



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO.

**“Aceptación de alimento y aporte calórico en
infantes de la guardería U-0646 “El Principito II”.**

TESIS

Que como requisito para obtener el título de:
INGENIERO EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS

PRESENTA:

Lidia Andrea Mendoza Sampieri.

DIRECTOR DE TESIS:

Dr. Oscar Andrés Del Ángel Coronel.

HUATUSCO, VER.

ABRIL DE 2019

Oficios de impresión



Huatusco, Ver., a 29 de Marzo de 2019

C. LIDIA ANDREA MENDOZA SAMPIERI
PASANTE DE LA CARRERA DE
ING. EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS
PRESENTE.

En relación a su solicitud relativa, me es grato transcribir a usted a continuación que después de haber sido analizado exhaustivamente la tesis titulada:

**"ACEPTACIÓN DE ALIMENTO Y APOORTE CALÓRICO EN INFANTES DE LA GUARDERÍA U-
0646 EL PRINCIPITO II"**

Se le notifica que a mi juicio este cumple con los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes de **LA OPCIÓN I TESIS**, por lo que se autoriza su impresión.

SEP SEV

ATENTAMENTE.

INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUPERIOR DE HUATUSCO
CLAVE 30EIT0013Z
DIRECCIÓN GENERAL

M.M. VÍCTOR MANUEL ARCOS FERIA
DIRECTOR DEL ITSH.

AGRADECIMIENTOS

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud, fortaleza y paciencia para lograr mis objetivos, además de su increíble misericordia, bondad y amor que derrama sobre mí.

Son muchas las personas que han contribuido al proceso y conclusión de este trabajo. En primer lugar, quiero agradecer al Dr. Oscar Andrés del Ángel Coronel, director de esta tesis y maestro desde hace seis años: él fue el primero que creyó en este proyecto, me apoyó siempre de manera personal e institucional y me alentó para que concluyera esta investigación.

A la Ing. Dalila Reyes Sampieri, maestra desde el inicio de mi formación académica profesional, pero más que nada amiga, que siempre me apoyó, orientó y animó durante los cinco años de clases, y nunca me dejó darme por vencida durante la elaboración de este proyecto.

También gracias a Instituto Tecnológico Superior de Huatusco, gracias por haberme permitido formarme en ella, por todas las experiencias y enseñanzas que me brindo durante cinco años de estudio.

Y por último gracias a mi lugar de trabajo que me brindó la oportunidad de llevar a cabo la realización de este proyecto, Guardería “El Principito II” así como agradezco a la Lic. Cecilia Susana Castro Zilli por todo el apoyo y facilidades que me ofreció desde el inicio de mí llegada a laborar en su institución.

DEDICATORIAS

A mi madre Gisela.

Por haberme apoyado siempre y en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor, y por su entrega que tiene día a día para ser siempre una buena madre, por todos sus sacrificios y dedicación que pone para educarme siempre de la mejor manera.

A mis hermanos Gisela y Jesús.

Por ser siempre un buen ejemplo de hermanos mayores, de los cuales aprendí a tomar buenas decisiones y a nunca dejarme vencer por ningún motivo tan grande que sea. Por su apoyo y gran amor que tienen siempre sobre mí.

A todas las personas que directa e indirectamente siempre me apoyaron y animaron en la realización de este trabajo, que confiaron en mí, y constantemente dejaron un pequeño aporte, y que el día de hoy se ve reflejado en la culminación de este gran proyecto.

ACEPTACIÓN DE ALIMENTO Y APOORTE CALÓRICO EN INFANTES DE LA GUARDERÍA U-0646 “EL PRINCIPITO II”.

Lidia Andrea Mendoza Sampieri¹

¹Tecnológico Nacional de México-Instituto Tecnológico Superior de Huatusco. División de Ingeniería en Industrias Alimentarias. Av. 25 Poniente No. 100, Col. Reserva Territorial, Huatusco, Ver. México. C.P. 94100. Correo-e: andrea_sampieri@hotmail.com

Resumen

Para un completo desarrollo personal y social de un niño la alimentación es parte fundamental en el crecimiento de un niño. Debe cumplir con cuatro leyes fundamentales: Calidad, Cantidad, Armonía y Adecuación, bajo este concepto el Instituto Mexicano del Seguro Social mediante el Departamento de Prestaciones Económicas y Sociales con ayuda de guarderías subrogadas brinda especial atención en este rubro a los hijos de madres trabajadoras.

Estas instituciones brindan servicio de guardería para madres trabajadoras afiliadas al IMSS. Dentro de la prestación ofertada se encuentra el rubro de la alimentación hacia los infantes la cual debe ser variada y nutritiva que complemente el desarrollo de cada uno de los niños, por lo que, este trabajo está enfocado a analizar la aceptación de los alimentos y el aporte calórico de cada menú establecido por el Seguro Social además de identificar la cantidad de sobrantes que los niños dejan en cada charola.

La presente investigación buscó estimar el aporte calórico de los alimentos aceptados por los infantes de la guardería U-0646 “El Principito II” situada en el centro de Huatusco, Veracruz analizando de manera detallada y utilizando diversos instrumentos de medición como tablas que contienen los menús de desayuno y comida y gráficas comparativas donde se representa el consumo de los alimentos.

El proyecto estuvo enmarcado en el tipo de investigación proyectiva, fundamentada a nivel comprensivo con un diseño de fuente mixta (documental y campo). Se emplearon una serie de técnicas e instrumentos de recolección de datos, específicamente el análisis de fuentes documentales, la observación directa y entrevistas no estructuradas.

El análisis de este estudio se llevó a cabo durante 40 días observando y examinando la cantidad de sobrantes que emitía cada niño pesando en gramos los desechos durante desayuno y durante la comida, cabe mencionar que no todos los menús establecidos tienen el mismo aporte calórico, por lo que los resultados varían de acuerdo al menú.

En el desarrollo de la investigación se ha observado que los niños no consumen por igual los alimentos que la guardería les ofrece, hay niños que dejan desde un 30% hasta un 50% del contenido de la charola por diferentes razones destacando principalmente que no les gusta el menú.

Para la elaboración del análisis de datos y el cumplimiento de los principales propósitos de este proyecto se utilizaron listas y graficas de apoyo para el ordenamiento de datos, así como manejo de tablas para la clasificación de todos los menús y su contenido adjuntando una descripción de los mismos, las cantidades son expresadas en gramos y mililitros.

De esta manera, teniendo el conocimiento de la aceptabilidad de los alimentos por los alumnos de la guardería, se puede sugerir una nueva estrategia que convine cada uno de los alimentos en nuevos menús y se genere una base de datos variada que respete el aporte calórico establecido por el instituto y que sirva como un referente y apoyo para el departamento de cocina y nutrición de la guardería U646 “El principito II” de la ciudad de Huatusco.

CALORIC SUPPLY AND FOOD ACCEPTANCE BY INFANTS FROM THE DAYCARE U-0646 “EL PRINCIPITO II”

Lidia Andrea Mendoza Sampieri¹

¹Tecnológico Nacional de México-Instituto Tecnológico Superior de Huatusco. División de Ingeniería en Industrias Alimentarias. Av. 25 Poniente No. 100, Col. Reserva Territorial, Huatusco, Ver. México. C.P. 94100. Correo-e: andrea_sampieri@hotmail.com

Abstract

For a complete personal and social development of a child, nutrition is a fundamental part of a child's growth. It must comply with four fundamental laws: Quality, Quantity, Harmony and Adequacy, under this concept the Instituto Mexicano del Seguro Social through the Departamento de Prestaciones Económicas y Sociales with the help of surrogate nurseries provides special attention in this area to the children of working mothers. These institutions provide childcare for working mothers affiliated with the IMSS. Within the provision offered is the item of food for infants which must be varied and nutritious to complement the development of each child, so, this work is focused on analyzing the acceptance of food and caloric contribution of each menu established by IMSS in addition to identifying the amount of leftovers that children leave in each tray.

This research seeks to estimate the caloric intake of foods accepted by infants from the kindergarten U-0646 "El principito" located in the center of Huatusco, Veracruz analyzing in detail and using various measuring instruments the 40 breakfast menus and food that the IMSS provides to the nursery in different manuals.

The project was framed in the type of projective research, based on a comprehensive level with a mixed source design (documentary and field). A series of techniques and data collection instruments were used, specifically the analysis of documentary sources, direct observation and unstructured interviews.

The analysis of this study was carried out during 40 days observing and examining the amount of leftovers that each child emitted by weighing the waste in grams during breakfast and during the meal, it should be mentioned that not all established menus have the same caloric intake, what the results vary according to the menu.

In the development of the research it has been observed that children do not consume the same foods that the nursery offers them, there are children who leave from 30% to 50% of the contents of the tray for different reasons, highlighting mainly that they do not like the menu.

For the elaboration of the data analysis and the fulfillment of the main purposes of this project, lists and graphs of support for the ordering of data were used, as well as management of tables for the classification of all the menus and their content, attaching a description of the quantities are expressed in grams and milliliters.

In this way, having knowledge of the acceptability of food by nursery students, a new strategy can be suggested that combines each of the foods in new menus and generates a varied database that respects the caloric intake established by the institute and to serve as a reference and support for the kitchen and nutrition department of the nursery U646 "El Principito II" of the city of Huatusco.

INDICE GENERAL

Resumen	iv
Abstract	vi
INDICE GENERAL	viii
Índice de tablas y cuadros.....	x
Índice de Figuras.....	xiv
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
2.1 Preparación y distribución de alimentos.....	8
2.2 Preparación previa.	9
2.3 Criterios para la elaboración:	9
III. ANTECEDENTES	11
IV. JUSTIFICIACIÓN	15
V. OBJETIVOS	17
VI. METODOLOGÍA.....	18
6.1 Área de estudio y tipo de la población.....	18
6.2 Población de estudio y área de muestra	20
	viii

6.3	Determinación de la aceptabilidad del alimento	21
6.4	Determinación del aporte calórico	21
6.5	Determinación del aporte calórico general	22
6.6	Análisis de datos	30
	Determinación de la aceptabilidad y pérdida calórica por semanas	30
VII.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	30
7.1	Identificación de patrones de rechazo y/o aceptación del alimento.	27
7.2	Análisis de aceptabilidad de los alimentos en el desayuno.....	39
7.3	Análisis de aceptabilidad de los alimentos en la comida.....	42
7.4	Observación de la aceptabilidad del desayuno y comida.....	45
7.4.1	Menús con mayor aceptación en el desayuno.....	45
7.4.2	Menús con mayor aceptación en la comida.....	48
VIII.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	52
	Bibliografía	54
	Anexos	57
	Anexo 1.....	58
	Anexo 2.....	59

ÍNDICE DE TABLAS Y CUADROS

Determinación del aporte calórico en el desayuno	22
Determinación del aporte calórico de la comida	25
Análisis de aceptabilidad del desayuno	39
Análisis de aceptabilidad de la comida	42
Menús con mayor y menor aceptabilidad, y su aporte calórico aceptado desayuno.	46
Menús con mayor y menor aceptabilidad, y su aporte calórico aceptado comida.	49
Menú 1 Desayuno	59
Menú 1 Comida	59
Menú 2 Desayuno	60
Menú 2 Comida	60
Menú 3 Desayuno	60
Menú 3 Comida	61
Menú 4 Desayuno	61
Menú 4 Comida	61
Menú 5 Desayuno	62
Menú 5 Comida	62
Menú 6 Desayuno	62
Menú 6 Comida	63
Menú 7 Desayuno	63
Menú 7 Comida	63

Menú 8 Desayuno	64
Menú 8 Comida	64
Menú 9 Desayuno	64
Menú 9 Comida	65
Menú 10 Desayuno	65
Menú 10 Comida	65
Menú 11 Desayuno	66
Menú 11 Comida	66
Menú 12 Desayuno	67
Menú 12 Comida	67
Menú 13 Desayuno	67
Menú 13 Comida	68
Menú 14 Desayuno	68
Menú 14 Comida	68
Menú 15 Desayuno	69
Menú 15 Comida	69
Menú 16 Desayuno	69
Menú 16 Comida	70
Menú 17 Desayuno	70
Menú 17 Comida	70
Menú 18 Desayuno	71
Menú 18 Comida	71
Menú 19 Desayuno	71
Menú 19 Comida	72
Menú 20 Desayuno	72
Menú 20 Comida	72
Menú 21 Desayuno	73
Menú 21 Comida	73
Menú 22 Desayuno	73
Menú 22 Comida	74
Menú 23 Desayuno	74

Menú 23 Comida	75
Menú 24 Desayuno	75
Menú 24 Comida	75
Menú 25 Desayuno	76
Menú 25 Comida	76
Menú 26 Desayuno	76
Menú 26 Comida	77
Menú 27 Desayuno	77
Menú 27 Comida	77
Menú 28 Desayuno	78
Menú 28 Comida	78
Menú 29 Desayuno	79
Menú 29 Comida	79
Menú 30 Desayuno	79
Menú 30 Comida	80
Menú 31 Desayuno	80
Menú 31 Comida	80
Menú 32 Desayuno	81
Menú 32 Comida	81
Menú 33 Desayuno	81
Menú 33 Comida	82
Menú 34 Desayuno	82
Menú 34 Comida	83
Menú 35 Desayuno	83
Menú 35 Comida	83
Menú 36 Desayuno	84
Menú 36 Comida	84
Menú 37 Desayuno	84
Menú 37 Comida	85
Menú 38 Desayuno	85
Menú 38 Comida	85

Menú 39 Desayuno	86
Menú 39 Comida	86
Menú 40 Desayuno	87
Menú 40 Comida	87

ÍNDICE DE FIGURAS

Localización de la Guardiera	18
Logotipo de la empresa.....	19
Plano de la institución	19
Análisis de Porcentaje Calórico del desayuno y comida en la primera semana....	31
Análisis de Porcentaje Calórico del desayuno y comida en la Segunda semana..	31
Análisis de Porcentaje Calórico del desayuno y comida en la tercera semana.....	32
Análisis de Porcentaje Calórico del desayuno y comida en la cuarta semana	33
Análisis de porcentaje calórico del desayuno y comida en la quinta semana	33
Análisis de porcentaje calórico del desayuno y comida en la sexta semana	33
Análisis del porcentaje calórico del desayuno y comida en la séptima semana.....	34
Análisis del porcentaje calórico del desayuno y comida en la octava semana.....	34
Análisis del porcentaje calórico del desayuno y comida en la novena semana	35
Análisis del porcentaje calórico del desayuno y comida en la décima semana.....	35
Análisis del porcentaje calórico del desayuno y comida en la undécima semana.	36
Análisis del porcentaje calórico del desayuno y comida en la duodécima semana	36
Análisis del porcentaje calórico del desayuno y comida en la décima tercera semana	37
Análisis del porcentaje calórico del desayuno y comida en la décima cuarta semana	37
Análisis del porcentaje calórico del desayuno y comida en la décima quinta semana	38

Grafica que representa el porcentaje de aceptabilidad de los desayunos	41
Gráfica que representa el porcentaje de aceptabilidad de las comidas	44

I. INTRODUCCIÓN

Una alimentación inadecuada durante la edad preescolar de un niño puede afectar considerablemente su crecimiento y desarrollo provocando en el futuro problemas crónicos de salud (Unrein, 2011). El objetivo prioritario en esta edad es tratar de educar al niño en hábitos dietéticos adecuados y un estilo de vida saludable. Por lo que es muy importante que tengan una alimentación adecuada que les provea la cantidad y calidad de nutrientes necesarios.

Desde el punto de vista nutricional, la ingesta diaria de nutrientes debe cumplir las cuatro leyes de la alimentación que son calidad, cantidad, armonía y adecuación (López & Suárez , 2002). Por tal motivo, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en su Departamento de Prestaciones Económicas y Sociales (DEPES) ha integrado el servicio de guarderías para el desarrollo integral infantil, teniendo 1347 guarderías en todo el territorio mexicano, otorgando servicio para hijos de madres trabajadoras aseguradas, donde los infantes gozan de los servicios de pedagogía, nutrición y fomento a la salud.

Dentro del departamento de nutrición, el IMSS dispone de 40 menús, los cuales han sido creados con el fin de brindar una dieta variada, completa, balanceada e inocua que cubre los requerimientos específicos a fin de favorecer el sano crecimiento y

desarrollo de los infantes y con ello prevenir problemas en su progreso físico y mental.

El sistema de guarderías del IMSS en el estado de Veracruz cuenta con 63 unidades otorgando servicio, y solamente una en el municipio de Huatusco, la cual es la Guardería U-0646 “El Principito II”. Hasta ahora se ha observado, mas no evaluado mediante estudios formales, que en dicha guardería no se logra cumplir con el objetivo en el área de alimentación hacia los infantes; ya que surgen algunas problemáticas en la aceptación de algunos alimentos. Por tal motivo, el propósito de este trabajo es identificar la cantidad de sobrantes que los niños emiten en cada menú; lo que los conlleva a una deficiente alimentación que impide un incompleto desarrollo y con un aporte calórico insuficiente.

II. MARCO TEÓRICO

La primera etapa del desarrollo físico, psíquico y social de la persona es la infancia, y la alimentación es uno de los factores más importantes que determina el crecimiento y desarrollo de las niñas y niños.

La alimentación es el ingreso o aporte de los alimentos en el organismo humano. Es el proceso por el cual tomamos una serie de sustancias contenidas en los alimentos que componen una dieta. Estas sustancias o nutrientes son imprescindibles para completar la nutrición_(Fernandez Costas, 2003). Una buena alimentación implica no solamente ingerir los niveles apropiados de cada uno de los nutrientes, sino obtenerlos en un balance adecuado (Elizondo & Cid, 1999).

Las necesidades de los diferentes nutrientes van variando dependiendo del ritmo de crecimiento individual, del grado de maduración de cada organismo, de la actividad física, del sexo y también de la capacidad para utilizar los nutrientes que de los alimentos consumidos durante la infancia.

La población infantil es un grupo especialmente vulnerable a desequilibrios nutricionales, pero también especialmente receptivo a cualquier modificación y educación nutricional por lo que la merienda y el almuerzo escolar puede y deben ser, una oportunidad para que en el que día a día las niñas y niños conozcan de forma práctica las recomendaciones para una alimentación y nutrición saludables,

para mantener una buena salud y estado nutricional adecuado mediante la práctica de hábitos alimentarios saludables (Serafin, 2012).

Los hábitos alimenticios se inculcan desde el hogar y la familia, cuando la alimentación de la familia es inadecuada, tiene aspectos negativos en todos sus miembros, dejando aún más vulnerables a los niños ya que requieren necesariamente alimentos proporcionalmente mayores, por su rápido crecimiento. Cuando la familia consume una alimentación escasa y poco variada el niño deja tardíamente el pecho y recibe muy tarde la alimentación. Todo ello causa daño leve en su crecimiento y salud.

La malnutrición, es un estado de desequilibrio en que la persona afectada consume menos alimentos nutritivos que los necesarios para sus funciones vitales; una de las principales consecuencias de la malnutrición son especialmente las infecciones (García Muñoz, Enriquez Rodriguez, Sánchez Carballo, & Zárate Bautista, 1998). De acuerdo con la Asociación Española de Afectados por Linfoma, Mieloma y Leucemia (AEAL, 2017), para que una Alimentación sea sana debe contener estas características:

- ✓ Incluir diariamente alimentos de cada grupo en cada tiempo de comida.
- ✓ Variar en cada comida los alimentos que provienen de un mismo grupo.
- ✓ Practicar medidas de higiene general en la preparación y en el consumo de los alimentos.

Asimismo cuando se habla de una alimentación balanceada se deben de considerar los siguientes principios (Honduras, 2010):

- ✓ La alimentación debe ser suficiente en cantidad de alimentos para cubrir las necesidades energéticas y nutricionales del organismo y cubrir todos sus requerimientos según edad, sexo, talla, peso, actividad física.

- ✓ Debe ser completa; es decir, debe contener todos los nutrientes para ofrecer al ser humano todas las sustancias que integran sus tejidos: proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, minerales y agua.

Las recomendaciones de nutrimentos no son términos estrictos que deban llevarse con rigurosidad, solo se les debe utilizar como una guía para diseñar la dieta o para estimar la ingesta diaria de nutrimentos.

El cuerpo necesita energía para vivir. Y obtiene esta de los alimentos que ingerimos en cada comida. Además de energía, el organismo necesita de otros nutrientes como son las vitaminas y los minerales y estos también forman parte de los alimentos. Sin embargo, tanto vitaminas como minerales no hacen un aporte de energía. (Flores).

La cantidad de energía que se recomienda para los niños de uno a tres años de edad es de alrededor de 100 kilocalorías por kilogramo de peso. Para los niños de cuatro a seis años la recomendación es de 90 kilocalorías por kilogramos de peso.

La caloría se define como la cantidad de calor necesario para elevar la temperatura de un gramo de agua a un grado centígrado. El símbolo que se utiliza para denominarla es Cal. Nuestro cuerpo utiliza calorías de muchas formas: para formar estructuras corporales, para producir calor, para generar movimiento o para guardarla en forma de grasa para su uso posterior (Elizondo & Cid, 1999).

Las calorías son el producto de los macronutrientes que los seres vivos necesitamos para obtener energía. Una vez fuera de estos nutrientes, las calorías, se transformarán en kilocalorías o miles de calorías. Todos los seres que respiramos, necesitamos de la energía para poder sobrevivir y desarrollar el resto de nuestras funciones vitales. Ésta no se obtendrá de otra manera que alimentándonos, esto es, convirtiendo la energía química de los alimentos en energía calórica por medio de

su liberación con la digestión y su aplicación en el mantenimiento del metabolismo. (Ucha, 2008).

Existen 4 elementos que pueden aportar energía al cuerpo humano, pero de estos cuatro, solo tres le aportan nutrientes. Estos son: las proteínas, los carbohidratos y las grasas. El cuarto elemento son los ácidos nucleicos.

En cuanto a las proteínas, se recomienda un consumo de 16 gramos para los niños de entre uno y tres años de edad, y de 24 gramos para los niños de cuatro a seis años (Casanueva, Kaufer-Horwitz, Pérez-Lizaur, & Arroyo, 2001).

Los hidratos de carbono proporcionarán del 50 al 55% de las calorías totales, debiendo ser fundamentalmente de tipo complejo, con una adecuada cantidad de fibra. Se evitará el exceso de azúcares simples que contribuyen a incrementar la incidencia de caries (Pfizer, 2007).

Las grasas son una fuente importante de energía, soporte para transportar vitaminas liposolubles y proveedor de ácidos grasos esenciales (α -linolénico-omega 3, y linoleico-omega 6). La ingesta total de grasa debe estar entre el 30-35% de la ingesta de energía para niños de 2 a 3 años y entre el 25 y 35% para niños de 4 a 18 años. Los ácidos grasos esenciales deberían constituir el 3% del total de la ingesta de energía diaria y las grasas saturadas menos del 10% del total. El consumo de colesterol debe ser menor de 300 mg/día y la ingesta de grasas trans debe ser lo más baja posible (Galiano Segovia & Moreno Villares, 2015).

La ingesta diaria sugerida de calcio es de 800 miligramos al día para los niños de entre cuatro y ocho años (Medicine, 1997).

Los alimentos deben guardar una proporción apropiada entre sí; es decir, que deben aportar las cantidades de nutrientes necesarios para el adecuado funcionamiento del organismo.

Además, deben ser adecuadas a las condiciones fisiológicas de cada individuo, según su edad y la actividad física que realiza.

Inocua: que su consumo no implique riesgos a la salud, es decir, que no haga daño. El alimento debe estar higiénicamente preparado y libre de contaminantes químicos, bacteriológicos y físicos.

Se debe procurar que la dieta sea atractiva y variada; que estimule los sentidos y que evite la monotonía, incluyendo diferentes alimentos en cada comida (Honduras, 2010).

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) ofrece en sus guarderías de prestación indirecta el servicio de Alimentación a todos los niños con madres trabajadoras aseguradas al Instituto: madres que por motivos de trabajo no tienen la posibilidad de cuidar adecuadamente a los infantes; Teniendo servicios de pedagogía, fomento la salud y alimentación.

El Servicio de alimentación que se brinda en guarderías IMSS debe atender a las disposiciones que establecen las Normas Oficiales Mexicanas:

- ✓ NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño.
- ✓ NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.
- ✓ NOM-251-SSA1-2009, Practicas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.

Además, el departamento de nutrición debe cumplir con las políticas generales necesarias para brindar el servicio, tales como: el consumo de alimentos con azúcares añadidos como el pastel, el cual sólo será permitido una vez al mes, para efecto de festejar a las y los niños que cumplen años durante ese mes. Normativa

marcada directamente por el programa de nutrición del Instituto Mexicano del Seguro Social, es su departamento de guarderías subrogadas.

Preparación y distribución de alimentos.

Para realizar la preparación de los alimentos de acuerdo al departamento de nutrición del IMSS, es necesario considerar aspectos adecuados a la edad de los niños y niñas en los diferentes tiempos de alimentación, llevar a cabo varios procesos, tales como la preparación previa de los ingredientes, preparación de los platillos y las características determinadas para la distribución de alimentos.

La loza y utensilios serán de uso exclusivo para las actividades de preparación y distribución de alimentos e hidrataciones previstas para los niños y niñas inscritos en la guardería.

Para la preparación y distribución de alimentos e hidrataciones se emplearán agua purificada.

Se separarán muestras de cada uno de los alimentos del día por platillo y tiempo de alimentación.

Dicho departamento de Nutrición se conforma por el asesor de nutrición, jefe y auxiliar de cocina.

Asesor de nutrición: Es la persona encargada de planear, coordinar, asesorar y supervisar que la alimentación que se proporcione a los niños sea suficiente, completa, balanceada, adecuada y variada, todo con la finalidad de asegurar la satisfacción de los infantes.

Auxiliar de cocina: Es la persona encargada de realizar actividades como la preparación, distribución y limpieza diaria de los alimentos (basadas en la norma NOM-251-SSA1-2009).

Jefe de cocina: Persona encargada de dirigir, supervisar y realizar actividades de recepción, preparación y distribución de los alimentos.

2.1 Preparación previa.

Se considera como preparación previa a la acción anticipada para la preparación de los alimentos o platillos, realizando operaciones como seleccionar, pesar o medir ingredientes, limpiar, lavar, cortar, seccionar, agrupar, rallar, licuar o picar alimentos y llevar a cabo métodos de cocción (DEPES, 2016).

2.2 Criterios para la elaboración:

Según la coordinación del servicio de Guardería para el desarrollo integral infantil, dentro de su rama de nutrición es necesario tomar obligatoriamente la observancia de la NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.

En ningún caso se deben realizar preparaciones previas con más de 24 horas de anticipación.

Agregar los alimentos para su cocción a partir de agua en ebullición, colocándole tapa; cocer con poca agua para conservar la mayor cantidad de nutrimentos; al finalizar el proceso, vaciar en recipientes, para su conservación.

Al término de cada actividad deben taparse correctamente los alimentos y almacenarse según corresponda por el tipo de método o preparación que se trate. El personal de nutrición deben respetar los horarios de merienda, tener todo listo antes de la llegada de los niños; el desayuno se sirve exactamente 8:30 am y la comida exactamente 1:30pm, en ese hora los niños ya debe estar sentados, apropiadamente apoyados y seguros, con las manos limpias y descubiertas.

III. ANTECEDENTES

De acuerdo con King (1976), a lo largo de los años y con la evolución del hombre se han ido modificando las conductas y necesidades nutricionales en el espacio. “El hombre primitivo, buscaba sus alimentos sin tomar en cuenta su valor nutritivo, lo guiaba principalmente su placer, influido por la experiencia de otros en su lucha por sobrevivir, las lecciones eran costosas, pues no tenían modo de identificar, la delicada relación entre la nutrición y bienestar humano. Sin embargo, algunos pueblos antiguos reconocían que ciertos alimentos protegían contra determinadas enfermedades” (King, Alimentos y nutrición , 1976).

De acuerdo con Ramos *et al.* (2012), en un estudio donde se analizó el aporte calórico y de macronutrientes de menús infantiles en restaurantes de comida rápida y restaurantes convencionales según tiempos de comidas e ingesta recomendada para niños de 4 a 8 años en una ciudad del noreste mexicano que presenta una prevalencia de obesidad infantil de las más altas del mundo. Dicho estudio fue de tipo observacional, descriptivo y transversal. El muestreo fue por conveniencia y dirigido al ser seleccionados casos típicos de menús infantiles de cadenas de restaurantes de mayor presencia (152 establecimientos). Los resultados mostraron que el rango de aporte de hidratos de carbono varió del 53,8% a 97,9% de la recomendación; el aporte de proteína no fue menor al 82,2%; el aporte de lípidos fue de 63,0% a 165,3%. Estos aportes aumentan considerablemente al analizarlos por tiempos de comida: de 97,8% a 373,4%. Se concluye que tanto los restaurantes

de comida rápida como los restaurantes convencionales ofrecen a la población infantil alimentos y porciones poco saludables.

De acuerdo con Peña *et al.* (2010), la distribución dietética del niño en edad preescolar y escolar a lo largo del día debe dividirse en 5 comidas, con un 25% al desayuno (se incluye la comida de media mañana), un 30% a la comida, un 15-20% a la merienda y un 25-30% a la cena, evitando las ingestas entre horas. Al finalizar la comida debe haber recibido el 55% de las calorías diarias, ya que es el período de mayor actividad física e intelectual. La cena debe ser una comida de rescate para aportar los alimentos que no hayan sido ingeridos durante el día.

La distribución calórica debe ser de un 50-55% de hidratos de carbono (principalmente complejos y menos del 10% de refinados), un 30-35% de grasas (con equilibrio entre las grasas animales y vegetales) y un 15% de proteínas de origen animal y vegetal al 50%.

De acuerdo con Leis-Trabazo *et al.* (2007), el comedor de una guardería y/o centro escolar contribuye a favorecer la salud de los lactantes, niños y adolescentes en la etapa de sus vidas de mayor crecimiento y necesidades, tanto físicas como intelectuales, prevenir un gran número de enfermedades crónicas del adulto y fomentar el compañerismo y las actitudes de respeto y tolerancia. Los menús ofertados en comedores colectivos deben cumplir los estándares mínimos de composición y calidad, potenciándose la cocina tradicional basada en abundantes alimentos frescos locales, frutas y vegetales, en detrimento de la comida rápida y basura. A la hora de elaborar un menú de guardería o centro escolar sano y equilibrado, se debe tener en cuenta:

- ✓ Las necesidades nutritivas de los niños en función de su edad, sexo y actividad física.
- ✓ La ingesta calórica total es la suma de las calorías esenciales, el total de ingesta de energía necesaria para obtener la ingesta de nutrientes

recomendada y las calorías discrecionales, las calorías adicionales necesarias para la demanda de energía y para el crecimiento normal.

- ✓ Las calorías discrecionales aumentan con la edad y con la actividad física.

En la nota emitida por la Agencia de Noticias del Estado Mexicano (NOTIMEX), publicada el jueves 16 de noviembre del 2017, titulada “Necesario que hogares adopten menús saludables de guarderías de IMSS” se señala que para un mejor aprovechamiento de los menús saludables que establece el IMSS en sus guarderías, es necesario que estos se apliquen en los hogares y lo adopten las familias. Esto con el propósito de no modificar el régimen alimenticio que llevan los niños en la guardería en el hogar y así evitar consumir productos denominados chatarra. Al respecto, Francisco Iván Beltrones Burgos, delegado del IMSS en Baja California y San Luis Río Colorado, Sonora, explicó que desde 2016 en todas las estancias se ofrece a los niños un menú sano, con el propósito de propiciarles mejores expectativas de salud e inculcar en ellos buenos hábitos alimenticios. La modificación de los menús de las guarderías del IMSS, además de eliminar azúcares añadidos, incorpora ácidos grasos esenciales y granos integrales, lo que representa un paso fundamental para reducir el riesgo de que adquieran enfermedades del síndrome metabólico en la edad futura. Destacando que “el refuerzo al programa nutricional que se brinda a los pequeños en sus estancias, pretende impulsar para ellos vidas saludables a largo plazo”.

De acuerdo con Alma Proa en su nota publicada en Periódico Zócalo de Coahuila en Octubre 2017, destacó que el Programa del IMSS cumple con las expectativas, destacando que más de 300 menores son los que se han logrado capacitar a través de los programas ChiquitIMSS y JuvenIMSS, los cuales tienen como principal objetivo sentar las bases de una nueva cultura basada en la prevención y una sana alimentación entre las nuevas generaciones, así lo manifestó Felipa Castañeda Borjón, trabajadora social de la Clínica 81 del Seguro Social. Cumpliendo las expectativas que manifiesta programa de IMSS, sobre reforzar una cultura de

alimentación saludable evitando el consumo de azúcares añadidas y comida denominada chatarra.

IV. JUSTIFICACIÓN

Los niños de corta edad necesitan alimentarse de una manera adecuada y balanceada, para poder tomar los nutrientes necesarios que requiere su cuerpo para poder desarrollarse de una forma óptima y satisfactoria.

En las guarderías subrogadas al IMSS, los niños reciben el servicio de alimentación gratuita, misma que está distribuida en 40 menús para desayuno y comida, estos menús están elaborados por el Departamento de Prestaciones Económicas y Sociales (DEPES), y están constituidos por una combinación de alimentos que en conjunto cumplen con los nutrimentos y aporte calórico que los niños de esa edad necesitan.

Pero no todos los niños aprovechan ese servicio, debido a que se genera una fuerte cantidad de desperdicio y rechazo a ciertos menús de los 40 establecidos, provocando una problemática tanto para los padres de esos niños como para El Instituto Mexicano del Seguro Social; ya que no se está llevando a cabo el principal propósito que es brindar una alimentación completa y balanceada que los infantes necesitan para su completo desarrollo.

Y por consecuente los niños permanecen con una escasa alimentación, viéndose afectado su desarrollo físico y mental, que es tan importante cuidar en esa edad tan significativa y clave importante en su progreso como niños de edad preescolar y escolar.

Es por eso, que se pretende realizar un análisis de los 40 menús propuestos por el IMSS, investigar cuales menús son los que los niños rechazan más y que alimentos componen dichos menús.

Estudiar cual es el aporte calórico real que los niños están recibiendo y compararlo con el aporte calórico marcado por el IMSS que deben obtener los niños con la ingesta completa de los alimentos propuestos.

Al terminar de indagar en esta problemática, se pretende proponer dentro del departamento de nutrición de la Guardería “El Principito II” medidas de cambio en los menús y tal vez en la manera y forma de su cocimiento y mezclado, todo para que los niños tengan mayor aceptación de los alimentos y por ende mayor aprovechamiento de los nutrimentos, que tanto necesitan en su edad de óptimo desarrollo.

V. OBJETIVOS

General:

Evaluar la aceptación de alimentos y aporte calórico en infantes de la guardería “El Principito II”.

Específicos:

- Analizar los 40 menús establecidos por el IMSS, recabando datos que nos lleven a identificar patrones de aceptación y/o rechazo de los alimentos por los infantes.
- Estimar el aporte calórico de los alimentos aceptados por los infantes de la guardería U-0646 “El Principito II” subrogada al IMSS.

VI. METODOLOGÍA

6.1 Área de estudio y tipo de la población

La presente investigación se llevó a cabo en la Guardería U-0646 “El Principito II”, subrogada al IMSS, razón social: Montalvo Castro S. C. con R.F.C: MCA010510KM9; Ubicada en avenida 5 oriente número 1302 colonia centro entre calles 13 y 15, Huatusco, Ver. C. P. 94100.

Su registro patronal otorgado por el IMSS es: F48-11627-10, su actividad económica es: Guardería, servicios profesionales y técnicos en las áreas de educación, cultura y fomento a la salud, etc.

Dicha guardería comenzó sus labores desde el 01 de junio del 2001, siendo de turno matutino y contando con 18 trabajadores en sus diferentes áreas.

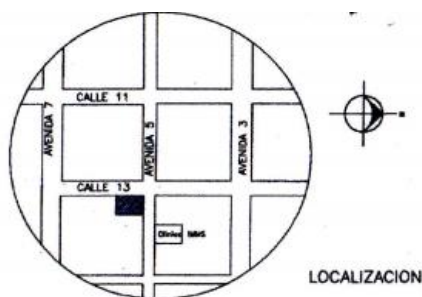


Figura 1 Localización de la Guardiera



Servicios educativos

Figura 2 Logotipo de la empresa

“El Principito II” tiene una superficie de construcción de 269.47 m², 113.70 m² en la superficie alta y 155.77m² en la planta baja.

En la parte baja se encuentra la dirección, pedagogía, cocina, nutrición y salones de usos múltiples que se utilizan como comedores.

En la planta alta se encuentran ubicadas distintas salas, así como fomento a la salud y un salón de usos múltiples.

En la figura 3 se muestra el plano estructural de las instalaciones así como sus medidas en metros y sus divisiones

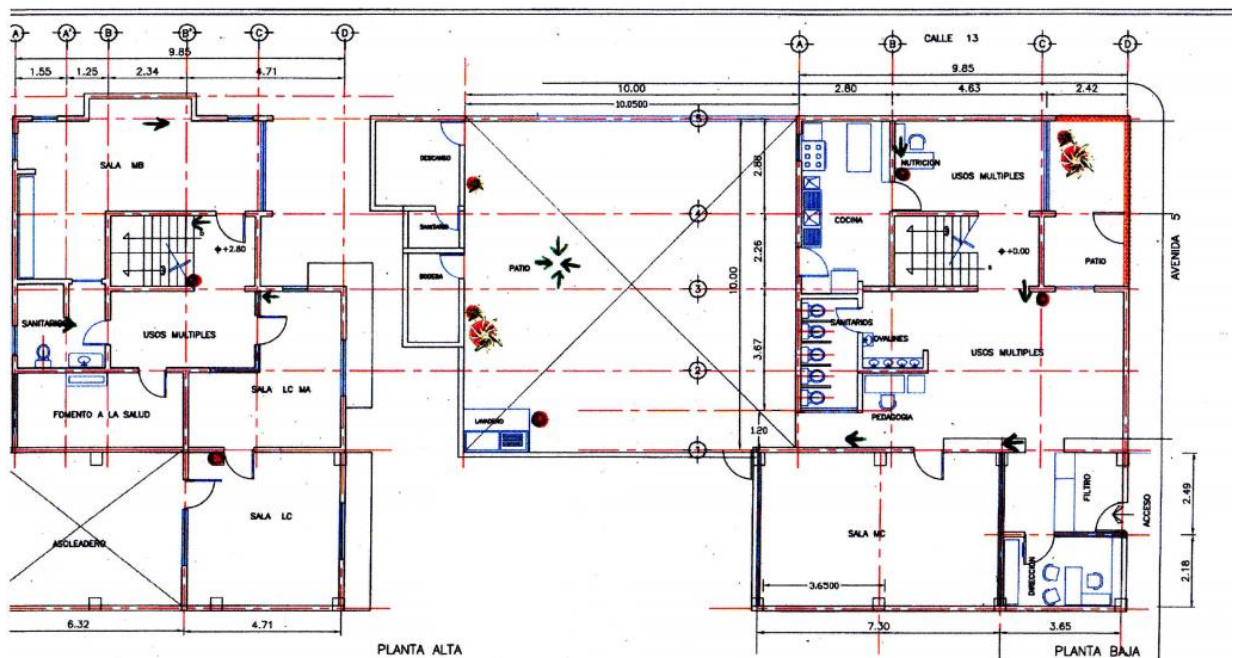


Figura 3 Plano de la institución

6.2 Población de estudio y área de muestra

La guardería antes mencionada, cuenta con la capacidad de dar servicio a 58 infantes de un rango de edad de 13 a 48 meses; cuenta con seis salas de atención diferentes de acuerdo a la categoría de edad de los infantes (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2015).

- Sala LC (Lactante C): Menor cuya edad se encuentra entre los 13 meses y los 18 meses de edad.
- Sala MA (Maternal A): Menor cuya edad se encuentra entre los 19 meses y los 24 meses de edad.
- Sala MB1 (Maternal B1): Menor cuya edad se encuentra entre los 25 meses y los 30 meses de edad.
- Sala MB2 (Maternal B2): Menor cuya edad se encuentra entre los 31 meses y los 36 meses de edad.
- Sala MC1 (Maternal C1): Menor cuya edad se encuentra entre los 37 meses y los 42 meses de edad.
- Sala MC2 (Maternal C1): Menor cuya edad se encuentra entre los 43 meses y los 48 meses de edad.

Para la presente investigación sobre el desperdicio que tienen los infantes a los menús establecidos, se optó por analizar la ingesta diaria de 12 niños al azar, de diferentes salas. Así mismo para la indagación sobre la aceptación que tienen los niños a los 40 menús proporcionados por el IMSS, se examinó la ingesta diaria de todos los niños asistentes a la hora del desayuno y a la hora de la comida, durante 40 días.

6.3 Determinación de la aceptabilidad del alimento

Para empezar a evaluar la aceptación de los alimentos en los infantes se realizó un diario de campo utilizando el formato “Registro diario de alimentos” (Ver anexo 1) que sirvió de referencia para contabilizar la cantidad de charolas servidas, de esto se saca un total del consumo de los alimentos de cada una y se discrimina que alimentos fueron consumidos. Esto nos sirve de referencia para observar la aceptación del menú por cada uno de los niños.

En un día normal de labores de guardería se ofrece desayuno a las 8:30 a.m. y la comida a la 1:00 p.m. El desayuno está conformado por un plato fuerte, una guarnición y la hidratación que siempre es leche entera. La comida por su parte está compuesta por una entrada, un plato fuerte y una guarnición junto con la hidratación que es agua natural simple.

Cada uno de los menús es diferente. El aporte calórico que representa varía de acuerdo a la charola. Para tener en cuenta estas variables se contemplan en las siguientes tablas el menú correspondiente con cada charola y el aporte de calorías que tiene cada una.

6.4 Determinación del aporte calórico

Para determinar el aporte calórico se ha tomado en cuenta variables que se han evaluado en consideración con cada uno de los menús anteriormente citados. De acuerdo al estudio realizado se consideró un periodo que abarca desde el lunes 03 de octubre de 2016 al martes 10 de enero de 2017. La evaluación se realizó con bloques de al menos tres días considerando una semana laboral de 5 días.

Cada uno de los menús tiene un aporte calórico establecido por el gramaje de los ingredientes que lo componen, de esto deriva el total del aporte calórico que representa cada charola. Sin embargo, tanto en el desayuno como la comida no todos los niños consumen en su totalidad el contenido de las charolas, hay algunos niños que la comen por mitad y otros que la dejan intacta. Las Asistentes Educativas

motivan el consumo de los alimentos, pero no obligan a que el niño termine o pruebe su menú dado que los lineamientos del IMSS no lo permiten.

6.5 Determinación del aporte calórico general

Se comprende este estudio del lunes 03 de octubre de 2016 al martes 10 de enero de 2017. En este periodo se sirvieron los menús del 1 al 40 repitiéndose algunos. Cada menú tiene diferentes aportes calóricos. Observe las tablas 1 y 2 en el cual se representa la información.

Tabla 1 Determinación del aporte calórico en el desayuno

Fecha	Numero de menú	Aporte calórico total por charola	Charolas servidas	Charolas consumidas totalmente	Charolas consumidas por mitad	Charolas no consumidas	Aporte calórico total (Cal)	Aporte calórico perdido (Cal)	% Calórico perdido por menú
03/10/2016	31	259 Cal	31	28	3	0	8029	388.5	4.00%
04/10/2016	32	255 Cal	24	17	7	0	6120	892.5	14.00%
05/10/2016	33	257 Cal	32	19	13	0	8224	1670.5	20.00%
06/10/2016	34	271 Cal	30	19	10	1	8130	1626	20.00%
07/10/2016	35	260 Cal	28	17	11	0	7280	1430	19.00%
10/10/2016	36	260 Cal	33	23	9	1	8580	1430	16.00%
11/10/2016	37	264 Cal	35	21	13	1	9240	1980	21.00%
12/10/2016	38	252 Cal	36	24	10	2	9072	1764	19.00%
13/10/2016	39	266 Cal	30	17	12	0	7980	1596	20.00%
14/10/2016	40	267 Cal	25	19	6	0	6675	801	12.00%
17/10/2016	1	266 Cal	30	22	7	1	7980	1197	15.00%
18/10/2016	2	261 Cal	36	21	15	0	9396	1957.5	20.00%
19/10/2016	3	274 Cal	32	23	9	0	8768	1233	14.00%
20/10/2016	4	277 Cal	12	9	2	1	3324	554	16.00%
21/10/2016	5	237 Cal	31	27	3	1	7347	592.5	8.00%
25/10/2016	7	258 Cal	36	24	12	0	9288	1548	16.00%
26/10/2016	8	255 Cal	36	25	8	3	9180	1785	19.00%
27/10/2016	9	256 Cal	30	11	18	1	7680	2560	33.00%
28/10/2016	10	268 Cal	29	22	6	1	7772	1072	13.00%
31/10/2016	11	266 Cal	20	17	3	0	5320	399	7.00%
01/11/2016	12	262 Cal	16	10	4	2	4192	1048	25.00%

03/11/2016	14	251 Cal	35	24	9	2	8785	1631.5	18.00%
04/11/2016	15	259 Cal	35	27	6	2	9065	1295	14.00%
07/11/2016	16	250 Cal	35	23	9	3	8750	1875	21.00%
08/11/2016	17	252 Cal	32	20	11	1	8064	1638	20.00%
09/11/2016	18	276 Cal	35	25	8	2	9660	1656	17.00%
10/11/2016	19	260 Cal	32	27	2	3	8320	1040	12.00%
11/11/2016	20	267 Cal	37	28	7	2	9879	1468.5	14.00%
14/11/2016	21	263 Cal	40	28	12	0	10520	1578	15.00%
15/11/2016	22	261 Cal	35	22	11	2	9135	1957.5	21.00%
16/11/2016	23	263 Cal	34	20	14	0	8942	1841	20.00%
22/11/2016	27	259 Cal	28	20	8	0	7252	1036	14.00%
23/11/2016	28	266 Cal	28	13	15	0	7448	1995	26.00%
24/11/2016	29	258 Cal	27	17	10	0	6966	1290	18.00%
25/11/2016	31	259 Cal	30	25	5	1	7770	906.5	11.00%
28/11/2016	32	255 Cal	22	20	2	0	5610	255	4.00%
30/11/2016	33	257 Cal	29	17	12	0	7453	1542	20.00%
01/12/2016	34	271 Cal	35	26	9	0	9485	1219.5	12.00%
02/12/2016	35	260 Cal	34	20	14	0	8840	1820	20.00%
05/12/2016	36	260 Cal	30	18	10	2	7800	1820	23.00%
06/12/2016	37	264 Cal	32	21	8	3	8448	1848	21.00%
07/12/2016	38	252 Cal	34	20	9	5	8568	2394	27.00%
08/12/2016	39	266 Cal	37	31	5	1	9842	931	9.00%
09/12/2016	40	267 Cal	32	23	7	2	8544	1468.5	17.00%
13/12/2016	2	261 Cal	37	29	11	2	9657	1957.5	20.00%
14/12/2016	3	274 Cal	37	24	12	1	10138	1918	18.00%
15/12/2016	4	277 Cal	33	27	6	0	9141	831	9.00%
16/12/2016	5	237 Cal	38	29	9	0	9006	1066.5	11.00%
19/12/2016	6	257 Cal	32	29	3	0	8224	385.5	4.00%
20/12/2016	7	258 Cal	21	13	6	2	5418	1290	23.00%
21/12/2016	8	255 Cal	24	22	2	0	6120	255	4.00%
22/12/2016	9	256 Cal	25	13	12	0	6400	1536	24.00%
23/12/2016	10	268 Cal	24	22	2	0	6432	268	4.00%
26/12/2016	11	266 Cal	17	16	1	0	4522	133	2.00%
27/12/2016	12	262 Cal	19	17	2	0	4978	262	5.00%
28/12/2016	13	282 Cal	20	14	6	0	5640	846	15.00%
29/12/2016	14	251 Cal	10	4	6	0	2510	753	30.00%
30/12/2016	15	259 Cal	12	11	1	0	3108	129.5	4.00%
02/01/2017	16	250 Cal	22	15	7	0	5500	875	15.00%
03/01/2017	17	252 Cal	31	17	14	0	7812	1764	22.00%
04/01/2017	18	276 Cal	32	28	4	0	8832	552	6.00%

05/01/2017	19	260 Cal	30	23	7	0	7800	910	11.00%
06/01/2017	20	267 Cal	13	10	3	0	3471	400.5	11.00%
09/01/2017	21	263 Cal	33	18	15	0	8679	1972.5	22.00%
10/01/2017	22	261 Cal	38	19	19	0	9918	2479.5	25.00%

En la tabla anterior se muestra cada menú con el aporte calórico correspondiente al desayuno. En promedio el aporte total calórico por desayuno es 261.21 calorías con una pérdida porcentual de 15.85%.

Este resultado es obtenido de la siguiente manera: La primera columna representa la fecha seguido del número de menú. Cada menú tiene un aporte calórico diferente. (Observe el anexo 2). De un total de charolas servidas se determina cuantas fueron consumidas totalmente, cuantas por mitad y cuantas charolas fueron dejadas completas, con estas variables se considera que una charola que ha sido consumida por la mitad se ha desperdiciado el 50% de aporte calórico y una no consumida tiene el 100% de pérdida.

El aporte calórico perdido es el resultado de determinar en primer lugar la cantidad de calorías de un menú, por ejemplo el menú 31 tiene 259 calorías por charola, si se sirvieron 31 charolas, 28 fueron consumidas totalmente, tres consumidas por mitad y ninguna dejada el aporte calórico total es de 8029 calorías, es la multiplicación de las charolas servidas por el aporte total calórico por charola.

El aporte calórico perdido para este menú es de 388.5 calorías, es el resultado de charolas consumidas por mitad multiplicado por el aporte total calórico por charola dividido entre dos más la multiplicación de las charolas no consumidas por el aporte total calórico.

El porcentaje calórico perdido por menú es el resultado del aporte calórico perdido entre el aporte calórico total multiplicado por cien. Para el ejemplo anterior el porcentaje calórico perdido es de 4%.

Lo mismo es aplicado en la comida, se toman las mismas referencias. Cada menú cambia dependiendo del aporte calórico de la charola. (Véase anexo 2).

Tabla 2 Determinación del aporte calórico de la comida.

Fecha	Numero de menú	Aporte total calórico por charola	Charolas servidas	Charolas consumidas totalmente	Charolas consumidas por mitad	Charolas no consumidas	Aporte calórico total (Cal)	Aporte calórico perdido (Cal)	% calórico perdido por menú
03/10/2016	31	343 Cal	47	40	7	0	16121	1200.5	7.00%
04/10/2016	32	344 Cal	49	34	13	2	16856	2924	17.00%
05/10/2016	33	321 Cal	48	31	16	1	15408	2889	18.00%
06/10/2016	34	376 Cal	51	39	10	2	19176	2632	13.00%
07/10/2016	35	376 Cal	46	34	11	1	17296	2444	14.00%
10/10/2016	36	320 Cal	27	18	9	0	8640	1440	16.00%
11/10/2016	37	343 Cal	52	36	13	3	17836	3258.5	18.00%
12/10/2016	38	354 Cal	49	27	19	3	17346	4425	25.00%
13/10/2016	39	318 Cal	43	32	10	1	13674	1908	13.00%
14/10/2016	40	332 Cal	37	29	6	2	12284	1660	13.00%
17/10/2016	1	372 Cal	22	15	7	0	8184	1302	15.00%
18/10/2016	2	324 Cal	49	35	12	2	15876	2592	16.00%
19/10/2016	3	324 Cal	44	25	15	4	14256	3726	26.00%
20/10/2016	4	259 Cal	24	15	6	3	6216	1554	25.00%
21/10/2016	5	331 Cal	43	25	17	1	14233	3144.5	22.00%
25/10/2016	7	337 Cal	44	25	16	3	14828	3707	25.00%
26/10/2016	8	346 Cal	19	11	6	2	6574	1730	26.00%
27/10/2016	9	320 Cal	48	38	9	1	15360	1760	11.00%
28/10/2016	10	334 Cal	33	24	7	2	11022	1837	16.00%
31/10/2016	11	370 Cal	34	16	16	2	12580	3700	29.00%
01/11/2016	12	363 Cal	31	18	10	3	11253	2904	25.00%
03/11/2016	14	324 Cal	23	12	10	1	7452	1944	26.00%
04/11/2016	15	336 Cal	49	27	20	2	16464	4032	24.00%
07/11/2016	16	341 Cal	49	28	15	7	16709	4944.5	29.00%
08/11/2016	17	343 Cal	45	25	11	9	15435	4973.5	32.00%
09/11/2016	18	319 Cal	47	26	17	4	14993	3987.5	26.00%

10/11/2016	19	325 Cal	41	24	12	5	13325	3575	26.00%
11/11/2016	20	322 Cal	53	33	16	4	17066	3864	22.00%
14/11/2016	21	363 Cal	48	30	14	4	17424	3993	22.00%
15/11/2016	22	332 Cal	48	35	11	2	15936	2490	15.00%
16/11/2016	23	331 Cal	50	33	14	3	16550	3310	20.00%
22/11/2016	27	359 Cal	34	28	4	2	12206	1436	11.00%
23/11/2016	28	348 Cal	42	23	17	2	14616	3654	25.00%
24/11/2016	29	338 Cal	39	21	15	3	13182	3549	26.00%
25/11/2016	31	343 Cal	46	32	12	2	15778	2744	17.00%
28/11/2016	32	344 Cal	49	38	10	1	16856	2064	12.00%
30/11/2016	33	321 Cal	52	34	18	0	16692	2889	17.00%
01/12/2016	34	376 Cal	47	40	7	0	17672	1316	7.00%
02/12/2016	35	376 Cal	43	28	12	3	16168	3384	20.00%
05/12/2016	36	320 Cal	44	33	9	2	14080	2080	14.00%
06/12/2016	37	343 Cal	51	38	10	1	17493	2058	11.00%
07/12/2016	38	354 Cal	46	33	12	1	16284	2478	15.00%
08/12/2016	39	318 Cal	43	26	14	3	13674	3180	23.00%
09/12/2016	40	332 Cal	36	20	14	2	11952	2988	25.00%
13/12/2016	2	324 Cal	51	37	11	3	16524	2754	16.00%
14/12/2016	3	324 Cal	51	33	14	4	16524	3564	21.00%
15/12/2016	4	259 Cal	50	32	15	3	12950	2719.5	21.00%
16/12/2016	5	331 Cal	55	40	12	3	18205	2979	16.00%
19/12/2016	6	337 Cal	44	32	11	1	14828	2190.5	14.00%
20/12/2016	7	346 Cal	45	38	6	1	15570	1384	8.00%
21/12/2016	8	320 Cal	41	30	10	1	13120	1920	14.00%
22/12/2016	9	334 Cal	47	36	9	2	15698	2171	13.00%
23/12/2016	10	370 Cal	37	25	1	1	13690	555	4.00%
26/12/2016	11	363 Cal	30	20	8	2	10890	2178	20.00%
27/12/2016	12	324 Cal	31	20	7	4	10044	2430	24.00%
28/12/2016	13	336 Cal	32	21	9	2	10752	2184	20.00%
29/12/2016	14	341 Cal	29	20	8	1	9889	1705	17.00%
30/12/2016	15	343 Cal	29	14	13	2	9947	2915.5	29.00%
02/01/2017	16	319 Cal	41	29	9	3	13079	2392.5	18.00%
03/01/2017	17	325 Cal	47	31	13	3	15275	3087.5	20.00%

04/01/2017	18	322 Cal	52	38	11	3	16744	2737	16.00%
05/01/2017	19	363 Cal	48	30	15	3	17424	3811.5	21.00%
06/01/2017	20	332 Cal	28	14	13	2	9296	2822	30.00%
09/01/2017	21	363 Cal	46	37	5	3	16698	1996.5	11.00%
10/01/2017	22	332 Cal	49	38	9	2	16268	2158	13.00%

En la tabla comida mostrada anteriormente el promedio calórico de cada charola es de 337.27 calorías con una perdida porcentual calórica en promedio de 18.78%

6.6 Identificación de patrones de rechazo y/o aceptación del alimento.

En base a la observación realizada en las semanas de estudio previas se pudo determinar que la aceptabilidad de cada uno de los alimentos depende de manera directa de ciertos factores que pueden alterar el resultado. Como son los siguientes:

Porciones de los alimentos en las charolas. No todos los menús contienen las mismas cantidades de alimentos puesto que algunas charolas contienen más alimentos y otras no. De la misma manera podemos observar que algunas charolas contienen más de una guarnición o se sirven con más complementos incluidos tortilla de maíz o bolillo integral.

Gusto por los alimentos. Todos los paladares de los niños son diferentes, por consecuencia no a todos les gusta las mismas cosas, esto puede depender desde la alimentación que lleve desde casa o si el niño conoce o no el alimento.

Alimentos acostumbrados o conocidos. Hay niños que en casa llevan una dieta distinta a la que guardaría les ofrece, en algunos casos la alimentación puede ser muy simple o escasa y pueden consumir de manera repetida lo mismo generando

que el niño se acostumbre a estos alimentos y ofrezca resistencia a probar nuevos sabores.

Tiempo para comer. El tiempo para comer ya está establecido en los manuales, se consideran 30 minutos para desayuno y comida. Hay menús que contienen más porciones en la charola y al niño no le da tiempo de consumir en su totalidad, hay alumnos que son lentos para masticar y dado que lapso destinado para el consumo de los alimentos tiene que respetarse puesto que existen otras actividades en la agenda diaria no les da tiempo de consumir todo. Cabe aclarar que si el niño no consume por falta de tiempo el total de su porción le asignan una tolerancia de 10 minutos aproximadamente.

Estado de ánimo o Salud. En ocasiones simplemente los niños no quieren comer ya que van, sentimentales, enojados o simplemente enfermos y esto ocasiona que no consuman sus alimentos.

Por el lado contrario se ha considerado que los siguientes factores no son un determinante para el consumo total de los alimentos:

El horario de comida. El horario ya está establecido y los niños pueden adaptarse a él sin problemas. No debe confundirse con el tiempo destinado al consumo de los alimentos.

Presentación de los alimentos. La presentación de los alimentos en la charola siempre es la misma y con las mismas medidas de sanidad, se procura que tenga una presentación aceptable a la vista y al olfato.

Lugar para ingerir alimentos. El lugar en el que se sientan los niños es el mismo, aunque en algunos casos su lugar en la mesa es diferente. Tienen la misma atención y cuidado del personal a cargo.

La rotación del personal. El personal se cambia de salas dependiendo del tiempo que lleve en cada una, sin embargo, todas las maestras están entrenadas para brindar la misma atención a cada niño los tratan a todos por igual con la misma amabilidad y cordialidad de siempre.

VII. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En base a los resultados obtenidos se han observado diferentes patrones relacionados a la aceptabilidad o rechazo de cada uno de los menús.

Para obtener resultados medibles se ha organizado la información en periodos de 1 semana completando 15 ciclos.

La información depende de diferentes variables: ingredientes del menú, porciones, aporte calórico y número de charolas servidas, todo lo anterior será desglosado para tener un perfil más amplio de la situación del departamento de nutrición de la guardería U646 “El principito II” de la ciudad de Huatusco Veracruz.

7.1 Análisis de datos

7.1.1 Determinación de la aceptabilidad y pérdida calórica por semanas

Primera semana

Para comprender mejor la información anterior se desglosará por semana partiendo del menú 31 consumido el día 3 de octubre de 2016.

La figura 4 representa el porcentaje calórico de desayuno y comida de la primera semana.

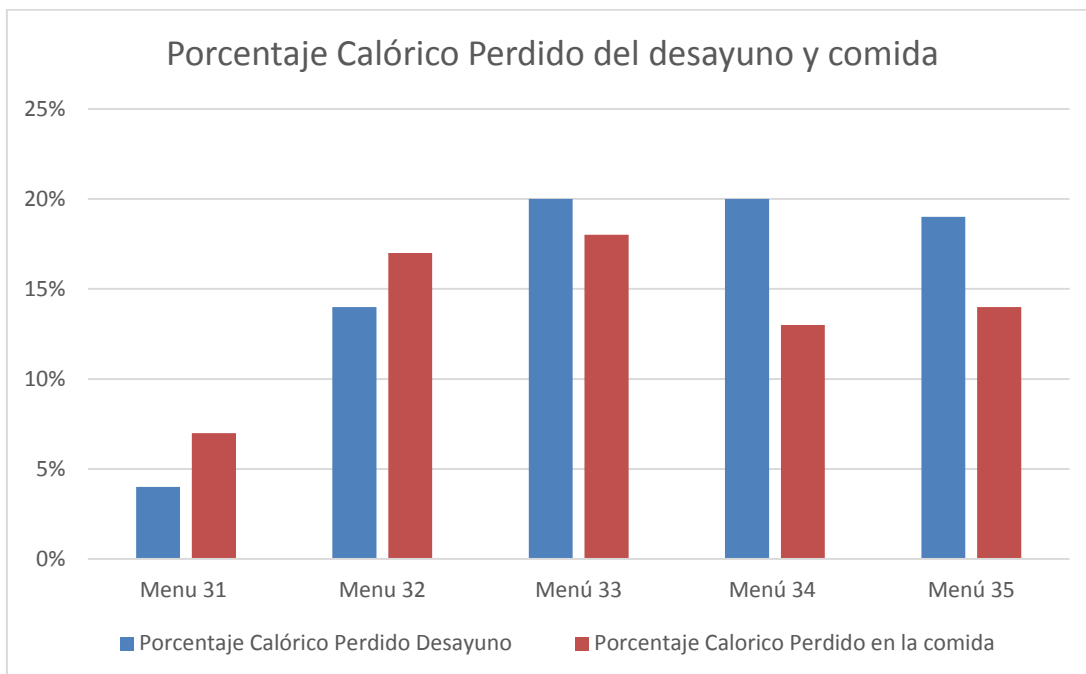


Figura 4 Análisis de Porcentaje Calórico del desayuno y comida en la primera semana

Segunda semana

La figura 5 representa el porcentaje calórico de desayuno y comida de la segunda semana.

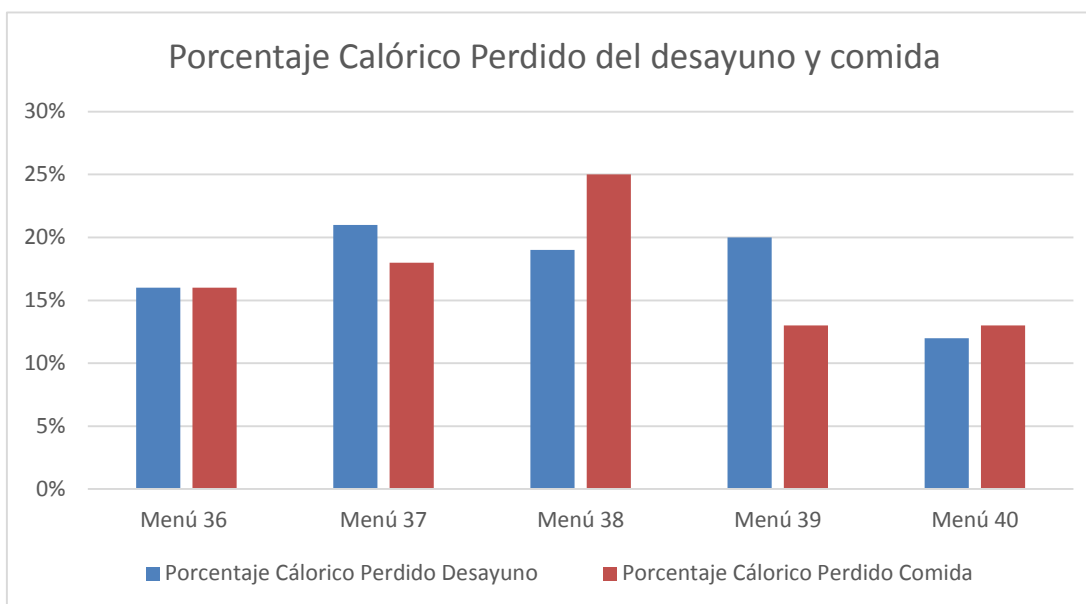


Figura 5 Análisis de Porcentaje Calórico del desayuno y comida en la Segunda semana

Tercera semana

La figura 6 representa el porcentaje calórico de desayuno y comida de la tercera semana

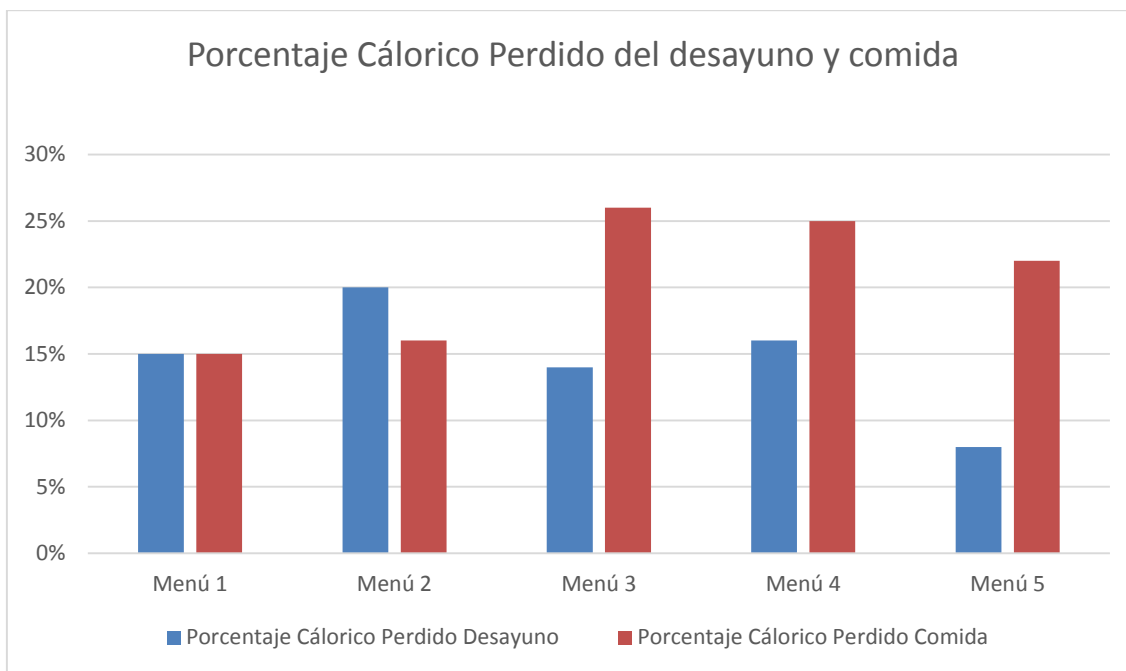


Figura 6 Análisis de Porcentaje Calórico del desayuno y comida en la tercera semana

Cuarta semana

La figura 7 representa el porcentaje calórico de desayuno y comida de la cuarta semana.

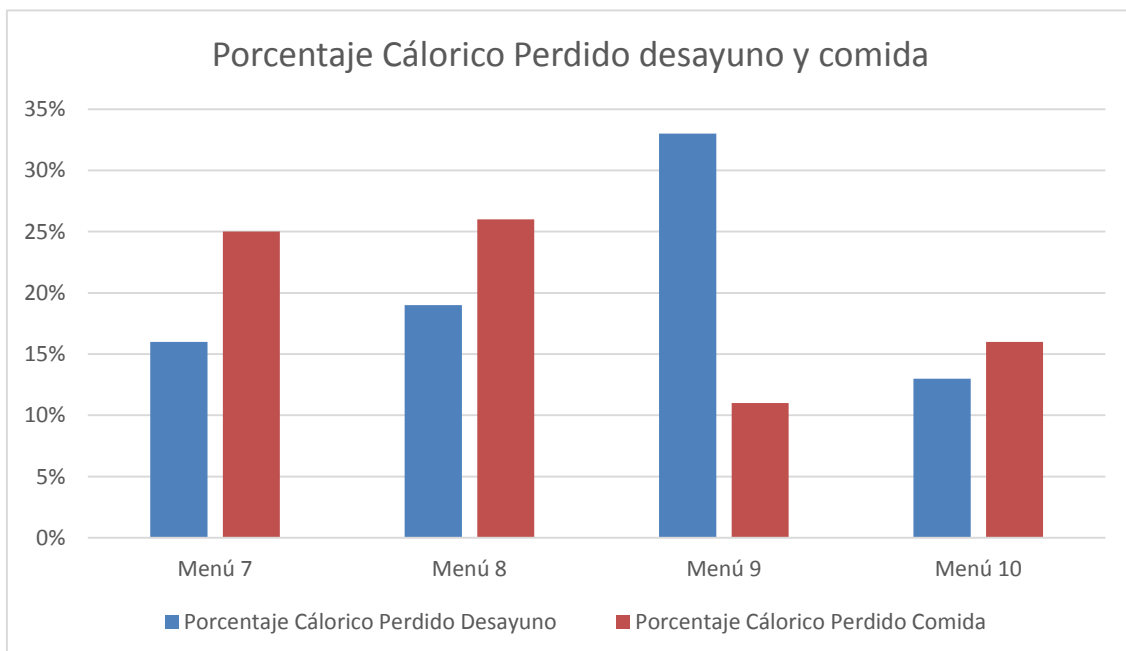


Figura 7 Análisis de Porcentaje Calórico del desayuno y comida en la cuarta semana

Quinta semana

La figura 8 representa el porcentaje calórico de desayuno y comida de la quinta semana.

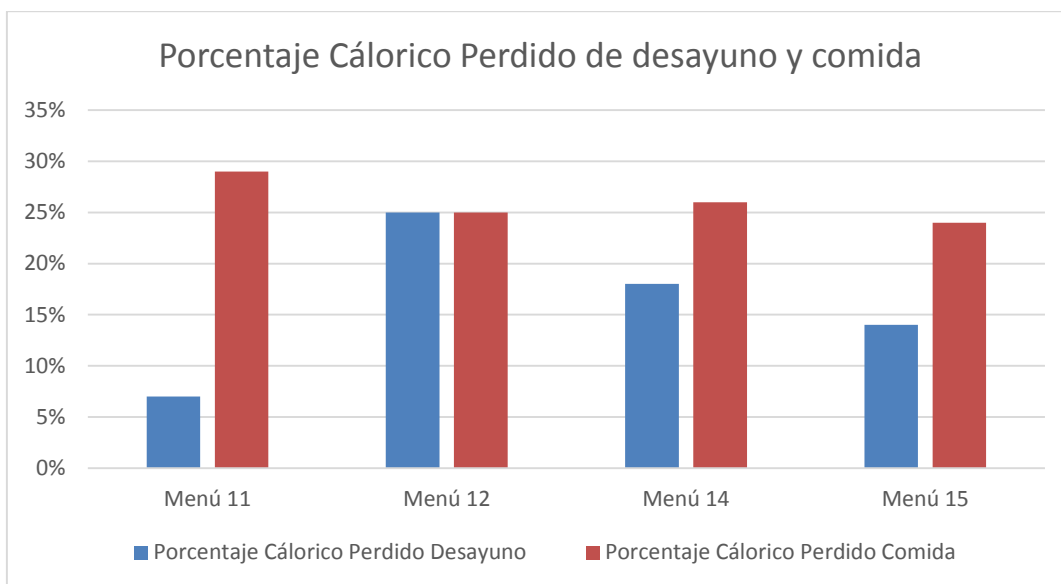


Figura 8 Análisis de porcentaje calórico del desayuno y comida en la quinta semana

Sexta semana

La figura 9 representa el porcentaje calórico de desayuno y comida de la sexta semana.

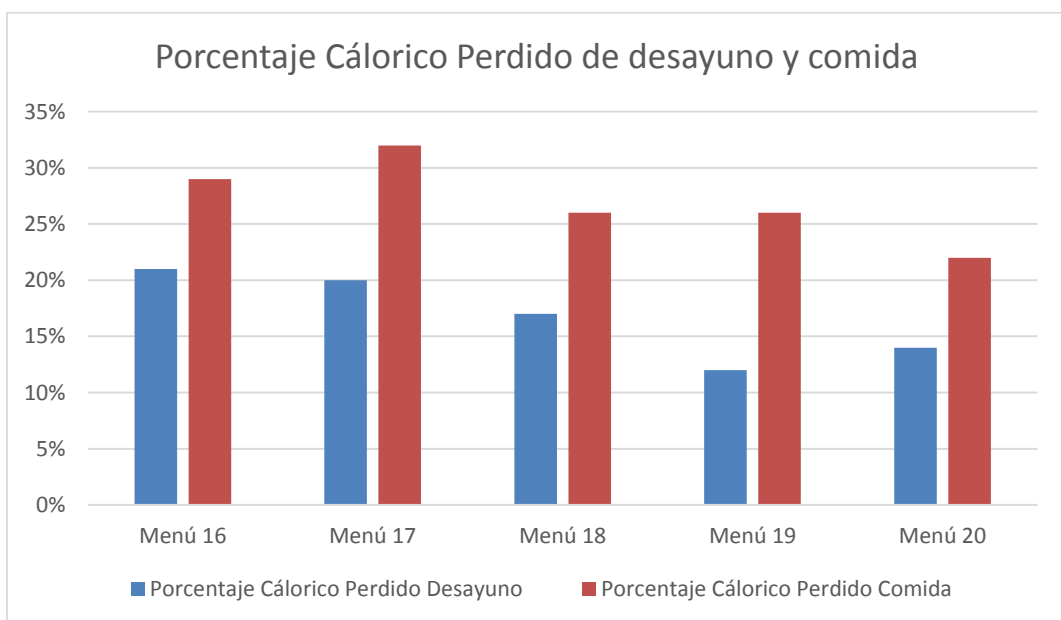


Figura 9 Análisis de porcentaje calórico del desayuno y comida en la sexta semana

Séptima semana

La figura 10 representa el porcentaje calórico de desayuno y comida de la séptima semana.

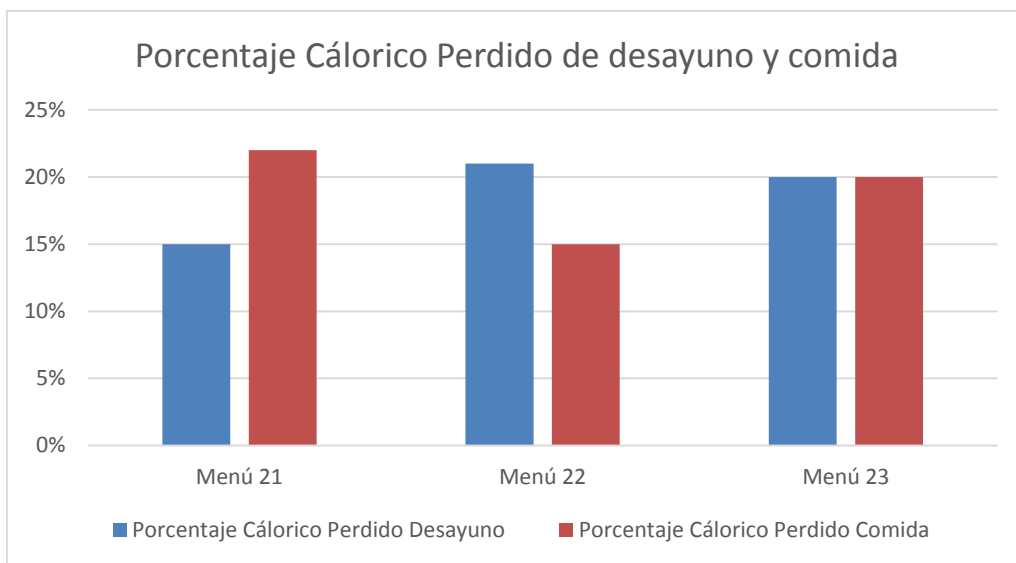


Figura 10 Análisis del porcentaje calórico del desayuno y comida en la séptima semana

Octava semana

La figura 11 representa el porcentaje calórico de desayuno y comida de la octava semana.

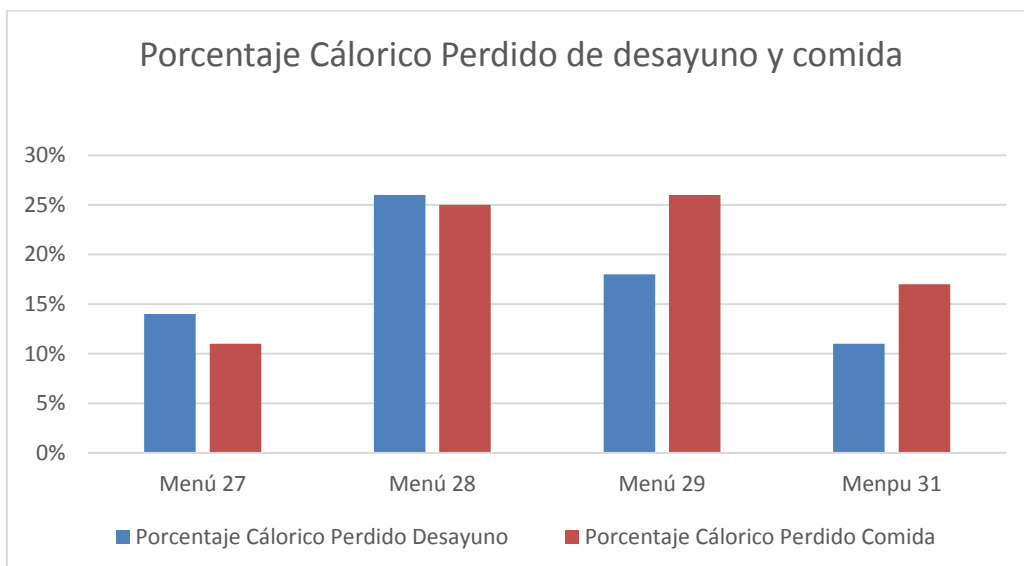


Figura 11 Análisis del porcentaje calórico del desayuno y comida en la octava semana

Novena semana

La figura 12 representa el porcentaje calórico de desayuno y comida de la Novena semana.

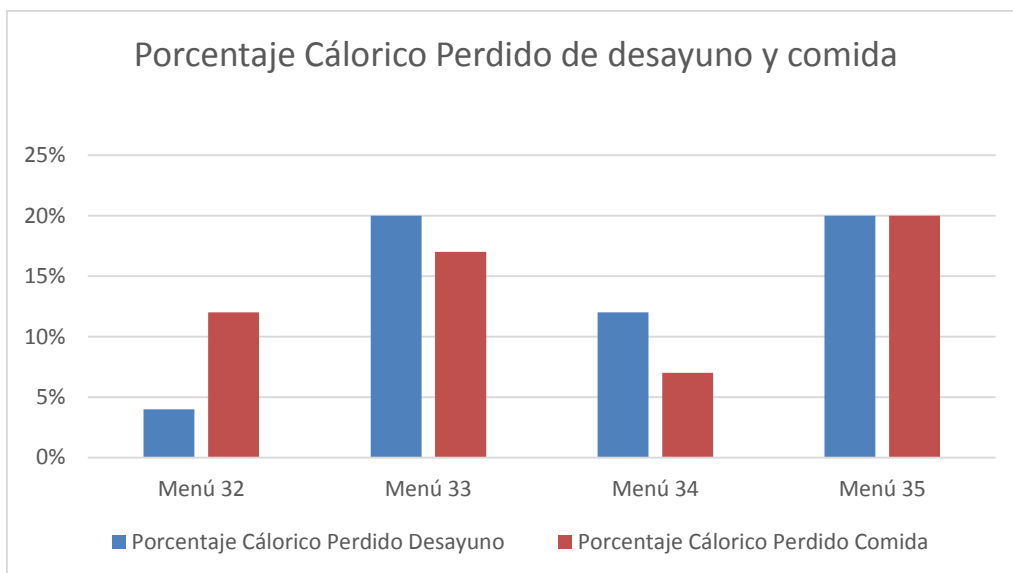


Figura 12 Análisis del porcentaje calórico del desayuno y comida en la novena semana

Décima semana

La figura 13 representa el porcentaje calórico de desayuno y comida de la décima semana.

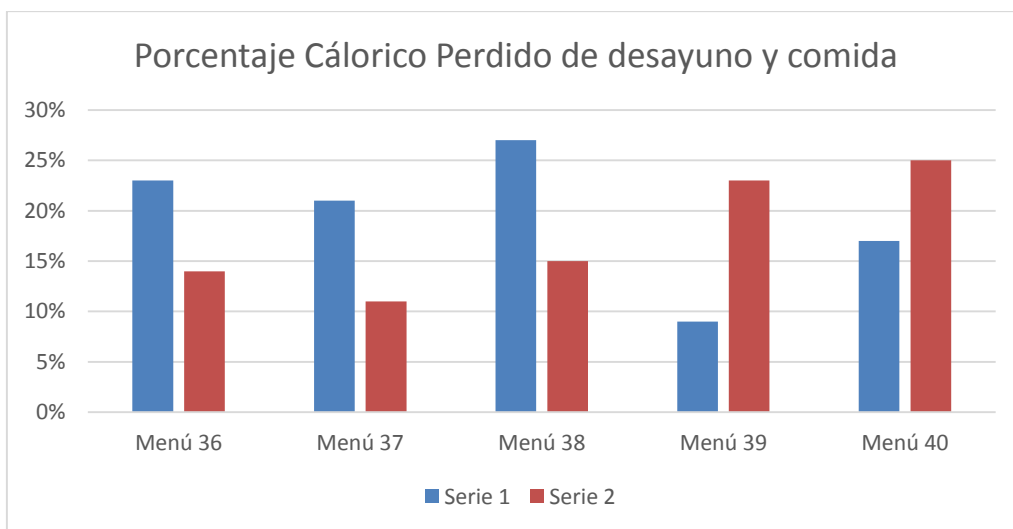


Figura 13 Análisis del porcentaje calórico del desayuno y comida en la décima semana

Undécima semana

La figura 14 representa el porcentaje calórico de desayuno y comida de la undécima semana.

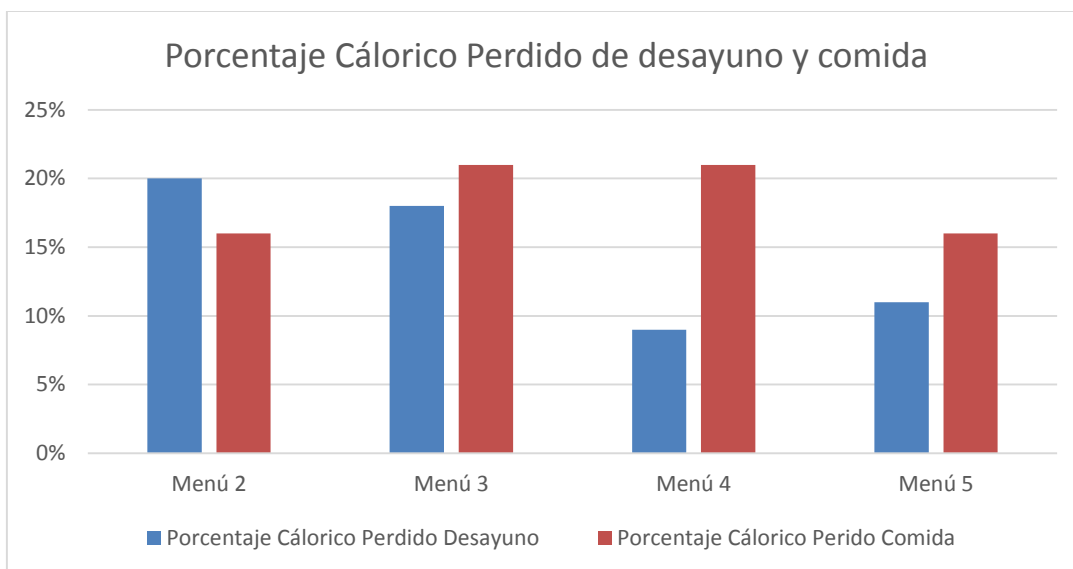


Figura 14 Análisis del porcentaje calórico del desayuno y comida en la undécima semana

Duodécima semana

La figura 15 representa el porcentaje calórico de desayuno y comida de la duodécima semana.

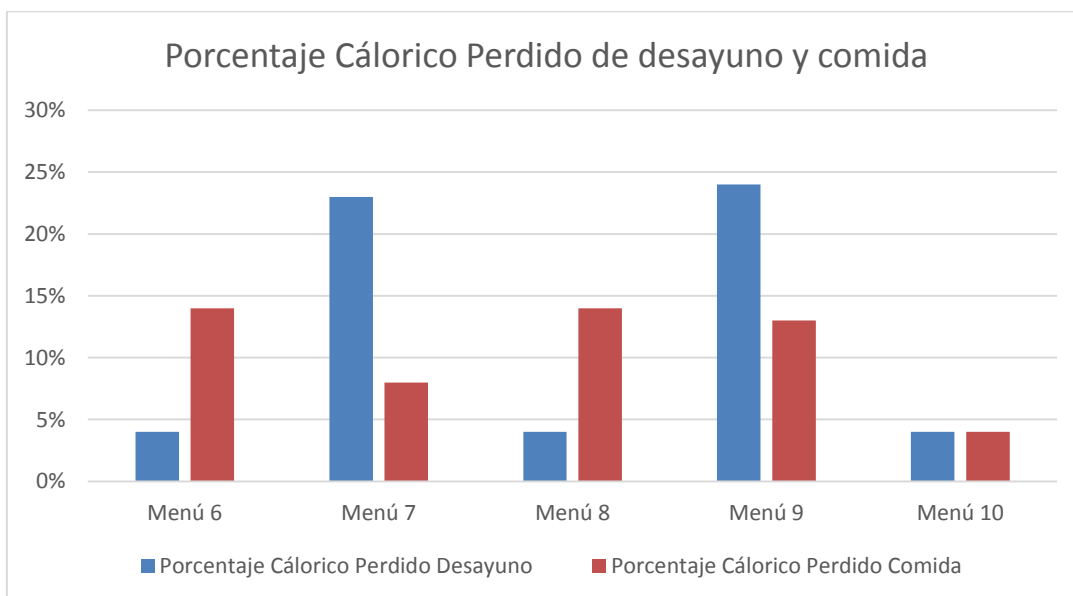


Figura 15 Análisis del porcentaje calórico del desayuno y comida en la duodécima semana

Décima tercera semana

La figura 16 representa el porcentaje calórico de desayuno y comida de la décima tercera semana.

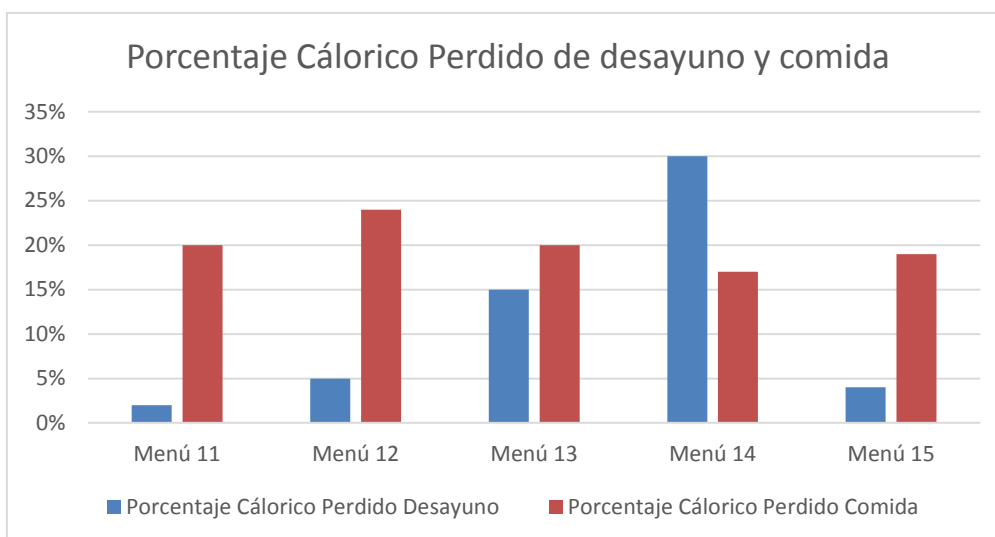


Figura 16 Análisis del porcentaje calórico del desayuno y comida en la décima tercera semana

Décima cuarta semana

La figura 17 representa el porcentaje calórico de desayuno y comida de la décima cuarta semana.

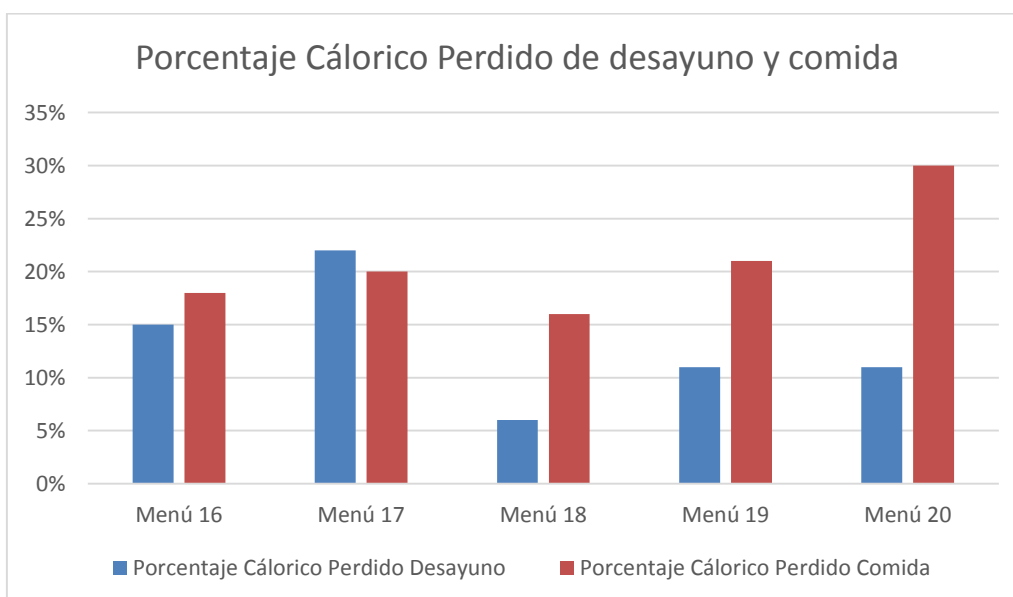


Figura 17 Análisis del porcentaje calórico del desayuno y comida en la décima cuarta semana

Décima quinta semana

La figura 18 representa el porcentaje calórico de desayuno y comida de la décima quinta semana.

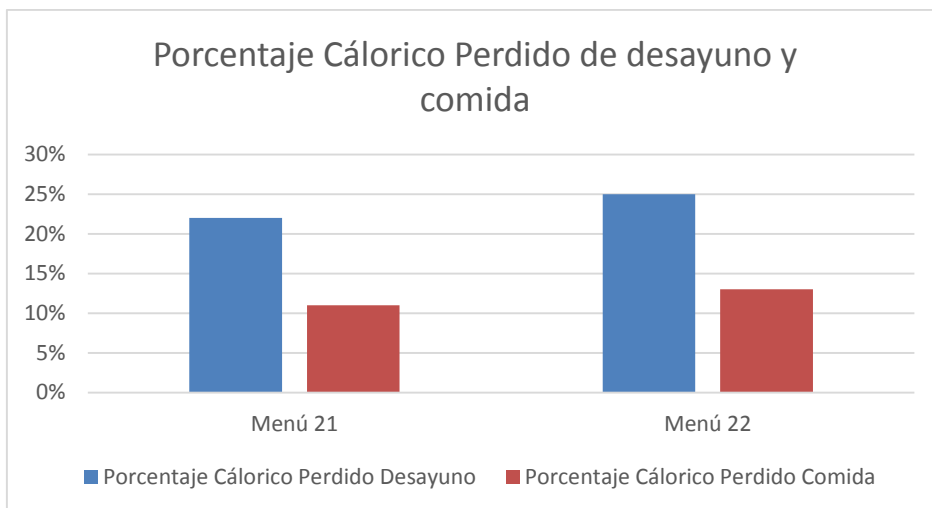


Figura 18 Análisis del porcentaje calórico del desayuno y comida en la décima quinta semana

7.2 Análisis de aceptabilidad de los alimentos en el desayuno.

Para hacer un análisis más detallado del menú se consideran la siguientes tablas y gráficas que representan de manera visual la información recabada.

Tabla 3 Análisis de aceptabilidad del desayuno

Semana	Numero de menú	Aporte total calórico por charola	Charolas servidas	Charolas consumidas totalmente	Charolas consumidas por mitad	Charolas no consumidas	% de aceptabilidad
Semana 1	31	259 Cal	31	28	3	0	90%
	32	255 Cal	24	17	7	0	71%
	33	257 Cal	32	19	13	0	59%
	34	271 Cal	30	19	10	1	63%
	35	260 Cal	28	17	11	0	61%
Semana 2	36	260 Cal	33	23	9	1	70%
	37	264 Cal	35	21	13	1	60%
	38	252 Cal	36	24	10	2	67%
	39	266 Cal	30	17	12	0	57%
	40	267 Cal	25	19	6	0	76%
Semana 3	1	266 Cal	30	22	7	1	73%
	2	261 Cal	36	21	15	0	58%
	3	274 Cal	32	23	9	0	72%
	4	277 Cal	12	9	2	1	75%
	5	237 Cal	31	27	3	1	87%
Semana 4	7	258 Cal	36	24	12	0	67%
	8	255 Cal	36	25	8	3	69%
	9	256 Cal	30	11	18	1	37%
	10	268 Cal	29	22	6	1	76%
Semana 5	11	266 Cal	20	17	3	0	85%
	12	262 Cal	16	10	4	2	63%
	14	251 Cal	35	24	9	2	69%
	15	259 Cal	35	27	6	2	77%
Semana 6	16	250 Cal	35	23	9	3	66%
	17	252 Cal	32	20	11	1	63%
	18	276 Cal	35	25	8	2	71%

	19	260 Cal	32	27	2	3	84%
	20	267 Cal	37	28	7	2	76%
Semana 7	21	263 Cal	40	28	12	0	70%
	22	261 Cal	35	22	11	2	63%
	23	263 Cal	34	20	14	0	59%
Semana 8	27	259 Cal	28	20	8	0	71%
	28	266 Cal	28	13	15	0	46%
	29	258 Cal	27	17	10	0	63%
	31	259 Cal	30	25	5	1	83%
Semana 9	32	255 Cal	22	20	2	0	91%
	33	257 Cal	29	17	12	0	59%
	34	271 Cal	35	26	9	0	74%
	35	260 Cal	34	20	14	0	59%
Semana 10	36	260 Cal	30	18	10	2	60%
	37	264 Cal	32	21	8	3	66%
	38	252 Cal	34	20	9	5	59%
	39	266 Cal	37	31	5	1	84%
	40	267 Cal	32	23	7	2	72%
Semana 11	2	261 Cal	37	29	11	2	78%
	3	274 Cal	37	24	12	1	65%
	4	277 Cal	33	27	6	0	82%
	5	237 Cal	38	29	9	0	76%
Semana 12	6	257 Cal	32	29	3	0	91%
	7	258 Cal	21	13	6	2	62%
	8	255 Cal	24	22	2	0	92%
	9	256 Cal	25	13	12	0	52%
	10	268 Cal	24	22	2	0	92%
Semana 13	11	266 Cal	17	16	1	0	94%
	12	262 Cal	19	17	2	0	89%
	13	282 Cal	20	14	6	0	70%
	14	251 Cal	10	4	6	0	40%
	15	259 Cal	12	11	1	0	92%
Semana 14	16	250 Cal	22	15	7	0	68%
	17	252 Cal	31	17	14	0	55%
	18	276 Cal	32	28	4	0	88%
	19	260 Cal	30	23	7	0	77%
	20	267 Cal	13	10	3	0	77%
Semana 15	21	263 Cal	33	18	15	0	55%
	22	261 Cal	38	19	19	0	50%

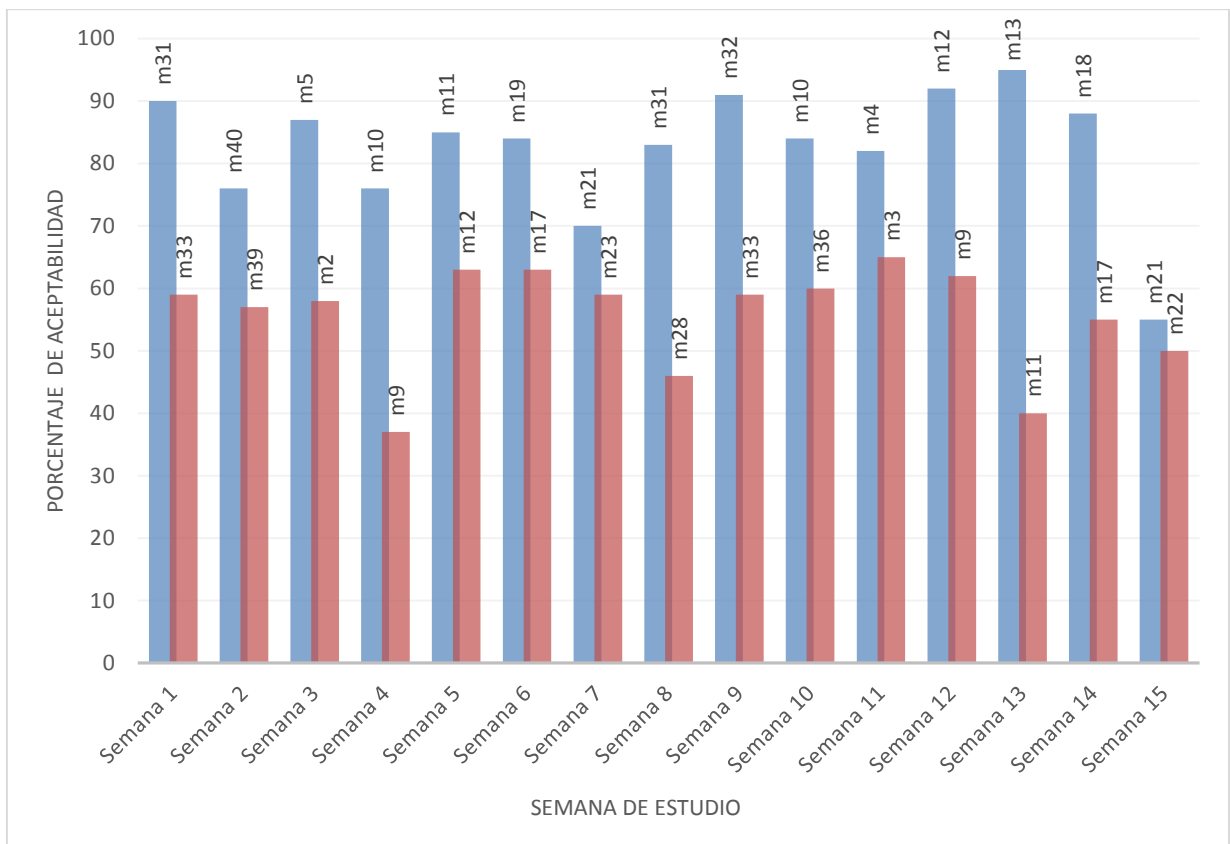


Figura 19 Grafica que representa el porcentaje de aceptabilidad de los desayunos

7.3 Análisis de aceptabilidad de los alimentos en la comida.

Tabla 4 Análisis de aceptabilidad de la comida

Semana	de Numero menú	Aporte total calórico por charola	Charolas servidas	Charolas consumidas totalmente	Charolas consumidas por mitad	Charolas no consumidas	% de aceptabilidad
Semana 1	31	343 Cal	47	40	7	0	85%
	32	344 Cal	49	34	13	2	69%
	33	321 Cal	48	31	16	1	65%
	34	376 Cal	51	39	10	2	76%
	35	376 Cal	46	34	11	1	74%
Semana 2	36	320 Cal	27	18	9	0	67%
	37	343 Cal	52	36	13	3	69%
	38	354 Cal	49	27	19	3	55%
	39	318 Cal	43	32	10	1	74%
	40	332 Cal	37	29	6	2	78%
Semana 3	1	372 Cal	22	15	7	0	68%
	2	324 Cal	49	35	12	2	71%
	3	324 Cal	44	25	15	4	57%
	4	259 Cal	24	15	6	3	63%
	5	331 Cal	43	25	17	1	58%
Semana 4	7	337 Cal	44	25	16	3	57%
	8	346 Cal	19	11	6	2	58%
	9	320 Cal	48	38	9	1	79%
	10	334 Cal	33	24	7	2	73%
Semana 5	11	370 Cal	34	16	16	2	47%
	12	363 Cal	31	18	10	3	58%
	14	324 Cal	23	12	10	1	52%
	15	336 Cal	49	27	20	2	55%
Semana 6	16	341 Cal	49	28	15	7	57%
	17	343 Cal	45	25	11	9	56%
	18	319 Cal	47	26	17	4	55%

	19	325 Cal	41	24	12	5	59%
	20	322 Cal	53	33	16	4	62%
Semana 7	21	363 Cal	48	30	14	4	63%
	22	332 Cal	48	35	11	2	73%
	23	331 Cal	50	33	14	3	66%
Semana 8	27	359 Cal	34	28	4	2	82%
	28	348 Cal	42	23	17	2	55%
	29	338 Cal	39	21	15	3	54%
	31	343 Cal	46	32	12	2	70%
Semana 9	32	344 Cal	49	38	10	1	78%
	33	321 Cal	52	34	18	0	65%
	34	376V	47	40	7	0	85%
	35	376 Cal	43	28	12	3	65%
Semana 10	36	320 Cal	44	33	9	2	75%
	37	343 Cal	51	38	10	1	75%
	38	354 Cal	46	33	12	1	72%
	39	318 Cal	43	26	14	3	60%
	40	332 Cal	36	20	14	2	56%
Semana 11	2	324 Cal	51	37	11	3	73%
	3	324 Cal	51	33	14	4	65%
	4	259 Cal	50	32	15	3	64%
	5	331 Cal	55	40	12	3	73%
Semana 12	6	337 Cal	44	32	11	1	73%
	7	346 Cal	45	38	6	1	84%
	8	320 Cal	41	30	10	1	73%
	9	334 Cal	47	36	9	2	77%
	10	370 Cal	37	25	1	1	68%
Semana 13	11	363 Cal	30	20	8	2	67%
	12	324 Cal	31	20	7	4	65%
	13	336 Cal	32	21	9	2	66%
	14	341 Cal	29	20	8	1	69%
	15	343 Cal	29	14	13	2	48%
Semana 14	16	319 Cal	41	29	9	3	71%
	17	325 Cal	47	31	13	3	66%
	18	322 Cal	52	38	11	3	73%

	19	363 Cal	48	30	15	3	63%
	20	332 Cal	28	14	13	2	50%
Semana 15	21	363 Cal	46	37	5	3	80%
	22	332 Cal	49	38	9	2	78%

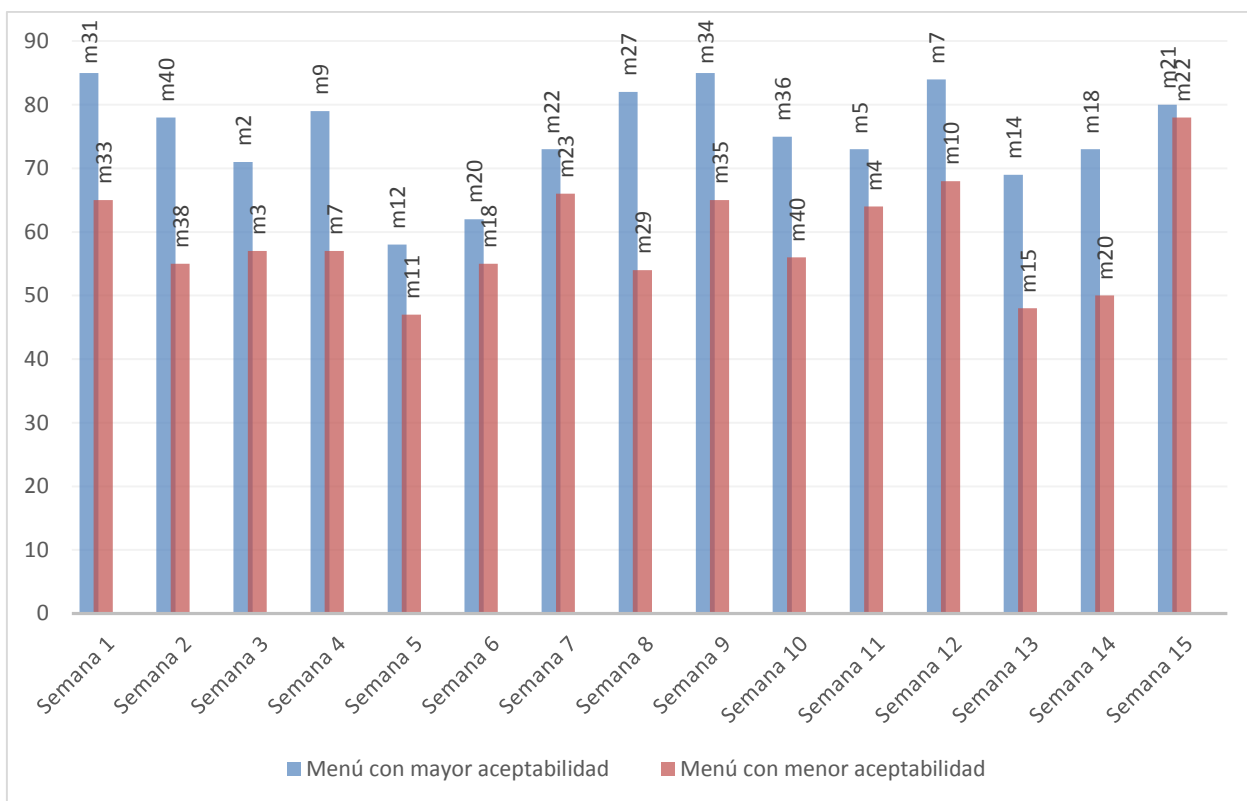


Figura 20 Gráfica que representa el porcentaje de aceptabilidad de las comidas

7.4 Observación de la aceptabilidad del desayuno y comida

El Departamento de Prestaciones Económicas y Sociales del IMSS provee a las guarderías con menús establecidos en un manual denominado “Servicios de alimentación” que contiene las porciones, ingredientes y aportes calóricos de cada uno de los alimentos permitidos para los niños que reciben este servicio.

Existe un total de 40 menús con diferentes aportes calóricos combinados de manera que cubra la energía necesaria para cada infante. A la semana se suministran 5 menús diferentes siguiendo el orden del manual, por lo cual en el periodo de observación tuve la oportunidad de analizar las 40 charolas dos veces.

Se puede observar que algunos menús en la semana tienen mayor consumo. En este apartado se explicará en que consiste.

7.4.1 Menús con mayor aceptación en el desayuno.

De los resultados obtenidos en el periodo de 15 semanas de estudio se obtuvieron los cinco menús con mayor aceptabilidad, siendo el más alto con un 95% el menú 11 seguido del menú 8 y 10 con 92%, el menú 32 con 91% y menú 31 con 90% de aceptación. Véase tabla 3.

Al analizar los elementos que componen estos menús observamos que el ingrediente en común es la tortilla, sin embargo, se destaca que los demás ingredientes que contienen los menús es comida que conoce el niño desde casa, por ejemplo: frijol, pollo y huevo. Podemos observar también que el aporte calórico en promedio de estas charolas es de 260.6 Cal.

Por otro lado, se identifica que hay 4 menús que tienen mayor aceptación al repetirse en dos ocasiones del periodo de observación: el menú 31, el menú 10, el

menú 11 y menú 21 preparados con ingredientes que los niños están acostumbrados a consumir desde casa como huevo, frijoles, tortilla de maíz entre otros, sin embargo, puede observarse que contiene una porción pequeña con un promedio de 235 gramos que influye en el consumo.

En el otro contexto se ha observado los 5 menús con menor aceptación los cuales fueron menú 9 con 37%, menú 14 con 40%, menú 28 con 46%, menú 22 con 50% y menú 39 con 57%. Puede verse que estos menús tienen una porción mayor que en promedio oscila entre los 278 gr. Estas charolas tienen en común ingredientes como champiñones, camote y verduras como papa y zanahoria, que en algunos casos no son acostumbrados en la dieta familiar de los pequeños. Cabe recalcar que el menú 9 contiene un gramaje de 330gr.

En la siguiente tabla se muestran los resultados anteriormente mostrados, con una relación con el porcentaje calórico aceptado por el niño, se muestra el número de menú, su descripción, su porcentaje de aceptabilidad (mostrando únicamente los cinco menor y los cinco más aceptados), las calorías que aporta cada menú así como el porcentaje calórico aceptado por el niño. Teniendo como correlación a menor porcentaje de aceptabilidad del menú menor el porcentaje calórico aceptado por el niño y viceversa.

Tabla 5 Menús con mayor y menor aceptabilidad, y su aporte calórico aceptado desayuno.

Número de Menú	Descripción	Porcentaje de aceptabilidad	Calorías que aporta	Porcentaje Calórico aceptado por el niño
9	Huevo revuelto con zanahoria y elote y puré de camote Naranja Leche entera	37 %	256 Cal	71.5 %
14	Omelete de verduras con bolillo integral Naranja Leche entera	40 %	251 Cal	76 %

28	Cremoso de champiñones y bolillo integral Fruta de temporada Leche entera	46 %	266 Cal	74 %
22	Molletes con salsa mexicana Naranja Leche entera	50 %	261 Cal	77 %
39	Cremoso de champiñones y bolillo integral Fruta de temporada Leche entera	57 %	266 Cal	85.5 %
31	Entomatadita de champiñones Fruta de temporada Leche entera	90 %	259 Cal	92.5%
32	Torta a la española y frijoles refritos Naranja Leche entera	91 %	255 Cal	91 %
10	Enfrijolada Fruta de temporada Leche entera	92 %	268 Cal	91.5%
8	Chilaquiles rojos con pollo Fruta de temporada Leche entera	92 %	255 Cal	88.5 %
11	Huevo revuelto en salsa roja con tortilla de maíz Fruta de temporada Leche entera	95 %	266 Cal	95.5%

7.4.2 Menús con mayor aceptación en la comida

Al analizar los menús vistos en la comida tenemos que el menú 31 y 34 tienen el 85% de aceptabilidad seguido del menú 7 con 84%, el menú 27 con 82% y el menú 21 con 80%. Véase la tabla 4

Al igual que en el desayuno podemos observar que los ingredientes que tienen en común son tortilla de maíz, arroz, sopa de pasta, carne de res y atún. Podemos decir de la misma manera que son alimentos que forman parte de su dieta diaria. Estos menús tienen en promedio un gramaje de 330 gr, y 348.6 Cal., porción que pueden consumir sin problemas. De los elementos que más destacan en este apartado es la charola 31 y 34.

Los alimentos que menos se consumieron en la comida fue el menú 11 con 47%, menú 15 con 48% seguido del menú 20 con 50% y menú 18 y 38 con 55% de aceptación por parte de los niños.

En estos menús se observa que el mayor componente son frutas y verduras como chayote, pimiento morrón y uva pasa, tubérculos como zanahoria y papa, cereales como: alubias y garbanzo, acompañados con bolillo integral, el promedio de gramaje es de 368 gr y 355 Ca. La mayor parte de estos alimentos no forman parte de la dieta familiar de los niños.

En la siguiente tabla se muestran los resultados anteriormente mostrados, con una relación con el porcentaje calórico aceptado por el niño, se muestra el número de menú, su descripción, su porcentaje de aceptabilidad (mostrando únicamente los cinco menor y los cinco más aceptados), las calorías que aporta cada menú así como el porcentaje calórico aceptado por el niño. Teniendo como correlación a menor porcentaje de aceptabilidad del menú menor el porcentaje calórico aceptado por el niño y viceversa.

Tabla 6 Menús con mayor y menor aceptabilidad, y su aporte calórico aceptado comida.

Número de Menú	Descripción	Porcentaje de aceptabilidad	Calorías que aporta	Porcentaje Calórico aceptado por el niño
11	Sopa Minestrone Ensalada de atún con codito Guarnición de Maíz y Fruta de temporada	47 %	370 Cal	75.5 %
15	Sopa crema de chayote y papa Res en salsa verde Bolillo integral y fruta de temporada	48 %	336 Cal	73.5 %
20	Sopa de garbanzo Cocido de res Tortilla de maíz y fruta de temporada	50 %	322 Cal	74 %
18	Arroz a la jardinera Lomo con verduras y bolillo integral Fruta de temporada	55 %	319 Cal	79 %
38	Ensalada de jícama con zanahoria Taquito de carne Manzana con pasitas y fruta de temporada	55 %	354 Cal	80 %
21	Arroz de ollita Croquetas de atún Ensalada de maíz y fruta de temporada	80 %	363 Cal	83.5 %
27	Sopa de lentejas Albóndigas de res y tortilla de maíz Fruta de temporada	82 %	359 Cal	89 %

7	Consomé de res Tortilla de maíz y frijoles refritos Fruta de temporada	84 %	337 Cal	83.5 %
34	Arroz blanco Sopita de pollo con tortilla de maíz Fruta de temporada	85 %	376 Cal	90 %
31	Sopa de pasta Jitomate relleno de atún Fruta de temporada y guarnición de maíz	85 %	343 Cal	88 %

7.5 Causas principales del rechazo

De acuerdo a la investigación realizada se puede concluir que los factores que alteran la ingesta de alimentos son los siguientes:

- Porciones grandes en los alimentos. Es necesario recalcar en este punto que el plan de alimentación está diseñado para brindar a los infantes una porción calórica adecuada, sin embargo, sabemos que no todos los ingredientes aportan la misma cantidad de calorías es por ello que las porciones varían.
- Gusto por los alimentos. Como se dijo anteriormente la dieta mexicana acostumbrada no contempla muchos ingredientes que en los menús se proponen, esto da como resultado que algunos niños no consuman por desconocimiento del alimento o sabor.

- Estado de ánimo. Muchas veces los niños llegan a guardería con alguna enfermedad que altera su estado de ánimo o simplemente no llegan con buen humor. Esto hace que no consuman sus alimentos.

VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Esta investigación tuvo como propósito fundamental analizar la aceptación de los alimentos que componen los menús establecidos por el Instituto Mexicano del Seguro Social, con ello determinar el aporte calórico real que consume cada niño de la guardería, así mismo observar el proceso de elaboración de los alimentos y determinar que ingredientes fueron más aceptados y cuál fue la causa del rechazo de en caso de haber. De esta manera se puede obtener un comparativo entre el aporte calórico marcado por el IMSS que deben obtener los niños en la ingesta completa de los alimentos propuestos y el aporte calórico real que los niños están recibiendo al consumir las porciones de la charola.

Por lo anterior se concluye que:

- La aceptación de los alimentos depende directamente de algunos factores importantes. En el transcurso de esta investigación se pudo observar que las porciones de alimentos que contiene cada charola al variar el gramaje son causa principal del desperdicio, es decir, a mayor cantidad de comida menor es la ingesta del niño.
- Otra causa identificada que proporciona el rechazo es la frecuencia con la que consumen cierto alimento y obviamente el gusto por el mismo.

- De la misma manera se observó que el tiempo para comer en el caso de los niños nuevos determina la cantidad de alimento que consumen pues no están acostumbrados a un horario estricto de treinta minutos.
- Otro factor que, aunque de cierta manera no es tan importante, pero resulta relevante para la investigación es el estado de ánimo o salud del pequeño. Esto puede hacer que el consumo disminuya.

RECOMENDACIONES

Es importante que exista una comunicación constante entre el departamento de nutrición de la guardería con los padres de familia con el fin de brindarles algunas recomendaciones para que la dieta que siguen los niños en casa sean con alimentos similares que proporciona la guardería y el niño se acostumbre a ingerirlos, con lo anterior evitaríamos el desperdicio de los alimentos y fomentaríamos una alimentación variada y nutrida no solo para los niños sino para la familia completa.

Se sugiere que de manera interna se cambien aquellos alimentos que se dejan de consumir más y que es más difícil consumir en casa por aquellos alimentos que sean más accesibles para consumir en casa y que los niños estén familiarizados con ellos y que cumplan con una similitud en el aporte calórico, para ello el departamento de nutrición debe darse a la tarea de buscar alternativas que satisfagan esta necesidad.

BIBLIOGRAFÍA

- AEAL. (20 de Febrero de 2017). AEAL. Obtenido de <http://www.aeal.es/alimentacion-y-nutricion/3-alimentacion-saludable/>
- Casanueva, E., Kaufer-Horwitz, M., Pérez-Lizaur, A., & Arroyo, P. (2001). *Nutriología Médica* (Segunda ed.). México: Editorial Medica Panamericana.
- DEPES. (2016). *Procedimientos para la operación del servicio de alimentación en guarderías de prestación indirecta*. México : Dirección de prestaciones económicas y sociales.
- Elizondo, L. L., & Cid, Á. (1999). *Principios básicos de salud*. México: Limusa, S. A. de C. V. y grupo Noriega Editores.
- FAO . (2006). *Guía de nutrición de la familia*. Roma.
- Federación, D. O. (1999). *NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño*.
- Federación, D. O. (2009). *NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios*.
- Federación, D. O. (2012). *NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación*.
- Fernandez Costas, A. (2003). *Importancia de la nutrición en el atleta de la tercera Generación - veterano*. Obtenido de Lecturas Ef y deportes: <http://www.efdeportes.com/efd58/nutri.htm>

- Flores, A. M. (s.f.). *Ciencias Médicas*. Obtenido de <http://blog.ciencias-medicas.com/archives/700>
- Galiano Segovia, M., & Moreno Villares, J. (Mayo de 2015). *Pediatría Integral*. Obtenido de *Pediatría Integral*: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-05/alimentacion-del-nino-preescolar-escolar-y-del-adolescente/>
- García Muñoz, J., Enriquez Rodriguez, E., Sánchez Carballo, E., & Zárte Bautista, C. (1998). *Influencia de los hábitos de alimentación en la malnutrición de los niños pre-escolar en la escuela Federico Froebel, del municipio de Rafael Delgado, Ver.* Orizaba, Ver.: Universidad Veracruzana.
- Honduras, S. d. (2010). *Guía metodológica para la enseñanza de la alimentación y nutrición*. Tegucigalpa, Honduras: FAO.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2013). *Servicios de Alimentación. Seguridad Alimentaria para el paciente hospitalizado*. México.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2015). *Norma que establece las disposiciones para la operación del servicio de guardería*. México: IMSS.
- King, G. C. (1976). *Alimentos y nutrición*. México: Officet Larios.
- King, G. C. (1976). *Alimentos y nutrición*. México: Officet Larios.
- Leis Trabazo, R., Méndez Bustelo, M., & Tojo Sierra, R. (2007). Alimentación en guarderías y colegios. En S. d. Mancha, *Manual práctico de nutrición en pediatría*. Madrid, España: Ergon.
- López, L., & Suárez, M. (2002). *Fundamentos de la nutrición normal*. Buenos Aires, Argentina.
- Medicine, I. o. (1997). *Dietary reference intakes for calcium, phosphorus, magnesium, vitamina D and fluoride*. Whashington, DC: National Academy Press.
- NOM. (1999). Para la atención a la salud del niño.
- Noriega, F. (2006). *Como escribir una bibliografía*. Lima: Publicaciones Adventure Works.
- NOTIMEX. (15 de Noviembre de 2017). *20 Minutos*. Obtenido de <https://www.20minutos.com.mx/noticia/298088/0/necesario-que-hogares-adopten-menus-saludables-de-guarderias-de-imss/>

- Nutrición y Salud. (2010). En FAO, *Guía metodologica para la enseñanza de alimentación y nutrición*. Honduras.
- Peña Quintana, L., Ros Mar, L., González Santana, D., & Rial González, R. (2010). Alimentación del preescolar y escolar. En *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNPAEP* (Segunda Edición ed., págs. 297 - 305). Ergón S. A.
- Pfizer. (Septiembre de 2007). Obtenido de Pfizer: https://www.pfizer.es/salud/prevencion_habitos_saludables/consejos_salud/nutricion_edad_escolar.html
- Plazas, M. (2001). Nutrición del preescolar y el escolar. En E. Casanueva, M. Kaufer-Horwitz, A. B. Pérez-Lizaur, & P. Arroyo (Edits.), *Nutriología Médica* (SEGUNDA ed., págs. 57-87). MÉXICO: MEDICA PANAMERICANA.
- Proa, A. (Octubre de 2017). Programa del IMSS cumple expectativas. *Zócalo*. Obtenido de http://www.zocalo.com.mx/new_site/articulo/programas-del-imss-cumplen-expectativas
- Ramos P., E. G., Castro-Sánchez, A. E., Zambrano M., A., Núñez R., G. M., & Osorio de D., S. (2012). Aporte calórico y macronutricional de los menús infantiles de la comida rápida y convencional. *Revista Chilena de Nutrición*, 27 - 33.
- Serafin, P. (2012). *Habitos saludables para crecer sanos y aprender con salud*. Paraguay.
- Ucha, F. (Noviembre de 2008). *Definición ABC*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/salud/caloria.php>
- Unrein, Y. (2011). *Evaluación nutricional de la alimentación de niños/as de 8 a 10 años que concurren a consultas pediátricas en el hospital San Carlos de la Ciudad de Casilda*. Rosario, Argentina: Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad Abierta Interamericana.

ANEXOS

Anexo 1.

En la siguiente imagen (Anexo 1) Puede observarse en detalle el formato denominado “Registro diario de alimentos”

Desayuno							
Menú No. :				Fecha:			
Charolas servidas	Consumidas					Conclusión menú del día El plato mayor aceptado fue:	
	Todo	Mitad			Nada		
		Total de niños	Plato fuerte	Guarnición			
		Total:	Total:				
Total							
Comida							
Menú No. :				Fecha:			
Charolas servidas	Consumidas					Conclusión menú del día El plato mayor aceptado fue:	
	Todo	Mitad					Nada
		Total de niños	Sopa	Plato fuerte	Guarnición		
		Total:	Total:	Total:			
Total							

Anexo 1 Registro diario de alimentos

Anexo 2

Menús implementados en la Guardería U-0646 “El principito II”

Menú 1

Tabla 7 Menú 1 Desayuno

Desayuno			
Plato	Cantidad	Descripción	Aporte Calórico
Plato Fuerte	95 g	Huevo Revuelto en salsa roja	88 Cal.
Guarnición	130 g	Tortilla de maíz y Fruta de temporada	64 Cal + 57 Cal.
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			266 Cal

Tabla 8 Menú 1 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	60 gr	Sopa de pasta	97 Cal
Plato Fuerte	140 gr	Tortitas de atún y papa	146 Cal
Guarniciones	200 gr	Ensalada de maíz y Fruta de temporada	72 Cal y 57 Cal
Total de aporte calórico			372 calorías

Menú 2

Tabla 9 Menú 2 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	98 gr	quesadilla	133 cal
guarniciones	150 gr	ensalada de calabacitas y naranja	15 cal + 57 cal
hidratación	100 ml	leche entera	57 cal
Total de aporte calórico			262 calorías

Tabla 10 Menú 2 Comida

COMIDA			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	60 gr	Arroz blanco	77 Cal
Plato Fuerte	150 gr	Salpicón	115 Cal
Guarniciones	130 gr	Frijoles colados y Fruta de temporada	75 Cal y 57 Cal
Total de aporte calórico			324 Calorías

Menú 3

Tabla 11 Menú 3 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	205 gr	Entomatadas con pollo con coliflor guisada	128 Cal + 32 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal

Total de aporte calórico	274 Calorías
---------------------------------	---------------------

Tabla 12 Menú 3 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	110 gr	Caldo de garbanzo	96 Cal
Plato Fuerte	110 gr	Picadillo de pollo	100 Cal
Guarniciones	190 gr	Guarnición de maíz y Fruta de temporada	71 Cal y 57 Cal
Total de aporte calórico		324 Calorías	

Menú 4

Tabla 13 Menú 4 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	95 gr	Huevo revuelto con frijoles y pan con crema de cacahuete	99 Cal + 64 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico		277 Calorías	

Tabla 14 Menú 4 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	70 gr	Coditos italianos	104 Cal
Plato Fuerte	175 gr	Lomo de verduras y brócoli en caldillo	87 Cal + 55 Cal

Guarniciones	210 gr	Puré de papa y Fruta de temporada	56 Cal y 57 Cal
Total de aporte calórico			359 Calorías

Menú 5

Tabla 15 Menú 5 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	130 gr	Papa y queso guisados y frijoles refritos	74 Cal + 49 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			237 Calorías

Tabla 16 Menú 5 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	75 gr	Arroz a la jardinera	112 Cal
Plato Fuerte	125 gr	Caldo Tlalpeño	100 Cal
Guarniciones	205 gr	Esquites y Fruta de temporada	62 Cal y 57 Cal
Total de aporte calórico			331 Calorías

Menú 6

Tabla 17 Menú 6 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	100 gr	Taquitos de huevo	143 Cal

Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			257 Calorías

Tabla 18 Menú 6 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	80 gr	Arroz de ollita	96 Cal
Plato Fuerte	120 gr	Ensalada de atún a la mexicana	112 Cal
Guarniciones	220 gr	Puré de camote y Fruta de temporada	66 Cal y 57 Cal
Total de aporte calórico			331 Calorías

Menú 7

Tabla 19 Menú 7 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	160 gr	Brócoli con queso en caldillo y bolillo integral	81 Cal + 63 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			258 Calorías

Tabla 20 Menú 7 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	90 gr	Consomé de res	167 Cal

Plato Fuerte	45 gr	Tortilla de maíz y frijoles refritos	64 cal + 49 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Total de aporte calórico			337 Calorías

Menú 8

Tabla 21 Menú 8 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	110 gr	Chilaquiles rojos con pollo	141 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			255 Calorías

Tabla 22 Menú 8 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	60 gr	Sopa de pasta	97 Cal
Plato Fuerte	140 gr	Lomo guisado en salsa roja con frijoles colados	192 cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Total de aporte calórico			346 Calorías

Menú 9

Tabla 23 Menú 9 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico

Entrada	180 gr	Huevo revuelto con zanahoria y elote y puré de camote	121 cal
Guarniciones	150 gr	Naranja	78 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			256 Calorías

Tabla 24 Menú 9 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	75 gr	Arroz a la jardinera	112 Cal
Plato Fuerte	140 gr	Pollo a la cacerola	97 cal
Guarniciones	215 gr	Fruta de temporada. Manzana con pasitas	111 Cal
Total de aporte calórico			320 Calorías

Menú 10

Tabla 25 Menú 10 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	105 gr	Enfrijolada	154 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			268 Calorías

Tabla 26 Menú 10 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico

Entrada	70 gr	Espagueti	121 Cal
Plato Fuerte	115 gr	Asado de Res	92 cal
Guarniciones	195 gr	Tortilla de Maíz y Fruta de temporada	121 Cal
Total de aporte calórico			334 Calorías

Menú 11

Tabla 27 Menú 11 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	95 gr	Huevo revuelto en salsa roja con tortilla de maíz	152 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			266 Calorías

Tabla 28 Menú 11 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	60 gr	Sopa Minestrone	98 Cal
Plato Fuerte	115 gr	Ensalada de atún con codito	144 cal
Guarniciones	190 gr	Guarnición de Maíz y Fruta de temporada	128 Cal
Total de aporte calórico			370 Calorías

Menú 12

Tabla 29 Menú 12 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	160 gr	Budín de papa con salsa roja	148 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			262 Calorías

Tabla 30 Menú 12 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	80 gr	Crema Conde	104 Cal
Plato Fuerte	110 gr	Picadillo de res	192 cal
Guarniciones	195 gr	Ensalada de pepino y Fruta de temporada	67 Cal
Total de aporte calórico			363 Calorías

Menú 13

Tabla 31 Menú 13 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	125 gr	Queso con calabacitas y tortilla de maíz	168 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			282 Calorías

Tabla 32 Menú 13 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	60 gr	Sopa de pasta	98 Cal
Plato Fuerte	95 gr	Lomo con alubias y bolillo integral	204 cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Total de aporte calórico			359 Calorías

Menú 14

Tabla 33 Menú 14 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	125 gr	Omelete de verduras con bolillo integral	137 Cal
Guarniciones	150 gr	Naranja	78 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			272 Calorías

Tabla 34 Menú 14 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	60 gr	Arroz cubano	104 Cal.
Plato Fuerte	120 gr	Pollo en salsa roja	102 Cal.
Guarniciones	205 gr	Esquites con fruta de temporada	118 Cal.
Total de aporte calórico			324 Calorías

Menú 15

Tabla 35 Menú 15 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	125 gr	Quesadilla con salsa mexicana	145 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			259 Calorías

Tabla 36 Menú 15 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	120 gr	Sopa crema de chayote y papa	52 Cal
Plato Fuerte	110 gr	Res en salsa verde	164 Cal
Guarniciones	160 gr	Bolillo integral y fruta de temporada	120 Cal
Total de aporte calórico			336 Calorías

Menú 16

Tabla 37 Menú 16 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	125 gr	Huevo revuelto con papas salteadas	136 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche	57 Cal

Total de aporte calórico	250 Calorías
---------------------------------	---------------------

Tabla 38 Menú 16 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	60 gr	Macarrón a la crema	89 Cal
Plato Fuerte	120 gr	Atún estilo Bacalao	124 Cal
Guarniciones	190 gr	Guarnición de maíz y fruta de temporada	128 Cal
Total de aporte calórico			341 Calorías

Menú 17

Tabla 39 Menú 17 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	150 gr	Pollo con calabazas y ensalada de maíz	117 Cal.
Guarniciones	130 gr	Naranja	78 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			252 Calorías

Tabla 40 Menú 17 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	110 gr	Caldo de garbanzo	96 Cal
Plato Fuerte	125 gr	Res guisada con tortilla de Maíz	190 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal

Total de aporte calórico	343 Calorías
---------------------------------	---------------------

Menú 18

Tabla 41 Menú 18 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	150 gr	Queso guisado con vegetales y pan con crema de cacahuete	162 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche de temporada	57 Cal
Total de aporte calórico			276 Calorías

Tabla 42 Menú 18 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	75 gr	Arroz a la jardinera	112 Cal
Plato Fuerte	130 gr	Lomo con verduras y bolillo integral	150 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Total de aporte calórico			319 Calorías

Menú 19

Tabla 43 Menú 19 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	100 gr	Huevo revuelto con ejote y tortilla de maíz	146 Cal.

Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			260 Calorías

Tabla 44 Menú 19 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	90 gr	Sopa de pasta con espinaca y papa	92 Cal
Plato Fuerte	160 gr	Pechuga de pollo en salsa verde con frijoles colados	175 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Total de aporte calórico			325 Calorías

Menú 20

Tabla 45 Menú 20 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	125 gr	Enchiladas rojas con espinacas	153 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			267 Calorías

Tabla 46 Menú 20 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico

Entrada	90 gr	Sopa de garbanzo	55 Cal
Plato Fuerte	90 gr	Cocido de res	145 Cal
Guarniciones	130 gr	Tortilla de maíz y fruta de temporada	121 Cal
Total de aporte calórico			321 Calorías

Menú 21

Tabla 47 Menú 21 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	100 gr	Huevo a la mexicana y tortilla de maíz	149 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			263 Calorías

Tabla 48 Menú 21 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	80 gr	Arroz de ollita	96 Cal
Plato Fuerte	125 gr	Croquetas de atún	138 Cal
Guarniciones	200 gr	Ensalada de maíz y fruta de temporada	129 Cal
Total de aporte calórico			363 Calorías

Menú 22

Tabla 49 Menú 22 Desayuno

Desayuno			
-----------------	--	--	--

Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	144 gr	Molletes con salsa mexicana	148 Cal
Guarniciones	150 gr	Naranja	78 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			283 Calorías

Tabla 50 Menú 22 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	95 gr	Acelgas a la mexicana	66 Cal
Plato Fuerte	145 gr	Res en salsa roja con tortilla de maíz	209 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Total de aporte calórico			332 Calorías

Menú 23

Tabla 51 Menú 23 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	175 gr	Pollo guisado con verduras y puré de papa	149 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			263 Calorías

Tabla 52 Menú 23 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	50 gr	Fideo seco	96 Cal
Plato Fuerte	90 gr	Lomo guisado en salsa roja	117 Cal
Guarniciones	205 gr	Fruta de temporada y esquites	118 Cal
Total de aporte calórico			331 Calorías

Menú 24

Tabla 53 Menú 24 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	90 gr	Huevo revuelto con papa	78 Cal
Guarniciones	200 gr	Fruta de temporada y ensalada de maíz	128 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			263 Calorías

Tabla 54 Menú 24 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	60 gr	Sopa minestrone	98 Cal
Plato Fuerte	130 gr	Croquetas de pollo y bolillo integral	180 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal

Total de aporte calórico	335 Calorías
---------------------------------	---------------------

Menú 25

Tabla 55 Menú 25 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	85 gr	Enchiladas rojas gratinadas	153 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			267 Calorías

Tabla 56 Menú 25 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	75 gr	Sopa de alubias	94 Cal
Plato Fuerte	165 gr	Bistec a la mexicana y guacamole	170 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Total de aporte calórico			321 Calorías

Menú 26

Tabla 57 Menú 26 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	122 gr	Acelgas a la mexicana y pan con crema de cacahuete	131 Cal

Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			245 Calorías

Tabla 58 Menú 26 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	80 gr	Arroz rojo	94 Cal
Plato Fuerte	170 gr	Albóndigas de atún y puré de camote	186 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Total de aporte calórico			337 Calorías

Menú 27

Tabla 59 Menú 27 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	95 gr	Chilaquiles verdes con pollo	145 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			259 Calorías

Tabla 60 Menú 27 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico

Entrada	70 gr	Sopa de lentejas	86 Cal
Plato Fuerte	85 gr	Albóndigas de res y tortilla de maíz	216 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Total de aporte calórico			359 Calorías

Menú 28

Tabla 61 Menú 28 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	115 gr	Cremoso de champiñones y bolillo integral	152 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			266 Calorías

Tabla 62 Menú 28 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	90 gr	Coditos con vegetales	106 Cal
Plato Fuerte	135 gr	Lomo a la naranja y puré de papa	178 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Total de aporte calórico			341 Calorías

Menú 29

Tabla 63 Menú 29 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	90 gr	Huevo revuelto con zanahoria y elote y tortilla de maíz	144 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			258 Calorías

Tabla 64 Menú 29 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	80 gr	Caldo de habas con nopales	107 Cal
Plato Fuerte	140 gr	Fajitas de pollo y frijoles colados	174 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Total de aporte calórico			338 Calorías

Menú 30

Tabla 65 Menú 30 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	110 gr	Calabazas gratinadas y bolillo integral	159 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			273 Calorías

Tabla 66 Menú 30 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	80 gr	Arroz de ollita	96 Cal
Plato Fuerte	125 gr	Bistec con papas en salsa verde y tortilla de maíz	196 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Total de aporte calórico			349 Calorías

Menú 31

Tabla 67 Menú 31 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	120 gr	Entomatadita de champiñones	145 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			259 Calorías

Tabla 68 Menú 31 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	70 gr	Sopa de pasta	97 Cal
Plato Fuerte	110 gr	Jitomate relleno de atún	117 Cal
Guarniciones	190 gr	Fruta de temporada y guarnición de maíz	129 Cal

Total de aporte calórico	343 Calorías
---------------------------------	---------------------

Menú 32

Tabla 69 Menú 32 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	155 gr	Torta a la española y frijoles refritos	143 Cal
Guarniciones	150 gr	Naranja	55 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			255 Calorías

Tabla 70 Menú 32 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	80 gr	Crema conde	104 Cal
Plato Fuerte	150 gr	Carne de res con nopales y papas y poro salteados	183 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Total de aporte calórico			344 Calorías

Menú 33

Tabla 71 Menú 33 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico

Entrada	115 gr	Papitas con carne y pan con crema de cacahuete	143 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			257 Calorías

Tabla 72 Menú 33 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	120 gr	Sopa primavera	82 Cal
Plato Fuerte	160 gr	Lomo en salsa verde y bolillo integral	182 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Total de aporte calórico			321 Calorías

Menú 34

Tabla 73 Menú 34 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	100 gr	Taquitos enfrijolados	157 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			271 Calorías

Tabla 74 Menú 34 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	60 gr	Arroz blanco	77 Cal
Plato Fuerte	90 gr	Sopita de pollo con tortilla de maíz	207 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Total de aporte calórico			341 Calorías

Menú 35

Tabla 75 Menú 35 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	115 gr	Quesadilla con trocitos de vegetales	146 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			260 Calorías

Tabla 76 Menú 35 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	70 gr	Sopa de lentejas	88 Cal
Plato Fuerte	175 gr	Alambre con queso y ensalada de maíz	231 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Total de aporte calórico			376 Calorías

Menú 36

Tabla 77 Menú 36 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	170 gr	Huevo con champiñones y ensalada de maíz	146 Cal
Guarniciones	150 gr	Naranja	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			260 Calorías

Tabla 78 Menú 36 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	90 gr	Sopa de pasta con espinaca y papa	91 Cal
Plato Fuerte	130 gr	Ensalada rusa con atún	163 Cal
Guarniciones	195 gr	Ensalada de pepino y fruta de temporada	66 Cal
Total de aporte calórico			320 Calorías

Menú 37

Tabla 79 Menú 37 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	95 gr	Nopales con queso y tortilla de maíz	150 Cal

Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			264 Calorías

Tabla 80 Menú 37 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	60 gr	Sopa de pasta	97 Cal
Plato Fuerte	130 gr	Res a la mexicana y frijoles colados	189 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Total de aporte calórico			343 Calorías

Menú 38

Tabla 81 Menú 38 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	105 gr	Ensalada safari y pan con crema de cacahuete	138 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			252 Calorías

Tabla 82 Menú 38 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico

Entrada	40 gr	Ensalada de jícama con zanahoria	31 Cal
Plato Fuerte	100 gr	Taquito de carne	211 Cal
Guarniciones	215 gr	Manzana con pasitas y fruta de temporada	112 Cal
Total de aporte calórico			354 Calorías

Menú 39

Tabla 83 Menú 39 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	115 gr	Cremoso de champiñones y bolillo integral	152 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			266 Calorías

Tabla 84 Menú 39 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	90 gr	Sopa de garbanzo	55 Cal
Plato Fuerte	170 gr	Salpicón de pollo con arroz blanco	206 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Total de aporte calórico			318 Calorías

Menú 40

Tabla 85 Menú 40 Desayuno

Desayuno			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	100 gr	Enjitomatadas con huevo	153 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Hidratación	100 ml	Leche entera	57 Cal
Total de aporte calórico			267 Calorías

Tabla 86 Menú 40 Comida

Comida			
Plato	Gramos	Descripción	Aporte Calórico
Entrada	145 gr	Consomé de pollo y tortilla de maíz	211 Cal
Plato Fuerte	85 gr	Papas gratinadas	64 Cal
Guarniciones	130 gr	Fruta de temporada	57 Cal
Total de aporte calórico			332 Calorías