i>Figura 14. Interpretación de circunferencia abdominal de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	162
<i>Figura 15. Monto invertido en el Servicio de alimentos de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	162
<i>Figura 16. Tiempos de comida que realiza en el Servicio de Alimentos de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	163
<i>Figura 17. Preferencia en preparación de alimentos de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	164
<i>Figura 18. Preferencia de elección proteica de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	165
<i>Figura 19. Preferencia de elección de harina de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	165
<i>Figura 20. Preferencia en elección de ensalada de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	166
<i>Figura 21. Preferencia en merienda de la tarde de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	167
<i>Figura 22. Preferencia en elección de endulzante de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	167
<i>Figura 23. Enfermedad que padece los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	169
<i>Figura 24. Tiempo de padecer la enfermedad de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	169
<i>Figura 25. Interpretación IMC de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	170
<i>Figura 26. Interpretación porcentaje de grasa de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	171
<i>Figura 27. Interpretación circunferencia abdominal de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	171

<i>Figura 28. Proteína de preferencia de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	<i>172</i>
<i>Figura 29. Harina de preferencia de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	<i>173</i>
<i>Figura 30. Preparación de preferencia de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	<i>173</i>
<i>Figura 31. Preferencia en tipo de ensalada de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	<i>174</i>
<i>Figura 32. Preferencia en merienda de la tarde de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	<i>174</i>
<i>Figura 33. Preferencia en endulzante de bebidas de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	<i>175</i>
<i>Figura 34. Referencias calóricas para el desayuno de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	<i>176</i>
<i>Figura 35. Referencias calóricas para el almuerzo de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	<i>176</i>
<i>Figura 36. Referencias calóricas para la merienda de la tarde de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data</i>	<i>177</i>

RESUMEN

Introducción. Un servicio de alimentos brinda a los colaboradores de la empresa una alimentación, que debe ser balanceada y adecuada para el promedio de asistentes al comedor. Esta va a beneficiar o afectar la salud de la población, según se adapte a las características de ellos. Una mala alimentación que puede contener exceso o deficiencia de macro y micronutrientes, ocasiona en múltiples comensales, sobre peso u obesidad y hasta enfermedades crónicas no transmisibles, aunado a que la población no posee un cuidado adicional de su salud y conocimiento básico en materia de Nutrición.

Objetivo General: Relacionar las características del menú institucional, elección de alimentos, asistencia por tiempo de comida, con la composición corporal y las patologías presentes en un grupo de trabajadores de 20 a 55 años que asisten o no al Servicio de Alimentos institucional, 2019.

Metodología: La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo de tipo correlacional. Los sujetos participantes son 91 empleados hombres y mujeres con edades entre 20 a 55 años que laboran en una misma empresa, asistan o no al Servicio de alimentos, los cuales aceptan participar en la investigación en la que se les toman las medidas de peso, talla y circunferencia abdominal, con el fin de conocer el estado nutricional según IMC, porcentaje de grasa, así como el riesgo de enfermedad cardiovascular, además contestan mediante una entrevista una serie de preguntas que permiten conocer sus características sociodemográficas, elección de alimentos e incidencia de enfermedades crónicas no trasmisibles personales.

Resultados: según los datos sociodemográficos la mayoría de los entrevistados se encuentran casados e indican tener un nivel de escolaridad medio en donde predomina el bachillerato en educación media, se dedican a distintas labores como montacarguistas, empacadores, administrativos, contabilidad, etc. El servicio de alimentos brinda un 42% extra de calorías diarias a las planteadas en el menú. Todos los asistentes realizan como mínimo 1 tiempo de comida en el Servicio de alimentos, y los no asistentes, realizan 3 tiempos de comida, los cuales son preparados en sus hogares. Los alimentos más frecuentes

en elección en el S.A son arroz, pollo, empanadas de pollo. Los alimentos más frecuentes en preparar en sus casas y consumirlos son pasta, pollo, galletas integrales. El estado nutricional de los asistentes refleja un incremento en el sobrepeso en la muestra y exceso de grasa corporal, según la incidencia de enfermedades crónicas la mayoría indica no padecer ninguna enfermedad y en menor proporción indican padecer Hipertensión y Diabetes Mellitus tipo 2.

Discusión: Los resultados evidencian la relación del IMC de los asistentes con la cantidad de tiempos de comida realizados en el S.A. Relaciona el porcentaje de grasa corporal con la cantidad de calorías consumidas diariamente. No relaciona el IMC con las enfermedades crónicas no transmisibles. Evidencian un exceso de calorías diarias preparadas por el Servicio de alimentos de manera diaria lo que repercute en el estado nutricional de la población.

Conclusiones: al analizar las variables, si se encuentra relación entre el IMC con los tiempos de comida y las calorías consumidas diariamente de las personas asistentes al servicio de alimentos de una empresa.

Palabras Clave: Estado nutricional, composición corporal, elección de alimentos, enfermedades crónicas no trasmisibles, servicio de alimentos.

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Antecedentes del problema

Antecedentes en Costa Rica

A finales de la década de 1990, un grupo de profesionales en Nutrición, laboraban para el Ministerio de Salud y la Caja Costarricense del Seguro Social (Colegio de Nutricionistas , 2018), practicando la disciplina en diferentes ámbitos, tales como nutricionistas clínicos, dietistas, industria alimentaria, investigación, encargados de servicio de alimentos, entre otros.

En el año 2010, el Ministerio de Salud, creó las Guías Alimentarias para Costa Rica, donde se ofrece información sobre los requerimientos nutricionales y composición de los alimentos, así como recomendaciones para que los consumidores desarrollen un estilo de vida saludable, esta información está disponible para toda la población y puede ser utilizada en ocasiones como base en la creación de menús institucionales por la versatilidad de información que posee (Ministerio de Salud, 2011).

La Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, según el expediente 18.646 del año 2013, propone la Alimentación para personas trabajadoras, donde se tiene por objetivo, crear un ambiente favorable para incentivar la entrega de alimentos a todos los trabajadores costarricenses, mediante la generación de un marco regulatorio beneficioso que incentive a las empresas a entregar alimentación voluntaria a sus trabajadores, sin que se considere una

retribución salarial, por el contrario un beneficio de orden social (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica, 2013).

El proceso de transición socio demográfico que ha vivido Costa Rica lo coloca en una situación muy particular que lo diferencia del resto de los países de la región centroamericana. Por un lado se presentan problemas nutricionales, tanto por deficiencias como por exceso en ciertos componentes de la dieta, dando como resultado una mayor incidencia de enfermedades crónico degenerativas y malnutrición; y, por otro, se presenta un envejecimiento acelerado de la población, siendo ésta más vulnerable al desarrollo de enfermedades crónicas y cáncer (Rodríguez G & Ureña V, 2007).

Según (Rodríguez Montero, Ureña Bonilla, & Blanco Romero, 2014), analizando a 965 empleados costarricenses que realizan al menos un tiempo de comida, determinan que el 19,5% de los sujetos tienen presiones arteriales no saludables, el 57% presentó porcentajes de grasa no saludables y el 37,5% presentó un riesgo de enfermedad cardiovascular alto y dislipidemias.

La Encuesta de Factores de Riesgo Cardiovascular del 2010 (Caja Costarricense del Seguro Social, 2011), dirigida a mayores de 20 años, encontró una prevalencia de 31,5% de hipertensión diagnosticada y 6,3% no diagnosticada, lo que sumado nos da una prevalencia nacional de 37,8%, siendo más alta en el sexo femenino.

Las personas con cifras elevadas de colesterol total en su sangre (por arriba de 200 mg/dL) en esta misma encuesta, representaron el 42%. Para el caso de los hombres la prevalencia encontrada 42,4%, y en caso de las mujeres 41,6%, dicho de otra manera 4 de cada 10 costarricenses mayores de 20 años de edad tiene valores altos de colesterol.

Las dislipidemias constituyen el 35,6% de las enfermedades crónicas no transmisibles. Si bien la tendencia de la mortalidad ha ido en aumento, en parte por envejecimiento de la población, la tendencia de la mortalidad en menores de 70 años se ha mantenido bastante constante del 2006 al 2012 en Costa Rica.

Hipertensión arterial: De acuerdo al estudio de factores de riesgo cardiovascular realizado por la CCSS, en el año 2010, la prevalencia de hipertensión es del 37,8%, de los cuales el 31,5% diagnosticada y 6,3% la no diagnosticada, lo anterior se traduce en que 4 de cada 10 personas de 20 años o más en nuestro país es hipertenso.

Diabetes: Según datos de la CCSS, cada incapacidad por diabetes representa en promedio 7 días fuera de la fuerza laboral para los hombres y 7,5 días para las mujeres. Esto sin duda tiene un impacto económico no solo para la población que se encuentra en la fuerza laboral, sino también para el sector productivo. Es conocido que existe una relación recíproca entre el bienestar socioeconómico y el estado de salud de la población. La diabetes representa un reto en el sistema de salud costarricense (Ministerio de Salud, 2014).

Las enfermedades no transmisibles pueden ser tratadas mediante una correcta alimentación, ya sea disminuyendo sus consecuencias o previniéndolas. Ya que según la OMS la sociedad está sobre alimentada o mal nutrida, tan perjudicial es el exceso de nutrientes y calorías, como la falta de ellos, ambos pueden llevar a la población a sufrir consecuencias, como lo son las enfermedades crónicas, éstas proceden de una serie de características en el estilo de vida que son perjudiciales, tal como lo es la inadecuada alimentación. Para ello, se encarga el papel del nutriólogo específicamente, y así mantener un adecuado nivel y aporte de requerimientos (WHO, 2003).

En Costa Rica, el papel del nutricionista en el Servicio de Alimentos, permite crear un plan de alimentación global, para los diferentes tiempos de comida que éste atiende. Se encarga en muchas ocasiones, del personal de cocina, de crear el menú de alimentación, estandarizar las recetas, entre otras actividades.

Este papel suele ser de suma importancia, debido a la necesidad de una correcta manipulación, distribución de alimentos, creación de un menú adecuado para la población, así como ser la persona que tiene el conocimiento para prevenir enfermedades o tratarlas, según la patología y el alcance que tenga en su puesto (Universidad de Costa Rica, 2012).

Antecedentes Internacionales

Las raíces de la industria de alimentos se encuentran en la tradición primitiva desde los festines comunitarios. Durante la edad media, el buen servicio de alimentos era un privilegio de la aristocracia.

El primer establecimiento público dedicado de forma exclusiva al servicio de alimentos, abrió sus puertas en París, Francia en el año 1765.

En el año 1800, comenzó a ser popular el comer fuera de casa, por comodidad y porque inició a ser “moda”. En Estados Unidos en la década de 1880 el servicio de alimentos se extendió al público en general con la Revolución Industrial (Vergara, 2013).

La historia de menú data desde Edad Media, pero sus objetivos siempre han sido y serán los mismos, ofrecerles a los comensales platillos o preparaciones de calidad de un Servicio de Alimentación, ya sea público o privado.

Se considera que el primer menú, entendido como lista de platos que se van a servir a la mesa y utilizado como tal fin, lo puso de moda en 1849 el duque Enrique de Brunswick con motivo de un banquete que ofreció en honor al conde Hans de Montforte.

La palabra menú proviene de un adjetivo francés que significa pequeño, menú es una reducción de lo que una persona va a consumir, describiendo en ocasiones los ingredientes del platillo (Aguilar Lopez, 2014).

Para la creación de un menú institucional se deben de tener en cuenta cuatro leyes importantes, como lo son la ley de calidad, cantidad, armonía y adecuación.

La ley de la cantidad y la adecuación indican que los alimentos deben ser suficientes para cubrir las necesidades calóricas y nutricionales del organismo. Estas calorías requeridas en un menú institucional son obtenidas por medio de un promedio calórico requerido por la población (Tsui & Morillo, 2016).

Las calorías que requiere cada individuo, son obtenidas por medio de la fórmula de Mifflin St Jeor, esta ecuación se derivó de una investigación publicada en 1990, en la cual se realizó medición del Gasto Energético en Reposo a 498 adultos (19 a 78 años) con peso normal, sobrepeso, obesidad y obesidad mórbida, se utilizó bio impedancia eléctrica y medición de pliegues cutáneos, encontrando un gasto energético similar en obesos y en no obesos. Sumado a estas calorías obtenidas, el factor térmico de los alimentos y la actividad física realizada por cada individuo, así mismo el factor de estrés si este posee alguna patología que lo amerite (Mifflin , et al., 1990), (Vargas Z, Lancheros P, & Barrera P, 2010).

La ley de la armonía, se refiere a las cantidades de los diversos principios que componen la alimentación deben guardar una relación de proporción entre ellos, de manera que cada uno aporte una parte del valor calórico total. Dado a ello se debe realizar una distribución porcentual de cada grupo de alimentos en cada tiempo de comida (Mariño García, Nuñez Velazquez, & Gámez Bernal, 2016).

Así mismo, cada plato debe ser creado con características específicas. Las técnicas culinarias son el conjunto de procesos aplicados a los alimentos para conservarlos y hacerlos digeribles, asimilables y de buen sabor. Éstas fueron iniciadas y dadas a conocer en 1765 por un parisense llamado Boulanger con la creación del primer Servicio de Alimentos (Armendaris, 2018).

La alimentación es el hábito que más influye en la salud. Tanto la falta de alimentos, como el exceso de ellos es perjudicial, por lo tanto, deben consumirse las cantidades apropiadas para cada individuo. Los alimentos que se consumen cada día, deben tener las cantidades adecuadas de los macronutrientes biodisponibles que debe contener la dieta consumida, para así, satisfacer los requerimientos fisiológicos de cada individuo. En caso de que exista una inadecuada alimentación, el organismo responde de diferentes formas, estando mal nutrido, con bajo peso o sobre peso e inclusive, padecer de alguna enfermedad no transmisible (Burdge, 2013).

Las cantidades apropiadas para la población, son determinadas mediante la fórmula de Mifflin St Jeor, para ello obtener un promedio de calorías a distribuir en el Servicio de Alimentos. Así mismo, debe de realizarse una estandarización de cada receta, lo que permite normalizar y unificar etapas, obteniendo una receta adaptada a las características de

la población y a las condiciones físicas del servicio de alimentos, a su vez, permite garantizar la calidad de los productos finales, las características organolépticas, el valor nutritivo, la presentación y el tamaño de las porciones (Guerrero Ramo, 2001).

El tamaño de la porción estandarizada, permite que la preparación siempre tenga calidad y cantidad uniforme, así mismo, que satisfaga a los usuarios. Por lo tanto, tendrá uniformidad el sistema de producción en el Servicio de Alimentos.

En muchas ocasiones y Servicios de Alimentos, todas estas características son intervenidas por medio de una nutricionista o dietista. Es un profesional con la capacidad para intervenir en la alimentación de un grupo de personas, gestionar el Servicio de Alimentación, participar en la organización y desarrollo del servicio, coordinar y participar en la formación continua, en temas de calidad y seguridad alimentaria, formando manipuladores de alimentos, elaborar, consensuar y controlar la planificación periódica de menús, elaboración de fichas de platos, declaración de alérgenos, cálculo de nutrientes de cada plato, controlar la calidad, supervisar los sistemas de emplatado, entre otras labores (Consejo General de Dietistas - Nutricionistas, 2013).

1.1.2 Delimitación del problema

Se cuenta con un total de 91 personas, que laboran en la empresa Glaxo SmithKline. Las características de la población en estudio serán hombres y mujeres en edades de 20 a 55 años, costarricenses, con grado de escolaridad: bachillerato en educación media y con nivel socioeconómico: clase media. La extensión de la investigación, tomando en cuenta la recolección de datos tanto teórica como intervención en la población es de 8 meses. La

población trabaja en la zona de Sabanilla de Montes de Oca, Costa Rica, en la empresa Glaxo SmithKline.

1.1.3 Justificación

La presente investigación se pretende con el fin de realizar una comparativa importante entre la población que tenga un consumo de alimentos en un servicio de alimentos institucional que no posea nutricionista y la población de la misma institución que consuma sus alimentos de casa, restaurante, etc.

Así mismo, analizar si el menú brindado por la empresa, es un menú apto para el tipo de población de trabajadores, si se encuentra adecuado para sus requerimientos, entre otras características.

Se quiere demostrar el impacto y efecto que tiene la alimentación del trabajador en su composición corporal, tanto en Índice de Masa Corporal como en su porcentaje de grasa, así como también el efecto que puede tener a corto o mediano plazo en su salud, con alguna enfermedad no transmisible.

En los Servicios de Alimentos en los que no hay nutricionista, se destaca que el tipo de menú no es balanceado, ajustado a los requerimientos de la población, el tamaño de la porción servida en ocasiones es mayor al que se debe de servir y el desperdicio no es tomado en cuenta, por lo cual hay mayor pérdida (Meiselman, 2013). Estas acciones dan paso a analizar que debe de ser una Nutricionista quien estime el requerimiento de la población, cree el menú acorde a las necesidades generales del Servicio de alimentos,

indique la porción que debe de servirse, y determine los métodos de cocción de sus preparaciones y platillos (Conner, 2014).

En un estudio realizado a 965 empleados costarricenses, determinó que el padecían presión arterial elevada, riesgo de enfermedad cardiovascular y porcentajes de grasa no saludables. Estos datos son justificados por el hecho de que los empleados realizan su desayuno y almuerzo, como mínimo, en las empresas en la que laboran y estas no poseen una regulación en sus menús ni en los horarios en los que se consumen los alimentos (Rodríguez Montero, Ureña Bonilla, & Blanco Romero, 2014).

En síntesis, se realiza esta investigación para conocer la situación tanto del Servicio de Alimentación, como de los empleados de la institución, lo que permitirá al primero conocer puntos que deban reforzarse, si el menú que ejecutan es adecuado, balanceado y saludable para su población de trabajadores, de lo contrario, para que mejoren su calidad de vida por medio de la salud, disminuyendo el riesgo a padecer patologías o disminuyendo los impactos de éstas y por ende, obtienen un mejor rendimiento en sus tareas diarias. Así mismo se benefician los empleados dado a que conocerán su estado de salud nutricional.

1.2 Redacción del problema central: pregunta de la investigación.

¿Cuál es la comparación de las características del menú institucional, elección de alimentos, asistencia por tiempo de comida, con la composición corporal y las patologías presentes en un grupo de trabajadores de 20 a 55 años que asisten o no al Servicio de Alimentos institucional?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Relacionar las características del menú institucional, elección de alimentos, asistencia por tiempo de comida, con la composición corporal y las patologías presentes en un grupo de trabajadores de 20 a 55 años que asisten o no al Servicio de Alimentos institucional.

1.3.2. Objetivos específicos

Caracterizar los aspectos sociodemográficos de la población en estudio.

Evaluar las características nutricionales del menú institucional.

Calcular la composición calórica del menú institucional y la ingesta promedio diaria de los empleados que no asisten al Servicio de alimentos.

Comparar la elección de alimentos y la asistencia por tiempo de comida de los trabajadores que asisten al Servicio de alimentos, con la elección de alimentos y tiempos de comida que realizan los trabajadores que no asisten al Servicio de alimentos institucional.

Estimar el Índice de Masa Corporal y el porcentaje de grasa de los trabajadores que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos empresarial.

Relacionar el Índice de Masa Corporal de los trabajadores que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos con los tiempos de comida que realizan al día.

Relacionar el porcentaje de grasa de los trabajadores que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos con la ingesta calórica promedio.

Relacionar el Índice de Masa Corporal de los trabajadores que asisten o no al Servicio de Alimentos con las patologías que presentan.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

En este apartado se especifican los hallazgos e imprevistos que surgen durante el presente estudio.

1.4.1. Alcances de la investigación

En la presente investigación no se encontraron hallazgos relevantes.

1.4.2. Limitaciones de la investigación

Se excluyen de la muestra 12 personas que laboran en horario nocturno.

La empresa GlaxoSmithKline no facilita las recetas estandarizadas, indican que sí poseen recetas estándar pero al ser creadas por los encargados del Servicio de Alimentos no consideran oportuno compartir la información. Solamente facilita el menú correspondiente.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

Existen muchos tipos de instituciones donde las personas reciben alimentos, entre las más importantes son las escuelas y hospitales, entre otros son las empresariales y demás comedores gubernamentales. En algunos casos, gran cantidad de operarios agrícolas e industriales pasan de seis a diez horas trabajando a cierta distancia de los establecimientos que brindan alimentos o con poco tiempo de traslado para su compra (Sinclair, y otros, 2013).

Alimentación en un servicio de alimentos

Cada empresa, siempre que pueda, ofrecen un tiempo de alimentación al medio día, o en más tiempos de comida. El patrón determina si la comida se suministra gratuitamente, con precio de subsidios o en una cafetería donde los alimentos se vendan más o menos al costo. Las comidas gratuitas o subsidiadas hacen que participe la mayor cantidad de personal.

El servicio de alimentos empresarial, puede ser de género de lucro o de afán de servicio, y su sistema es semi convencional y el tipo será auto servicio (barra o buffet) (Bolaños, 1999).

Se puede esperar que las comidas otorgadas por las empresas a los trabajadores, produzcan en ellos un mayor rendimiento en sus días, una fuerza laboral más saludable, satisfactoria y menor ausentismo. Es una ventaja económica para un empleador suministrar tales comidas (F, M, & Bai, 2001).

La alimentación es uno de los factores que con mayor seguridad e importancia condicionan el desarrollo físico, la salud, el rendimiento y la productividad de las personas. Una persona mal alimentada encontrará dificultades para mejorar su calidad de vida, puesto que la capacidad de trabajo, directamente proporcional a la alimentación, ira descendiendo cuando ésta es deficiente, y si se refiere al trabajo físico, puede disminuir hasta un 30% respecto al desarrollo normal (Michael C. Latham, 2002).

Cada servicio de alimentación, prepara un menú especializado para su población, éste en ocasiones es preparado básicamente por el Chef, administrador o Nutricionista de la empresa. Es un punto de partida y finalización del servicio, ya que, de éste depende que se vaya a comprar, almacenar, producir, y cuáles serán los cuidados que debe tener la alimentación.

Preparar o construir el menú institucional es un proceso complejo, requiere hacer primero un diagnóstico de la situación general del servicio de alimentos, lo cual funciona para identificar el tipo de población que va a recibirlo, asegurándose que el tipo de menú establecido, va a ser el óptimo (Dolly, 2007).

Para definir y caracterizar el menú, se debe tener el valor energético total (VET), lo que quiere decir, el promedio requerido por la población destinataria, distribuir porcentualmente el VET en los tiempos de comida, establecer un patrón de alimentos y técnicas culinarias y calcular el valor nutritivo del menú según la composición nutricional.

Valor energético total

Es el promedio de la energía recomendada para todos los integrantes del grupo o población que será atendido en el servicio de alimentos, el cual se obtiene por medio de las

recomendaciones dietéticas diarias, distribución porcentual por género, actividad física y edad de la población (Frankenfield, Roth-Yousey, & Compher, 2005).

Distribución porcentual del valor energético total

Se debe determinar cuáles serán los tiempos de comida que se van a diseñar, lo que estará relacionado con los horarios o jornadas laborales de la población atendida. En el caso de un servicio de alimentos con dos tiempos de comida, se estaría otorgando un 40 – 50% del VET. Siendo tres tiempos de comida, se estarían otorgando entre un 60 a un 80% del VET. Con cuatro tiempos de comida, el servicio de alimentos otorga entre un 70 a un 90% del VET. El 100% del VET, se otorga cuando el servicio de Alimentos brinda cinco tiempos de comida a la población (Bolaños, 1999).

Patrón de alimentos y técnicas culinarias

Son los grupos de insumos alimentarios incluidos en el menú y formas de presentación en el mercado y las formas de preparación en que se van a producir y servir los grupos de alimentos que componen el patrón de menú (Orozco Soto & Troncoso Piedrahita, 2011).

Cada platillo del menú debe de tener una porción establecida o estándar, a lo que se refiere al tamaño, peso, volumen o número que conforman el mismo. Constituye el instrumento básico para que los procesos en los servicios de alimentación, llenen expectativas del comensal y garanticen la calidad del alimento o producto final (Shifman, y otros, 2014).

En cada plato, según el tiempo de comida del que se trate, debe haber una combinación de plato fuerte con sus guarniciones, bebidas, postres y demás componentes. La estructura es

variable, depende del tipo de servicio, el presupuesto de la empresa y comensal, el tipo de menú, entre otros (Guerrero Ramo, 2001).

Todo menú debe tener como objetivo, alcanzar las metas nutricionales del comensal, obteniendo estilos de vida saludables. Según el (Ministerio de Salud, 2011), el Servicio de alimentos y su respectivo menú, desempeñan una función importante en la difusión de los conceptos actualizados de las Guías Alimentarias ya que este puede alterar a corto, mediano y largo plazo, la complejidad corporal de los individuos (Índice de masa corporal), así mismo, conllevar a enfermedades no transmisibles o bien, la disminución de los efectos adversos que éstas puedan tener, por ejemplo, disminución en dosis de medicamentos o inyecciones para tratar la diabetes (Núñez , Díaz , Dilla, Reviriego, & Pérez, 2019).

La elección de los alimentos, varían entre las culturas. Todos los seres humanos requieren de la ingesta para cubrir las necesidades nutricionales, sin embargo, normalmente la elección se hace por distintas razones a ésta, como disponibilidad de alimentos, costo, aspectos sensoriales como sabor, apariencia de los alimentos, olor, así mismo, gustos personales, conveniencia y conocimiento (FAO, 2014).

La disponibilidad de alimentos que se consumen en un Servicio de Alimentos, depende únicamente de las opciones que brinden los encargados de cada comedor y estas van a ser según las creaciones en el menú, puede ser desde una opción hasta 3 opciones de plato principal en el tiempo de comida (Guerrero Ramo, 2001).

El costo de los alimentos es uno de los principales factores que determinan la elección de estos. En el caso de los Servicios de alimentación, algunos brindan subvención parcial o

total en la comida que brindan. Por ende, el costo a pagar por el comensal se reduce y tienen mayor probabilidad de adquirir sus alimentos (Velez & Gracia, 2003).

Los aspectos sensoriales como el sabor, resultan ser uno de los factores que más influyen en el consumo de alimentos. El sabor es la suma de toda la estimulación sensorial que produce ingerir un alimento. En la estimulación sensorial, está englobado no solo el sabor, si no, también el aroma, aspecto y textura de los alimentos, lo que influye sobre las elecciones espontáneas de alimentos.

El cerebro es capaz de recibir señales diferenciadas de lo que se consume. La ingesta de alimentos de sabor dulce o de textura grasa o cremosa, provoca señales de especial placer a nivel cerebral, de manera que se tiene una habilidad y preferencia por el consumo de este tipo de alimentos, que por lo general, son los más calóricos (García & Barch, 1999).

El conocimiento o nivel de educación pueden influir en la conducta alimentaria en edad adulta. No obstante, los conocimientos en materia de nutrición o buenos hábitos alimentarios no conducen a acciones directas cuando los individuos no saben cómo aplicar el conocimiento (Elorriaga, Colombo, Hough, Watson, & Vazquez, 2012).

En ocasiones, es conveniente realizar elecciones de alimentación con las cuales no se está del todo satisfecho, por ejemplo, en los Servicios de alimentos que se brinda una subvención parcial o total, el comensal no siempre tiene la potestad total de elegir su alimentación diaria ya que es la alimentación que brinda el comedor y la que se encuentra disponible (Velez & Gracia, 2003).

Al no saber realizar una elección adecuada de los alimentos, el comensal puede incurrir en sesgos alimenticios con déficit de macronutrientes, así mismo puede incurrir en

monotonías. Una alimentación monótona, repetitiva o en la que falten alimentos indispensables para el organismo, puede dar lugar a la aparición de determinados síntomas, tanto físicos como cansancio, falta de reflejos, psíquicos como falta de interés, irritabilidad o de salud a mediano o corto plazo, como un estado nutricional inadecuado o enfermedades no transmisibles (Kresic, Simundic, Mandić, & Pavičić Žeželj, 2008).

Evaluación antropométrica

Para determinar el estado nutricional de un individuo, se utiliza el evaluador antropométrico índice de masa corporal (IMC), que es un resultado de calcular como base el peso, dividido entre la estatura de un individuo al cuadrado. Se utiliza como herramienta para detectar problemas de peso, lo que puede llevar a problemas de salud (WHO, 2018).

El IMC se ha utilizado ampliamente en estudios epidemiológicos y se ha incorporado a la práctica clínica debido a su simplicidad. Sin embargo, un defecto importante del IMC es que el peso del índice, no distingue entre masa magra y grasa. El sobre peso no siempre significa exceso de grasa (Sirvent Belando, 2014).

La circunferencia de abdomen, se utiliza como una medida indirecta de la grasa abdominal, se acompaña a la medición del IMC para predecir el riesgo. En el caso de las mujeres, una circunferencia abdominal mayor a 88cm nos indica un riesgo elevado, en el caso de los hombres será mayor a 102cm (Araúz Hernández, Guzmán Padilla, & Roselló Araya , 2013).

La masa grasa total, representa en el organismo un componente esencial de reserva energética y como aislante nervioso. Supone un componente susceptible de presentar

variaciones en el individuo, de acuerdo a su edad, sexo y transcurso del tiempo (González Jiménez, 2013).

En el caso de los adultos, la OMS define el sobrepeso con un IMC igual o superior a 25 kg/m², y la obesidad con un IMC igual o superior a 30 kg/m², un estado nutricional normal, es aquel que se encuentra entre 18.5 y 24.9kg/m², los niveles de desnutrición, estarán por debajo de 18.4kg/m² (OMS, 2018).

Enfermedades crónicas no transmisibles

Las enfermedades no transmisibles constituyen la principal causa de muerte en muchos países a nivel mundial y están constituidas por enfermedades Crónicas, de larga duración cuya evolución, generalmente es lenta. Representan una epidemia que va en aumento debido al envejecimiento de la población y a los estilos de vida actuales, principalmente la mala alimentación o selección de alimentos, y el sedentarismo (Ministerio de Salud Argentina, 2014).

Resultan de una combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales, tales como hábitos alimentarios, sociales y culturales.

Tienen múltiples causas, es decir, que están relacionadas con factores externos, los cuales son modificables y a su vez, factores no modificables. Entre estos factores se encuentran:

Factores Modificables: Alimentación inadecuada, sedentarismo, tabaquismo, obesidad y sobre peso, exceso en consumo de alcohol.

Factores No Modificables: edad, género, etnia o raza, herencia (Remington, Browson, & Wegner, 2010).

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación es cuantitativo. Usa la recolección de datos, con base en la medición numérica y análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar las teorías.

Se realiza una recolección de datos a través de ciertas variables, como peso, talla, composición corporal incluyendo porcentaje de grasa, índice de masa corporal y circunferencia abdominal, así mismo, datos obtenidos por medio de encuestas.

Para establecer las características del menú, se realiza una entrevista, un análisis de composición del menú, se calcula el valor nutricional por tiempo de comida, el cual se hace mediante el pesaje de porciones de los respectivos tiempos de comida, posterior a ello con el peso establecido, se indica el número de intercambios que se traslada a calorías.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es correlacional, ya que se plantea estudiar cómo se comporta una variable, conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas. En este estudio se visualiza cómo se vinculan diversos fenómenos entre sí, o si, por el contrario, no existe alguna relación entre ellos.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

Área de estudio: Se realiza la investigación en la empresa GlaxoSmithKline, ubicada en Sabanilla de Montes de Oca con trabajadores de ambos géneros de 19 a 55 años de edad.

3.3.1 Población

Se realiza la investigación con 91 trabajadores de la empresa GlaxoSmithKline.

3.3.2 Muestra

La muestra es probabilística, sin embargo, es seleccionada bajo los criterios de inclusión y exclusión de la investigación y bajo la toma de decisión de la jefatura de la empresa.

Se realiza una selección de toda la población, para la comparación de las características del menú institucional, elección de alimentos, asistencia por tiempo de comida, con la composición corporal y las patologías presentes en los trabajadores. No se utiliza fórmula para realizar el cálculo de la muestra, dado a que se pretende que los resultados sean de mayor relevancia y utilizar como referencia a los dos grupos de población.

Sin embargo, se obtiene una exclusión de 27 personas por los criterios de exclusión y en el caso de 12 personas por los horarios nocturnos en los que laboran.

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Los trabajadores que realicen mínimo 1 tiempo de comida, cinco días a la semana en el Servicio de Alimentos.	Empleados que sigan un plan nutricional fuera de la empresa.
Trabajadores que consuman alimentos que han sido preparados en casa.	Empleados que consuman alimentos en otro servicio de alimentos o restaurante.
Empleados con mínimo 6 meses de laborar en la empresa.	

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se trabaja con formularios de recolección de datos y preguntas abiertas y cerradas, preguntas sobre las características de alimentos y preguntas que permitan determinar las características sociodemográficas y patologías presentes en la población.

3.4.1 Validez del cuestionario

El instrumento utilizado presenta validez ya que permite obtener la información requerida para el análisis de cada variable.

3.4.2 Confiabilidad del cuestionario

La confiabilidad del cuestionario es precisa, dado a que el instrumento fue sometido a prueba.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es no experimental, ya que se analiza la realidad de la población con forme a los datos obtenidos, sin manipular las variables. Transversal porque se recolectan los datos en un tiempo único.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 2. Operacionalización de variables.

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
Caracterizar los aspectos sociodemográficos de la población en estudio.	Edad	Perfil sociodemográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores, tales como:	Mediante la encuesta aplicada	Edad	Años	Encuesta
	Género			Género	Femenino, masculino	
	Ingresos			Ingresos	₡1-₡1000 000	
	Escolaridad	grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, entre otras.		Escolaridad	Bachillerato educación media completo, incompleto. Universidad incompleta, completa	

<p>Evaluar las características nutricionales del menú institucional</p>	<p>Menú institucional del</p>	<p>Alimentación determinada para los días de la semana, que será preparada para los comensales según ciertas características específicas.</p>	<p>Encuesta aplicada al Administrador del Servicio de Alimentos</p>	<p>Técnicas culinarias</p>	<p>Composición del plato</p>	<p>Asado, frito, al horno, hervido, a la plancha</p>	<p>Encuesta</p>
					<p>Variedad de alimentos</p>	<p>Base, guarnición</p>	
					<p>Tamaño de porción</p>	<p>Cereales, carnes, lácteos, vegetales, fruta</p>	
						<p>Cucharas porcionadoras 3oz, 4oz, 6oz, 8oz</p>	
<p>Evaluar la elección de alimentos y la</p>	<p>elección de alimentos</p>	<p>Ingesta de alimentos por medio de selección, gustos,</p>	<p>Mediante la aplicación de</p>	<p>Tiempos de comida que</p>		<p>Desayuno, almuerzo,</p>	<p>Encuesta</p>

<p>asistencia por tiempo de comida, vs la elección de alimentos de los trabajadores que no asisten al Servicio de alimentos institucional.</p>		<p>preferencias o alcance.</p>	<p>encuesta</p>	<p>realiza</p>	<p>merienda de la tarde</p>	
				<p>Grupos de alimentos</p>	<p>Cereales Carnes Lácteos Frutas Vegetales</p>	
				<p>Tipos de cocción de preferencia</p>	<p>Al horno A la plancha Frito Asado Hervido</p>	
<p>Estimar la composición corporal de los trabajadores que asisten y no asisten</p>	<p>Composición corporal</p>	<p>El estudio del cuerpo humano mediante medidas y evaluaciones de su tamaño, forma, proporcionalidad, composición de grasa y</p>	<p>Toma de peso, talla, porcentajes de grasa, circunferencia</p>	<p>Peso Talla Porcentaje de grasa Circunferencia</p>	<p>Kg cm % Cm</p>	<p>Balanza, tallímetro y cinta métrica</p>

al Servicio de Alimentos.			músculo	abdominal.	abdominal.		
Analizar las patologías que puedan presentar los trabajadores que asisten y no al Servicio de Alimentos.	Enfermedades que no transmisibles	Alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible.	Mediante la aplicación de una encuesta	Enfermedades no transmisibles	Obesidad Diabetes HTA Dislipidemias	Encuesta	
Establecer una relación entre características del menú institucional, elección de alimentos y asistencia con composición corporal y patologías presentes en la población que	Menú institucional, elección de alimentos, asistencia por tiempo de comida, composición corporal, patologías	Alimentación determinada para los días de la semana, que será preparada para los comensales según ciertas características específicas. Ingesta de alimentos por medio de selección, gustos, preferencias o alcance. Cantidad de veces en un tiempo determinado en que es visitado un sitio.	Comparación de resultados teóricos y estadísticos	Menú institucional	Técnicas culinarias Composición del plato Variedad de alimentos Tamaño de porción Tiempos de comida	Comparación entre variables	
				Elección de			

<p>asiste y la que no asiste al servicio de alimentos.</p>	<p>El estudio del cuerpo humano mediante medidas y evaluaciones de su tamaño, forma, proporcionalidad, composición de grasa y músculo. Alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo.</p>	<p>alimentos</p> <p>Asistencia por tiempo de comida</p> <p>Composición corporal</p> <p>Patologías</p>	<p>Grupos de alimentos</p> <p>Preferencias</p> <p>Asistencia al Servicio de alimentos</p> <p>IMC</p> <p>% grasa</p> <p>Circunferencia abdominal</p> <p>Diabetes</p> <p>Hipertensión</p> <p>Dislipidemias</p>
--	--	---	--

3.7 PLAN PILOTO

A continuación, se muestra un resumen de los resultados obtenidos en el plan piloto.

Se lleva a cabo en el Servicio de Alimentos de la empresa Tech Data, con la participación de 12 personas, de los cuales 9 son hombres y 3 son mujeres.

De estos, 8 asisten al Servicio de Alimentos empresarial y 4 no asisten a este.

Se destacan ciertos puntos de mejora en el instrumento planteado, en cuanto a tipos de respuesta posibles de los entrevistados.

El servicio de alimentos tiene como base un requerimiento calórico de 2000 kcal, sin tomar en cuenta el requerimiento de la población. Otorgando un 65% del VET de manera diaria. Distribuido en 20% para el desayuno, 35% para el almuerzo y 10% para la merienda de la tarde. Sin embargo, en la aplicación de la encuesta y el pesaje de las porciones, esta distribución no es respetada.

Se le otorgan porcentajes distintos a los tiempos de comida, dando como resultado una cantidad total de calorías aproximadas a lo propuesto inicialmente, pero con una inadecuada distribución. Siendo mayor en el tiempo de comida del desayuno y menor en el almuerzo.

En cuanto a los entrevistados que sí asisten al servicio de alimentos, el nivel de IMC en su mayoría (5 personas) es de sobre peso.

El porcentaje de grasa es en su mayoría normal (4 personas), sin embargo, 3 personas poseen un porcentaje de grasa muy alto.

Las ocho personas entrevistadas poseen una circunferencia abdominal dentro de los rasgos normales.

El 88% de los entrevistados, siendo siete personas, que asisten los cinco días de la semana laborales al servicio de alimentos. De estos, cinco entrevistados realizan el desayuno y almuerzo en el Servicio de alimentos y tres de ellos solamente el almuerzo.

La proteína de preferencia de la población muestra es el pollo y la harina es la pasta. Así mismo la preparación de mayor elección es asada, seguida por frito.

El tipo de merienda de la tarde que consume la mayoría de la población es repostería dulce, seguido de pan baguette y sándwich de pan cuadrado.

Dos entrevistados presentan hipertensión arterial, la cual se ha presentado en el periodo laboral de ambas personas.

En referencia a la población que no asiste al servicio de alimentos, son en su totalidad cuatro entrevistados. De los cuales tres se encuentran con un IMC normal y uno con sobre peso.

El porcentaje de grasa corporal de la población que no asiste al servicio de alimentos institucional es en un 75% normal lo que corresponde a tres personas, y solamente uno de ellos presenta el porcentaje de grasa alto. La circunferencia abdominal para este 75% es normal, sin embargo, una persona presenta riesgo cardiovascular elevado.

Los cuatro entrevistados realizan cinco tiempos de comida, incluyendo desayuno, merienda de la mañana, almuerzo, merienda de la tarde y cena.

Los alimentos preparados provienen del hogar para los cuatro entrevistados, sin embargo, dos de ellos también los consumen en restaurante y uno en restaurante de comida rápida.

La proteína de preferencia es pollo, para dos de los entrevistados, para uno es la carne de res y para otro es la carne de cerdo. Así mismo la harina de preferencia se divide en 50% para la pasta y 50% para el arroz. Siendo la preparación de preferencia a la plancha para tres personas y al horno para una de ellas.

Para las cuatro personas que no asisten al servicio de alimentos, la preferencia es la ensalada simple.

El acompañamiento de la merienda de la tarde es 50% repostería salada y 50% para sándwich de pan cuadrado.

El endulzante que utilizan para las bebidas es de preferencia para una persona el azúcar y para tres de ellos ningún endulzante.

En relación a las calorías que consumen en sus tiempos de comida varían entre las 215 y 505 kcal para el desayuno, 378 y 760 kcal para el almuerzo y 80 a 430 kcal para la merienda de la tarde.

CAPITULO IV

PRESENTACION DE RESULTADOS

4.1. GENERALIDADES

En el siguiente apartado se muestran los resultados que dan respuesta a cada uno de los objetivos planteados mediante la aplicación de encuestas y mediciones antropométricas a los colaboradores de la empresa Glaxo SmithKline, ubicada en Sabanilla de Montes de Oca, San José, durante el periodo de abril y mayo del presente año.

La población total entrevistada son 91 colaboradores, donde 72 personas asisten al servicio de alimentos siendo un 79% y 19 personas no asisten al Servicio de Alimentos empresarial, siendo un 21% del total de la población.

Aspectos sociodemográficos

Los 91 colaboradores entrevistados se encuentran en edades desde los 20 hasta los 55 años de edad. De los cuales 35 son mujeres y 56 son hombres. Son costarricenses, con grado de escolaridad mínimo bachillerato en educación media y máximo maestría universitaria, esta información es obtenida según los datos de las encuestas aplicadas.

Todos los entrevistados viven en el Gran Área Metropolitana y laboran de lunes a sábado en Sabanilla, Montes de Oca, en horarios alternos, desde las 6am hasta las 10pm. Sus labores son administrativas, de planta, Recursos Humanos, financieras, T.I., mantenimiento, entre otros.

Quienes asisten al Servicio de alimentos, tienen un rango de gasto mensual entre ₡11 000 hasta ₡30 000, esto varía según los tiempos de comida que realicen al día.

Características del menú institucional

El Servicio de Alimentos tiene un horario de lunes a viernes, desde las 6am hasta las 4pm. Poseen un menú empresarial que cuenta con 3 tiempos de comida, los cuales son: desayuno, almuerzo y merienda de la tarde.

Para el tiempo de comida del desayuno, posee 3 opciones de alimentación, las cuales son para los 5 días laborales de todas las semanas. Este no posee variación en su plato principal al cual le llaman “desayuno completo”, únicamente se varían las opciones 2 y 3 de manera trimestral, las cuales son emparedado de pollo y frutas con yogurt (Ver Tabla 3).

El menú para el almuerzo, según los encargados del Servicio de alimentos empresarial, está diseñado por medio del método escalerilla, creado para 5 semanas, con 3 bases diarias que comprenden las opciones proteicas como su ingrediente principal, éstas pueden ser solas o mixtas. Sin embargo, al revisar el menú, su estructura no corresponde al método escalerilla

La estructura de dicho menú está creada al azar, lo cual conlleva a que se repitan las bases en días consecutivos de la semana, así mismo, bases repetidas el mismo día. Esto crea monotonía y aburrimiento por parte de los comensales.

Lo anterior fue expresado por 16 de los entrevistados durante el proceso de recolección de datos. Por ejemplo, una misma proteína puede repetirse hasta 4 veces en diferentes preparaciones por semana (Ver tabla 4). O bien, en el caso de la guarnición harinosa: doraditas o plátano maduro, puede repetirse en dos días consecutivos y no presenta opciones distintas en el siguiente menú.

El menú para la merienda de la tarde se mantiene igual por los 5 días de la semana, se alterna de manera trimestral, proporcionando 2 opciones de alimentación creadas por el Servicio de Alimentos las cuales son empanadas de carne mechada y emparedado de pollo a la plancha y 2 opciones de galletas adquiridas mediante un proveedor (salada tipo Club y dulce tipo Oreo).

A continuación, se muestra el patrón de menú empresarial para el tiempo de comida desayuno, el cual funciona para los 5 días laborales de cada semana:

Tabla 3. Patrón de menú para el desayuno del Servicio de Alimentos de la empresa GlaxoSmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Opción 1	Opción 2	Opción 3
Gallo pinto con huevo (frito o revuelto)	Emparedado de pollo	Frutas con yogurt
Acompañamientos:		
Plátano maduro		
Queso		
Natilla		
Tortillas		
Café o te		
Leche caliente para la bebida		

Fuente: Servicio de alimentos GSK, Junio 2019.

A continuación, se muestra el patrón de menú empresarial para el tiempo de comida almuerzo:

Tabla 4. Patrón de menú para el almuerzo correspondiente a 1 semana, del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Semana 1	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
Opción 1	Cerdo Solo	Pollo Mixto	Cerdo solo	Res mixto	Pollo solo
Opción 2	Pollo solo	Cerdo solo	Pollo solo	Cerdo solo	Res mixto
Opción 3	Pescado solo	Res mixto	Res mixto	Pollo solo	Pescado solo
Complemento	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles
Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa
Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal
Ensalada	Simple	Simple	Simple	Simple	Simple
Ensalada	Compuesta	Compuesta	Compuesta	Compuesta	Compuesta
Refresco	Refresco	Refresco	Refresco	Refresco	Refresco

Fuente: Servicio de alimentos GSK, Junio 2019.

Dicho menú está diseñado por el administrador del Servicio de alimentos, el chef y una cocinera, se basaron para su creación en ideas, gustos y preferencias de ellos mismos y ciertas opiniones de los comensales, según lo aseguran en el proceso de entrevista.

El Servicio de alimentos utiliza receta estandarizada, lo que les permite calcular el tamaño de porciones diarias. No se tiene un estándar de uso en el aceite, esto es a gusto del encargado de cocinar. Sin embargo, se consultó la cantidad de aceite utilizado por semana, y se obtiene un resultado de 30 a 35 litros aproximadamente, utilizan entre 6 a 7 L diarios, esto varía según las preparaciones que se realizan.

Se utilizan cucharas porcionadoras para servir los alimentos, las cuales tienen tamaños de 1oz, 2oz, 4oz y 8oz, así mismo 1 cucharada y 1 cucharadita para las salsas y aderezos.

A continuación, se detallan los tamaños de porción que se utilizan de manera general, según el cucharón porcionador.

Tabla 5. Cucharones porcionadoras utilizados para servir cada alimento o preparación en el Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Tamaño de cucharón porcionador	Alimento
Cucharada	Salsa de tomate
Cucharón 1 oz	Natilla Carne mechada para empanada
Cucharón de 2 oz	Huevo Pollo desmenuzado para emparedado Salsas para carnes
Cucharón de 4 oz	Frutas Yogurt Arroz Frijoles Guarnición vegetal cocida y cruda Guarnición harinosa
Cucharón de 8 oz	Gallo pinto Pasteles: Pastel de plátano o yuca

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La cocinera es la encargada de servir los alimentos según las porciones establecidas en la estandarización de recetas.

El Servicio de Alimentos ha establecido un promedio de 2200kcal para toda la población, este fue estimado hace 4 años y se obtuvo por medio de mediciones antropométricas

realizadas por un médico y una nutricionista, determinando un requerimiento calórico diario promedio.

Al realizar las mediciones durante el proceso de toma de datos en el periodo abril – mayo del año 2019, se determina que el requerimiento calórico diario promedio para la población asistente al Servicio de Alimentos es de 2050kcal.

Los encargados del Servicio de Alimentos plantean brindar un 70% del valor energético total (VET), siendo equivalente a 1540 kcal, el cual se distribuye en 20% en el desayuno, 40% en el almuerzo y 10% en la merienda de la tarde. Los porcentajes fueron establecidos por los creadores del menú, sin embargo, no son cumplidos diariamente.

Estos porcentajes son equivalentes a 440kcal en el desayuno, 880kcal en el almuerzo y 220kcal en la merienda de la tarde.

Al realizar el pesaje de los alimentos y la estimación calórica por tiempo de comida, se obtiene que están brindando un aproximado del 112% del valor energético total. Por lo tanto, se está sobre pasando 42% del valor planteado (Ver tablas 6, 11 y 13).

Las opciones de desayuno que se otorgan en el Servicio de Alimentos varían en calorías de acuerdo a la elección que realice cada colaborador, por ejemplo la opción llamada por el Servicio de Alimentos empresarial “desayuno completo”, la cual incluye gallo pinto, huevo, plátano maduro, natilla, queso y tortillas, todo esto corresponde aproximadamente a 935kcal para este tiempo de comida (Ver tabla 4), por otro lado la opción de frutas con yogurt, que equivalen a 120kcal, sin embargo esta opción la utilizan como complemento o segunda merienda.

La referencia que se toma como indicador porcentual del desayuno son las 935 kcal del llamado “desayuno completo”, lo cual representa un 43% de las calorías totales. Se toma de referencia, dado a que 54 personas lo eligen diariamente, siendo un 75% del total de asistentes al Servicio de Alimentos.

El período del almuerzo tiene destinado un 40% diario, sin embargo, según el planteamiento del menú y las porciones pesadas, este porcentaje varía de manera significativa entre las opciones de almuerzo otorgadas, por ello, el balance calórico diario es variable. (Ver tablas 10, 11 y 12).

Este tiempo de comida posee 3 opciones de almuerzo con base sola y mixta, así mismo arroz y frijoles como complemento de los platos con base sola, y para ambas opciones, guarnición vegetal, guarnición harinosa, ensalada ya sea simple o compuesta y refresco.

Durante el periodo de recolección de datos se observa que 23 de los colaboradores entrevistados eligen 2 porciones de acompañamiento harinoso, por ejemplo, pueden agregar dos porciones de puré de papa o 2 porciones de yuca frita. No existe restricción dado a que el Servicio de alimentos considera favorable que haya menos desperdicio de alimentos y dinero.

El período de comida de merienda de la tarde, es variable en cuanto al porcentaje calórico otorgado, por lo que no es respetado el 10% destinado inicialmente. Este varía desde un 5%, siendo la opción de galleta salada con 115kcal (se toma como referencia la galleta Club), hasta un 17%, siendo la opción de empanada de carne mechada con 380kcal. Sin embargo, se observa durante el proceso de recolección de datos que los colaboradores no

eligen únicamente una opción de alimento en la merienda de la tarde, lo cual altera el porcentaje de ingesta calórica.

Se toma en cuenta las calorías de grasa agregadas por preparación, esto por medio de la observación y de la encuesta aplicada a los encargados del Servicio de alimentos empresarial.

A continuación, se detalla la descripción de cada tiempo de comida al que se le realizó el pesaje. Se indica las medidas aplicadas, su interpretación según las listas de intercambio ADA y las calorías correspondientes:

La siguiente tabla muestra la opción de desayuno, llamado “desayuno completo”:

Tabla 6. Descripción de menú, desayuno 1, del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Composición	Medida exacta	Medida casera	Tipo de Cocción	Interpretación de lista Intercambio	Calorías
Gallo pinto	240g	Cucharón de 8oz	Salteado	2 harinas	160 kcal
Grasa de cocción	10ml	2 cdita	-	2 grasas	90 kcal
Huevo	60g	Cucharón de 2oz	Frito	1 carne moderada en grasa	75 kcal
Grasa de cocción de huevo	10ml	2 cdita	-	2 grasas	90 kcal
Plátano maduro	40g	4 uds	Frito	1 harina	80 kcal
Grasa de cocción de plátano maduro	15ml	3 cdita	-	3 grasas	135 kcal
Queso semi duro	60g	2 rebanadas	-	2 carnes	150 kcal

				moderadas en	
				grasa	
Tortillas (TortiRicas)	2 uds	2 uds medianas	-	1 harina	80 kcal
Natilla	30g	2 cucharadas	-	1 grasa	45 kcal
Lácteo semi descremado para bebida	60ml	Cucharón 2oz	-	¼ lácteo	30 kcal
				Total kcal:	935 kcal

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

Como se mencionó anteriormente, el desayuno aporta un 43% del total de las calorías diarias. Siendo el doble de calorías que se tienen destinadas a este tiempo de comida (20%).

Cabe destacar que la tabla 4 indica todos los complementos que posee el desayuno, los alimentos que siempre se sirven en éste, son el gallo pinto y el huevo.

Los colaboradores pueden elegir todos los alimentos que posee el menú del “desayuno completo”. Sin embargo, está en cada colaborador la opción de elegir entre: plátano maduro o tortilla y entre queso o natilla. Como se muestra la tabla en la siguiente tabla, donde se eligen solamente 2 acompañamientos de los 4 establecidos en el menú.

La siguiente tabla muestra la opción de desayuno 1 o “completo”, eligiendo solamente 2 complementos:

Tabla 7. Descripción de menú, desayuno 1 con 2 opciones de complemento, del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Composición	Medida exacta	Medida casera	Tipo de Cocción	Interpretación de lista Intercambio	Calorías
Gallo pinto	240g	Cucharón de 8oz	Salteado	2 harinas	160 kcal
Grasa de cocción	10ml	2 cdita	-	2 grasas	90 kcal
Huevo	60g	Cucharón de 2oz	Frito	1 carne moderada en grasa	75 kcal
Grasa de cocción de huevo	10ml	2 cdita	-	2 grasas	90 kcal
Plátano maduro	40g	4 uds	Frito	1 harina	80 kcal
Grasa de cocción de plátano maduro	15ml	3 cdita	-	3 grasas	135 kcal
Natilla	30g	2 cucharadas	-	1 grasa	45 kcal
Lácteo semi descremado grasa para bebida	60ml	Cucharón 2oz	-	¼ lácteo	30 kcal
				Total kcal:	705 kcal

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La tabla 7, describe el desayuno 1, eligiendo únicamente 2 opciones de complemento (no las 4 opciones que posee este), conformando así un 32% del valor calórico total.

Esta opción se detalla, dado a que un 25% de los entrevistados asistentes suele consumirlo de ésta forma.

Tabla 8. Descripción de menú para el desayuno 2 del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Composición	Medida exacta	Medida casera	Interpretación de lista	Calorías
Fruta fresca picada	240g	Cucharón 8 oz	1 fruta	60 kcal
Yogurt semi descremado	120g	Cucharón 4 oz	½ lácteo	60 kcal
			Total kcal:	120 kcal

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La opción 2 de desayuno, no se toma como desayuno principal, propiamente se consume como complemento o como una “merienda” adicional por parte de los colaboradores. Posee un total calórico de 120 kcal, representando un 5% del total de calorías diarias.

Tabla 9. Descripción de menú para el desayuno 3 del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Composición	Medida exacta	Medida casera	Tipo de Cocción	Interpretación de lista	Calorías
Pan cuadrado blanco	60g	2 rebanadas	A la plancha	2 harinas	160 kcal
Pollo	60g	Cucharón 2 oz	Salteado	2 carne moderada en grasa	150 kcal
Salsa de tomate	15 ml	1 cucharada	-	1 grasa	45 kcal
				Total kcal:	355 kcal

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La opción 3, representa un 16% del total calórico diario. Esta opción es elegida como un segundo desayuno o una “merienda”. Puede ser adquirido solo o con cualquier opción anterior.

La siguiente información corresponde al período de almuerzo, se muestra 1 opción de almuerzo por 3 días en semanas diferentes, las cuales son:

- Opción 1 Base sola: Bistec de Cerdo en salsa demiglase con arroz y frijoles, acompañado de Ayote tierno salteado, tortillas y ensalada verde. Refresco de mora.
- Opción 2 Base mixta: Pastel de plátano maduro con carne molida y queso, acompañado de zucchini salteado puré de papa y ensalada verde. Refresco de cas.
- Opción 3 Base sola: Pechuga de pollo en salsa blanca con arroz y frijoles, acompañado de chayote salteado, doraditas, ensalada blanca. Refresco de sandía.

La siguiente tabla muestra la opción 1 de almuerzo, base sola:

Tabla 10. Descripción de menú para el almuerzo 1 del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Composición	Medida exacta	Medida casera	Tipo de Cocción	Interpretación de lista Intercambio	Calorías
Bistec de cerdo	150g	Palma de la mano	Frito	5 carnes moderadas en grasa	375 kcal
Grasa de cocción	10ml	2 cditas	-	2 grasas	90 kcal
Grasa de salsa demiglase	10ml	2 cditas	Fuego lento	2 grasas	90 kcal

Arroz	120g	Cucharón 4 oz	Estofado	1 harina	80 kcal
Grasa de cocción	10ml	2 cditas	-	2 grasas	90 kcal
Frijoles	120g	Cucharón 4 oz	A presión	1 harina	80 kcal
Ayote tierno salteado	120g	Cucharón 3 oz	Salteado	1 vegetal	25 kcal
Grasa de cocción	5ml	1 cditas	-	1 grasas	45 kcal
Tortilla	40g	2 uds medianas	-	1 harina	80 kcal
Ensalada verde	120g	Cucharón 4 oz	-	½ vegetal	13 kcal
Refresco de pulpa con azúcar añadido	240ml	1 vaso	-	3 azúcar	60 kcal
				Total kcal:	1028 kcal

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La primera opción de almuerzo corresponde a 1028kcal, lo cual hace referencia a un 47% de la distribución calórica diaria.

Los encargados del Servicio de Alimentos, otorgaron a este tiempo de comida un valor de 40%, por lo que ésta opción de almuerzo sobrepasa un 7% dicha referencia.

Lo anterior corresponde a la opción de almuerzo con base sola + arroz y frijoles + guarnición vegetal cocida + guarnición harinosa + guarnición vegetal cruda.

La siguiente tabla muestra la opción 2 de almuerzo, base mixta:

Tabla 11. Descripción de menú para el almuerzo 2 del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Composición	Medida exacta	Medida casera	Tipo de Cocción	Interpretación de lista Intercambio	Calorías
Plátano maduro	120g	4 oz	Al horno	3 harinas	240 kcal
Carne molida de res	90g	3 oz		3 carnes moderadas en grasa	225 kcal
Queso blanco	60g	2 rebanadas		2 carnes moderadas en grasa	150 kcal
Grasa de cocción de pastel	20ml	4 cditas		4 grasas	180 kcal
Zucchini salteado	120g	Cucharón 4 oz	Salteado	1 vegetal	25 kcal
Grasa de cocción	10ml	2 cditas	-	2 grasas	90 kcal
Puré de papa	120g	Cucharón 4 oz	Hervido	1 harina	80 kcal
Grasa de cocción	10ml	2 cditas	-	2 grasas	90 kcal
Ensalada verde	120g	Cucharón 4 oz	-	½ vegetal	13 kcal
Refresco de pulpa con azúcar añadido	240ml	1 vaso	-	3 azúcar	60 kcal
				Total kcal:	1153 kcal

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La segunda opción de almuerzo corresponde a 1153 kcal, lo cual hace referencia a un 52% del valor calórico diario, sobrepasando en un 12% a este valor definido inicialmente para este tiempo de comida por el Servicio de alimentos.

Esto corresponde a la opción de almuerzo con base mixta + guarnición vegetal cocida + guarnición harinosa + guarnición vegetal cruda.

La siguiente tabla muestra la opción 3 de almuerzo, base sola:

Tabla 12. *Descripción de menú para el almuerzo 2 del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.*

Composición	Medida exacta	Medida casera	Tipo de Cocción	Interpretación de lista Intercambio	Calorías
Pechuga de pollo	150g	Palma de la mano	Frito	5 carnes moderadas en grasa	375 kcal
Grasa de cocción de salsa blanca elaborada a base de crema dulce	35ml	7 cditas	Fuego lento	7 grasas	315 kcal
Arroz	120g	Cucharón 4 oz	Estofado	1 harina	80 kcal
Frijoles	120g	Cucharón 4 oz	Presión	1 harina	80 kcal
Grasa de cocción	20ml	4 cditas	-	4 grasas	180 kcal
Chayote salteado	120g	Cucharón 4 oz	Salteado	1 vegetal	25 kcal
Grasa de cocción	10ml	2 cditas	-	2 grasas	90 kcal
Doraditas	60g	2 oz	Inmersión	1 harina	80 kcal

Grasa de cocción de doraditas por inmersión	25ml	5 cditas	-	5 grasas	225 kcal
Ensalada verde	120g	Cucharón 4 oz	-	½ vegetal	13 kcal
Refresco de pulpa con azúcar añadido	240ml	1 vaso	-	3 azúcar	60 kcal
				Total kcal:	1523 kcal

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La tercera opción de almuerzo se representa en un 69% de calorías totales diarias. Al establecer la distribución porcentual, los encargados del Servicio de alimentos determinaron un 40% a este tiempo de comida, por lo que ésta opción de almuerzo sobre pasa un 29% de la distribución porcentual otorgada.

La siguiente información corresponde al periodo de merienda de la tarde, se muestran 4 opciones de merienda otorgadas por el Servicio de alimentos:

Opción 1 de merienda de la tarde:

Tabla 13. Descripción de menú para la merienda de la tarde 1, del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Composición	Medida exacta	Medida casera	Tipo de cocción	Interpretación de lista Intercambio	Calorías
Masa	60g	2 bolitas	Frito	1 harina	80 kcal
Carne mechada	30g	1 oz		1 carne moderada en grasa	75 kcal
Grasa de cocción	25ml	5 cditas		5 grasas	225 kcal
				Total kcal:	380 kcal

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La primera opción de merienda de la tarde, representa un 17% del valor calórico total. Lo que significa que posee un 7% adicional del valor energético correspondiente al tiempo de comida.

Lo que significa que los creadores del menú, destinaban 10% para el tiempo de comida, sin embargo, se sobre pasa en su valor calórico.

Opción 2 de merienda de la tarde:

Tabla 14. Descripción de menú para la merienda de la tarde 2, del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Composición	Medida exacta	Medida casera	Tipo de cocción	Interpretación de lista Intercambio	Calorías
Pan cuadrado blanco	60g	2 rebanadas	A la plancha	2 harinas	160 kcal
Pollo	60g	Cucharón 2 oz	Salteado	2 carnes moderada en grasa	150 kcal
Salsa de tomate	15 ml	1 cucharada	-	1 grasa	45 kcal
				Total kcal:	355 kcal

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La opción 2, hace referencia a un 16% del valor calórico, de igual forma que la opción anterior, sobre pasa el valor de referencia en un 6%.

Opción 3 de merienda de la tarde:

Tabla 15. Descripción de menú para la merienda de la tarde 3, del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Composición	Cantidad	Interpretación de lista Intercambio	Kcal
Galleta salada (Tipo Club)	1 paquete	1 harina	115 kcal
		Total kcal:	115kcal

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La opción 3 de merienda de la tarde, representan un porcentaje menor al que se debe otorgar en este tiempo de comida, siendo éste un 5%. Donde el porcentaje calórico diario otorgado por los encargados fue un 10%.

Opción 4 de merienda de la tarde:

Tabla 16. Descripción de menú para la merienda de la tarde 4, del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Composición	Cantidad	Interpretación de lista Intercambio	Kcal
Galleta dulce (Tipo Oreo)	1 paquete	1 harina	170 kcal
		Total kcal:	170 kcal

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

Al igual que la opción 3 de merienda de la tarde, la opción 4 muestra un valor calórico menor al otorgado. Corresponde a 170kcal o 7%.

Ingesta calórica de los trabajadores que no asisten al Servicio de Alimentos

Aquellos entrevistados que no asisten al Servicio de Alimentos, se le solicita realizar un consumo usual guiado para poder comprender cuantas calorías aproximadamente consumen de manera diaria en los tiempos de comida (desayuno, almuerzo y merienda de la tarde), así mismo, en el periodo de recolección de datos, se observa a los entrevistados en sus diferentes tiempos de comida para tener una apreciación mejor de sus alimentos.

Los entrevistados que no asisten al comedor empresarial, tienen un requerimiento calórico promedio de 2000 kcal. Se toma como referencia el 70% diario, mismo que plantea brindar el Servicio de alimentos, corresponde a 1400 kcal diarias en tres tiempos de comida.

A continuación, se muestran las tablas con ejemplos de los 3 tiempos de comida, cada una contiene los intercambios y las calorías que consumen los entrevistados no asistentes al comedor empresarial.

Dichas tablas se realizan a partir de los alimentos que consume la mayoría de los participantes, manifestado mediante la entrevista y la observación.

Tabla 17. Composición calórica del desayuno, no asistentes al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Ejemplo de menú	Medida exacta	Interpretación de lista Intercambio	Calorías
Gallo pinto	1 taza	2 harinas	160 kcal
Grasa de cocción	1 cdita	1 grasa	45 kcal

Huevo revuelto	1 ud	2 proteínas moderadas en grasa	150 kcal
Queso blanco	30g		
Grasa de cocción	1 c dita	1 grasa	45 kcal
Leche para bebida	½ taza	½ lácteo 2%	60 kcal
		Total:	460 kcal

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La tabla 17 muestra el total de calorías aproximadas que consume el grupo de entrevistados que no asiste al Servicio de Alimentos empresarial en el tiempo de comida del desayuno.

Estos consumen 460 kcal en promedio. Los alimentos son adquiridos desde su hogar.

Como se mencionó anteriormente, estos datos se obtuvieron por medio de la entrevista guiada de consumo usual y la observación de los alimentos que se ingieren en cada tiempo de comida que realizan los entrevistados.

Tabla 18. Composición calórica del almuerzo, no asistentes al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Ejemplo de menú	Medida exacta	Interpretación de lista Intercambio	Calorías
Arroz	½ taza	2 harinas	160 kcal
Frijoles	½ taza		
Grasa de cocción del arroz	1 c dita	1 grasa	45 kcal
Pechuga de pollo	150g	5 proteínas moderadas en grasa	375 kcal
Grasa de cocción	1 c dita	1 grasas	45 kcal
Ensalada verde	1 taza	1 vegetal	25 kcal

Bebida	1 taza	2 azúcar	40 kcal
		Total:	690 kcal

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La tabla 18 indica la cantidad de calorías diarias aproximadas que consumen los entrevistados que no asisten al Servicio de Alimentos empresarial para el período de almuerzo.

Ellos tienen un consumo usual aproximado de 690 kcal en el almuerzo. El cual se obtuvo por medio de la aplicación de la encuesta de consumo usual guiado y por medio de observación de los alimentos.

Los alimentos son llevados a su lugar de trabajo, preparados desde sus hogares.

Tabla 19. Composición calórica de la merienda de la tarde, no asistentes al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Ejemplo de menú	Medida exacta	Interpretación de lista	Calorías
		Intercambio	
Pan cuadrado	60 g	2 harinas	160 kcal
Mantequilla	1 cdita	1 grasa	45 kcal
Jamón de pavo	1 rebanada	1 proteína baja en grasa	45 kcal
Leche para bebida (café o té)	½ taza	½ lácteo 2%	60 kcal
		Total:	310 kcal

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La tabla 19 muestra el consumo usual aproximado de los entrevistados no asistentes al Servicio de Alimentos, los cuales consumen aproximadamente 310 kcal en el período de la merienda de la tarde.

Los alimentos consumidos en este tiempo de comida, son adquiridos desde el hogar o bien, comprados en supermercados y preparados en el lugar de trabajo como por los emparedados de pan cuadrado blanco o pan integral con jamón, esto se compra 1 vez por semana y lo preparan día a día en el lugar de trabajo.

Consumo calórico de ambas poblaciones

Obteniendo esta información, se realiza una comparativa entre las calorías brindadas por el Servicio de alimentos y las calorías aproximadas consumidas por los no asistentes al Servicio de alimentos.

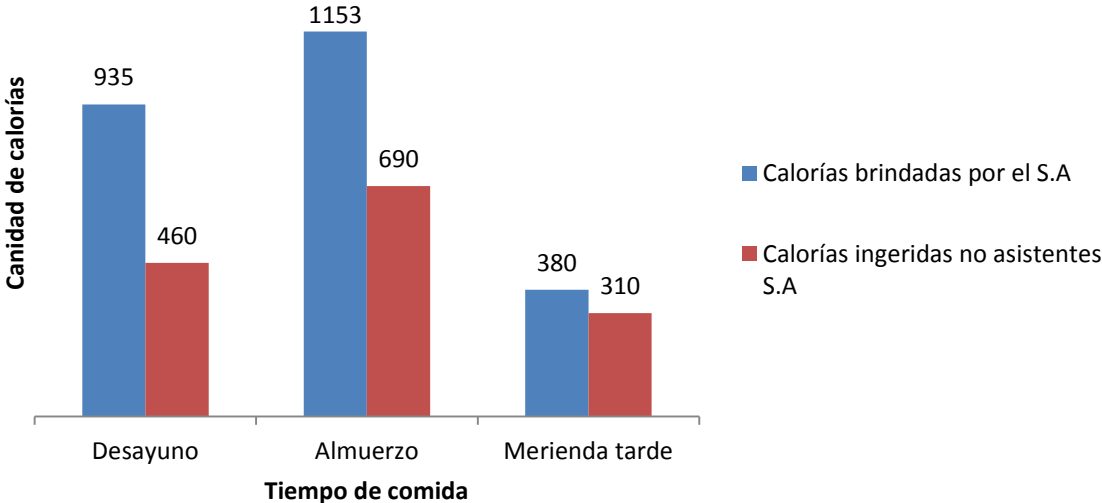


Figura 1. Comparación de calorías brindadas por el Servicio de alimentos vs consumo calórico de los no asistentes al Servicio de alimentos por tiempo de comida de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La figura 1 muestra una comparación entre el consumo calórico por tiempo de comida de los entrevistados que asisten al Servicio de Alimentos empresarial y el consumo calórico por tiempo de comida de los entrevistados que no asisten al Servicio de Alimentos.

El tiempo de comida desayuno en el Servicio de alimentos brinda 935 kcal, siendo este elegido por un 75% de la población, sobre 460 kcal que consumen los colaboradores que obtienen sus alimentos desde el hogar.

El Servicio de alimentos brinda para el almuerzo 1153 kcal en una opción de platillo y los colaboradores que consumen sus alimentos preparados en casa, ingieren aproximadamente 690 kcal en este tiempo de comida.

En la merienda de la tarde, el Servicio de Alimentos brinda 380 kcal vs 310 kcal que consumen los no asistentes al mismo.

Asistencia por tiempo de comida y elección de alimentos

A continuación, se realiza una evaluación de la asistencia por tiempo de comida de quienes participan del Servicio de alimentos vs el tiempo de comida que realizan quienes no participan de éste. Así mismo, la elección de alimentos de los trabajadores que asisten y los que no al Servicio de Alimentos institucional.

La siguiente figura muestra la agrupación de la asistencia por diferentes opciones de tiempos de comida que realizan los colaboradores que asisten o no al servicio de alimentos.

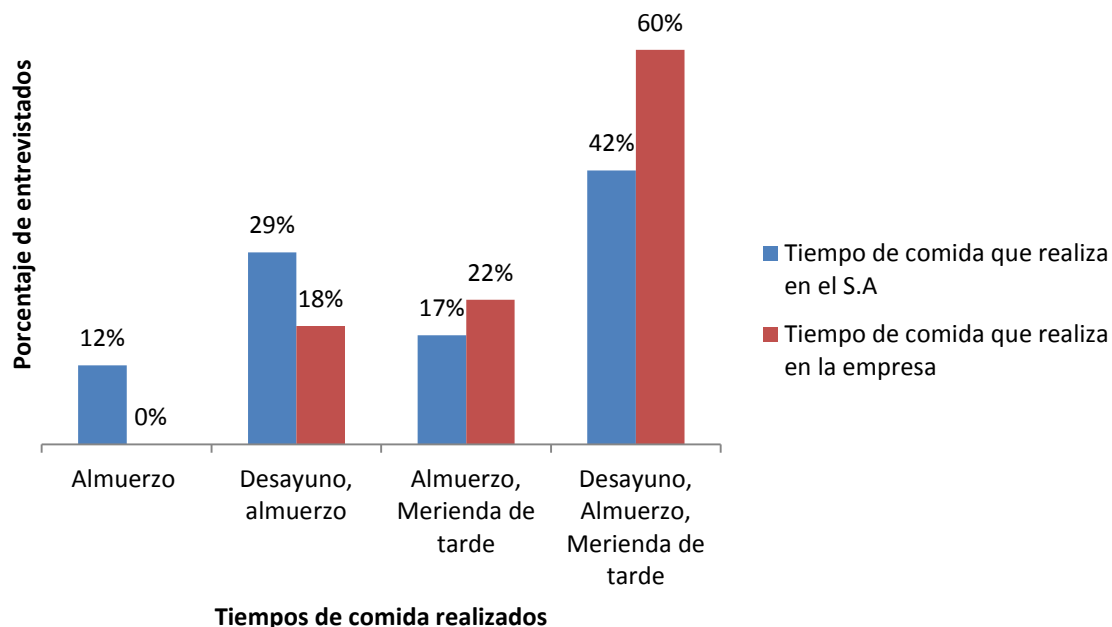


Figura 2. Comparación de tiempos de comida que realizan los entrevistados que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La figura 2 muestra los tiempos de comida que realizan los 72 entrevistados que asisten al Servicio de Alimentos. Siendo principalmente que, 42% de ellos realizan los 3 tiempos de comida otorgados por este.

Un 12% de los colaboradores solamente realizan un tiempo de comida todos los días en el Servicio de alimentos, el cual es el almuerzo. Los otros tiempos de comida (desayuno, meriendas y cena) los realizan en sus hogares o fuera de la empresa por motivo de horario o puesto de trabajo.

Todos ellos cumpliendo con el criterio de inclusión, siendo asistir mínimo 1 tiempo de comida por 5 días a la semana.

Quienes no asisten al Servicio de alimentos y consumen sus alimentos preparados desde casa, un 60% realiza los 3 tiempos de comida: desayuno, almuerzo, merienda de la tarde. Por el contrario, ningún entrevistado realiza solo un tiempo de comida.

A continuación, se muestran comparaciones entre la elección de alimentos de los entrevistados que asisten y quienes no asisten al Servicio de Alimentos.

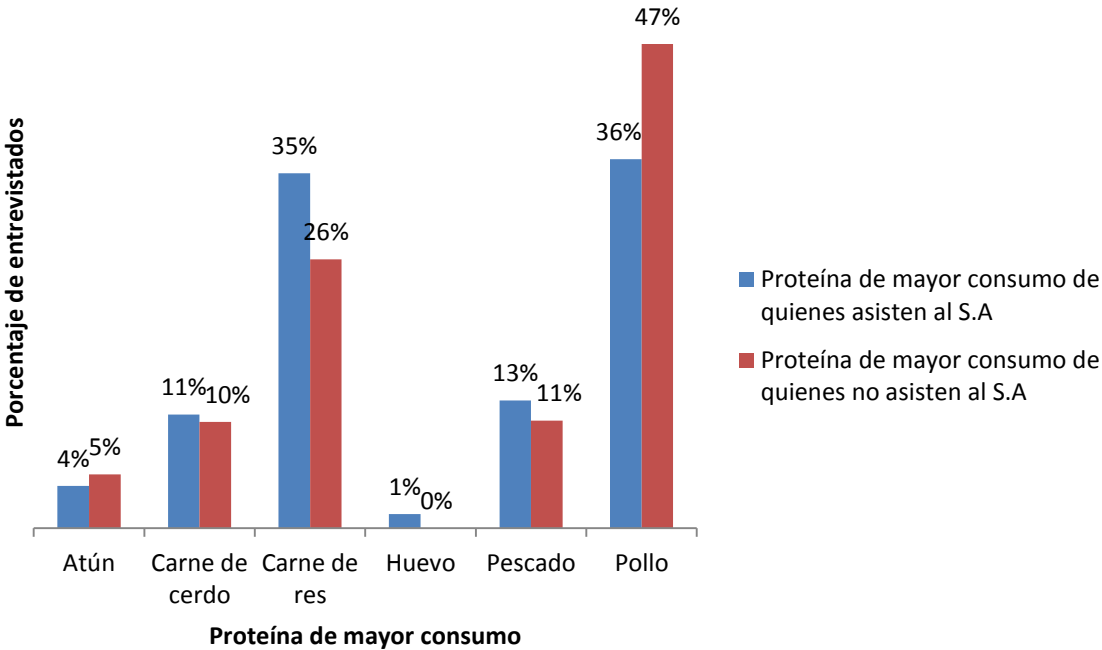


Figura 3. Proteína de mayor consumo en el periodo de almuerzo de los entrevistados que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La figura 3 muestra el consumo de proteína que poseen los entrevistados que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos en el periodo de almuerzo.

Quienes asisten al Servicio de alimentos, tienen una preferencia de consumo principalmente de pollo en un 36%, posteriormente carne de res y en último lugar, consumen huevo en este tiempo de comida.

Quienes no asisten al Servicio de alimentos, prefieren consumir de igual forma pollo, siendo un 47%, posteriormente prefieren carne de res y no consumen huevo en el almuerzo.

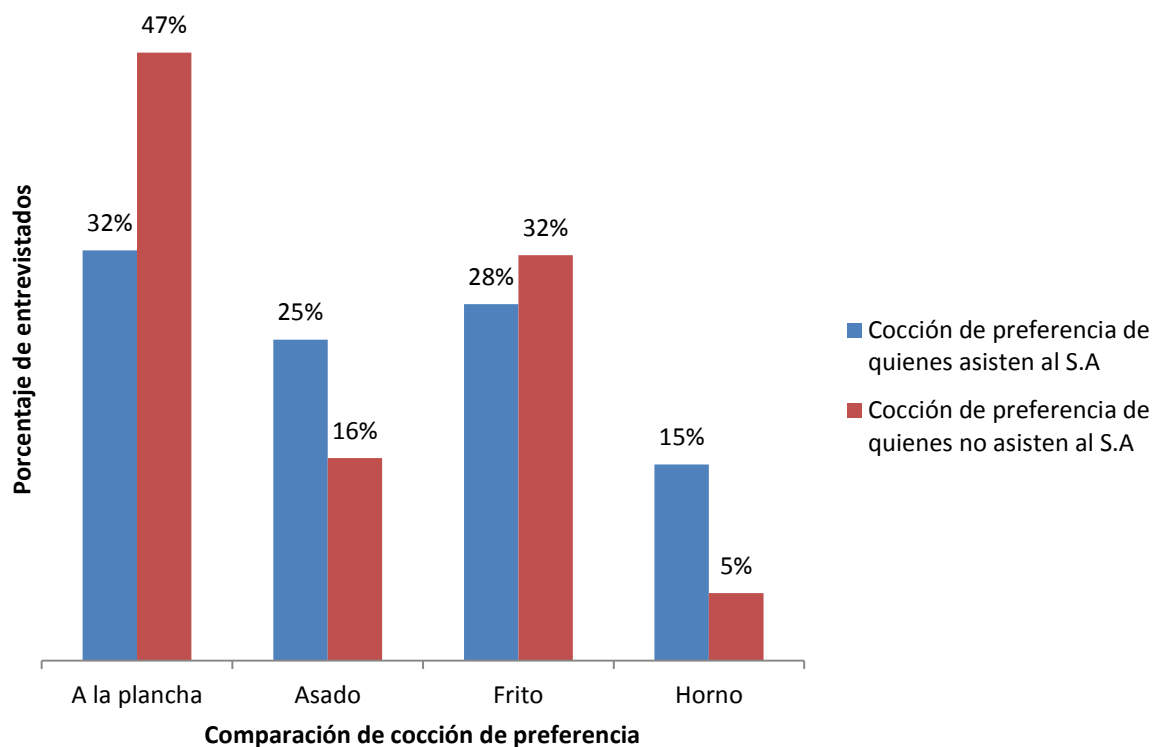


Figura 4. Cocción de preferencia de los entrevistados que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La figura 4 muestra el tipo de cocción de preferencia de la proteína de los entrevistados.

Se hace referencia a quienes asisten al servicio de alimentos, tienen preferencia de cocción de sus alimentos (proteína), a la plancha siendo un 32%, seguidamente de frito en un 28% y asado en 25% de la población.

Quienes no asisten al Servicio de alimentos de igual forma tienen preferencia en cocción a la plancha en un 47% y en última instancia prefieren la cocción al horno en un 5%.

Ambos hacen referencia a su prioridad en consumir alimentos cocidos a la plancha principalmente.

La siguiente tabla muestra una comparación en el consumo de harinas en el almuerzo de ambas poblaciones entrevistadas.

Tabla 20. Harina de mayor consumo en el periodo de almuerzo de los entrevistados que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Harina	Asisten al Servicio de alimentos	No asisten al Servicio de Alimentos
Arroz	25%	26%
Arroz integral	0%	5%
Pan	12%	11%
Papas fritas	9%	0%
Pasta	26%	37%
Plátano maduro	10%	0%
Puré	12%	21%
Tortilla	3%	0%
Yuca	3%	0%

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

Mediante la tabla 20 se muestra una comparación entre la elección de harina de mayor consumo entre los asistentes al Servicio de Alimentos y los no asistentes.

Quienes asisten al Servicio de alimentos, tienen un mayor consumo de pasta siendo un 26%, un 25% de los entrevistados prefieren arroz y un 3% elige tortilla y yuca como harina de mayor consumo en este tiempo de comida.

Los no asistentes al Servicio de Alimentos, eligen la pasta en un 37% de entrevistados, 26% de ellos eligen el arroz, ninguno de ellos elige las papas fritas, el plátano maduro, la tortilla o la yuca como harina de consumo en el almuerzo.

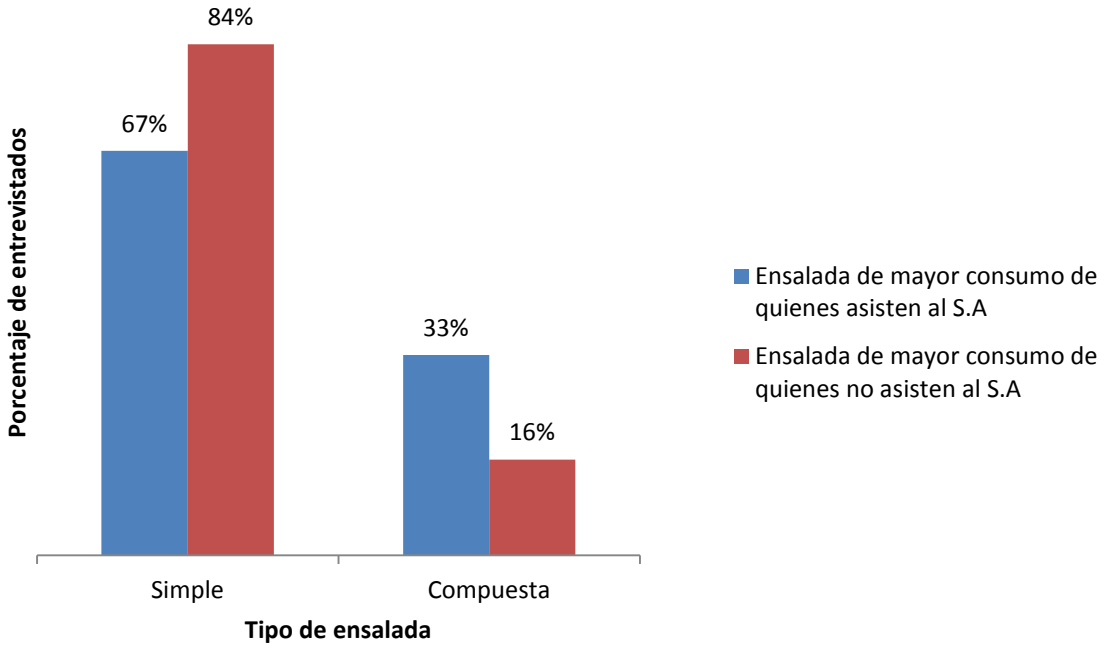


Figura 5. Ensalada de mayor consumo de los entrevistados que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La figura 5 identifica una comparación en la ensalada de mayor consumo entre los asistentes al Servicio de Alimentos y los no asistentes a este. Las opciones son, ensalada simple o compuesta.

La ensalada simple es aquella preparada únicamente con vegetales, como por ejemplo ensalada verde, que está conformada por lechuga, pepino, tomate, entre otros vegetales.

La ensalada compuesta es la ensalada preparada con vegetales, proteína y/o carbohidratos, por ejemplo “ensalada de caracolitos”, donde sus ingredientes son: pasta, atún, mayonesa, culantro castilla, cebolla y chile dulce.

Los asistentes al Servicio de alimentos prefieren en un 67% la ensalada simple, sobre un 33% de los entrevistados que prefieren la ensalada compuesta.

En comparación, los no asistentes al Servicio de Alimentos prefieren la ensalada simple en un 84%, sobre un 16% de entrevistados que eligen la ensalada compuesta.

La siguiente tabla muestra una comparativa en el consumo de alimentos en la merienda de la tarde.

Tabla 21. Alimento de mayor consumo en la merienda de la tarde de los entrevistados que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Alimento de consumo merienda de la tarde	Asisten al Servicio de alimentos	No asisten al Servicio de Alimentos
Empanadas	32%	0%
Frutas	7%	5%
Galletas dulces	14%	0%
Galletas saladas	0%	5%
Galletas integrales	0%	26%
Repostería dulce	19%	0%
Repostería salada	15%	0%
Emparedado de pan cuadrado blanco	13%	21%

Emparedado de pan cuadrado integral	0%	11%
Semillas	0%	11%
Tortilla con queso	0%	11%

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La tabla 21 muestra los alimentos que consumen en la merienda de la tarde los asistentes y no asistentes al Servicio de Alimentos.

Los asistentes, eligen los alimentos disponibles en el Servicio de Alimentos, quienes no asisten, eligen estos alimentos de su hogar o supermercado donde adquieren el pan cuadrado y se realizan los emparedados de manera diaria en el lugar de trabajo.

Un 32% de los entrevistados que asisten al Servicio de alimentos tienen una preferencia de consumo en las empanadas, un 19% de ellos eligen la repostería dulce, ninguno de los entrevistados consume galletas saladas, integrales, emparedado de pan cuadrado integral, semillas ni tortillas con queso.

Aquellos que no asisten al Servicio de alimentos, un 26% de entrevistados consumen galletas integrales, 21% emparedado de pan cuadrado blanco, un 11% consume emparedado de pan cuadrado integral, 11% semillas y 11% consume tortillas con queso. No consumen empanadas, galletas dulces, ni repostería dulce o salada.

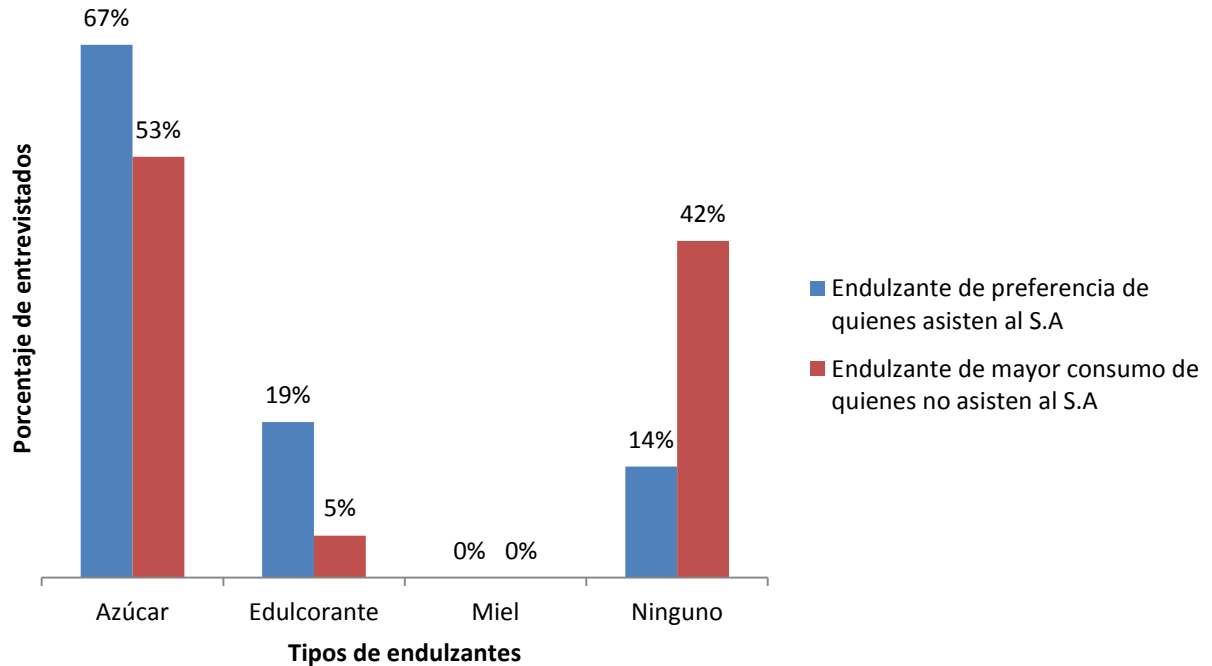


Figura 6. Comparación de endulzante de preferencia de los entrevistados que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La figura 6 muestra una comparación en los endulzantes de preferencia de los entrevistados.

Un 67% de los asistentes al Servicio de Alimentos prefieren el azúcar como endulzante principal, un 19% elige el edulcorante y un 14% no utiliza endulzante de bebidas.

En el caso de quienes no asisten al Servicio de Alimentos, un 53% elige el azúcar, un 42% no utiliza endulzante y un 5% utiliza edulcorante.

En ambas poblaciones, no se utiliza miel para endulzar las bebidas.

Valoración antropométrica de ambas poblaciones

A continuación, se muestran comparativas entre los resultados obtenidos mediante las mediciones antropométricas realizadas en el proceso de recolección de datos.

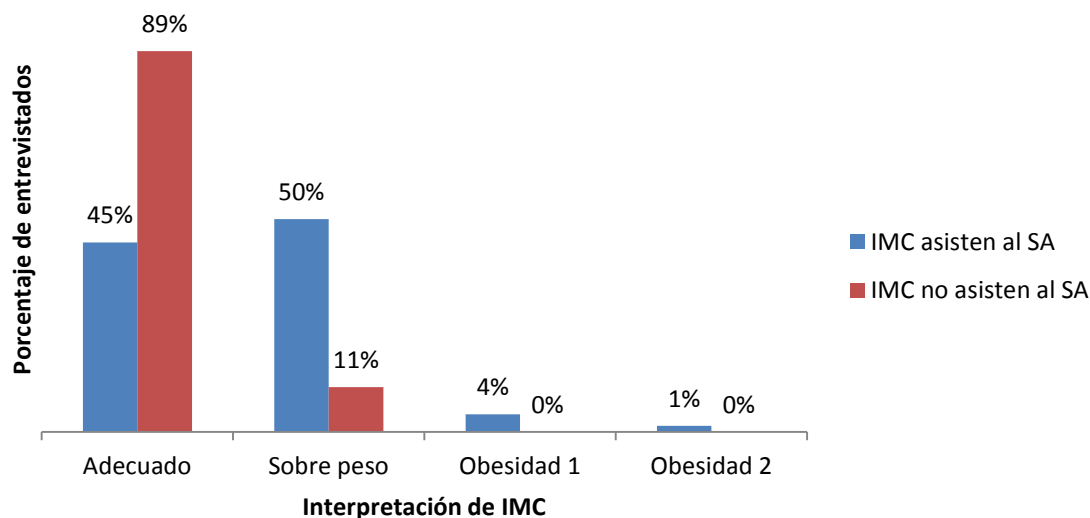


Figura 7. Comparación entre el IMC de los colaboradores que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La figura 7 muestra una comparación entre el IMC de los colaboradores que asisten y los que no asisten al Servicio de Alimentos.

Donde un 45% de las personas que asisten, poseen un IMC adecuado, en comparación con un 89% de la población que no asiste.

Un 50% de la población asistente al comedor institucional, posee un IMC con sobre peso, vs un 11% de aquellos que no asisten al mismo poseen un IMC con sobre peso.

Un 4% de la población asistente al Servicio de Alimentos posee un IMC de Obesidad grado 1 y un 1% posee obesidad grado 2. En el caso de los no asistentes, no poseen obesidad.

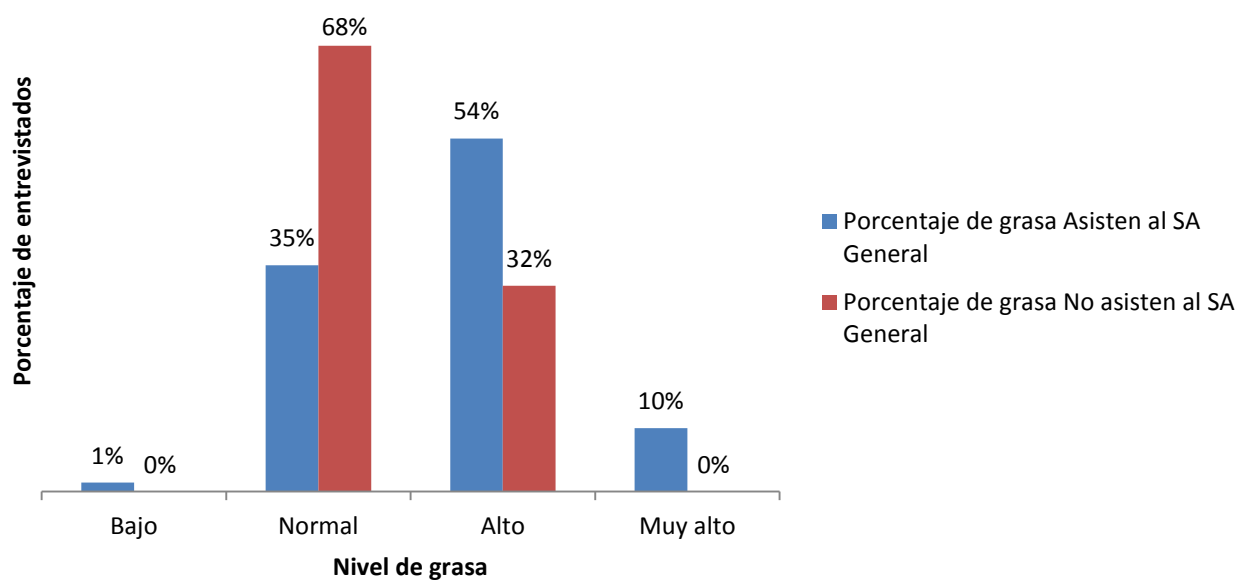


Figura 8. Comparación entre el porcentaje de grasa de los entrevistados que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.
 Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La figura 8 muestra el porcentaje de grasa en los colaboradores que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos empresarial, los cuales han sido determinados según la edad.

El nivel de porcentaje de grasa “bajo”, es poco visto en esta población. Únicamente un 1% de los asistentes al Servicio de alimentos lo presenta.

Un 35% de los asistentes presentan un porcentaje de grasa normal, contrario a quienes no asisten al comedor empresarial, en un 68% presentan su nivel de grasa normal.

Se muestra que un 54% de los asistentes posee un porcentaje de grasa alto, sobre un 32% de los colaboradores que no asisten a este.

Un 10% de los asistentes poseen un porcentaje de grasa muy alto. Y quienes no asisten, no poseen este porcentaje.

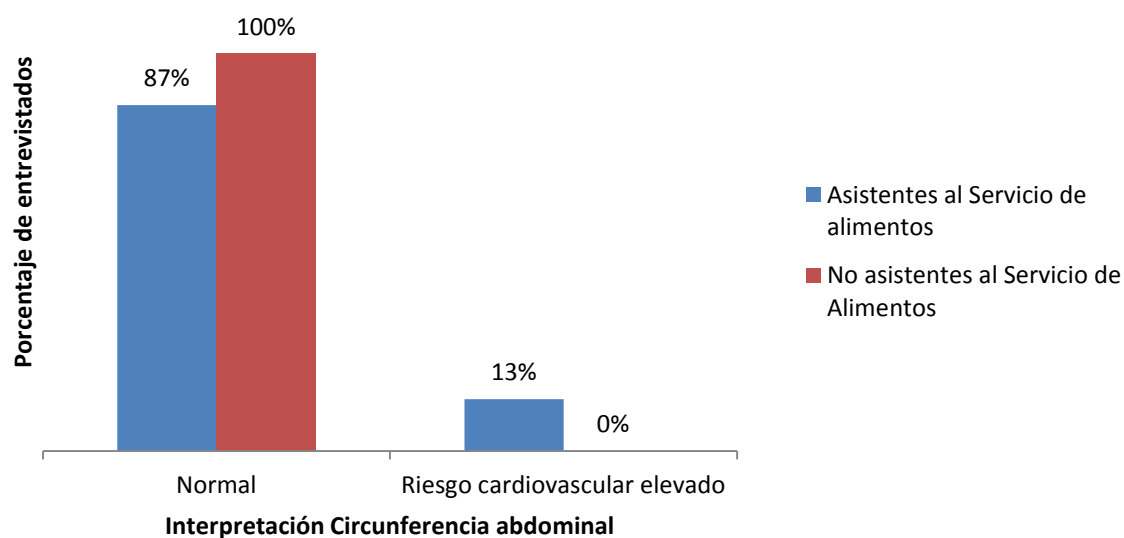


Figura 9. Comparación de la interpretación de la circunferencia abdominal de los entrevistados que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La figura 9 indica una comparación entre la circunferencia abdominal de quienes asisten y quienes no asisten al Servicio de Alimentos.

Un 13% de la población que asiste al servicio de alimentos posee una circunferencia abdominal con riesgo cardiovascular elevado.

Un 87% de los asistentes al comedor y un 100% de los no asistentes, presentan ningún riesgo de enfermedad cardiovascular.

Tabla 22. Relación entre los tiempos de comida realizados y el IMC de los entrevistados que asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Tiempo de comida / IMC	Adecuado	Sobre peso	Obesidad 1	Obesidad 2
Almuerzo	8	6	0	0

Almuerzo, merienda de la tarde	7	4	1	0
Desayuno, almuerzo	11	7	1	0
Desayuno, almuerzo, merienda de la tarde	11	14	1	1

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La tabla 22 muestra una relación entre los tiempos de comida realizados y el IMC de los entrevistados que asisten al Servicio de Alimentos.

De aquellos entrevistados que solamente realizan en almuerzo en el Servicio de Alimentos, 8 personas poseen un IMC adecuado, 6 personas con sobre peso, y ninguno con grado de obesidad.

Quienes realizan el almuerzo y merienda de la tarde, 7 poseen un IMC adecuado, 4 con sobre peso y 1 persona con obesidad grado 1.

Los que realizan el desayuno y almuerzo, 11 poseen un IMC adecuado, 7 poseen un IMC con sobre peso, 1 persona posee obesidad grado 1.

Aquellos que realizan los 3 tiempos de comida, desayuno, almuerzo y merienda de la tarde, 11 de ellos tienen un IMC normal, 14 con sobre peso, 1 persona con obesidad grado 1 y con obesidad grado 2, 1 entrevistado.

Tabla 23. Relación entre el porcentaje de grasa con la ingesta calórica de los Asistentes o no asistentes al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Porcentaje de grasa	Asistentes 2468 kcal	No asistentes 1460 kcal
Bajo	1%	0
Adecuado	35%	68%
Elevado	54%	32%
Muy elevado	10%	0

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La tabla 23 muestra la relación positiva que existe entre la ingesta calórica y el nivel de grasa corporal que poseen los entrevistados. Donde se muestra que un 54% de quienes asisten al comedor y consumen un exceso de calorías, poseen un nivel de grasa corporal elevado y 10% muy elevado.

Aquellos que no asisten al comedor empresarial, consumen menor cantidad de calorías y un 68% posee niveles de grasa corporal normales.

Patologías presentes en los entrevistados

A continuación, se presentan la comparación de las patologías presentes en los trabajadores que asisten y no al Servicio de Alimentos.

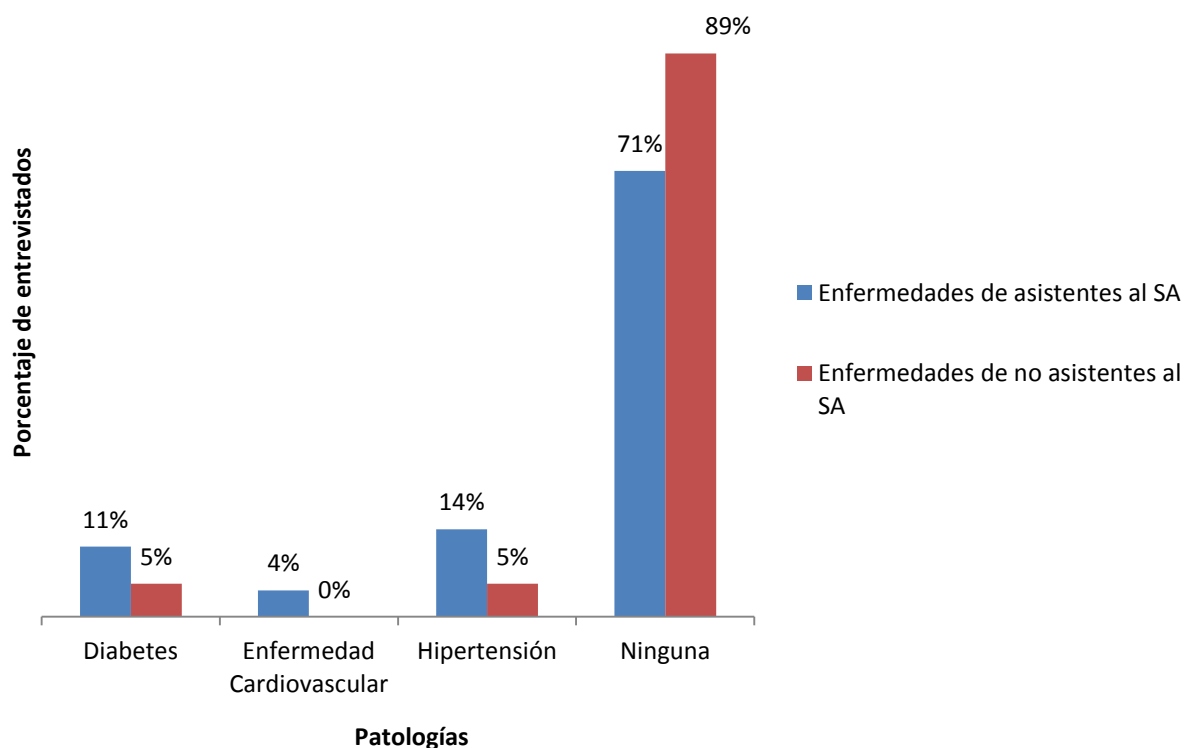


Figura 10. Comparación entre enfermedades que padecen los entrevistados que asisten y no asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La figura 10 muestra una comparación entre las enfermedades que padecen los entrevistados, tanto los que asisten como los que no asisten al Servicio de Alimentos.

La mayor cantidad de entrevistados no posee ninguna enfermedad. Sin embargo, un 14% de asistentes al Servicio de alimentos padece hipertensión arterial y un 11% padece diabetes tipo 2.

En el caso de los entrevistados que no asisten, un 5% padece diabetes tipo 2 y 5% hipertensión arterial.

La siguiente información muestra las patologías que padecen vs el IMC de los entrevistados que asisten y no asisten al servicio de alimentos.

Tabla 24. Relación entre patologías e IMC en entrevistados que asisten al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Patología / IMC	Normal	Sobre peso	Obesidad 1	Obesidad 2
Diabetes	0	10%	0	1%
HTA	3%	10%	3%	0%
Dislipidemia	0%	3%	1%	1%

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La tabla 24 muestra una relación entre las patologías y el IMC que poseen los asistentes al servicio de alimentos. La relación entre las variables es negativa.

Un 32% de la población padecen algún tipo de patología, las cuales se dividen en diabetes, hipertensión arterial y dislipidemia.

Se muestra que aquellos que poseen diabetes, 10% poseen un IMC con sobre peso y 1% con obesidad grado 2. Para un total de 11%.

Aquellos que padecen hipertensión arterial, un 3% tiene IMC normal, 10% sobre peso y 3% obesidad grado 1. Para un total de 16%.

Quienes padecen dislipidemias, son en total 5% de la población, y ésta se divide en un 3% con sobre peso, 1% con obesidad grado 1 y 1% con obesidad grado 2.

El 68% restante no posee ninguna patología.

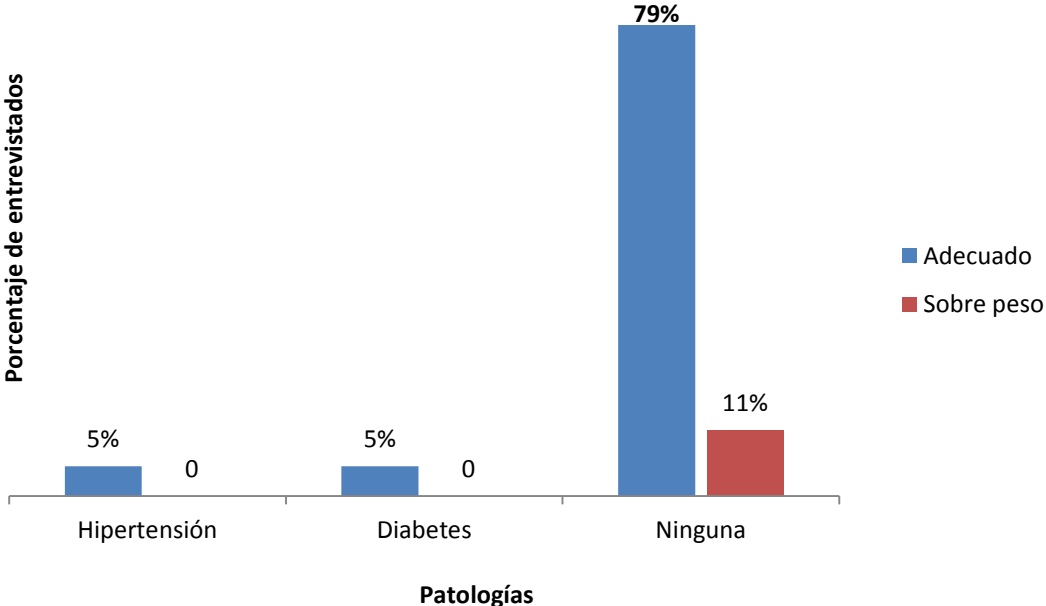


Figura 11. Patologías presentes según el IMC de los entrevistados no asistentes al Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Fuente: Elaboración propia, Junio 2019.

La figura 11 muestra las patologías presentes en los entrevistados no asistentes al servicio de alimentos, según su IMC.

Quienes presentan un IMC adecuado, el 5% de ellos presenta hipertensión, lo que representa a 1 persona. A su vez, de ellos 5% padece de diabetes.

El 79% de este grupo de entrevistados no posee ninguna patología.

Aquellos que tienen un IMC con sobre peso, no poseen ninguna enfermedad.

CAPITULO V

DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN O EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS

Las características sociodemográficas de una población, incluyen las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores como escolaridad, ingresos, lugar de residencia, estado civil, raza, ocupación, edad, género, entre otros.

En el presente estudio, se evalúan únicamente el género, la escolaridad, el lugar de residencia, la ocupación y el gasto promedio de los asistentes al Servicio de Alimentos en su alimentación en el comedor.

De la totalidad de la muestra de personas que lo conforman, se obtiene que la mayoría son del género masculino ya que el puesto de planta es el de mayor contratación. Para el área financiera y T.I laboran más hombres que mujeres.

Los entrevistados en su totalidad poseen mínimo bachillerato en secundaria, es importante que posean una educación básica para poder comprender la información que se solicita en las encuestas.

Todos los entrevistados residen en el Gran Área Metropolitana. Tienen un gasto mensual entre ¢11 000 y ¢30 000 para su alimentación en el comedor empresarial, según sea la cantidad de tiempos de comida al día que realicen.

La población no sigue ningún plan nutricional, por lo tanto, no tienen conocimiento sobre los lineamientos que lleva una alimentación adecuada, y dentro de sus hábitos alimenticios

en el comedor institucional, estos realizan al menos una comida diariamente, la cual tampoco está monitoreada o revisada por un profesional.

Características nutricionales del menú institucional

Las empresas que cuentan con servicio de alimentos para sus empleados, procuran ofrecer variedad en la alimentación a través de los menús. Donde la idea principal es proporcionar una adecuada alimentación resaltando aspectos gastronómicos, pero sin descuidar el aporte nutricional. A su vez, estimular al colaborador por medio de una alimentación completa, saludable y económica.

El menú empresarial es una carta de presentación de toda empresa, brinda gran variedad de alimentos los cuales deben ser balanceados y nutritivos, así como llamativos. Un menú adecuado, permite prevenir enfermedades como la obesidad, hipertensión, diabetes tipo 2, entre otros, dado a que se tiene un control de la alimentación diaria, manteniendo un estado nutricional adecuado y con la capacidad de realizar cada actividad diaria de manera idónea (Guerrero, 2001) (Rojas, 2004).

El menú tiene como objetivo principal satisfacer las necesidades nutricionales y gustativas del comensal, es por eso que la elaboración de este debe ser por parte de un profesional en el área, esto se destaca dado a que la creación del menú la empresa lo ha realizado personal que no posee el conocimiento adecuado, los cuales son el administrador del servicio de alimentos y una cocinera (Port , 2014). El diseño del menú requiere de un conocimiento específico que garantiza la armonía y el cumplimiento de los objetivos que se quieren cumplir al diseñar un menú institucional.

Un menú institucional es vital en empresas de gran tamaño ya que se brinda un beneficio adicional a los empleados colaborando en su productividad, economía y en su salud. Un empleado mal alimentado, por consecuente tendrá bajo rendimiento, mala salud y enfermedades que puedan provocar ausencia laboral. Por lo general, no se presta mucha atención a la forma como los trabajadores se alimentan durante sus jornadas laborales (Wanjek, 2005).

Como lo muestra un informe de la Organización Internacional de Trabajo, una mala alimentación en los empleados, puede generar una merma desde un 20% en la productividad de las organizaciones. Por lo que lo ideal, es que esta sea acoplada a las necesidades generales de la población (Wanjek, 2005).

Crear un menú institucional adecuado, conlleva una serie de pasos o procesos que deben ser realizados para que este sea exitoso y acorde a las necesidades de la población idealmente creado por un profesional con el conocimiento necesario. La importancia de crear el menú tomando en cuenta metodologías conocidas, permite obtener un balance alimenticio que conlleva a la satisfacción del comensal. Establecer un menú “al azar”, sin método alguno, como es el caso del servicio de alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, resulta en un incumplimiento de las leyes básicas de la alimentación en comedores institucionales (variada equilibrada equitativa e inocua) pues al no contar con una estructura adecuada para la población presenta repeticiones en los platos o en las bases de almuerzo y provoca monotonía (Guerrero Ramo, 2001).

Adicional a las leyes básicas de la alimentación, el menú puede diseñarse por medio de métodos como lo es el método de escalerilla que implica una combinación de recetas de

forma escalonada y garantiza una variedad y ausencia de repeticiones o duplicación de platos en los días del ciclo (Guerrero, 2001).

El diseñar un menú mediante alguna metodología implica idealmente el uso de recetas que hayan sido probadas y medidas de acuerdo a las necesidades nutricionales de los comensales, así como a las condiciones del comedor. Este proceso se conoce como estandarización y es indispensable para costear, reducir errores, conocer la cantidad de alimento que debe prepararse, que cada plato contenga el mismo sabor y textura cada vez que es preparado, y desde el punto de vista nutricional es importante para que el alimento cumpla con los nutrientes establecidos y requeridos para la población.

Los encargados de preparación de alimentos en el comedor empresarial de Glaxo SmithKline preparan cantidades superiores al número de comensales promedio diario según tiempo de comida, por consiguiente, los comensales tienen la libertad de solicitar media o doble porción del alimento adicional. Esto demuestra que no hay procesos estandarizados en la elaboración de los alimentos, a pesar de que los encargados indican lo contrario, y existe de parte del comensal libertad en elegir los tamaños de porción lo cual conlleva a desperdicios desde el punto de vista de producción y en el consumidor problemas de salud a largo plazo, pues el consumo calórico no es equitativo y los métodos de cocción aplicados en cocina así como el cálculo de los ingredientes son de acuerdo al criterio del cocinero, tal es el caso del aceite o la grasa utilizada para la cocción de los alimentos, la cual no se mide y esta acción implica mayor cantidad de grasa absorbida en los alimentos que a la larga se traduce en problemas de salud en los clientes, principalmente cuando hay un exceso de grasa saturada (Bowen & Morris, 2002).

Es de suma importancia realizar mediciones en los ingredientes y en esto se incluye el aceite o grasa para la cocción de los alimentos, este ingrediente no es medido en la preparación de los alimentos y se puede incurrir en un exceso de grasa y los alimentos que no requieren grandes cantidades de grasa para ser cocidos, absorben más porcentaje del ideal. Esto influye de manera importante en la salud del comensal, principalmente porque un exceso de grasas saturadas puede causar acumulación de colesterol en las arterias, elevación del colesterol LDL, enfermedades cardiovasculares, obesidad, entre otras (Mauri & Franco, 2010).

Así mismo, las cantidades de sal o ingredientes fuente de sodio, no son medidas. La sal, a pesar de ser necesaria para el funcionamiento del organismo, el exceso en el cuerpo es una de las principales causas de la hipertensión arterial, rigidez arterial, retención de líquidos, entre otras afectaciones (Romero, 2013).

Por lo que se considera de vital importancia, tener un control en la medición y uso de estos ingredientes, ya que son dos de los principales factores que propician enfermedades crónicas, problemas de salud asociados, daños en órganos vitales, y esto contribuye al bajo rendimiento físico, laboral y mental de cada comensal.

Un adecuado proceso de estandarización, implica tener claridad en las cantidades de ingredientes a utilizar, lo cual permite establecer un aporte nutricional por porción o por plato, y de esta forma asegurar el balance de lo que el consumidor ingiere.

Dicho balance es relevante desde el punto de vista nutricional, y se logra gracias a una distribución calórica por tiempo de comida, de modo que con este se cubran las necesidades

físicas diarias y haya una distribución de macronutrientes adecuado según lo requerido por la población (Rojas, 2004).

En esta investigación se analiza únicamente el porcentaje calórico diario que se otorga a la población y el que se destina a cada tiempo de comida. No se analiza el porcentaje calórico destinado a cada macronutriente, dado a que el servicio de alimentos no maneja este porcentaje de manera clara, lo cual influye de forma negativa la preparación de alimentos al no conocerse cuanta cantidad de cada grupo de alimentos se debe preparar y, por consiguiente, servir a cada comensal.

Normalmente dentro de los servicios de alimentación colectiva, el requerimiento energético se puede obtener mediante tablas con valores promedio (Organización Mundial de la Salud, 2000), o bien mediante la evaluación antropométrica de los clientes y una vez establecido dicho valor se procede a distribuirlos según el tiempo de comida.

Las mediciones antropométricas deben estar actualizadas para que exista una adecuada relación entre el requerimiento energético de la población y el valor energético que brindará el servicio de alimentos.

Descrito lo anterior, este factor está aplicado de manera inadecuada en el comedor empresarial, dado a que sus mediciones están completamente desactualizadas, donde inclusive, existen empleados nuevos o personal que ya se retiró de la empresa. Esto conlleva a una mala aplicación del valor energético diario y el porcentaje que se plantea brindar en los tiempos de comida (Hernandez Triana, 2005).

Los valores energéticos ideales por tiempo de comida son los siguientes:

- Desayuno: 20-25% del Valor energético diario total.
- Almuerzo: 35-40%
- Merienda tarde: 10-20%
- Otros tiempos que no cubre el servicio de alimentos: Merienda mañana 10-20%, Cena 15-25% (Rojas, 2004).

Los valores planteados por los encargados de realizar el menú (que son el administrador del servicio de alimentos y la cocinera), están dentro de estos límites establecidos, ellos determinan un 70% del valor energético diario (2200 kcal= 70% corresponde a 1540kcal). Sin embargo, estos valores no son respetados ya que, al realizar el pesaje de los alimentos servidos se determina que, se está brindando una ingesta mayor a la planteada, corresponde a 2468 kcal diarias durante los 3 tiempos de comida, que equivale a 112% del Valor energético diario. Esto quiere decir, que el comedor está brindando 928 kcal extras o 42% adicional al valor energético diario.

Al sobre pasar la cantidad de calorías diarias que se están otorgando, se está brindando una sobre ingesta alimentaria y calórica a los comensales en relación con los valores ideales establecidos. Una sobre ingesta calórica puede traer consecuencias al organismo como sobrepeso, obesidad, diabetes, presión alta, insuficiencia renal, entre algunas otras que existen actualmente (Wanjek, 2005).

Composición calórica del menú

A continuación, se discute cada tiempo de comida del menú que brinda el servicio de alimentos en cuanto a composición calórica, comparándolo con la alimentación que poseen los entrevistados no asistentes al comedor.

Se discuten estos puntos en concreto, para evaluar si cada tiempo de comida es saludable o, por el contrario, es deficiente en alguno de ellos.

Debe ser entendido que una alimentación saludable se caracteriza por ser suficiente, completa, equilibrada y variada. Suficiente y balanceada porque proporciona la energía, nutrientes y fibra adecuados para mantener la salud de una persona. Completa porque proporciona una combinación equilibrada y equitativa de alimentos que aportan todos los nutrientes necesarios. Equilibrada porque proporciona las cantidades adecuadas de alimentos para mantener un peso saludable y para optimizar los procesos metabólicos del cuerpo. Es decir, comer sólo la cantidad de alimentos que el cuerpo necesita, no un exceso o en escases de ellos. Variada porque incluye habitualmente alimentos diferentes pertenecientes a los distintos grupos de alimentos existentes (Guerrero Ramo, 2001).

La alimentación que deben recibir los comensales que asisten al servicio de alimentos, es de un 70% del valor energético, según lo planteado por los encargados. Se plantearon 2200 kcal diarias, lo que quiere decir que el 70% son 1540 kcal, las cuales deben recibir los comensales diariamente por medio de la alimentación brindada en los tres tiempos de comida.

Los entrevistados que no asisten al comedor empresarial, tienen un requerimiento calórico promedio de 2000 kcal. Se toma como referencia el 70% diario, mismo que plantea brindar el servicio de alimentos, corresponde a 1400 kcal diarias en tres tiempos de comida.

Ellos poseen una alimentación más baja en calorías que los asistentes, sin embargo, no es 100% adaptada al valor energético. Cabe destacar que los entrevistados no tienen ninguna guía nutricional que adecue su alimentación, sin embargo, en los no asistentes hay una

tendencia a seleccionar y preparar en forma diferente los alimentos ya que son preparados en casa y trasladados a su trabajo (Uribe Merino, 2010).

Al preparar los alimentos en casa, se tiene un mayor control de la cantidad de aceite o grasa que se utiliza para la cocción, no se utilizan cantidades industriales, el uso de la grasa es menor y controlado (Martinez, Lopez Espinoza, Franco Paredes, Diaz, & Aguilera, 2009). Los entrevistados, utilizan una servilleta humedecida con aceite, pasándola sobre el sartén para utilizar poca cantidad del mismo o buscan maneras distintas de preparaciones por ejemplo por medio de la freidora de aire, el horno, entre otras opciones, para evitar que el alimento tenga un exceso de aceite. Esta práctica evita las calorías extras que pueda añadir la grasa de la cocción.

Desayuno:

El desayuno es la primera comida que ingiere el comensal que asiste al servicio de alimentos empresarial, le brindará la energía suficiente para transcurrir el día con un rendimiento físico e intelectual, por lo que debe ser un alimento de calidad, completo en nutrientes, pero no con exceso de calorías que por el contrario produce pesadez y en algunas ocasiones, malestares estomacales. Debe ser variado y agradable a la vista y al gusto. Debe cubrir alrededor de 20 a 25% de las calorías diarias (Grande, 2004), por lo que no debe ser ni poco ni un desayuno que provoque una sensación de llenura extrema, debe tener una carga calórica adecuada, así otorga saciedad, energía y evita la pesadez estomacal y el agotamiento porque el organismo no debe hacer un esfuerzo para procesar exceso de comida (Sanchez Hernandez & Sierra Majem, 2008).

El desayuno principal que brinda el comedor empresarial, otorga en promedio 495 kcal adicionales a las que están establecidas en el valor energético otorgado. Esto significa que no son calorías suficientes y a su vez, no son nutrientes suficientes para mantener la salud del comensal, son calorías y nutrientes adicionales o extra que el organismo de cada individuo debe asimilar, gastar y distribuir en cada órgano al que se destine, por lo que si el gasto es deficiente, estas calorías se acumulan en el organismo produciendo consecuencias negativas en él (Wylon, Abrahamson, Jartelius, & Fletcher, 2007).

Por consiguiente, no es un tiempo de comida completo ni equilibrado, ya que, al poseer exceso de calorías, posee exceso de cantidad en tipo de alimentos y el peso de estos será mayor.

Esta opción de desayuno denominada “desayuno completo”, no es moderado, ya que luego de analizar su composición resulta en 4 harinas, 3 proteínas moderadas en grasa y aproximadamente 8 grasas incluyendo las grasas de la cocción. Esto alude a un desayuno cargado, dado a que lo ideal es tener un desayuno que incluya al menos un alimento de tres de los grupos básicos, que pueden ser un lácteo, una harina y fruta, adicionalmente puede incluirse una proteína y una grasa (Durá Travé, 2013).

Con estos tres puntos anteriores, el consumidor se ve afectado en corto y largo plazo, ya que se puede ver consecuencias por exceso de ingesta de alimentos, tales como sobre peso, posteriormente obesidad y con ello, enfermedades crónicas no transmisibles como hipertensión, diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares, entre otras.

Así mismo, este tiempo de comida no es variado, ya que su plato principal es siempre el mismo (gallo pinto con huevo, plátano maduro, queso, natilla, etc.), no posee variantes de

manera diaria. Como se ha mencionado anteriormente, la falta de variedad en la alimentación, provoca monotonía y aburrimiento, pero también, un exceso de los mismos nutrientes que se consumen todos los días, como grasas y harinas refinadas (Carbajal Azcona & Pinto Fotanillo, 2015).

En el caso de los entrevistados no asistentes, se toma en cuenta el mismo porcentaje de distribución por tiempo de comida del valor energético diario, un 20% corresponde a 400 kcal para el desayuno.

Los entrevistados no asistentes al servicio de alimentos, tienen un consumo calórico de 23% en este tiempo, lo que corresponde a 460kcal. En calorías son 60 kcal adicionales, lo que equivale por ejemplo a ½ taza de lácteo consumido o equivalente a 90g de gallo pinto (ADA, 2016). No corresponde a un exceso de alimentación, sin embargo, se debe tener en cuenta que el alimento que se esté consumiendo sea de buena calidad. Preferiblemente, el entrevistado debe adaptarse a la cantidad de alimentos que le correspondan para lograr un equilibrio energético.

Almuerzo:

El almuerzo, al igual que toda la alimentación diaria, debe ser suficiente, completo, equilibrada y variado.

El almuerzo compone alrededor de 35 a 40% de las calorías diarias aportadas por el servicio de alimentos. En el caso de las opciones revisadas y pesadas, sobre pasan estos niveles calóricos hasta en un 29%. Lo que los vuelve alimentos sobre saturados calóricamente y muy altos en grasas, ya que dentro de sus opciones siempre poseen

alimentos fritos o por inmersión en aceite y no se tiene estandarización en su uso, por ende, este tiempo de comida deja de ser suficiente en calorías y nutrientes (Honma, Hikosaka, Mochizuji, & Goda, 2016).

Una dieta alta en grasas puede conducir fácilmente a un consumo excesivo de alimento, lo que eventualmente puede llevar al desarrollo de la obesidad y ciertas patologías debido a la afectación del sistema homeostático (Hennink & Maljaars, 2013). A pesar de que es un macronutriente importante en la dieta occidental y es responsable de un 25 a un 35% de la ingesta calórica diaria total. Por lo que es importante recalcar que se está aportando un nivel muy elevado de grasas por tiempo de comida, esto parte principalmente del tipo de cocción de alimentos y la cantidad de grasa utilizada para esto. Tal es el caso de la opción 2 de almuerzo, contiene alrededor de 8 intercambios de grasa para cocción que corresponden a un 31% de las calorías del plato (total: 1153 kcal por opción de almuerzo).

Los alimentos fritos, poseen un nivel de absorción de la grasa o aceite, tal es el caso del plátano maduro que absorbe entre un 25 a un 35%, las papas fritas o chips absorben hasta un 40%, alimentos rebosados en harina o empanizados pueden absorber un 15% de aceite, por lo que se afecta la composición inicial del alimento (Montes O, y otros, 2016). Esta carga “extra” de grasa, es ingerida como un total en el plato y no se tiene una noción clara de lo que está consumiendo. Es importante tener claro que cada alimento puede ser preparado y cocido de diferentes formas que no incluyen tanta absorción de grasa como lo es la cocción a la plancha, al vapor, hervido, e incluso salteado, para así poder brindar una mejor calidad de alimento y de igual manera un alimento saludable y agradable a la población.

Otro problema en el cuál incurre el servicio de alimentos, es brindarle la opción de repetir o doblar la porción de harina, a pesar de que ya el plato por si solo está compuesto por 3 o 4 harinas. El carbohidrato es la fuente principal de energía, no son dañinos para la salud, sin embargo, debe ser consumida en sus porciones adecuadas diariamente. Si esto se consume en exceso pueden traer consecuencias tales como diabetes, sobre peso, pueden producir problemas estomacales, entre otros.

El consumo elevado de harinas o cereales se asocia a diversas patologías desde sobre peso, obesidad, diabetes, hiperlipidemia, hasta enfermedades cardiovasculares, hígado graso, entre otras patologías (Esquivel & Gomez, 2007). Conociendo el impacto que tiene en la salud el consumo excesivo o mayor al debido de harinas o cereales, es necesario considerar una regulación en la preparación y distribución en el servicio de alimentos.

Según las Guías Alimentarias de Costa Rica, el grupo de cereales, leguminosas y verduras harinosas, se deben consumir en mayor proporción siempre y cuando, estas sean acorde a sus requerimientos dietéticos diarios, en segundo lugar se ubican los vegetales y las frutas, en menor proporción se debe consumir productos de origen animal, y las grasas y azúcares deben ser consumidos en cantidades muy pequeñas (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2009); Sin embargo, La Asociación Americana para la Diabetes hace mención a que el plato debe estar compuesto en un 50% por vegetales sin almidón, 25% por vegetales con almidón o cereales y 25% por proteína (ADA, 2016), para que con ello se dé el aporte adecuado de micro y macro nutrientes de manera diaria y se tenga una alimentación equilibrada y moderada. Todo esto va a depender a su vez, de la cantidad de calorías requeridas por cada población.

Dado lo anterior, las variables de equilibrio y alimentación completa, tampoco aplican en este tiempo de comida para el servicio de alimentos. Como se pudo analizar en dichos resultados, el consumo de harinas y grasas se ubica por encima de estos estándares mencionados por las Guías alimentarias de Costa Rica y por ADA.

Como se mencionó anteriormente, los platos del almuerzo también son muy repetitivos y crean monotonía y aburrimiento en los comensales, adicional a ello, puede producir un déficit o exceso de algún nutriente y esto puede conllevar a una alteración del normal funcionamiento del organismo, hasta una posible patología.

Para este tiempo de comida los entrevistados no asistentes consumen en promedio un 35% del valor energético diario, que equivalen a 690 kcal. Este dato está dentro de los rangos posibles para este tiempo de comida (35-40%), por lo cual se considera adecuado (Moreno Rojas, et al., 2015).

Comparado con el rango establecido por el servicio de alimentos empresarial, el cual es un 40%, equivale a 800 kcal. Se obtiene un faltante calórico de 110 kcal. Esto relacionado con las porciones indicadas por (ADA, 2016), equivale a 1 porción de carne semi magra más 1 porción de vegetales, lo cual se debe aumentar o considerar aumentar en la alimentación de dichos entrevistados si se desea seguir una alimentación apegada al valor energético establecido. Sin embargo, las calorías consumidas en el almuerzo, se encuentran dentro de los rangos adecuados y al realizar la observación de los platos consumidos, los alimentos se observan de calidad, no se observan excesos de grasa ni alimentos fritos, así mismo, se observan porciones más reguladas y variedad de alimentos.

Merienda de la tarde:

Cada tiempo de comida es importante, colabora a que el metabolismo se mantenga funcionando de manera adecuada, se aporta los nutrientes necesarios para el organismo, entre otros beneficios (Tapia Sainz, et al., 2014). Por lo que la merienda de la tarde no debe pasar desapercibida, se le debe dar la importancia como a otro tiempo de comida, y debe contener una pequeña cantidad de alimentos que brinde la energía necesaria hasta consumir la cena, así mismo, que nutra el organismo de una manera adecuada.

Es importante seguir un patrón establecido, como lo es el caso de la asignación de un 10% del valor energético diario a este tiempo, sin embargo, en las opciones de alimentación no se está respetando. Adicionalmente, si el colaborador considera que es una opción que no les complementa, eligen más de un alimento para completar esta merienda, lo que indica que no es una alimentación suficiente ni oportuna.

Idealmente se debe consumir fruta, lácteos y cereales que brinden el aporte calórico requerido en porciones adecuadas y, por consiguiente, la energía para poder continuar con la jornada diaria hasta el tiempo de comida siguiente que sería la cena (Camara Hurtado & Cortes Sanchez, 2009).

Es importante que el servicio de alimentos brinde al menos 1 porción de frutas y 2 porciones de vegetales al día en los tres tiempos de comida. Esto incluye los jugos de fruta 100% naturales, sin agregarle azúcar. Estos alimentos aportan vitaminas, minerales y fibra que ayudan al organismo, metabolismo y funciones corporales a corto y largo plazo. Por ende, el comensal tendrá un mejor rendimiento laboral si tiene un consumo adecuado, de este y los otros grupos alimenticios (Suarez S, Echegoyen, Cerdana Ch, Perrone P, &

Petronio P, 2011). El servicio de alimentos solamente aporta 1 opción de frutas en la merienda de la tarde, sin embargo, solamente un 5% de la población lo elige, ya que prefieren otra de las opciones que brindan.

Se deben repartir las calorías diarias de manera equilibrada, la distribución calórica establecida por cada tiempo de comida es acertada dentro de los rangos (Rojas, 2004). Sin embargo, el planteamiento de cada alimento que se brinda en el menú y sus preparaciones, varían completamente el valor energético que se otorga a los comensales, al ser mayores pueden alterar como consecuencia el peso e inclusive el organismo de cada comensal, provocando algún tipo de patología.

En cada preparación se ha tomado en cuenta las calorías de la grasa agregada para la cocción, como se analizó anteriormente, cada alimento tiene un porcentaje de absorción y esto propone que los alimentos llegan a ser muy elevados calóricamente, por lo que es importante que los alimentos tengan preparaciones distintas, como lo es el cocinar al horno, hervido o inclusive salteado a lo que se le adiciona menor cantidad de grasa (Hennink & Maljaars, 2013).

Así mismo, se pueden remplazar ingredientes por otros con menos cantidad de calorías, como la crema dulce por mezclas con maicena, margarina y leche descremada, claras de huevo, harina integral, leche baja o moderada en grasa, elaboración de salsas con disminución de ingredientes fuente de sodio y azúcares, evitar aderezos e incluir limón o vinagre, no incluir mayonesa y preferir el yogurt natural con el mínimo de sal, entre otras opciones. Esto es importante para reducir los niveles de grasa, sodio y/o azúcar que pueda contener una preparación, por consiguiente, obtener un alimento equilibrado y suficiente.

La variedad alimenticia promueve un aporte adecuado de nutrientes, diversidad bacteriana, previene enfermedades y beneficia al mantenimiento del peso corporal. Todo esto debe ser importante para un servicio de alimentos, ya que es el encargado de brindar la alimentación a los comensales diariamente y deben aportar a que ellos mantengan una salud adecuada para poder realizar sus labores diarias con éxito (Suarez S, Echegoyen, Cerdana Ch, Perrone P, & Petronio P, 2011).

Los alimentos y preparaciones que brindan en el servicio de alimentos, son muy diferentes a las que se han mencionado como ideales, esto crea una serie de consecuencias en la salud del comensal que se estarán desarrollando más adelante, entre ellas se incluyen el sobre peso y la obesidad, patologías como hipertensión, diabetes, etc.

Para los entrevistados no asistentes al comedor, el valor energético que debe ser para este tiempo de comida es de un 10% (200kcal). El consumo aproximado de ellos es de 15%. Sobre pasando aproximadamente 50 kcal, siendo una porción de grasa o medio lácteo (aproximadamente) (ADA, 2016).

En general, la alimentación de los entrevistados no asistentes al servicio de alimentos, contiene alimentos de buena calidad, los comensales se preocupan por que sus meriendas contengan alimentos integrales lo que beneficia el proceso de digestión, evitando el estreñimiento, entre otros beneficios. Procuran que sus alimentos no sean altos en grasas, incluyen aproximadamente un lácteo al día y una porción de vegetales (Uribe Merino, 2010).

Dentro de las opciones de alimentos mencionados, no se observa el consumo de frutas. Sin embargo, al ser un consumo usual, no asegura que el 100% de los días de la semana no se

ingiera este grupo de alimentos. Las frutas colaboran a prevenir enfermedades diversas, ayudan al proceso de digestión y al aporte de vitaminas y minerales (Camara Hurtado & Cortes Sanchez, 2009).

A nivel general, la alimentación que brinda el servicio de alimentos en los tres tiempos de comida no es suficiente, por el contrario, posee un exceso calórico. No mantiene un equilibrio energético adecuado ni de nutrientes. Así mismo, no es completa en macro y micro nutrientes, ya que posee en exceso algunos de ellos como las grasas. En cuanto a variedad, este no posee una variedad muy amplia, y por medio de la respuesta de los entrevistados asistentes, se comprende que existe monotonía en el menú (Wanjek, Christopher, 2005) (Guerrero Ramo, 2001).

Los entrevistados no asistentes están teniendo en promedio una ingesta del 73% del VET, utilizando como referencia las 2000kcal en promedio que requieren de manera diaria. Las cuales son 60 kcal adicionales a lo ideal aproximadamente. Lo ideal de una alimentación es que sea balanceada y cumpla con sus calorías y nutrientes diarios, sin embargo, a pesar de sobre pasar el valor ideal, no es un valor muy significativo por el tipo de alimentación que poseen que es de buena calidad.

Elección de alimentos y asistencia por tiempo de comida

En este apartado, se compara la elección de ciertos grupos de alimentos y preparaciones que eligen los entrevistados asistentes y no asistentes al servicio de alimentos. Así mismo, los tiempos de comida que realiza ambas poblaciones.

Alimentos fuente de proteína de mayor elección:

El consumo de proteína de origen animal tal como la procedente de carne de pollo y pescado es considerada una de las más saludables ya que es fácil de digerir y poco probable de que se presente alguna restricción para su consumo al estar bien preparada, solamente en el caso de alergias alimentarias o vegetarianismo.

Los entrevistados asistentes al comedor, tienen un mayor consumo o elección de carne de pollo, sin embargo, muy seguido de carne de res. Estas preferencias se deben principalmente a que son las proteínas de mayor uso en el servicio de alimentos (incluida la carne de cerdo).

La proteína presente en la carne de pollo es una elección adecuada, siempre y cuando la preparación no esté recargada de ingredientes como grasas o condimentos, es una proteína de fácil digestión, preparación y adquisición. En el año 2016 aumento el consumo anual per cápita de carne de pollo en Centroamérica de 19,8 kilos (2008) a 25,9 kilos debido a las facilidades mencionadas (CentralAmericaData, 2016).

En el caso de quienes consumen sus alimentos preparados desde casa, la demanda del consumo de pollo se hace referencia al costo de este y la versatilidad de preparaciones que posee (Alvarado Lagunas, Luyando Cueva, & Tellez Delgado, 2012), así mismo el sabor de la proteína de pollo se les hace más agradable al paladar y consideran que pueden digerirlo de manera más sencilla sin sentir sensación de pesadez.

En el caso de la carne roja (res y cerdo), es una proteína que debe cuidarse en cantidad de consumo, esto debido a que puede provocar consecuencias como enfermedades

cardiovasculares, y aumento del riesgo de padecer cáncer (Pan, Sun, & Bernstein, 2012). Se prefiere que se utilicen alternativas de consumo como pollo, clara de huevo, pescado o legumbres.

Ambas poblaciones tienen en segundo lugar la elección de carne de res. El costarricense elige la carne roja por costumbre y parte de las creencias. Sin embargo, hoy en día interfiere la mercadotecnia y la presión social sobre los temas de actualidad como el maltrato animal, adicionalmente que se publican muchos estudios sobre la carne roja. Según un estudio realizado con 4.262 costarricenses, quienes consumen carne roja (res y cerdo) y embutidos todos los días, aumenta el riesgo de infarto miocardio en un 31%, en el caso de solo consumir carne roja, aumenta en un 19% (Wang, Campos, & Baylin, 2017).

La elección de pescado, en ambas poblaciones es baja. En el caso del comedor empresarial, se hace referencia a las pocas preparaciones con este tipo de carne. Y aquellos que no visitan el comedor, evitan esta proteína por la facilidad de descomposición, el olor que produce y el precio. Según el MEIC, en Costa Rica no se consume pescado dado a la mala calidad o el precio de este, las familias costarricenses tienen en un 29% un consumo de 2 veces al mes, solamente un 8% lo consume 4 veces al mes. Esta proteína es de alto valor biológico, y brinda ácidos grasos esenciales, omega 3 y 6, por lo que es la mejor opción de consumo en cuanto a proteínas o carne se refiere (MEIC, 2016).

Por el contrario, en el caso del atún enlatado, a pesar de su facilidad de consumo, el costo de un atún de calidad media – alta, es elevado en relación a la cantidad. Por lo que quienes preparan sus alimentos en casa, toman esta opción de proteína en casos específicos. Así mismo, quienes consumen alimentos en el comedor institucional, en este preparan muy

pocos platillos con esta proteína (Mariño Garcia, Nuñez Velasquez, & Gamez Bernal, 2016).

El huevo, en el servicio de alimentos juega un papel en la preparación de otros platillos, mas no, como fuente de proteína en el almuerzo. En el desayuno, es la proteína más brindada a los comensales. En el caso de quienes llevan sus alimentos, también eligen como proteína principal el huevo. Sin embargo, en el almuerzo no es una elección. En la actualidad, se recomienda comer huevo como parte de una dieta saludable, ya que es un alimento nutritivo, contiene altos niveles de proteína, vitamina A, D, B, B12, así como luteína y zeaxantina que previenen el daño ocular en la vejez. Se puede incluir un huevo de manera diaria que brindará los beneficios adecuados al organismo (FAO, 2015).

La elección del alimento puede ser de un corte magro, de buena calidad, etc.; sin embargo, el tipo de cocción puede transformar un alimento saludable en uno poco saludable. Como, por ejemplo, la fritura. Puede brindarle mayor sabor, o una textura agradable como el método asado, al horno o a la plancha.

Preparar los alimentos a la plancha, posee un gran beneficio a la salud ya que no se debe agregar grasa para la cocción. Adicionalmente, el alimento toma un sabor similar al de la parrilla o a la brasa y es una forma rápida y fácil de preparar los alimentos (Sanhez Regueiro, Martin Gonzalez, & Rodriguez Vasquez, 2005).

Freír los alimentos es mayormente utilizado dado a que se tiene facilidad y rapidez para preparar los alimentos. No se necesita de mucha elaboración para llevar a cabo este proceso de cocción. Por ello, a pesar de que la población tiene mayor preferencia en consumo de

alimentos elaborados a la plancha, en el servicio de alimentos la preparación más utilizada es la fritura.

En el caso de la elección de los alimentos al horno, según (Nieto, 2014), dependiendo del alimento, este tiende a tardar más en estar listo, sin embargo, potencia el sabor de los alimentos, de igual manera no utiliza grasa e inclusive la textura del alimento es más agradable. Nutricionalmente hablando, el alimento conserva mejor sus nutrientes, vitaminas y minerales. Por lo que es una excelente opción de preparación de alimentos, siempre que se tenga en cuenta las porciones de grasa y demás ingredientes que se utilicen en la elaboración.

Dentro de los métodos de cocción de los alimentos, también existen hervido, salteado, al vapor, estofado, a fuego lento, entre otros, sin embargo, se detallan los mencionados anteriormente, ya que son los elegidos por la población.

Lo ideal es que ninguno de los entrevistados en ambas poblaciones utilice o prefiera un alimento frito. Durante el proceso de fritura, todos los aceites sufren cambios en el contenido de nutrientes, pueden generar compuestos tóxicos que pasan al alimento, así mismo, se atribuye gran cantidad de grasa adicional. El exceso de grasa en los alimentos provoca un exceso de grasa en la dieta y exceso de calorías que, si no se gastan, se acumulan conduciendo a la obesidad y favoreciendo la aparición de enfermedades cardiovasculares (Suaterna Hurtado, 2009).

Cereales y verduras harinosas de mayor elección:

El consumo de harinas o cereales, brinda un aporte de energía importante al organismo para el día a día. Es importante conocer cuanta cantidad de este grupo de alimentos debemos consumir, para no crear una deficiencia o un exceso y esto pueda provocar consecuencias a corto o largo plazo, como obesidad, alguna patología asociada, alergias, debilidad, entre otras (Perlmutter, 2013).

La elección por la pasta en aquellos que la preparan, como es el caso de los no asistentes, se debe a que es la harina más sencilla de preparar para un tiempo de comida fuerte, no requiere mucho tiempo ni tampoco elaboración. Así mismo, posee una gran versatilidad para ser preparada, diferentes salsas, acompañamientos, proteínas, vegetales, entre otros. La pasta contiene carbohidratos complejos que aportan energía de forma gradual, contienen un porcentaje alto de gluten y celulosa que ayuda a saciar el apetito e induce a comer menor cantidad del alimento (ASPID, 2014).

Quienes asisten al comedor empresarial, eligen la opción de pasta, ya que consideran que esta fuente de carbohidratos les permite una mejor digestión, su sabor es variado y gustoso para la población.

En segundo lugar, los entrevistados de ambas poblaciones eligen el arroz como harina de mayor elección, en el caso de quienes asisten al servicio de alimentos, se da porque siempre tienen opciones de platos con arroz de acompañamiento. Quienes no asisten al comedor empresarial, eligen el arroz como segunda opción de elección dado a la rapidez de cocción y por costumbre costarricense, según lo mencionado en la entrevista.

La población costarricense tiene una inclinación por el arroz, por un aspecto cultural y social, dado a que se incluye en la mayoría de los platos típicos. A pesar de ubicarse en segundo lugar en elección de la población entrevistada, es un porcentaje muy cercano al primer alimento de consumo.

Inclusive, a nivel mundial es el alimento de mayor consumo, adicionalmente a que posee una versatilidad importante para las diferentes preparaciones y porque puede consumirlo cualquier población. El arroz proporciona el 20% del suministro de energía alimentaria en el mundo, y es una buena fuente de tiamina, riboflavina, niacina y fibra alimentaria (FAO, 2012).

En el caso del puré de papa, se conoce que el ingrediente principal es muy versátil en diferentes preparaciones. La papa es un carbohidrato complejo y 100% natural, posee vitamina C, del complejo B como B6, B3, B9, minerales como potasio, manganeso y magnesio. Es importante tener en cuenta que siempre y cuando la preparación sea con ingredientes bajos en grasa y con poca condimentación o con condimentación natural, será un alimento de buena calidad. Por lo que el puré de papa es una opción balanceada que puede utilizarse como harina principal en un platillo (Andrade , Sola, Morales, & Lara, 2009).

En el caso de las papas fritas, como se mencionaba anteriormente, la papa es un alimento de buena calidad, siempre y cuando no contenga grandes cantidades de grasa y/o condimentos. Es sabido que las papas fritas son inmersas en aceite y contienen grandes cantidades de sal para potenciar el sabor. Por lo que no es una opción recomendada para consumir de manera

habitual, como se ha mencionado, el alto consumo de grasas puede producir enfermedades cardiovasculares y la muerte (Scott, 2011).

El pan que consumen los entrevistados, es pan blanco, este pan se crea con harina refinada, para lo cual es preferible el consumo de pan integral que es preparado con harina sin refinar que contiene más nutrientes, es rico en fibra, minerales y vitamina B. El consumo promedio de pan en la población urbana de Costa Rica es de 100,9 gramos cada 2 días (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2013).

El pan, desde la óptica nutricional, es un alimento con propiedades cuantitativas y cualitativamente importantes. También tiene un alto contenido de carbohidratos, especialmente de almidón, por lo que es una significativa fuente de energía en la dieta, sin embargo, es un alimento que debe consumirse en pequeñas cantidades y cuidar el o los acompañamientos que se le agregan a este, como el jamón o mortadela, las salsas, sal, entre otros (Thompson, Manore, & Vaughan, 2008).

El plátano maduro es producido en alto porcentaje en la región costarricense. Por lo que es un alimento que se suele preparar en las mesas de Costa Rica (IICA, 2009). Al igual que la papa, es un carbohidrato muy versátil para diferentes preparaciones, en el caso de la población costarricense, tienen una preferencia por la preparación frita de este alimento. Esto aumenta el porcentaje de grasa en el alimento, ya que absorbe entre un 25 a un 35% el aceite de cocción. En el caso del servicio de alimentos, esta es la forma más habitual de preparar el alimento, lo cual trae un aporte mayor de calorías, grasas trans o grasas no saludables para el organismo. Lo que puede beneficiar y propiciar la aparición del aumento

de peso, acumulación de colesterol en las arterias, aumento de la aparición de enfermedades cardiovasculares, entre otras (Montes O, et al., 2016).

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares en Costa Rica, los panes y cereales representan el subgrupo de alimentos que más consume la población costarricense, representado un 23% del gasto total en alimentos. Por lo que en general, todos los cereales o harinas que se han incluido, conforman la principal fuente de gasto en las familias de Costa Rica, por ende, de consumo. Si se tiene en cuenta la cantidad adecuada para cada persona, no existe problema alguno para la salud, se brindará un adecuado aporte nutricional (siempre y cuando no exista una patología de por medio).

Ensalada de mayor elección:

La ensalada es el plato que se prepara mezclando distintos alimentos, crudos o cocidos, principalmente vegetales u hortalizas troceadas, servidos en frío o temperatura ambiente, a la cual se le puede añadir un aderezo natural o salsa. Puede clasificarse por ensalada simple o ensalada compuesta.

La ensalada simple es aquella conformada únicamente por vegetales, crudos o cocinados, se sirve en frío y puede contener aderezo. Adicionalmente, brindan saciedad por pocas calorías. La ensalada simple, es la mejor elección para consumir vegetales diariamente, sin necesidad de cocinarlos (Pantoja, Granados, & Izquierdo , 2011).

Una ensalada compuesta, conlleva mayor preparación, ya que contiene adicional a los vegetales, cereales como el arroz, pasta, así como carne de res, pollo o pescado. Contiene un alimento principal y elementos secundarios para complementar, aromatizar y brindar

color. Usualmente puede convertirse en plato principal dependiendo de sus ingredientes (Urena Vargas, 2009).

La mayoría de los entrevistados de ambas poblaciones, eligen la ensalada simple, la cantidad consumida es la diferencia existente. Sin embargo, se realiza un aporte diario de vitaminas varias y minerales importantes para el organismo. Es importante consumir de manera diaria vegetales tales como lechuga, tomate, brócoli, pepino, chile dulce, cebolla, zanahoria, entre otros, inclusive, algunas ensaladas contienen frutas como manzana, fresas, uvas, piña, etc., esto brinda un aporte importante para cada organismo (consumiéndolo en las cantidades idóneas) (Restrepo, Rodríguez, & Deossa, 2013).

Existe también la elección de la ensalada compuesta, sin embargo, en la mayoría de las preparaciones es como consumir una harina más, tal es el caso de la ensalada rusa o la ensalada de caracolitos, que vienen siendo cereales que se consumen fríos. Pero el aporte de vegetales es limitado. Existen preparaciones de ensaladas compuestas, con el objetivo de ser comidas principales, que contienen cantidades adecuadas de proteína y cereales o harinas, inclusive contienen grasas saludables.

La ensalada que se prepara en el servicio de alimentos, se utiliza como complemento a la alimentación, no como una comida principal. Por lo que una ensalada compuesta no brinda el aporte ideal, por el contrario, brinda un exceso de un grupo de alimentos como carbohidratos al consumirse en conjunto con la alimentación que se brinda (Little & Gillespie, 2008).

Alimento de mayor consumo en la merienda de la tarde:

La alimentación para este período es muy variada, sin embargo, se discuten las opciones con mayor relevancia en ambas poblaciones.

En el caso de la población asistente al servicio de alimentos, la mayor elección es en empanadas fritas. La preferencia por un alimento grasoso, proviene desde muchas causas. Desde la facilidad por prepararlo, percepción del cerebro, hasta ser genético (Cartoni, et al., 2010). En los centros de recepción sensorial del cerebro, se envía la información de las papilas gustativas y se interpreta como un sabor agradable o desagradable. La grasa gusta porque es un nutriente predominantemente sávido, su presencia en un alimento incrementa el sabor.

Las personas asistentes prefieren también la repostería dulce, esto hace referencia a que, al tener un contenido importante de dulzor, crea una sensación de felicidad y a su vez genera ganas de ingerir más del mismo alimento, dado a que se activan las zonas de placer del cerebro y disminuye la sensación de satisfacción por los alimentos (Sullivan & Birch, 2000).

De la misma forma ocurre con las galletas dulces, al consumirlas se crea una adicción por el dulce, dado a la liberación de dopamina. Por consiguiente, el cerebro guarda el recuerdo de la sensación que tuvo y provoca volverlo a consumir (Drewnowski, Mennella, Johnson, & Bellisle, 2012).

Por el contrario, aquellos que llevan sus alimentos desde el hogar, eligen el consumo de una merienda más saludable, se incluyen las galletas integrales o los alimentos integrales, que

brindan mayor sensación de saciedad, evitan el estreñimiento, está relacionado con un menor riesgo de padecer algún tipo de cáncer como el de colon, ayuda a tener un buen control de la diabetes mellitus (Mellen, Walsh, & Herrington, 2008). Así mismo, entorpece la absorción intestinal de grasas y colesterol, por lo que se tiene un menor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y reduce la cantidad de triglicéridos y colesterol en sangre. Por lo que se ve un gran beneficio en muchos aspectos el tener un consumo habitual de estos alimentos (Okater & Hai Liu, 2010).

Incluir grasas saludables como las semillas o frutas en este tiempo de comida, es una manera de incluir dulce (fructosa) o grasa, pero siendo de buenas fuentes, que aporten beneficios a la salud, más allá de solamente eliminar el hambre (Hooper, Thompson, Harrison, Summerbell, & Ness, 2006).

De igual forma, en ambos casos, es importante tener en cuenta que la variedad alimenticia es esencial, así mismo la cantidad del alimento o alimentos que se están consumiendo. Este tiempo de comida abarca un 10%, por lo que la cantidad, dependiendo del valor calórico diario, es pequeña y debe considerarse en la elección de los alimentos a consumir.

Endulzante de mayor elección:

Costa Rica se encuentra entre los países de la región con más alto consumo de azúcar, lo cual pone en riesgo la salud de las personas.

Según la Organización Mundial de la Salud, los latinoamericanos consumen el doble de la dosis recomendada de azúcar diariamente. La cantidad sugerida es de 49 gramos por día,

sin embargo, a nivel regional el consumo promedio es de casi 100 gramos. Esto representa el 36% del total de carbohidratos de la dieta (OMS, 2015).

La mayor cantidad de entrevistados utilizan el azúcar como medio endulzante de sus bebidas. El consumo de azúcar o sacarosa, provoca deseos de consumir más alimento azucarado o dulce, por consiguiente, un exceso de calorías sin ningún aporte de nutrientes, ya que este no es un nutriente esencial (Fortuna, 2011).

Consumir azúcar, en cantidades diarias mayores a las ideales, provoca sobre peso y obesidad, está relacionado con la elevación de los triglicéridos, el porcentaje de grasa corporal alto, enfermedad cardiovascular y diabetes (Partearroyo, Sanchez Campayo, & Varela Moreiras, 2013).

Un estudio de The Lancet Global Health, analizó los patrones de consumo de alimentos saludables y dañinos en 187 países, colocando a Costa Rica en el lugar número 11 en cuanto a consumo de bebidas azucaradas. Llevando esto a convertirse en un dato alarmante (Allen, Williams, & Townsend, 2017). Por lo que es importante recalcar, que los comensales del servicio de alimentos, ingieren bebidas azucaradas en los tiempos de comida que brinda el comedor (refrescos de pulpa con azúcar añadida), la mayoría de ellos utilizan el azúcar como endulzante principal. Esto incluye un gran aporte, más el que realizan en sus demás tiempos de comida fuera de la empresa o los que no fueron contados en la entrevista. Por lo que el consumo de azúcar se considera elevado.

Existen alimentos procesados que también contienen grandes cantidades de azúcar, por ejemplo, la salsa de tomate, y otros que aportan a que estas cantidades consumidas sean mayores (Szarvas, Angulo, & Guevara, 2015).

Tiempos de comida diarios:

Cumplir con todos los tiempos de comida y hacerlos por medio de una alimentación balanceada y de calidad es necesario para cada organismo. Se hace hincapié en dos tiempos de comida que son el desayuno y la merienda de la tarde, ya que la totalidad de la población realiza el almuerzo, pero pueden omitir u obviar los otros tiempos de comida (Hernandez Triana, 2005).

El desayuno es la comida más importante del día, sin embargo, se determina que un 29% de la población asistente al servicio de alimentos no lo realiza y un 22% de quienes no asisten tampoco tiene la práctica de desayunar en el trabajo. Quienes evitan el desayuno o ingieren pequeñas cantidades de alimento en este tiempo de comida, pueden ocasionar debilidad a lo largo del día, cansancio, bajo rendimiento, sueño y hasta mareos, ya que se carece de la energía que el cuerpo necesita, este brinda la primer energía y aporte de glucosa al organismo (Tapia Sainz, et al., 2014)..

Un 18% de la población no asistente al comedor empresarial, omite la merienda de la tarde. Es comparación con un 41% de la población asistente al comedor que no lo realiza. La merienda de la tarde es un tiempo de comida pequeño, pero brinda energía suficiente hasta llegar a la cena. Por lo que omitirlo puede provocar que, en el último tiempo de comida diario se consuma muchas más calorías de las necesarias porque puede existir un exceso de hambre.

Al realizar todas las comidas necesarias en el día, no se tendrá hambre en exceso, al omitir un tiempo de comida, al siguiente se puede llegar a consumir más de un alimento, como es

el caso de las harinas que consumen en el almuerzo un porcentaje de la población asistente (FAO, 2010).

Según un estudio realizado por la Universidad de Costa Rica, el ritmo acelerado de las funciones diarias, puede provocar que los trabajadores carezcan de tiempo para ingerir sus alimentos, lo que provoca que los omitan, esto por consiguiente provoca alteraciones en la salud, un metabolismo enlentecido, acumulación de grasa, entre otras consecuencias (UCR, 2000). Sin embargo, siempre es importante dedicarle el tiempo a la alimentación, ya que es lo que va a mantener el organismo con un adecuado funcionamiento a corto y largo plazo.

Valoración antropométrica

Índice de Masa Corporal:

El índice de masa corporal es la relación que existe entre el peso y la talla de un individuo. Se obtiene por medio de las mediciones antropométricas respectivas. Este nos indica si una persona se encuentra con un estado Nutricional de bajo peso, normal, con sobre peso u obesidad (Gomez, 2002).

Menos de la mitad de la población asistente al servicio de alimentos, posee un estado de Nutricional normal, dentro de los rangos adecuados de índice de masa corporal. Esto quiere decir, que tienen un consumo calórico acorde al gasto energético. Sin embargo, en la actualidad, este factor no refleja con exactitud cómo se encuentra con exactitud la salud del individuo. Esto lo va a reflejar por medio de otros indicadores como el porcentaje de grasa corporal y también por medio de la circunferencia abdominal (Aguilar Cordero, et al.,

2012). No significa que las personas que poseen un Índice de Masa Corporal adecuado o normal, posean un porcentaje de grasa elevado.

Un gran porcentaje de quienes no asisten al comedor empresarial (89%), poseen un índice de masa corporal adecuado o normal. Estas personas mantienen una alimentación más acorde a sus necesidades energéticas, a su vez, eligen alimentos con menor cantidad de grasa y azúcares. Sin embargo, se debe tomar en cuenta el porcentaje de grasa corporal como referencia de su estado de salud (Aguilar Cordero, et al., 2012).

La mitad de la población entrevistada que asiste al servicio de alimentos, posee sobre peso, lo que quiere decir que es una población en riesgo nutricional, ya que su peso esta sobre los valores normales en relación a su estatura. Sin embargo, al igual que un Índice normal, el sobre peso se apoya del porcentaje de grasa corporal.

Porcentaje de grasa:

Así mismo, como se mencionó, más de un 50% de los entrevistados asistentes, poseen un nivel de grasa corporal alto y 10% muy alto. Siendo cifras alarmantes, más allá del peso en kilogramos, se tiene mucha importancia el porcentaje de grasa que poseen en su organismo, ya que esta se encuentra muy cercana a órganos y de igual forma, produce daños cardiovasculares como arterioesclerosis, entre otros (Cardozo, Cuervo, & Murcia, 2016).

El efecto que tiene el consumo de calorías extras y que estas sean provenientes de alimentos con alto contenido de grasa y/o azúcar se ve reflejado principalmente en este índice.

El porcentaje de grasa, indica realmente como se encuentra la población. Por lo que se puede observar que es una población con aspectos importantes y evidentes que pueden llegar a provocar una patología o un daño irreversible en el estado de salud (Perez Miguelsans, Cabrera Parra, Varela Moreiras, & Garaulet, 2010).

El factor principalmente asociado al aumento de peso y aumento en la grasa corporal, es el desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas, ya que existe un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa, azúcar y sal; y un descenso en la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria (Jyoti, Frongillo, & Jones, 2005). Como se mencionó anteriormente, no se conoce si los entrevistados realizan algún tipo de actividad física, sin embargo, se observa que más del 50% de la población, no tiene un estado nutricional adecuado o dentro de los rangos normales en sus niveles de grasa corporal. Esto lleva al análisis de que efectivamente se están consumiendo muchas más calorías de las que se requieren y de las que se están gastando diariamente (Hernandez Fernandez, Ganarle tiempo a la obesidad, 2011).

Podemos relacionar el que las personas que realizan los 3 tiempos de comida en el servicio de alimentos, una mayoría posee un Índice de Masa corporal con sobre peso y niveles elevados de grasa corporal según lo indican los resultados (Aguilar Cordero, et al., 2012). Se obtiene que están consumiendo más calorías que quienes realizan 1 o 2 tiempos de comida, sin embargo, estos también poseen niveles elevados de ambos índices. Si estas calorías provienen de grasas y estas son saturadas o bien, de azúcares; por consiguiente, se obtendrán consecuencias como un aumento en el porcentaje de grasa (Hennink & Maljaars, 2013). Y un elevado porcentaje de grasa corporal es considerado un factor de riesgo que desencadena múltiples enfermedades crónicas no transmisibles con riesgo de muerte,

principalmente enfermedades agudas o crónicas como enfermedad coronaria, hipertensión arterial, diabetes mellitus, etc. (Acaso & Carmena, 2015).

Por lo que se entiende que la alimentación no es balanceada ni adecuada en calorías para la población, se está teniendo un consumo extra el cual se está almacenando en el organismo. El consumo calórico de los asistentes al servicio de alimentos, se encuentra muy por encima del valor energético ideal. Tomando en cuenta el tipo de preparaciones y las porciones servidas en el comedor, estas deben adaptarse a una manera balanceada, adecuada y moderada para la población, ya que al no tener este control se están creando consecuencias negativas para la población (Lytsy, Burrel, & Westerling, 2015).

Por el contrario, entre quienes no asisten al comedor empresarial es mayor el porcentaje que tiene un nivel de grasa corporal normal y se observa la cercanía al nivel ideal de consumo calórico diario. Esto quiere decir que el consumo es adecuado o muy cercano para el gasto energético diario.

Sin embargo, existe un porcentaje que tiene un nivel de grasa corporal alto, esto significa que su gasto es menor al consumo calórico diario, lo que determina este valor. Se tiene un aporte de energía mayor a la necesaria, y el exceso se almacena en forma de grasa (Cardozo, Cuervo, & Murcia, 2016).

Circunferencia abdominal:

La Fundación Española del Corazón FEC, advierte que la zona del cuerpo (abdomen) en la que se encuentra acumulada la grasa es un factor de riesgo cardiovascular, más importante que el exceso de peso ya sea sobre peso u obesidad. La grasa abdominal se encuentra

cercana a órganos vitales, por lo que inclusive es un dato para indicar que la grasa está rodeándolos, y puede provocar algún daño o patología crónica.

Teniendo una cantidad mayor al 10% de la población con riesgo cardiovascular, es un dato alarmante. Esta población debe estar en control interdisciplinario adecuado para poder reducir el riesgo paulatinamente. A pesar de ser únicamente un 10%, es una población en riesgo. Lo ideal es que este índice, así como la grasa corporal, se encuentre en niveles normales, para evitar complejidades como enfermedades cardiovasculares, y riesgo de muerte.

Así mismo como la grasa corporal es creada por un exceso de calorías ingeridas, esto conlleva también a que se acumule la grasa en la zona abdominal. Todas las consecuencias vienen en cadena, por lo que el consumo calórico excesivo y el bajo gasto calórico, traen resultados perjudiciales para la salud (Pereira, et al., 2005).

Patologías presentes en los entrevistados

Las enfermedades que se mencionan en este apartado, son las patologías indicadas por los entrevistados.

A pesar de que la cantidad de entrevistados que presenta patologías es pequeña en comparación con los niveles de Índice de Masa Corporal o grasa corporal elevados, no significa que quienes no las padecen, no van a tener complicaciones a un plazo distinto. Las patologías van relacionadas con el sobre peso y la obesidad, así como con los niveles altos o muy altos de grasa corporal, por lo que quienes están con estos índices elevados, deben adoptar estilos de vida distintos para disminuir estas consecuencias.

La diabetes mellitus tipo 2 se desarrolla cuando el cuerpo se hace resistente a la insulina o cuando el páncreas no puede producir suficiente insulina. Así mismo, hay factores genéticos y ambientales como el sobre peso, obesidad y la inactividad física que contribuyen a la aparición de esta (ADA, 2016).

Sin abarcar aspectos como la genética, podemos observar que las personas que tienen diabetes mellitus tipo 2, son personas con sobre peso y obesidad grado 2. Esto se relaciona directamente con los hábitos alimentarios, el deficiente gasto energético en comparación con la ingesta calórica.

El sobre peso y la obesidad incrementan el riesgo de que una persona adquiera diabetes tipo 2, sin embargo, no es el único causante de este.

En el caso de la hipertensión arterial, existen diversas causantes o factores de riesgo que provocan esta patología, entre ellas están la edad, raza, antecedentes familiares, falta de actividad física, consumo de alcohol y tabaco, elevado consumo de sal en la dieta, y el sobre peso u obesidad (Banegas Banegas, 2005).

Para este último, al tener un peso mayor al ideal, más sangre se necesita para suministrar oxígeno y nutrientes a los tejidos, por lo que a medida que aumenta el volumen de sangre que circula a través de los vasos sanguíneos, también lo hace la presión sobre las paredes arteriales.

La dislipidemia también puede tener un origen hereditario, sin embargo, un gran aporte se le asocia con los hábitos alimentarios inadecuados, dietas poco saludables y calorías mayores a las requeridas, principalmente calorías provenientes de las grasas, tabaquismo,

sedentarismo, de modo secundario pueden obedecer a consecuencia de enfermedades como diabetes y sobre peso u obesidad o viceversa. Las dislipidemias pueden llevar a enfermedades cardiovasculares (Acaso & Carmena, 2015).

La enfermedad cardiovascular según la Organización Mundial de la Salud, es uno de los mayores problemas en el mundo. En la última década ha venido incrementando como causa de morbilidad y mortalidad en países de bajos y medianos ingresos. Parte de ello, por el impacto de mercadeo agresivo en el consumo de alcohol, tabaco y dietas poco saludables, altas en contenido graso (Diaz Realpe, Munoz, & Sierra Torres , 2017).

Para estas patologías y para quienes aún no las padecen, pero tienen índices elevados, es importante establecer modificaciones de estilos de vida, y así obtener disminución en sus efectos.

Es necesario que el servicio de alimentos prepare y brinde a los comensales alimentos adecuados, balanceados y aptos para la población, cumpliendo con estándares que fomenten una adecuada salud. Esta alimentación debe ser acorde a las calorías requeridas por ellos, distribuidas de manera adecuada por tiempo de comida, deben controlar los valores determinados para cada macronutriente, vigilar los ingredientes con los que se prepararan los alimentos que estos sean de buena calidad, frescos y lo más naturales posible (Bolet Astoviza & Socarras Suarez, 2010). Esto beneficia a que la alimentación brinde las herramientas necesarias para que cada organismo funcione de manera adecuada, ya que el comedor brinda la mayor cantidad de calorías diariamente a los empleados, por lo que es de suma importancia que estas sean suficientes y equilibradas. Todo esto provocará que cada

comensal tenga un adecuado funcionamiento para poder realizar sus actividades diarias sin tener consecuencias de salud a corto o largo plazo.

Así mismo, es responsabilidad de cada individuo realizar una correcta elección de alimentos para obtener una adecuada salud. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura brinda recomendaciones generalizadas para que los adultos adapten mejores hábitos alimenticios a su vida cotidiana, entre ellos se encuentran:

- Comer alimentos ricos en carbohidratos completos en la mayoría de comidas principales.
- Comer la mayor cantidad posible de frutas y vegetales todos los días.
- Consumir leguminosas de manera regular.
- Consumir leche y productos lácteos regularmente, en pequeñas cantidades.
- Comer carne, aves de corral, huevos y pescados regularmente, en pequeñas cantidades.
- Seleccionar de manera cuidadosa los tipos de grasa y aceites en la alimentación y utilizar pocas cantidades.
- Limitar el consumo de azúcar, productos azucarados y bebidas gaseosas.
- Limitar el consumo de sal.
- Limitar el consumo de alcohol y tabaco.
- Mantener el balance de energía para tener un peso corporal saludable (FAO, 2008).

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- El menú institucional que manejan en la actualidad en el servicio de alimentos, posee características nutricionales erróneas, es un menú mal planteado, alto en calorías, principalmente proveniente de grasas y carbohidratos refinados. No es un menú suficiente, equilibrado, moderado ni variado.
- El aporte calórico de todo el menú es mayor al requerimiento calórico diario que requiere la población asistente al servicio de alimentos, en comparación con la ingesta promedio de quienes no asisten al comedor, que es una ingesta calórica acorde a sus necesidades calóricas.
- Al ser un número menor, quienes no asisten al comedor, la comparación entre ambas poblaciones es desigual, sin embargo, representan datos de relevancia para el presente estudio.
- Los entrevistados asistentes y no asistentes, tienen una mayor elección por alimentos fuente de proteína como la carne de pollo, sin embargo, también eligen la carne roja como segunda opción.
- Ambas poblaciones entrevistadas tienen mayor elección por alimentos fuente de carbohidratos como pastas y arroz, en el caso de los no asistentes al comedor incluyen carbohidratos integrales tales como pan cuadrado integral y arroz integral.
- Un porcentaje importante (33%) de los asistentes, eligen ensaladas compuestas para sus almuerzos, estas ensaladas no son consideradas idóneas en una alimentación

balanceada, por el exceso de calorías que se obtiene en el tiempo de comida en general.

- La preferencia por merienda de la tarde en los asistentes al servicio de alimentos, es por alimentos fritos como empanadas, repostería dulce y salada y galletas. Quienes no asisten al Servicio de alimentos, eligen productos integrales como galletas y pan cuadrado, así como grasas saludables como semillas.
- La población asistente y no asistente al servicio de alimentos, en su mayoría prefiere endulzar las bebidas con azúcar.
- Existen 14 personas que asisten al Servicio de alimentos que solamente realizan el tiempo de comida de almuerzo. Solamente 27 personas de los 72 entrevistados asistentes, realizan los 3 tiempos de comida en el comedor empresarial.
- El total de la población no asistente al servicio de alimentos realiza los 3 tiempos de comida mencionados en la empresa.
- El índice de masa corporal en aquellos que asisten al servicio de alimentos es mayoritariamente con sobre peso, mientras quienes no asisten, es principalmente un estado nutricional normal.
- Existe una relación entre aquellos asistentes al servicio de alimentos que tienen un estado de salud con sobre peso y realizan los 3 tiempos de comida. Lo que demuestra que el consumo de exceso de calorías, permite consecuencias como el sobre peso y obesidad.

- El porcentaje de grasa de quienes asisten al comedor es principalmente Alto, más del 50% de la población se encuentra con un porcentaje alto y 10% con un porcentaje de grasa muy alto, lo cual es un índice alarmante. Estos niveles de igual manera van relacionados con el alto consumo calórico.
- Quienes no asisten al comedor, tienen un porcentaje de grasa principalmente en rangos normales, esto se relaciona con el consumo calórico ubicado dentro de los rangos diarios adecuados para la población.
- La ingesta calórica en promedio de los entrevistados asistentes es de 2468 kcal diarias, muy por encima del ideal. La ingesta calórica promedio de los entrevistados no asistentes es de 1460 kcal diarias es muy similar al valor calórico requerido.
- El nivel de riesgo cardiovascular elevado, está presente en quienes asisten al comedor empresarial en un 13%, siendo una cifra importante debido a que la grasa se concentra en la zona abdominal.
- Las patologías que presentan los entrevistados son principalmente hipertensión, diabetes tipo 2 y dislipidemias, en ese orden. Un 29% de los entrevistados asistentes presenta alguna de estas enfermedades, en comparación con aquellos que no asisten al comedor, solamente un 10% está enfermo, lo que equivale a 2 personas.
- Relacionando el IMC de los entrevistados asistentes al comedor, quienes poseen un estado nutricional con sobre peso u obesidad, son quienes mayoritariamente padecen de alguna de las patologías mencionadas adicional a la patología que refiere el peso.

- Quienes no padecen alguna patología y adicionalmente presentan sobre peso u obesidad o altos niveles de grasa corporal, deben realizar cambios en sus hábitos alimentarios para evitar consecuencias a un plazo mayor, ya que estas son algunas de las consecuencias en una alimentación inadecuada.
- De los entrevistados que no asisten al comedor y se encuentran con un estado nutricional normal, únicamente una persona posee hipertensión y una diabetes. Lo que puede tener varias causas como la genética, hábitos de salud diarios, entre otros.
- Existe una relación entre el incumplimiento de las leyes básicas de la alimentación que posee el menú, como un alto contenido calórico, la elección y preparación de los alimentos con la composición corporal y el IMC de los individuos dado a que más del 50% de los entrevistados asistentes poseen niveles elevados en su grasa corporal y un IMC con sobre peso u obesidad. Consecuencias que son resultado de malos hábitos alimentarios o ingestas calóricas muy por encima del requerimiento diario.
- Los niveles de patologías reportadas por los participantes (adicionales a obesidad) no son tan altos con respecto a los porcentajes de grasa, lo cual indica que de momento no se ha alterado la salud en el sentido de patologías crónicas, sin embargo, se conoce que el sobre peso y la obesidad son problemas de salud que a corto o largo plazo presentan problemas mayores.
- Quienes no asisten al servicio de alimentos empresarial, poseen un Índice de Masa Corporal y grasa corporal en rangos normales en mayor cantidad, por lo que se

relaciona con el consumo energético y el tipo de alimentación es más acorde a una alimentación idónea.

- Existen también entrevistados no asistentes que se encuentran con niveles de sobre peso y obesidad y con el porcentaje de grasa elevado, a pesar de ser un número menor, se debe de tener cuidado con la salud de toda la población y la relación entre consumo y gasto energético. Por lo que toda la población debe ser asistida por un profesional que les guíe en un ideal de alimentación.
- Existe una relación entre las características del menú institucional, la elección de alimentos y la asistencia al comedor empresarial con la composición corporal de los entrevistados asistentes así mismo con sus patologías. Esto indica que las características erróneas y poco saludables que posee el menú y los alimentos que eligen los entrevistados, afecta de manera directa con su Índice de Masa Corporal, dado a que en su mayoría es sobre peso u obesidad, así mismo afecta el porcentaje de grasa que es mayoritariamente elevado. Por consiguiente, se obtiene como consecuencia alguna patología crónica no trasmisible como Hipertensión, Diabetes o Dislipidemias, a pesar de que no las poseen la mayoría de entrevistados. En el caso de quienes no asisten al comedor empresarial, de igual manera tiene una relación directa la alimentación y consumo calórico que realizan, con la composición corporal, que en su mayoría es normal y adecuada.

Recomendaciones

- Ser equitativos con la cantidad de población entrevistada para poder realizar una comparación de iguales.
- Consultar por la actividad y ejercicio físico que realizan los entrevistados para ampliar el conocimiento del gasto energético.
- Conocer todos los tiempos de comida que realiza la población en general, tanto dentro como fuera de la empresa para tener un panorama general de calorías consumidas.
- Obtener la estandarización de las recetas del menú empresarial, para conocer si cumple o no con lo establecido.
- Contar con mayor cantidad de tiempo por entrevistado para conocer a fondo la alimentación diaria y hábitos alimenticios en general.
- Tener conocimiento a fondo sobre las patologías que padecen los entrevistados, más allá de las obtenidas en la encuesta.
- Consultar sobre la medicación que poseen los entrevistados que padecen alguna patología, para relacionar algún tipo de interacción con el fármaco.
- Investigar si a los entrevistados que padecen alguna patología, los lleva a incapacitarse por periodos de tiempo prologados o continuos.
- Solicitar información médica de cada entrevistado al médico empresarial, si esto está al alcance, para profundizar en exámenes de laboratorio, test, entre otros.

BIBLIOGRAFÍA

- Acaso, J., & Carmena, R. (2015). Importance of dyslipidaemia in cardiovascular disease: A point of view. *Clinica e Investigacion en Arteriosclerosis*, 301-308.
- ADA. (30 de 09 de 2016). *American Diabetes Association*. Recuperado el 28 de 01 de 2019, de <http://www.diabetes.org/es/informacion-basica-de-la-diabetes/diabetes-tipo-2/>
- ADA. (14 de 09 de 2016). *American Diabetes Association*. Obtenido de Raciones y porciones: http://www.ada-ksw.com/pdfs/ADA_KOD_ServingPortionSizes_SP.pdf
- ADA. (15 de 09 de 2016). *American Diabetes Association* . Obtenido de Metodo del plato: <http://www.diabetes.org/es/alimentos-y-actividad-fisica/alimentos/planificacion-de-las-comidas/mtodo-del-plato.html>
- Aguilar Cordero, M., Gonzalez Jimenez, E., Garcia Garcia, C., Garcia Lopez, P., Alvarez Ferre, J., Padilla Lopez , C., & Mur Villar, N. (2012). Estudio comparativo de la eficacia del índice de masa corporal y el porcentaje de grasa corporal como métodos para el diagnóstico de sobre peso y obesidad. *Nutricion Hospitalaria*, 185-191.
- Aguilar Lopez, J. (2014). Ingenieria de Menu, Herramienta de optimizacion para la gestion en Restaurantes y Hoteles. *Universidad Simon Bolivar*, 6, 8.
- Allen, L., Williams, J., & Townsend, N. (2017). Socioeconomic status and non-communicable disease behavioural risk factors in low-income and lower-middle-income countries: a systematic review. *The Lancet Global Health*, 277-289.
- Alvarado Lagunas, E., Luyando Cueva, J., & Tellez Delgado, R. (2012). Caracterización del consumidor de la carne de pollo en el área metropolitana de Monterrey. *Region y Sociedad*, 54/60.
- American Hearth Association. (31 de 05 de 2017). *American Hearth Association*. Recuperado el 28 de 01 de 2019, de What is Cardiovascular Disease?: <https://www.heart.org/en/health-topics/consumer-healthcare/what-is-cardiovascular-disease>
- Andrade , H., Sola, M., Morales, R., & Lara, N. (2009). Información técnica de la variedad de papa INIAP. *INIAP, Estacion experimental Santa Catalina, Quito*, 17.

- Araúz Hernández, A., Guzmán Padilla, A., & Roselló Araya, M. (2013). La circunferencia abdominal como indicador de riesgo de enfermedad cardiovascular. *Acta Médica Costarricense*, 55 (3) 122-127.
- Armendaris, M. (2018). *Técnicas culinarias*. USA: Foro Panamericano de Asociaciones Gastronómicas profesionales.
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (2013). *Alimentación para las personas trabajadoras*. San José: Estado - Gobierno .
- ASPID. (2014). Types of Pastas. *American Food Specification for Pastas*, 365.
- Banegas Banegas, J. (2005). Epidemiología de la hipertensión arterial en España. Situación actual y perspectivas Epidemiology of arterial hypertension in Spain. Present situation and perspectives. *Hipertension y Riesgo Cardiovascular*, 353-362.
- Bolet Astoviza, M., & Socarras Suarez, M. (2010). Alimentación adecuada para mejorar la salud y evitar enfermedades crónicas. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 26 (2) 321-329.
- Bowen, J., & Morris, A. (2002). Menu design: can menus sell. *International Journal of Contemporary*, 4-9.
- Burdge, G. (2013). Healthy Nutrition. *Journal of Nutritional Science Cambridge*, 27.
- Caja Costarricense del Seguro Social. (2011). *Vigilancia de los Factores de Riesgo Cardiovascular*. Costa Rica: Gerencia Médica, Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud. Área de salud colectiva, Subárea de Vigilancia Epidemiológica. .
- Camara Hurtado, M., & Cortes Sanchez, M. (2009). Frutas y vegetales, fuentes de salud. *Servicio de Promoción de Salud de Madrid*, 4-7.
- Carbajal Azcona, A., & Pinto Fotanillo, J. (2015). El desayuno saludable. *Instituto de Salud Pública de Madrid*, 6-9.
- Cardozo, L., Cuervo, Y., & Murcia, J. (2016). Porcentaje de grasa corporal y prevalencia de sobre peso / obesidad . *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 68-75.
- Cartoni, C., Yasumatsu, K., Ohkuri, T., Shigemura, N., Yoshida, R., & Godinot, N. (2010). Taste Preference for Fatty Acids Is Mediated by GPR40 and GPR120. *The Journal of Neuroscience*, 8376-8382.
- CentralAmericaData. (2016). Market Snapshot de Carne de pollo. *Central America Data*, 27.

- Colegio de Nutricionistas . (2018). *Colegio de Nutricionistas Costa Rica* . Recuperado el 18 de 02 de 2019, de <https://cpncr.com/historia/>
- Conner, D. (2014). Institutional Food Service. *Encyclopedia of Food and Agricultural Ethics.*, 1-15.
- Consejo General de Dietistas - Nutricionistas. (2013). *Papel del Nutricionista en diferentes áreas* . España: CGCODN.
- Coromoto Nava, M., & Pérez, A. (2011). ANTHROPOMETRIC-NUTRITIONAL ASSESSMENT, DIETARY HABITS AND PHYSICAL ACTIVITY. *Revista Chilena de Nutrición*, 301-312.
- Coto, D., Rojas, J., Ortiz, J., & Rojas, J. (2016). Relación de IMC, porcentajes de grasa y de masa muscular, con el nivel de prevalencia de lesiones músculo-esqueléticas. *EDUCAR*, 3-5.
- Diaz Realpe, J., Munoz, J., & Sierra Torres , C. (2017). Cardiovascular disease risk factors in people working at a Colombian health institution. *Revista de Salud Publica*, 64-75.
- Dolly, B. (2007). *Administración de Servicios de alimentos, calidad, nutrición, productividad y beneficios*. Medellín: Universidad de Antioquía.
- Drewnowski, A., Mennella, J., Johnson, S., & Bellisle, F. (2012). Sweetness and Food Preference. *The Journal Nutrition*, 1142S-1148S.
- Duprez, D. (2010). Arterial Hypertension. *Springer Science+Business Media*, 25-57.
- Durá Travé, T. (2013). Nutritional analysis of breakfast on rising and mid-morning snack in a college population. *Nutrición Hospitalaria*, 28(4), 1291-1299.
- Elorriaga, N., Colombo, M., Hough, G., Watson, D., & Vazquez, M. (2012). What factors influence on the food choices. *DIAETA, B. Aires*, (141) 16-24.
- Esquivel, V., & Gomez, G. (2007). Implicaciones metabólicas del consumo excesivo de cereales. *Escuela de Medicina, UCR*, 198-200.
- F, R., M, J., & Bai, B. (2001). Job Satisfaction, life satisfaction, and turnover intent. *Sage Journals*, 200-202.
- Falcon Tomayconza, H. (2005). *Pre History of Obesity* . México: Pearson.
- FAO. (2008). Realizando una buena elección de alimentos y preparación de comidas. *Alimentarnos bien para estar sanos*, 199.

- FAO. (2010). Nutricion y salud. *FAO*, 81-98.
- FAO. (2012). Chronic diseases with nutritional implications. En M. C. Latham, *HUMAN NUTRITION IN THE DEVELOPING WORLD* (pág. Cap 23). New York: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación.
- FAO. (2012). El arroz y la Nutricion Humana. *FAO Food and Nutrition Division*, 3.
- FAO. (2014). Realizando una buena selección de alimentos: hábitos alimentarios. *FAO*, 201.
- FAO. (2015). Importancia de las proteinas en la dieta. *Organizacion Mundial de la Salud*, 24.
- FAO. (2016). *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe*. USA: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).
- Fortuna, J. (2011). Sweet Preference, Sugar Addiction and the Familial History of Alcohol Dependence: Shared Neural Pathways and Genes. *Journal of Psychoactive Drugs*, 147-151.
- Frankenfield, D., Roth-Yousey, L., & Compher, C. (2005). Comparison of predictive equations for resting metabolic rate in healthy nonobese and obese adults: a systematic review. *Journal of the American Dietetic Association*, 105(5):775-89.
- Godínez Gutiérrez, S., Marmolejo, G., & Marquez, E. (2002). La grasa visceral y su importancia en obesidad. *Revista de Endocrinología y Nutrición*, 121-127.
- Gomez, A. (2002). Evaluacion del estado nutricional del adulto mediante antropometria. *Revista Cubana de Alimentacion y Nutricion*, 902-907.
- González Jiménez, E. (2013). Boddy composition: assessment and clinical value. *ELSEVIER*, 49-100.
- Grande, C. (2004). El papel del desayuno en la distribución calórica de la dieta. En: Problemática del. *Fundacion Española de la Nutrición* , 84/94.
- Guerrero Ramo, C. (2001). *Administracion de alimentos a Colectividades y Servicios de Salud*. Mexico: McGraw Hill Interamericana .
- Guerrero, C. (2001). Importancia del menu. *Administracion de alimentos a colectividades y servicios*, 20-21.
- Hennink, S., & Maljaars, P. (2013). Fats and satiety. *Satiation, satiety and the control of food intake*, 143-165.

- Hernandez Fernandez, M. (2011). Ganarle tiempo a la obesidad. *Editorial Cientifico Tecnica la Habana*, 75.
- Hernandez Fernandez, M. (2011). Ganarle tiempo a la obesidad. *Editorial Cientifico Tecnica la Habana*, 75.
- Hernandez Triana, M. (2005). Requerimiento de energía alimentaria para la población adulta. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 43(1).
- Honma, K., Hikosaka, M., Mochizuji, K., & Goda, T. (2016). Loss of circadian rhythm of circulating insulin concentration induced by high-fat diet intake is associated with disrupted rhythmic expression of circadian clock genes in the. *Metabolism clinical and Experimental*, 482-491.
- Hooper, L., Thompson, R., Harrison, R., Summerbell, C., & Ness, A. (2006). Risks and benefits of omega 3 fats for mortality, cardiovascular disease, and cancer: systematic review. *The BMJ*, 332 - 752.
- IICA. (2009). Mercado del plátano de Costa Rica. *Estudio de Oportunidades Comerciales Plátano, Frijol, Aguacate, Naranja y Carne Nicaragua - Costa Rica*, 77-78.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (Abril de 2013). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los hogares 2013. Principales resultados*. Obtenido de <http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/reenigh2013.pdf>
- Instituto Nacional de Salud, Colombia. (2011). Las enfermedades cardiovasculares: un problema de salud pública y un reto global. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 469.
- Jyoti, D., Frongillo, E., & Jones, S. (2005). Food Insecurity Affects School Children's Academic Performance and Parents, Weight Gain, and Social Skills. *JN The Journal of Nutrition*, 2831-2839.
- Kresic, G., Simundic, B., Mandić, M., & Pavičić Žeželj, S. (2008). Daily menus can result in suboptimal nutrient intakes, especially calcium, of adolescents living in dormitories. *Nutrition Research*, 156-165.
- Little, C., & Gillespie, I. (2008). Prepared salads and public health. *Journal of Applied Microbiology*, 95.
- Lytsy, P., Burrell, G., & Westerling, R. (2015). Cardiovascular risk factor assessments and health behaviours in patients using statins compared to a non-treated population. *Elsevier, Revista de Medicina*, 108-109.

- Málaga, G. (2014). LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES, UN RETO. *Revista Peru Medica Salud Publica*, 5-8.
- Mariño García, A., Nuñez Velasquez, M., & Gamez Bernal, A. (2016). Healthy Nutrition. *Medigraphic*, 187.
- Mariño García, A., Nuñez Velasquez, M., & Gámez Bernal, A. (2016). Alimentación saludable. *Medigraphic*, 265.
- Martinez, A., Lopez Espinoza, A., Franco Paredes, K., Diaz, F., & Aguilera, V. (2009). Variedad y apariencia de los alimentos modifican la conducta alimentaria. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, 5(2), 391-397.
- Martínez, J., Moreno, M., & Marques-López, I. (2002). Causes of obesity. *Anales SIS San Navarra*, 17-27.
- Mauri, M., & Franco, M. (2010). Que es el colesterol LDL. *Sociedad Espanola Arteriosclerosis*, 3-5.
- MEIC. (2016). Diagnostico sobre el mercado de la carne de pescado en Costa Rica. *Ministerio de Economia, Industria y Comercio*, 45-52.
- Meiselman, H. (2013). Determining consumer preference in institutional food service. *INTERNATIONAL INFORMATION SYSTEM FOR THE AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY*, 2-7.
- Mellen, P., Walsh, T., & Herrington, D. (2008). Whole grain intake and cardiovascular disease: A meta-analysis. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 283-290.
- Michael C. Latham. (2002). Alimentación familiar, alimentación a grupos y alimentos de venta callejera. En FAO, *Nutrición Humana en el mundo en Desarrollo* (pág. Cap 40). Nueva York, USA: FAO. Obtenido de Alimentación familiar, alimentación a grupos y alimentos de venta callejera: <http://www.fao.org/docrep/006/W0073S/w0073s18.htm>
- Mifflin , M., St Jeor, S., Hill, L., Scott, B., Daugherty, S., & Koh, Y. (1990). A new predictive equation for resting energy expenditure in healthy individuals. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 51(2):241-7.
- Ministerio de Salud. (2009). *Encuesta Nacional de Nutrición*. Costa Rica: Ministerio de Salud de Costa Rica .
- Ministerio de Salud. (2011). *Guías alimentarias de Costa Rica*. Costa Rica: Estado - Gobierno .

- Ministerio de Salud. (2014). *Análisis de situación de Salud Costa Rica*. Costa Rica: Dirección de Vigilancia de la Salud.
- Ministerio de Salud Argentina. (2014). *¿Qué son las enfermedades no transmisibles?* Argentina: Presidencia de la Nación.
- Ministerio de Salud de Costa Rica. (2009). Guías Alimentarias para Costa Rica. *Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias para Costa Rica*, 3, 4.
- Montes O, N., Millas M, I., Provoste L, R., Martínez M, N., Fernández, D., Morales, G., & Valenzuela, R. (2016). Oil absorption in fried foods. *Revista Chilena de Nutrición*, 43(1), 87-91.
- Moreno Rojas, R., Fernandez Torres, A., Garcia Pereda , J., Camara MArtos , F., Amaro Lopez, M., Ros Berruezo, G., . . . Martinez Carazo, I. (2015). Estimacion de la distribucion diaria de nutrientes en la dieta estandar . *Nutricion Hospitalaria*, 2660-2667.
- Nieto, C. (2014). Técnicas de cocción: sabor, color, textura y nutrientes a buen recaudo. *Revista de farmacia profesional*, 15-30.
- Núñez , M., Díaz , S., Dilla, T., Reviriego, J., & Pérez, A. (2019). Epidemiology, Quality of Life, and Costs Associated with Hypoglycemia in Patients with Diabetes in Spain: A Systematic Literature Review. *Diabetes therapy: research, treatment and education of diabetes and related disorders*, 153.
- Okater, N., & Hai Liu, R. (2010). Health Benefits of Whole Grain Phytochemicals. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* , 193-208.
- Okorodudu, D., Jumean, M., Montori, V., Romero - Corral, A., Somers, V., Erwin, P., & López-Jiménez, F. (2013). Diagnostic performance of body mass index to identify obesity as defined by body adiposity: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Obesity*, 34, 791-799.
- OMS. (2015). Ingesta de azúcares para adultos y niños . *Organizacion Mundial de la Salud*, 1-8.
- OMS. (16 de 02 de 2018). *OMS / Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 28 de 01 de 2019, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización Mundial de la Salud. (2000). *Manual de necesidades nutricionales del hombre*. Ginebra: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y Organización Mundial de la Salud.

- Orozco Soto, D., & Troncoso Piedrahita, L. (2011). Efecto del menú balanceado en usuarios de servicios de alimentación empresarial. *Revista de Salud Pública*, 620-632.
- Pan, A., Sun, Q., & Bernstein, A. (2012). Red Meat Consumption and Mortality, Results From 2 Prospective Cohort Studies. *Archives of Internal Medicine*, 172: 555-563.
- Pantoja, A., Granados, S., & Izquierdo, J. (2011). *Promoción del consumo de frutas y vegetales a partir de huertas*. Chile: FAO.
- Partearroyo, T., Sanchez Campayo, E., & Varela Moreiras, G. (2013). Sugar at different stages in life. *Nutricion Hospitalaria*, 40-47.
- Pereira, M., Kartashov, A., Ebbeling, C., Van Horn, L., Slattery, M., Jacobs, D., & Ludwig, D. (2005). Fast-food habits, weight gain, and insulin resistance (the CARDIA study): 15-year prospective analysis. *The Lancet*, 36-42.
- Perez Miguelsans, M., Cabrera Parra, W., Varela Moreiras, G., & Garaulet, M. (2010). Distribución regional de la grasa corporal. *Nutricion Hospitalaria*, 207-223.
- Perlmutter, D. (2013). *Grain Brain*. UK: NY Times.
- Port, C. (2014). King of Quality. *Business Week*, 3897.20.
- Remington, P., Browson, R., & Wegner, M. (2010). Epidemiología y control de enfermedades crónicas. En R. PL, *Chronic disease epidemiology and control* (pág. Cap 2). Washington: American Public Health Association.
- Restrepo, L., Rodríguez, H., & Deossa, G. (2013). Consumo de vegetales y factores relacionados. *Perspectiva en Nutricion Humana*, 15: 171-183.
- Rodrigo Cano, S., Soriano del Castillo, J., & Merino Torres, J. (2017). Obesity's causes and treatment. *Nutrición clínica y Dietética Hospitalaria*, 87-92.
- Rodríguez G, S., & Ureña V, M. (2007). *El rol del nutricionista en la Industria Alimentaria en Costa Rica*. San José: Universidad de Costa Rica.
- Rodríguez Montero, A., Ureña Bonilla, P., & Blanco Romero, L. (2014). Indicadores Antropométricos y fisiológicos de salud en trabajadores de diferentes empresas costarricenses. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 25-45.
- Rojas, K. (2004). Material de apoyo para curso de Planificación de Menús de la Escuela de Nutrición. *Universidad de Costa Rica*, 45.
- Romero, C. (2013). Disminución del consumo de sal en la población: ¿recomendar o no recomendar? *Revista Uruguaya de Cardiología*, 28(2), 263-272.

- Sanchez Hernandez, J., & Sierra Majem, L. (2008). Importancia del desayuno en el rendimiento intelectual y en el estado nutricional de escolares y adultos. *Revista Espanola de Nutricion Comunitaria*, 53-95.
- Sanchez Regueiro, O., Martin Gonzalez, I., & Rodriguez Vasquez, L. (2005). Ciencia de los alimentos. *La Habana > Editorial Ciencias Medicas*, 217-219.
- Savino, P. (2011). Obesidad y enfermedades no transmisibles relacionadas con la nutrición. *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal*, 180-195.
- Scott, G. (2011). EL CONSUMO Y UTILIZACIÓN DE LA PAPA EN AMÉRICA LATINA ENTRE 1961 Y 2007 Y SUS IMPLICANCIAS PARA LA INDUSTRIA. *Universidad Católica de Perú*, 23-30.
- Shifman, M., Clyman, J., Paton, J., Powser, S., Roderer, N., & Miller, P. (2014). Experience in the Implementation of an Institutional Menú of Information Sources. *American Medical Informatics Association*, 554-558.
- Sinclair, R., Smith, R., Colligan, M., Prince, M., Nguyen, T., & Stayner, L. (2013). Evaluation of a safety training program in three food service companies. *Journal of Safety Research*, 547-558.
- Sirvent Belando, J. E. (2014). cineantropometría . En J. E. Sirvent Belando, & R. P. Garrido Chamorro, *Valoración Antropométrica de la composición corporal* (págs. 60, 61). Alicante, España: Universidad Alicante.
- Suarez S, C., Echegoyen, A., Cerdena Ch, M., Perrone P, V., & Petronio P, I. (2011). Alimentación de los trabajadores dependientes en Montevideo y ciudades cercanas. *Revista Chilena de Nutricion*, 60-68.
- Suaterna Hurtado, A. (2009). La fritura de los alimentos, el aceite de fritura. *Perspectivas en Nutricion HUmana*, 11.
- Sullivan , S., & Birch, L. (2000). Pass the sugar, pass the salt: Experience dictates preference. *Developmental Psychology*, 546/551.
- Szarvas, S., Angulo, N., & Guevara, H. (2015). Degree of knowledge of obese children and their parents about the nutritional value of food. *Bioline International*, 1-16.
- Tapia Sainz, R., Nogales Rocabado, J., Rivero Herbas, R., Caceres Vega, E., Carrasco Gil, M., & Yucra c, M. (2014). Gestion de Calidad para Servicios de Alimentacion y Nutricion . *Ministerio de Salud, Bolivia*, 21-45.
- Thompson, J., Manore, M., & Vaughan, L. (2008). *Nutrición*. Madrid: Ed. Pearson.

- Tirado, D., & Acevedo, D. (2012). Freido por inmersión de los alimentos. *Universidad de Cartagena Colombia*, 73.
- Torres Zapata, Á., Solís C, O., & Rodríguez Rosas, C. (2017). Hábitos alimentarios y estado nutricional en trabajadores de la industria petrolera. *revistas Universitarias Ujat*, 10.19136/hs.a16n3.1788(183-200), 183-215.
- Tsui, E., & Morillo, A. (2016). How cooks navigate nutrition, hunger and care in public-sector foodservice settings. *Public Health Nutrition*, 946-954.
- UCR. (2000). Hábitos alimentarios en trabajadores de Costa Rica. *Universidad de Costa Rica*, 55.
- Universidad de Costa Rica. (2012). *Papel del Nutricionista en el mercado Costarricense*. San José: UCR.
- Urena Vargas, M. (2009). Razones de consumo de frutas y vegetales en Costarricenses de una Zona Urbana. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 18: 15-21.
- Uribe Merino, F. (2010). Las prácticas alimentarias relacionadas con la búsqueda del ideal corporal. *Boletín de Antropología, Universidad de Antioquia*, 227-250.
- Vargas Z, M., Lancheros P, L., & Barrera P, M. (2010). Gasto energético y composición corporal en adultos. *Journal of the Faculty of Medicine*, S44-S48.
- Velez, L., & Gracia, B. (2003). La selección de los alimentos: una práctica compleja. *Colombia Medica*, 34: 92-96.
- Vergara, A. (2013). Energía, alimentación y evolución: de los orígenes al presente. *Revista Colombiana de Cirugía*, 97-99.
- Visweswara, R., & Darshan, S. (2016). An Evaluation of the Relationship between Nutritional Status and Anthropometric Measurements. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 83-93.
- Wang, D., Campos, H., & Baylin, A. (2017). The Costa Rica Heart Study. *British Journal of Nutrition*, 118: 303-311.
- Wanjek, C. (2005). Una alimentación decente en el trabajo para mejorar el bienestar y la productividad de los trabajadores. *Organización Internacional del Trabajo, Ginebra*, 92-2.
- Wanjek, Christopher. (2005). La alimentación en el trabajo: soluciones laborales para la desnutrición, la obesidad y las enfermedades crónicas. *Organización Internacional del Trabajo, Ginebra*.

WHO. (2003). *Diet, nutrition and prevention of chronic diseases*. Ginebra: FAO / WHO.

WHO. (2018). *IMC / BMI*. USA: World Health Organization.

WHO. (01 de Junio de 2018). *World Health Organization*. Recuperado el Enero de 2019, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

Wylon, D., Abrahamson, L., Jartelius, M., & Fletcher, R. (2007). Anexperimental study of the effect of energy intake at breakfaston the test performance. *International Journal of Food, Scienes and Nutrition*, 48.

ANEXOS

Instrumentos

Objetivo: Caracterizar los aspectos sociodemográficos de la población en estudio.

Instrumento de recolección de datos sociodemográficos

A continuación, se presenta una serie de preguntas sobre datos sociales y demográficos, se le solicita que sea contestado de forma clara, completando los espacios en blanco o seleccionando la opción con una X (equis).

Nombre completo: _____

Género: () Femenino () Masculino

Edad: _____

Escolaridad:

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| () Primaria incompleta | () Universidad incompleta |
| () Primaria completa | () Bachillerato Universitario |
| () Secundaria incompleta | () Licenciatura Universitaria |
| () Secundaria completa | () Posgrado |
| () Técnico | |

Profesión: _____

Ocupación dentro de la empresa: _____

Lugar de residencia: _____

¿Cuál es el monto que dedica al mes para la compra de alimentos preparados en el Servicio de Alimentos?

- () ¢3000-¢5000
- () ¢6000-¢10 000
- () ¢11 000 - ¢ 20 000

₡20 000-₡25 000

Más de ₡25 000

Objetivo Evaluar las características nutricionales del menú institucional

Instrumento de recolección de información sobre el menú institucional.

A continuación se le presentan una serie de preguntas sobre las características que posee el menú que se sirve en el Servicio de Alimentos. Deben ser contestadas según lo que se pregunta, de la manera más clara posible.

Las preguntas serán guiadas por el encuestador hacia el administrador del Servicio de Alimentos.

1. ¿El Menú se diseña utilizando algún tipo de metodología?
2. ¿Quién diseña el menú?
3. ¿El diseño del menú toma en cuenta los requerimientos nutricionales de los clientes?
4. ¿Cuál es la distribución de calorías por tiempo de comida?
5. ¿Utilizan receta estandarizada?
6. ¿Utilizan cucharas porcionadoras para servir los alimentos? Si la respuesta es sí, indique cuales son los tamaños

Desayuno

7. ¿Cuáles son las opciones que se sirven en el desayuno?

<input type="checkbox"/> Gallo pinto	<input type="checkbox"/> Huevo en diferentes presentaciones
<input type="checkbox"/> Pan	<input type="checkbox"/> Tortillas
<input type="checkbox"/> Empanadas	<input type="checkbox"/> Sándwich
<input type="checkbox"/> Cereal	<input type="checkbox"/> Bebidas frías
<input type="checkbox"/> Embutidos	<input type="checkbox"/> Frutas
<input type="checkbox"/> Bebidas calientes	<input type="checkbox"/> Yogurt
<input type="checkbox"/> Otros:	
8. ¿Qué métodos de cocción aplican en las preparaciones del desayuno?

9. ¿Cuál es el tamaño de la porción utilizado para cada alimento servido en el desayuno y con qué utensilios se mide?
10. ¿Se conoce cuál es la cantidad de calorías destinadas al desayuno? Si la respuesta es no, se debe realizar un pesaje de cada porción del desayuno, para determinar las calorías destinadas a este tiempo de comida.

Almuerzo

1. ¿Cuál es la composición general de un almuerzo?
2. ¿Qué métodos de cocción aplican en las preparaciones del almuerzo?
3. ¿Cuál es el tamaño de la porción utilizado para cada alimento servido en el almuerzo y con qué utensilios se mide?
4. ¿Se conoce cuál es la cantidad de calorías destinadas al almuerzo? Si la respuesta es no, se debe realizar un pesaje de cada porción del almuerzo, para determinar las calorías destinadas a este tiempo de comida.
5. A continuación, las opciones de repostería deben ser observadas para conocer el tamaño de cada porción

Opción 1:

Opción 2:

Opción 3:

Opción 4:

Objetivo: Evaluar la elección de alimentos y la asistencia por tiempo de comida, vs la elección de alimentos de los trabajadores que no asisten al Servicio de alimentos institucional.

Instrumento de recolección de datos sobre elección de alimentos y asistencia al Servicio de alimentos

Formulario para los trabajadores que asisten al servicio de alimentos

1. ¿Hace cuánto tiempo asiste al servicio de alimentos? _____
2. ¿Cuántas veces a la semana asiste al servicio de alimentos? _____
3. ¿Cuáles comidas realiza en el servicio de alimentos? Puede marcar más de una opción e indicar una hora aproximada en la que lo realice.

() Desayuno. Hora: _____

() Almuerzo. Hora: _____

() Merienda de la tarde. Hora: _____

4. ¿Cuál es la proteína de mayor elección en el Servicio de Alimentos?

() Carne de res

() Carne de cerdo

() Pollo

() Pescado

() Huevo

() Embutidos

() Atún

5. ¿Qué tipo de preparación prefiere para sus alimentos?

() Al horno

() Al vapor

A la plancha

Frito

Asado

6. ¿Cuál es la harina de su preferencia para el almuerzo en el Servicio de Alimentos? Puede seleccionar más de 1 opción

Arroz

Pan

Tortilla

Pasta

Papas fritas

Yuca

Plátano maduro

Otro: _____

7. ¿Qué tipo de ensalada consume en el Servicio de Alimentos?

Simple (ensalada de vegetales)

Compuesta (caracolitos, papa, remolacha)

8. ¿Con qué acompaña generalmente la merienda de la tarde?

Pan baguette

Empanadas

Repostería dulce

Repostería salada

Sándwich de pan cuadrado

() Otro:

9. ¿Con cuál de las siguientes opciones endulza las bebidas? Por favor anote la cantidad

() Azúcar _____ cucharadas

() Miel _____ cucharadas

() Edulcorante _____ sobres / gotas

() Ninguno

Formulario para quien no asiste al servicio de alimentos

1. ¿Cuántos tiempos de comida realiza al día? Puede marcar más de una opción

() Desayuno.

() Merienda de la mañana.

() Almuerzo.

() Merienda de la tarde.

() Cena.

2. ¿De dónde provienen los alimentos que consume?

() Casa

() Restaurante

() Comida rápida

() Soda

() Otro: _____

3. ¿Cuál es el motivo por el cual no consume alimentos del Servicio de Alimentos empresarial?

4. ¿Cuál es la proteína de mayor elección en el Servicio de Alimentos?

() Carne de res

() Carne de cerdo

() Pollo

() Pescado

Huevo

Embutidos

Atún

5. ¿Qué tipo de preparación prefiere para sus alimentos?

Al horno

Al vapor

A la plancha

Frito

Asado

6. ¿Cuál es la harina de su preferencia para el almuerzo?

Arroz

Pan

Tortilla

Pasta

Papas fritas

Yuca

Plátano maduro

Otro: _____

7. ¿Qué tipo de ensalada consume?

Simple (ensalada de vegetales)

Compuesta (caracolitos, papa, remolacha)

8. ¿Con qué acompaña generalmente la merienda de la tarde?

- Pan baguette
- Empanadas
- Repostería dulce
- Repostería salada
- Sándwich de pan cuadrado
- Otro:

9. ¿Con cuál de las siguientes opciones endulza las bebidas? Por favor anote la cantidad

- Azúcar _____ cucharadas
- Miel _____ cucharadas
- Edulcorante _____ sobres / gotas
- Ninguno

10. En este apartado se le aplicará un cuestionario guiado de consumo usual. Donde debe indicar según el tiempo de comida que realice, la cantidad consumida (en medida casera: con la palma de la mano, dedos, cucharadas, el puño, etc) y los alimentos y bebidas que usted consume usualmente entre semana.

Tiempo de comida	Hora	Cantidad de alimento	Alimento
Desayuno			
Merienda mañana			
Almuerzo			
Merienda tarde			
Cena			

Objetivo: Analizar las patologías que puedan presentar los trabajadores que asisten y no al Servicio de Alimentos.

Instrumento de recolección de datos sobre patologías.

A continuación, se presenta una serie de preguntas sobre su estado de salud. Por favor complételo de manera clara y detallada en cada espacio que se solicita.

1. ¿Asiste al servicio de alimentos de la empresa?: () Si () No

2. Padece de alguna enfermedad como:

() Diabetes

() Hipertensión

() Dislipidemia

() Otra: _____

3. Consume medicamentos específicos para dicha enfermedad (es): () Si () No

4. ¿Hace cuánto tiempo la padece? _____

Resultados de plan piloto

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en la encuesta aplicada al encargado del Servicio de Alimentos (administrador).

El menú es diseñado por el chef y el administrador del Servicio de alimentos, para 3 semanas y perdura por 2 meses. Este menú contiene por día 3 opciones de platillo principal.

No toma en cuenta los requerimientos nutricionales específicos de los clientes. Únicamente se basa en una alimentación de 2000 kcal.

La distribución por tiempo de comida es en 3 tiempos, desayuno, almuerzo y merienda de la tarde. El desayuno posee un 20%, el almuerzo un 35% y la merienda de la tarde un 10%.

En el servicio de alimentos utilizan receta estandarizada y sirven las porciones con cucharones porcionadoras de 1 oz, 2oz, 4oz y 8oz.

Las opciones que sirven en el desayuno son: gallo pinto, pan blanco, empanadas, embutidos, huevo en diferentes presentaciones, sándwich, frutas, bebidas frías y calientes.

Los métodos de cocción que utilizan en las preparaciones del desayuno son:

- Embutidos, huevo: fritos
- Gallo pinto: salteado y frito
- Empanadas: horneadas
- Sándwich: a la plancha

El tamaño de la porción utilizado para cada alimento que es servido en el desayuno se mide con las cucharas porcionadoras en su mayoría:

- Gallo pinto: ½ taza, cucharón de 4 oz
- Huevo: ¼ taza, cucharón de 2oz
- Frutas: 1 taza, cucharón de 8oz
- Bebidas: 1 taza, vasos especiales.

En el caso de los embutidos, son 2 unidades el embutido a servir, ya sea jamón, salchichas, salchichón.

El pan blanco o baguette es cortado en rebanadas de 2cm y se sirven 2 rebanadas por persona.

Los sándwich son servidos en 2 rebanadas de pan cuadrado blanco o 8cm de pan baguette.

Las empanadas son servidas por unidad según solicitud del comensal.

Según la distribución porcentual de calorías por tiempo de comida, el servicio de alimentos destina un 20% al desayuno, lo que equivale a 400 kcal. Realizando el pesaje de las porciones de los alimentos servidos, no se obtiene el mismo porcentaje calórico. Se detalla:

- Gallo pinto: ½ taza equivalen a 1 porción de harina, lo que equivale a 80 kcal.
- Pan blanco baguette: 4cm de pan, equivale a 1 porción de harina, siendo 80 kcal.
Huevo revuelto: ¼ de taza o 60g, equivale a 1 huevo aproximadamente, siendo 75 kcal.
- Embutidos: 2 salchichas, 2 porciones de proteína alta en grasa, equivalen a 200 kcal.

- Natilla: 2 cucharadas, equivale a porción de grasa, siendo 45 kcal.
- Frutas: 1 taza, lo que equivale a 1 porción de fruta, siendo 60 kcal.

Para un total de 540 kcal en el desayuno, lo que corresponde a una distribución de 27%.

En el caso del tiempo de comida del almuerzo, posee una composición general de:

Base sola + guarnición vegetal cocida + guarnición harinosa + guarnición vegetal cruda

Base mixta + guarnición vegetal cocida + guarnición vegetal cruda.

Los métodos de cocción aplicados en las preparaciones del almuerzo son frito, sofrito, a la plancha, al horno, salteado, dorado y hervido.

El tamaño de cada porción varía según el platillo preparado:

- Base sola: 120g, cucharón porcionador de 4oz
- Base mixta: 250g, cucharón porcionador de 8oz
- Guarnición harinosa: 120g, cucharón porcionador de 4oz
- Guarnición vegetal cocida: 60g, cucharón porcionador de 2oz
- Guarnición vegetal cruda: 120g, cucharón porcionador de 4oz
- Salsa para carnes: 60g, cucharón porcionador 2oz

Según la distribución porcentual de calorías por tiempo de comida, el servicio de alimentos destina un 35% al almuerzo, lo que equivale a 700 kcal. Realizando el pesaje de las porciones de los alimentos servidos, no se obtiene el mismo porcentaje calórico. Se detalla:

Opción 1

- Carne sola: 120g de proteína semi magra, equivalen a 300 kcal.
- Guarnición harinosa: 120g de harina, equivale a 1 porción, siendo 80 kcal.
- Guarnición vegetal cocida: 60g, equivale a ½ porción de vegetales, 12.5 kcal.
- Guarnición vegetal cruda: 120g de vegetales crudos, ½ porción de vegetales, equivale a 12.5 kcal.
- Salsa para carnes: 60g de salsa de tomate natural, equivalen a ½ porción, siendo 12.5 kcal.
- Refresco natural: 240ml de refresco natural con azúcar, aproximadamente 3 cucharaditas. Lo que equivale a 60 kcal provenientes del azúcar.

Para un total de 477.5 kcal destinadas al almuerzo, siendo una distribución del 24%.

Opción 2

- Carne mixta: 240g de porción, 150g de harina y 90g de carne, lo que equivale a 1.25 porción de harina y 3 porciones de carne, siendo 325 kcal.
- Guarnición vegetal cocida: 60g, 60g, equivale a ½ porción de vegetales, 12.5 kcal.
- Guarnición vegetal cruda: 120g de vegetales crudos, siendo ½ porción de vegetales, equivale a 12.5 kcal.
- Refresco natural: 240ml de refresco natural con azúcar, aproximadamente 3 cucharaditas. Lo que equivale a 60 kcal provenientes del azúcar.

Para un total de 410 kcal destinadas al tiempo de comida del almuerzo, con una distribución de 21%.

Para el tiempo de comida de la merienda de la tarde, se destina un 10%. Sin embargo, las porciones otorgadas son de un tamaño mayor.

- Opción1: Sándwich de pan cuadrado con 1 rebanada de jamón y 1 de queso amarillo, con 1 cucharadita de mantequilla y 1 rebanada de lechuga y tomate. Lo que equivale a 350 kcal, corresponde a un 18%.
- Opción 2: empanada de pollo tipo repostería. 1 porción de harina y 2 porciones de carne semi magra con 1 porción de grasa. Equivalen a 275kcal, 14% según la distribución por tiempo de comida.

Esta información, da como resultado que los porcentajes que desean otorgarle a la población, no son adecuados ni distribuidos de manera adecuada. Se deben otorgar un total de 1300 kcal, y se están otorgando 1368 kcal mal distribuidas, quedando sesgo en el tiempo de almuerzo y un mayor porcentaje en el desayuno.

A continuación, se muestran las figuras correspondientes a cada resultado obtenido en las encuestas a los entrevistados que asisten al Servicio de Alimentos del plan piloto:

Antropometría:

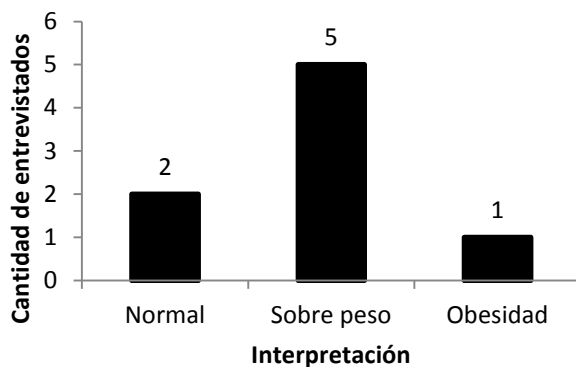


Figura 12. Interpretación del IMC de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data.
Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura 12 indica la cantidad de entrevistados que asisten al Servicio de Alimentos y se ubican en los diferentes rangos de IMC, lo cual se refiere al estado nutricional relacionado

al peso y la talla al cuadrado de cada entrevistado. Estando 2 personas en un estado nutricional normal, 5 entrevistados con sobre peso y 1 persona en obesidad.

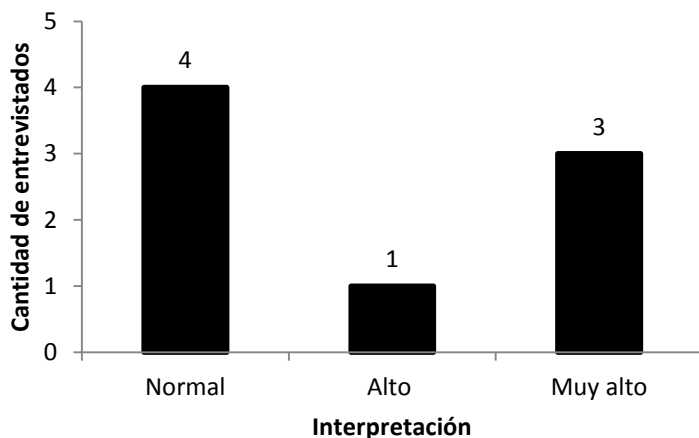


Figura 13. Interpretación del porcentaje de grasa de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
Fuente: Elaboración propia, 2019.

La figura 13 muestra el porcentaje de grasa corporal que tienen los entrevistados que sí asisten al servicio de alimentos. Ubicando a 4 personas con un porcentaje de grasa normal, 1 de ellos con el porcentaje de grasa alto y 3 personas con el porcentaje de grasa corporal muy alto.

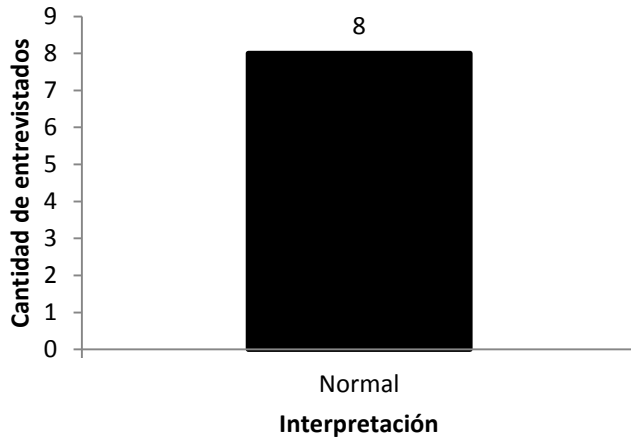


Figura 14. Interpretación de circunferencia abdominal de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura 14 muestra la circunferencia abdominal que tienen los entrevistados. Donde indica que las ocho personas tienen una circunferencia abdominal dentro de los rangos normales.

Generalidades

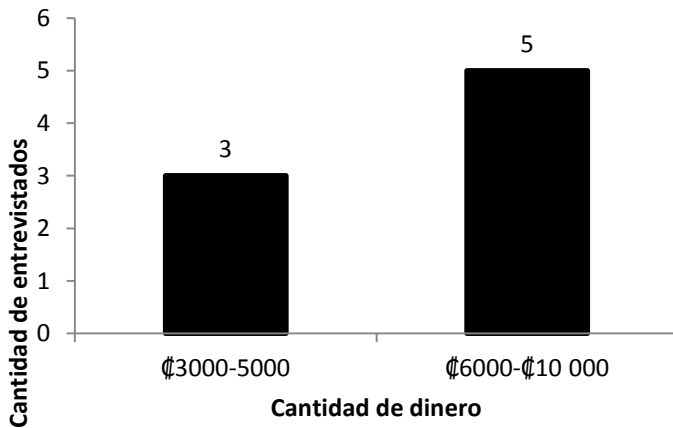


Figura 15. Monto invertido en el Servicio de alimentos de la prueba piloto en la empresa Tech Data
Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura número 4 muestra la cantidad de dinero invertido al mes en la compra de alimentos en el Servicio de Alimentos empresarial. Tres personas invierten de ₡3000 a

€5000 mensuales, quienes solamente realizan el tiempo de comida almuerzo en el Servicio de alimentos y cinco personas invierten entre €6000 y €10 000 mensuales, los cuales realizan dos tiempos de comida en el Servicio de Alimentos.

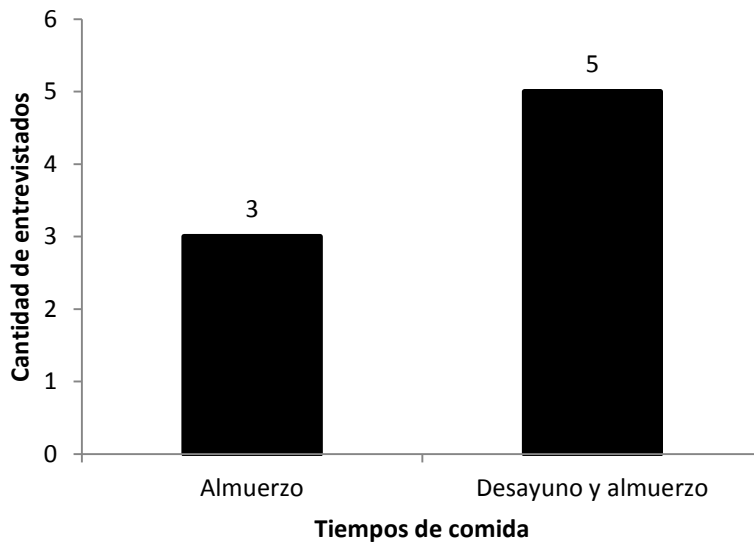
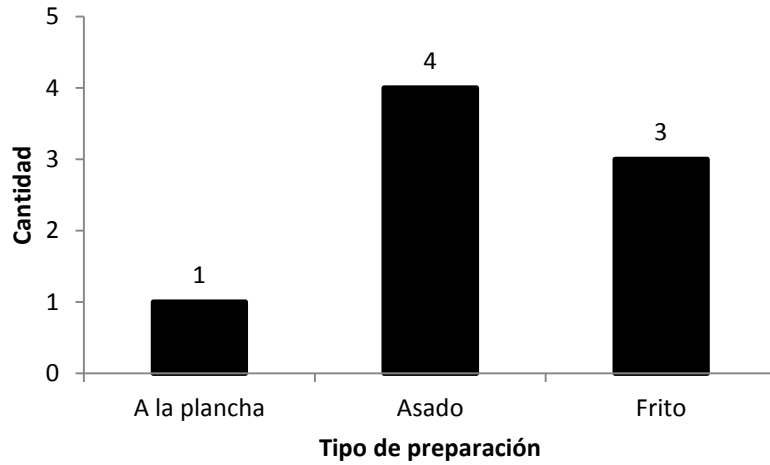


Figura 16. Tiempos de comida que realiza en el Servicio de Alimentos de la prueba piloto en la empresa Tech Data

Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura 16 muestra los tiempos de comida que realizan los entrevistados. Tres de estas personas realizan solamente al almuerzo y cinco personas realizan el desayuno y el almuerzo.

Preferencias alimentarias



*Figura 17. Preferencia en preparación de alimentos de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
Fuente: Elaboración propia, 2019*

La figura 17 muestra las preferencias en cuanto al tipo de preparación de alimentos. Cuatro entrevistados prefieren una preparación de alimentos asados, tres de ellos los prefieren fritos y uno los prefiere a la plancha.

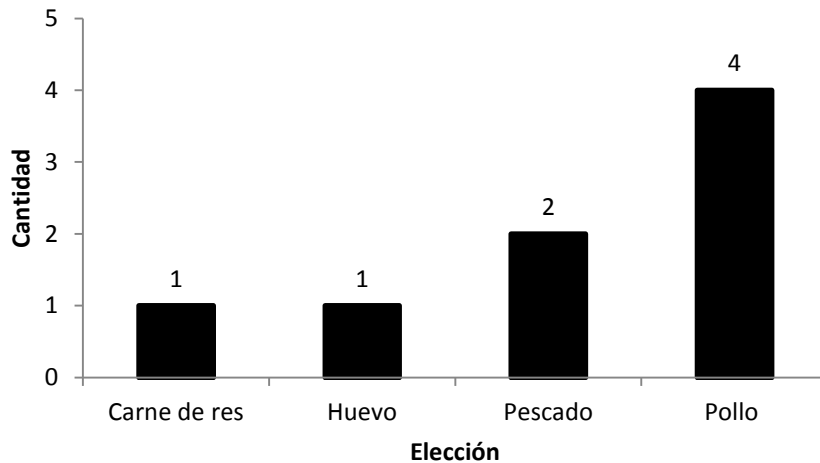


Figura 18. Preferencia de elección proteica de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
 Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura 18 hace mención a la proteína de preferencia de los entrevistados que asisten al Servicio de Alimentos. El 50%, cuatro personas, prefieren el pollo, dos personas prefieren el pescado, una persona tiene mayor preferencia por la carne de res y una persona por el huevo.

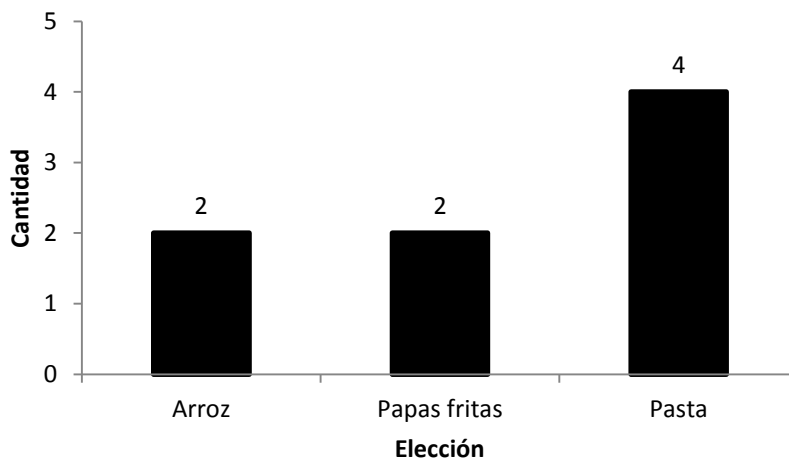
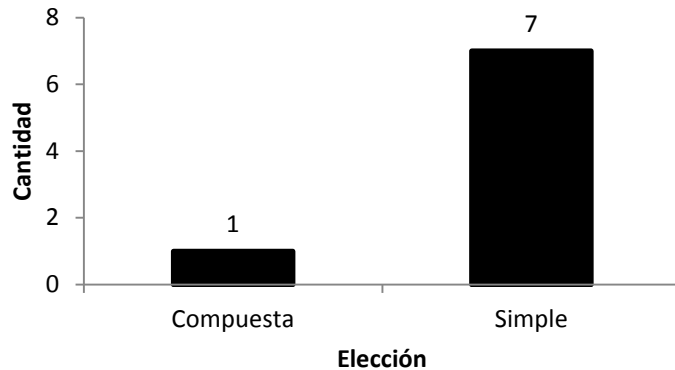


Figura 19. Preferencia de elección de harina de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
 Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura 19 muestra la preferencia en elección de harina en el almuerzo por los entrevistados que asisten al Servicio de Alimentos. Cuatro de ellos tienen una preferencia por la pasta, dos tienen preferencia por las papas fritas y dos personas por el arroz.



*Figura 20. Preferencia en elección de ensalada de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
Fuente: Elaboración propia, 2019*

La figura 20 indica el tipo de ensalada que prefieren los entrevistados en el Servicio de Alimentos. Siendo las opciones simples (ensalada verde) o compuesta (ensalada de caracolutos, de remolacha, etc.). Siete entrevistados tienen preferencia a la ensalada simple y uno de ellos a ensalada compuesta.

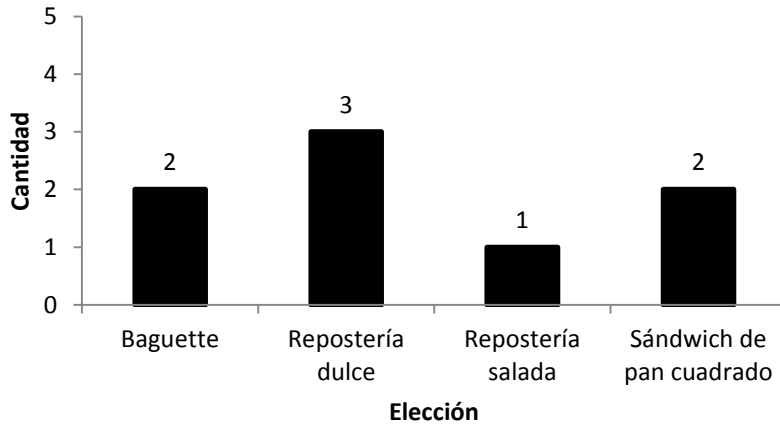


Figura 21. Preferencia en merienda de la tarde de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
Fuente: Elaboración propia, 2019.

En la figura 21, se muestra la preferencia en el acompañamiento de la merienda de la tarde de los entrevistados que asiste al servicio de alimentos. Dos personas prefieren el pan baguette, tres personas prefieren la repostería dulce, una persona prefiere la repostería salada y dos de los entrevistados eligen el sándwich de pan cuadrado.

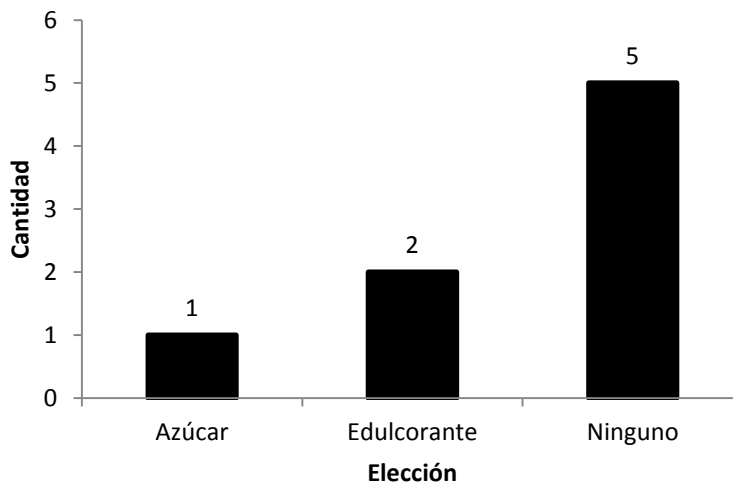


Figura 22. Preferencia en elección de endulzante de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura 22 indica la preferencia en endulzante de bebidas por los entrevistados asistentes al Servicio de Alimentos. Cinco personas no agregan ningún endulzante a sus bebidas, dos de ellos agregan edulcorante y uno añade azúcar.

Patologías

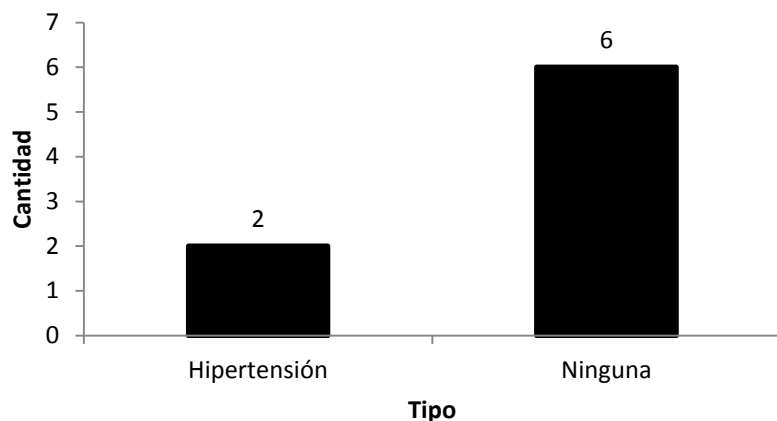


Figura 23. Enfermedad que padece los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura 23 indica las patologías que padecen los entrevistados que asisten al servicio de alimentos. Seis entrevistados no padecen ninguna enfermedad, dos de ellos padecen hipertensión arterial.

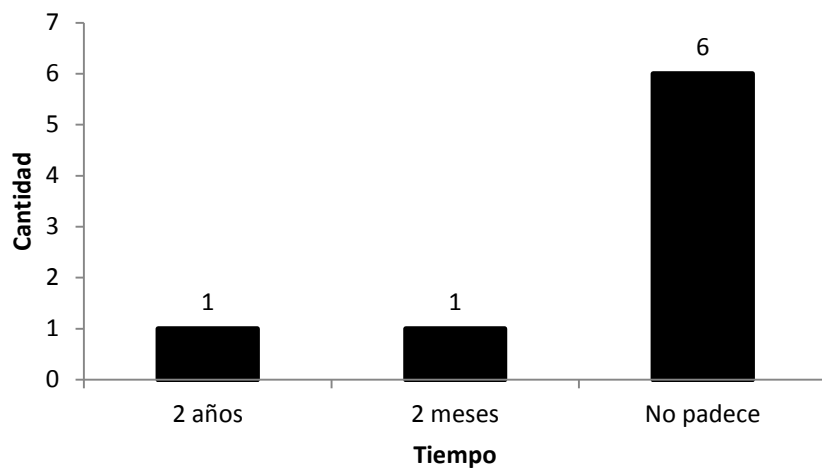
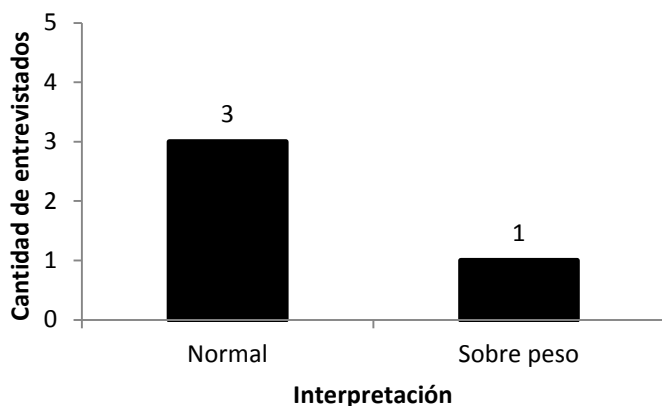


Figura 24. Tiempo de padecer la enfermedad de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura 24 muestra el tiempo que tienen los entrevistados de padecer la enfermedad. Seis de los entrevistados no padecen enfermedades no transmisibles. Un entrevistado padece hipertensión arterial desde hace dos años y otro de ellos lo padece hace dos meses.

A continuación, se muestran las figuras correspondientes a cada resultado obtenido en las encuestas a los entrevistados que no asisten al Servicio de Alimentos del plan piloto:

Antropometría



*Figura 25. Interpretación IMC de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
Fuente: Elaboración propia, 2019*

La figura 25 indica la interpretación del IMC de los entrevistados que no asisten al servicio de alimentos, los cuales son cuatro personas. De ellas, tres tienen un estado nutricional normal y una persona se encuentra con un IMC en sobre peso.

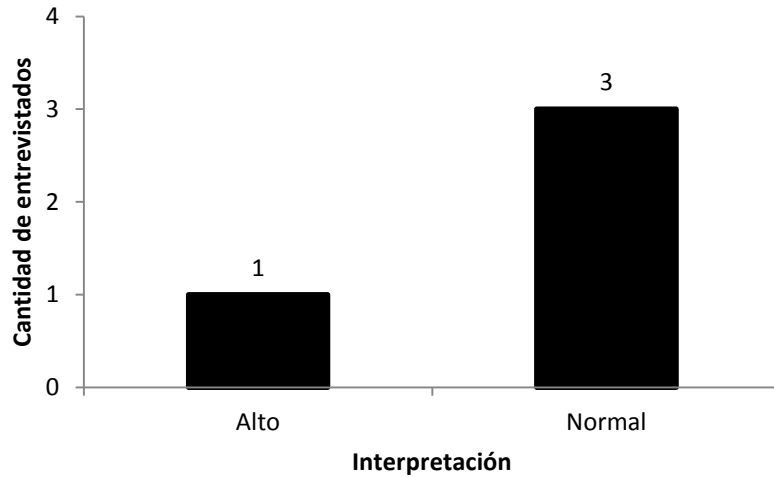


Figura 26. Interpretación porcentaje de grasa de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura 26 se refiere a la interpretación del porcentaje de grasa corporal que poseen los entrevistados que no asisten al servicio de alimentos. Tres de ellos tienen un porcentaje de grasa normal y uno lo posee alto.

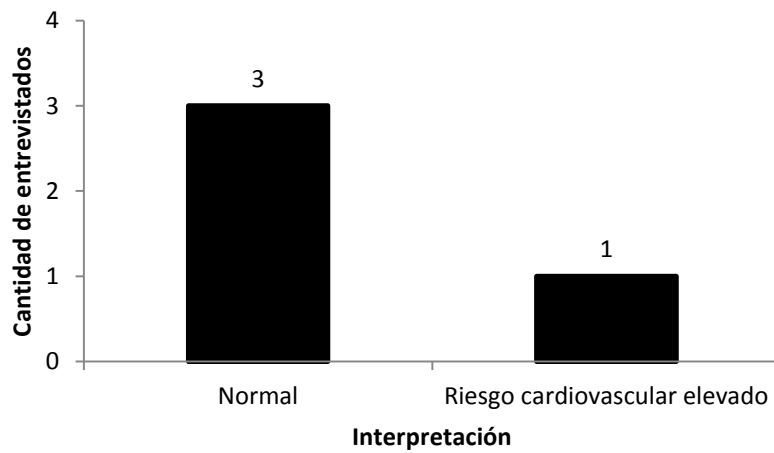


Figura 27. Interpretación circunferencia abdominal de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura 27 muestra la interpretación de la circunferencia abdominal, la cual indica que tres entrevistados poseen una circunferencia abdominal normal y uno de ellos posee riesgo cardiovascular elevado.

Preferencias alimentarias

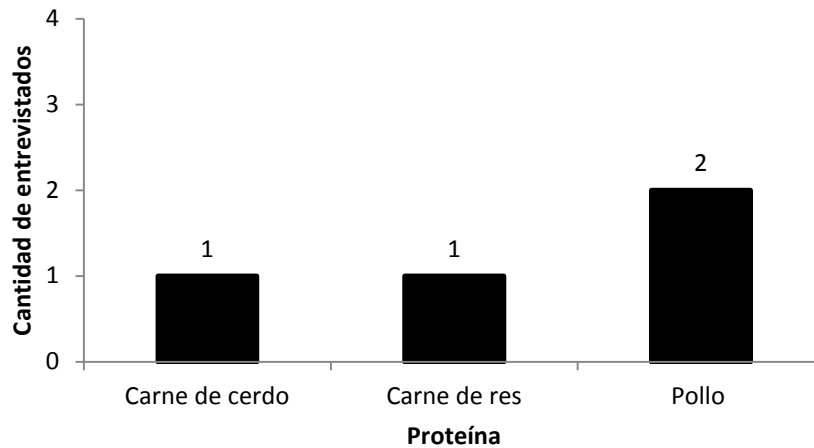


Figura 28. Proteína de preferencia de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura 28 muestra la preferencia proteica que tienen los entrevistados que no asisten al servicio de alimentos. Dos de ellos prefieren el pollo, uno la carne de cerdo y uno la carne de res.

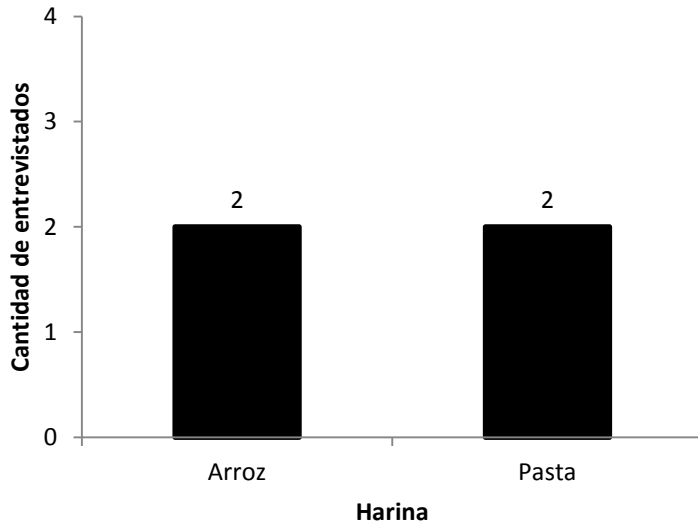


Figura 29. Harina de preferencia de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura 29 muestra la preferencia en harinas de los entrevistados no asistentes al servicio de alimentos. La cual hace referencia a dos personas a las que prefieren arroz y dos personas prefieren pasta.

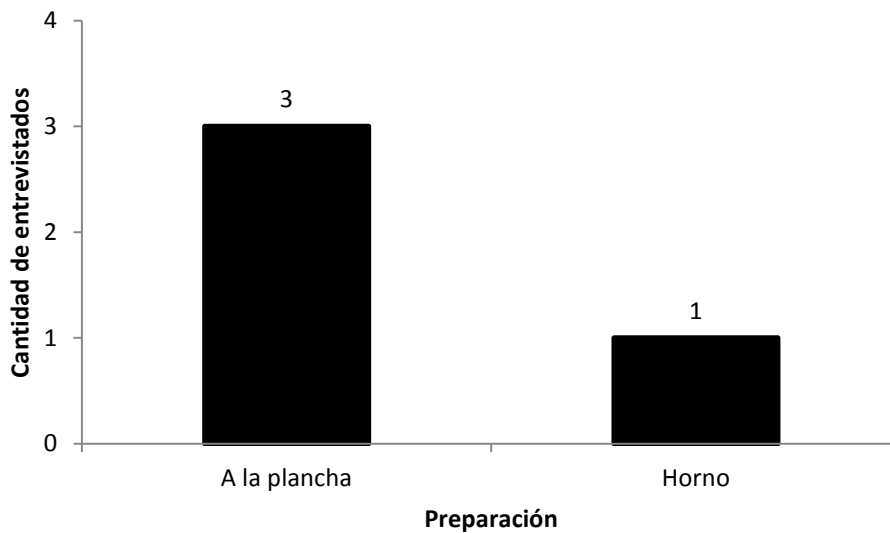


Figura 30. Preparación de preferencia de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura 30, muestra la preferencia en preparación de alimentos de los entrevistados que no asisten al servicio de alimentos. Donde tres de ellos prefieren sus alimentos preparados a la plancha y uno al horno.

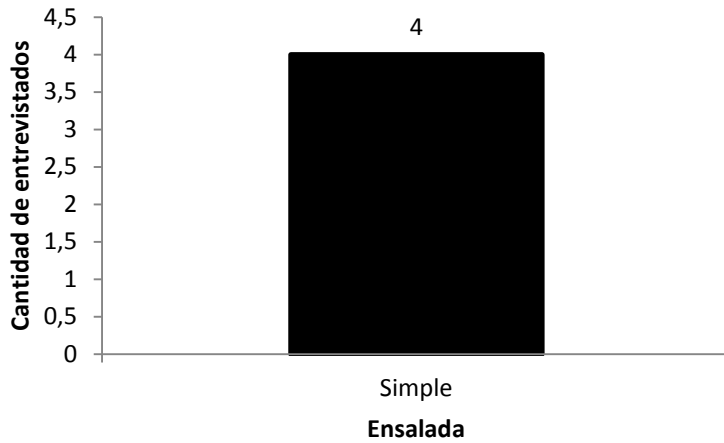


Figura 31. Preferencia en tipo de ensalada de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura 31 indica la preferencia de los entrevistados que no asisten al servicio de alimentos. Los cuales prefieren en su totalidad, la ensalada simple.

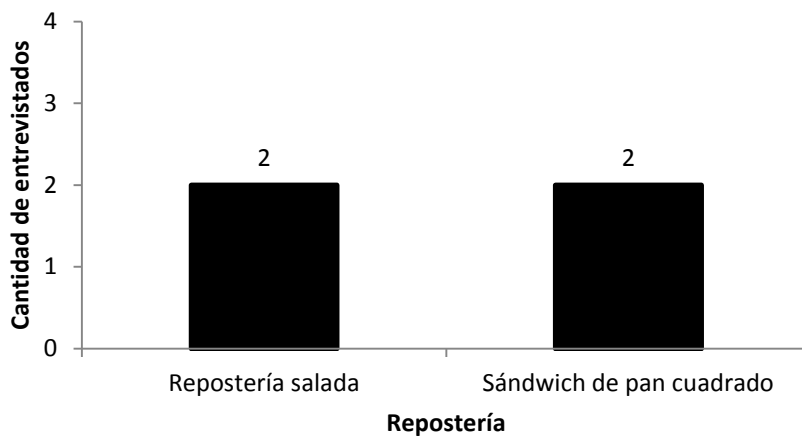
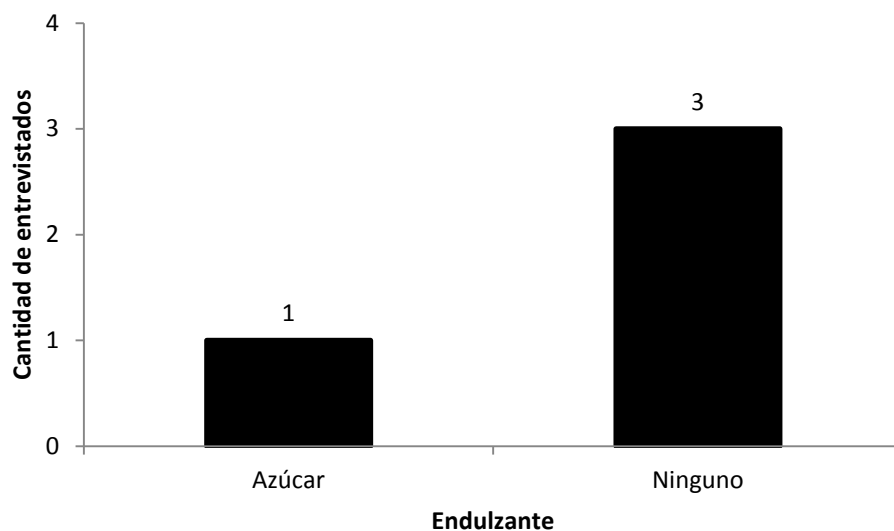


Figura 32. Preferencia en merienda de la tarde de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura 32 indica la preferencia que tienen los entrevistados que no asisten al servicio de alimentos en la merienda de la tarde. Dos de ellos eligen la repostería salada y dos el sándwich de pan cuadrado.



*Figura 33. Preferencia en endulzante de bebidas de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
Fuente: Elaboración propia, 2019*

La figura 33 menciona la preferencia en el endulzante de bebidas. La elección de tres entrevistados es ningún endulzante y solamente uno de ellos elige el azúcar para endulzar las bebidas.

Los entrevistados que no asisten al servicio de alimentos, no padecen ninguna patología en específico.

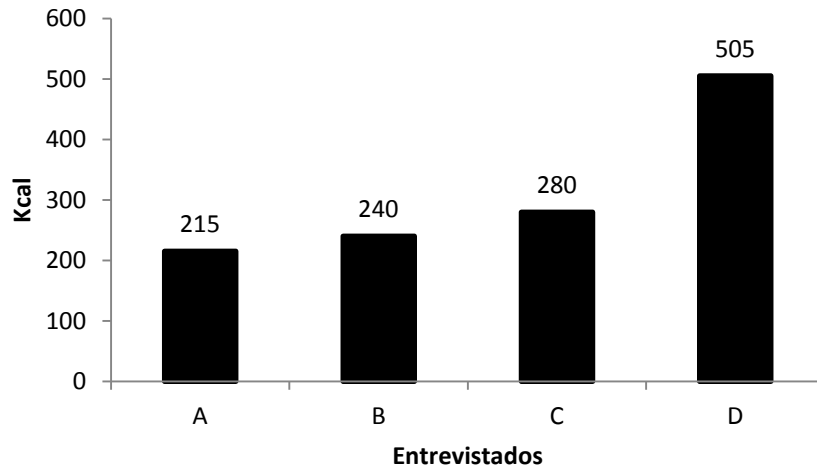


Figura 34. Referencias calóricas para el desayuno de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura 34 indica las calorías que consumen los entrevistados en el desayuno. La persona A consume 215kcal, la persona B consume 240kcal, el entrevistado C consume 280kcal y la persona D consume 505kcal.

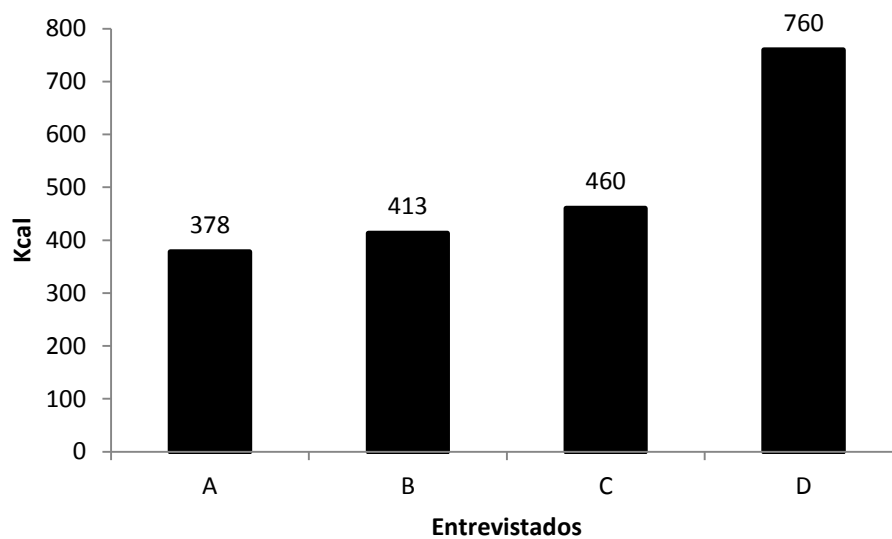


Figura 35. Referencias calóricas para el almuerzo de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura 35 se refiere a las calorías que consumen los entrevistados en el almuerzo. El entrevistado A consume 378 kcal, el entrevistado B consume 413 kcal, el entrevistado C consume 460 kcal y el entrevistado D consume 760 kcal aproximadamente en el almuerzo.

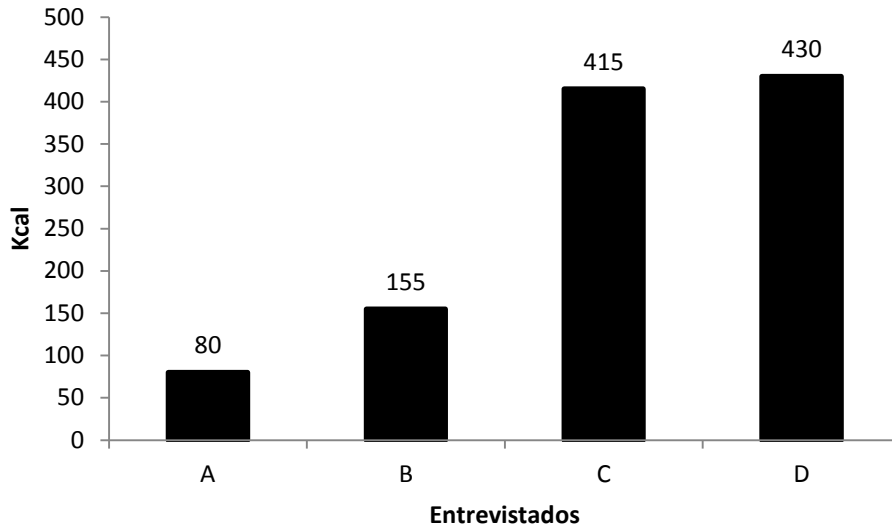


Figura 36. Referencias calóricas para la merienda de la tarde de los entrevistados de la prueba piloto en la empresa Tech Data
Fuente: Elaboración propia, 2019

La figura 36 se refiere a las calorías que consumen los entrevistados en la merienda de la tarde. El entrevistado A consume 80 kcal, el entrevistado B consume 155 kcal, el entrevistado C consume 415 kcal y el entrevistado D consume 430 kcal aproximadamente en la merienda de la tarde.

Patrón de menú para el almuerzo correspondiente a 5 semanas, del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, periodo abril - mayo 2019.

Semana 1	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
Opción 1	Cerdo Solo	Pollo Mixto	Cerdo solo	Res mixto	Pollo solo
Opción 2	Pollo solo	Cerdo solo	Pollo solo	Cerdo solo	Res mixto
Opción 3	Pescado solo	Res mixto	Res mixto	Pollo solo	Pescado solo
Complemento	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles
Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa
Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal
Ensalada	Simple	Simple	Simple	Simple	Simple
Ensalada	Compuesta	Compuesta	Compuesta	Compuesta	Compuesta
Refresco	Refresco	Refresco	Refresco	Refresco	Refresco
Semana 2	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
Opción 1	Ovolactovegetariano	Pollo Mixto	Ovolactovegetariano	Ovolactovegetariano	Res mixto
Opción 2	Pollo solo	Res mixto	Res mixto	Res solo	Pollo solo
Opción 3	Res solo	Cerdo solo	Pollo solo	Pollo Mixto	Res mixto
Complemento	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles
Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa
Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal
Ensalada	Simple	Simple	Simple	Simple	Simple
Ensalada	Compuesta	Compuesta	Compuesta	Compuesta	Compuesta
Refresco	Refresco	Refresco	Refresco	Refresco	Refresco
Semana 3	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5

Opción 1	Cerdo Solo	Res mixto	Pescado solo	Res solo	Cerdo mixto
Opción 2	Pescado solo	Pollo solo	Pollo Mixto	Cerdo Solo	Pollo solo
Opción 3	Pollo solo	Cerdo Solo	Res solo	Pollo solo	Cerdo mixto
Complemento	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles
Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa
Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal
Ensalada	Simple	Simple	Simple	Simple	Simple
Ensalada	Compuesta	Compuesta	Compuesta	Compuesta	Compuesta
Refresco	Refresco	Refresco	Refresco	Refresco	Refresco
Semana 4	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
Opción 1	Res mixto	Pollo Mixto	Pollo solo	Res mixto	Pollo Mixto
Opción 2	Pollo solo	Pescado solo	Res mixto	Pescado solo	Ovolactovegetariano
Opción 3	Cerdo Solo	Cerdo Solo	Res solo	Res solo	Cerdo mixto
Complemento	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles
Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa
Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal
Ensalada	Simple	Simple	Simple	Simple	Simple
Ensalada	Compuesta	Compuesta	Compuesta	Compuesta	Compuesta
Refresco	Refresco	Refresco	Refresco	Refresco	Refresco
Semana 5	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
Opción 1	Pollo Mixto	Pescado mixto	Pollo solo	Pollo Mixto	Cerdo mixto

Opción 2	Cerdo mixto	Res solo	Pescado mixto	Res solo	Res mixto
Opción 3	Res solo	Cerdo Solo	Cerdo mixto	Pescado solo	Pollo solo
Complemento	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles
Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa	Guarnición harinosa
Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal	Guarnición vegetal
Ensalada	Simple	Simple	Simple	Simple	Simple
Ensalada	Compuesta	Compuesta	Compuesta	Compuesta	Compuesta
Refresco	Refresco	Refresco	Refresco	Refresco	Refresco

Menú para 5 semanas del Servicio de Alimentos de la empresa Glaxo SmithKline, período abril – mayo 2019.

Semana 1	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Base 1	Chuleta de cerdo con salsa agri dulce	Arroz con cantonés	Picadillo de carne mechada con papa y zanahoria	Chile relleno con carne	Pescado empanizado
Base 2	Pechuga de pollo a la plancha	Pastel de tortilla con pollo y queso	Chuleta ahumada	Bistec de cerdo con salsa de hongos	Pechuga de pollo en salsa de curry
Base 3	Pescado con tomate y albahaca	Bistec de cerdo con salsa demiglase	Muslo entero al horno	Muslo deshuesado encebollado	Chalupas de res

Complemento	Arroz frijoles	+	Arroz frijoles	+	Arroz frijoles	+	Arroz frijoles	+	Arroz frijoles	+
Guarnición harinosa	Doraditas		Tortilla		Tortilla		Plátano maduro		Camote	
Guarnición vegetal	Chayote		Ayote tierno		Zucchini		Ayote tierno		Ayote tierno	
Ensalada	Simple		Simple		Simple		Simple		Simple	
Ensalada	Compuesta		Compuesta		Compuesta		Compuesta		Compuesta	
Refresco	Cas		Mora		Fresa		Piña		Sandía	
Semana 2	Lunes		Martes		Miércoles		Jueves		Viernes	
Base 1	Pastel arroz palmito queso y jamón	de con con	Sopa pollo verduras	de con	Canelones con queso y espinaca	y	Espagueti con jamón y hongos en salsa aurora		Canelones con carne	
Base 2	Pechuga pollo culantro	de al	Chop Suey con carnes mixtas		Lomo de res fingido (relleno con huevo y vegetales)		Bistec res en salsa demiglase	de en	Pechuga pollo romero	de al
Base 3	Bistec en criolla	de res salsa	Bistec cerdo salsa café	de en de	Muslo deshuesado al romero		Estofado pollo papa zanahoria	de con y	Chalupas carne	de
Complemento	Arroz frijoles	+	Arroz frijoles	+	Arroz frijoles	+	Arroz frijoles	+	Arroz frijoles	+
Guarnición harinosa	Ayote sazón		Pan cena		Camote		Ayote sazón		Plátano maduro	
Guarnición vegetal	Zucchini		Guiso ayote tierno	de	Zanahoria y chayote		Repollo oriental		Vainicas con zanahoria	
Ensalada	Simple		Simple		Simple		Simple		Simple	

Ensalada	Compuesta	Compuesta	Compuesta	Compuesta	Compuesta	Compuesta
Refresco	Mango	Limón – jengibre	Manzana	Frutas	Guanábana	
Semana 3	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	
Base 1	Chuleta ahumada encebollada	Pastel de plátano maduro con carne y queso	Pescado empanizado	Carne de res con chimichurri	Arroz cantonés	
Base 2	Tilapia a las finas hierbas	Pechuga de pollo en salsa verde	Sopa Azteca con pollo	Cerdo con salsa de hongos	Pechuga de pollo en salsa chipotle	
Base 3	Milanesa de pollo	Bistec de cerdo con salsa agridulce	Lonjas de res en salsa de hongos	Pollo con salsa BBQ	Chifrijo	
Complemento	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	
Guarnición harinosa	Camote	Puré de papa	Pan cena	Elote	Doraditas	
Guarnición vegetal	Ayote tierno	Zucchini	Zucchini	Vegetales varios salteados	Zanahoria	
Ensalada	Simple	Simple	Simple	Simple	Simple	
Ensalada	Compuesta	Compuesta	Compuesta	Compuesta	Compuesta	
Refresco	Fresa – Hierbabuena	Cas	Mora	Fresa	Piña	
Semana 4	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	
Base 1	Arroz con carne de res	Torta de pollo en salsa criolla	Pechuga de pollo a las hierbas	Pastel de yuca con carne	Estofado de pollo	


Base 2	Pechuga de pollo en salsa blanca	Pescado en limón	al	Lasagna de carne salsa de tomate	de	Pescado en salsa blanca	en	Arroz con palmito	con
Base 3	Chuleta encebollada	Bistec de cerdo con chimichurri	de	Bistec de red en salsa de hongos	de	Fajitas res con chile	de	Chifrijo	
Complemento	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	+	Arroz + frijoles	+	Arroz + frijoles	+	Arroz + frijoles	+
Guarnición harinosa	Doraditas	Doraditas		Plátano verde		Puré de camote		Coliflor empanizada	
Guarnición vegetal	Chayote salteado	Zanahoria		Berenjena y zucchini		Barbudos de vainica		Crema de espárragos	
Ensalada	Simple	Simple		Simple		Simple		Simple	
Ensalada	Compuesta	Compuesta		Compuesta		Compuesta		Compuesta	
Refresco	Sandía	Mango		Limón - jengibre		Manzana		Frutas	
Semana 5	Lunes	Martes		Miércoles		Jueves		Viernes	
Base 1	Ensalada César de pollo empanizado	Arroz con mariscos	con	Muslo deshuesado en salsa blanca		Lasagna de pollo en salsa de tomate	de	Guiso de costilla de cerdo	de
Base 2	Fajitas de cerdo con vegetales mixtos	Fajitas de res en salsa criolla	de	Ensalada de atún		Rollos de carne	de	Hamburguesa	
Base 3	Bistec de res en salsa demiglase	Chuleta ahumada		Chifrijo		Dedos de pescado	de	Pollo empanizado	
Complemento	Arroz + frijoles	Arroz + frijoles	+	Arroz + frijoles	+	Arroz + frijoles	+	Arroz + frijoles	+

Guarnición harinosa	Pan	Yuca	Plátano maduro	Puré papa	de	Papas fritas
Guarnición vegetal	Zanahoria con pasas	Chayote con zanahoria	Vainicas	Brócoli		Chayote salteado
Ensalada	Simple	Simple	Simple	Simple		Simple
Ensalada	Compuesta	Compuesta	Compuesta	Compuesta		Compuesta
Refresco	Guanábana	Cas	Mora	Fresa		Piña

DECLARACIÓN JURADA

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Yerlin Madriz Madrigal, mayor de edad, portadora de la cedula de identidad numero 1 1468 0242, egresada de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de este acto y debidamente aperebido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de LICENCIATURA EN NUTRICIÓN, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Relación entre las características del menú institucional, elección de alimentos, asistencia por tiempo de comida, con la composición corporal y las patologías presentes en un grupo de trabajadores de 20 a 55 años que asisten o no al servicio de alimentos, San José, 2019, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los tres días del mes de Agosto del año dos mil diecinueve.



Yerlin Madriz Madrigal
1 1468 0242

CARTAS DE APROBACIÓN

San José, 3 de setiembre del 2019.

Señores
Comisión de Revisión de Tesis
Universidad Hispanoamericana

Estimados Señores:

La estudiante Yerlin Madriz Madrigal cédula de identidad 1 1468 0242 ha presentado para efectos de revisión y aprobación la tesis denominada: Relación entre las características del menú institucional, elección de alimentos, asistencia por tiempo de comida, con la composición corporal y las patologías presentes en un grupo de trabajadores de 20 a 55 años que asisten o no al servicio de alimentos, San José, 2019; el cual ha elaborado para optar por el grado académico de licenciatura.

En mi calidad de tutora, he verificado que se han hecho las correcciones que han sido indicadas durante el proceso de tutoría y se han verificado y evaluado aspectos como los objetivos, justificación, antecedentes, marco teórico y metodológico, tabulación y análisis de datos conclusiones y recomendaciones.

De los resultados presentados por la postulante se obtiene la siguiente información:

A	ORIGINALIDAD DEL TEMA	10%	10
B	CUMPLIMIENTO EN ENTREGA DE AVANCES	20%	20
C	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	28
D	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	18
E	CALIDAD Y DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20
	TOTAL		96

En virtud de la calificación dada, se avala el traslado al proceso de lectura

Atentamente:



Karol Castillo Gonzalo
1-887-673
Código 175-09

San José, 10 de octubre del 2019

CARTA LECTOR

Sres.
Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante **YERLIN MADRIZ MADRIGAL**, cédula de identidad número 1 1468 0242, ha presentado para efectos de revisión y aprobación el trabajo de investigación denominado “**RELACIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL MENÚ INSTITUCIONAL, ELECCIÓN DE ALIMENTOS, ASISTENCIA POR TIEMPO DE COMIDA, CON LA COMPOSICIÓN CORPORAL Y LAS PATOLOGÍAS PRESENTES EN UN GRUPO DE TRABAJADORES DE 20 A 55 AÑOS QUE ASISTEN O NO AL SERVICIO DE ALIMENTOS, SAN JOSÉ, 2019.**”, el cual ha elaborado para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente, lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y el análisis de datos, la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre estos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atentamente,

Dra. Kailan Cubero González
Nutricionista, Carné CPN-267-10
Lector de la tesis

San José, sábado 19 de octubre de 2019.

Señores (as)
Universidad Hispanoamericana
Carrera de Nutrición

Estimados Señores (as):

Hago constar que leí y corregí la tesis de la estudiante Yerlin Madriz Madrigal cédula de identidad: 114680242, denominada: ***"RELACIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DEL MENÚ INSTITUCIONAL, ELECCIÓN DE ALIMENTOS, ASISTENCIA POR TIEMPO DE COMIDA, CON LA COMPOSICIÓN CORPORAL Y LAS PATOLOGÍAS PRESENTES EN UN GRUPO DE TRABAJADORES DE 20 A 55 AÑOS QUE ASISTEN O NO AL SERVICIO DE ALIMENTOS, SAN JOSÉ, 2019."***, para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición.

Se revisaron errores gramaticales, de puntuación, ortográficos, de estilo y otros relacionados con el campo filológico, los cuales se manifestaron en el documento escrito.

Con base en lo anterior, se considera que dicho trabajo cumple con las exigencias establecidas por la Real Academia Española, las normas del APA (American Psychological Association) en su sexta edición (2019), y todo lo relacionado con la normativa filológica vigente y puede ser presentado como requisito de graduación.

Se suscribe cordialmente,



Fiorella Álvarez Ramírez
Filóloga. Universidad de Costa Rica.
Cédula: 4-189-154. Carné del Colypro: 43535.
Teléfono: 8729-5068

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, 11 de noviembre 2019


Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Yerlin Madriz Madrigal con número de identificación 1 1468 0242 autor (a) del trabajo de graduación titulado "Relación entre las características del menú institucional, elección de alimentos, asistencia por tiempo de comida, con la composición corporal y las patologías presentes en un grupo de trabajadores de 20 a 55 años que asisten o no al servicio de alimentos, San José, 2019." presentado y aprobado en el año 2019 como requisito para optar por el título de Licenciatura en Nutrición; SI autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,


114680242.
Firma y Documento de Identidad