

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CARRERA DE NUTRICIÓN

*Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura en Nutrición*

**RELACIÓN ENTRE EL ESTADO
NUTRICIONAL CON LOS HÁBITOS DE
ALIMENTACIÓN Y NIVEL DE
EDUCACIÓN NUTRICIONAL DE LOS
ADULTOS SORDOS DE 18 A 64 AÑOS EN
EL GRAN ÁREA METROPOLITANA EN
NOVIEMBRE DEL 2019.**

Julián Noel Aguilar Bendaña

Noviembre 2019 – Enero 2020

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO.....	2
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	9
TABLA DE ANEXOS.....	13
RESUMEN.....	16
ABSTRACT.....	21
CAPÍTULO I PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	25
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	26
1.1.1 Antecedentes del problema	26
1.1.2 Delimitación del problema	38
1.1.3 Justificación.....	39
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL.....	40
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	41
1.3.1 Objetivo general	41
1.3.2 Objetivos específicos.....	41
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	42
1.4.1 Alcances de la investigación	42
1.4.2 Limitaciones de la investigación	42
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	43
2.1 CONTEXTO TEÓRICO – CONCEPTUAL.....	44
2.1.1 Generalidades de la edad adulta	44
2.1.2 Generalidades de la discapacidad auditiva.....	47
2.1.3 Estado nutricional.....	52
2.1.3.1 Composición corporal	52
2.1.3.1.1 IMC	52
2.1.3.1.2 Porcentaje de grasa corporal.....	53
2.1.3.1.3 Porcentaje de masa muscular y masa libre de grasa.....	54
2.1.3.1.4 Circunferencia abdominal	55
2.1.4 Hábitos alimentarios.....	56
2.1.4.1 Tiempos y frecuencia de alimentación	57
2.1.4.2 Métodos de cocción de alimentos	59
2.1.4.3 Porciones de alimentos consumida.....	60

2.1.4.4	Consumo de agua y líquido.....	61
2.1.4.5	Consumo de comida rápida.....	62
2.1.4.6	Consumo de sal.....	62
2.1.4.7	Consumo de azúcar.....	63
2.1.5	Definición de conocimiento.....	63
2.1.6	Educación alimentaria.....	63
2.1.7	Conocimiento nutricional.....	64
2.1.8	Evaluación de conocimiento nutricional.....	65
2.1.9	Relación entre la pérdida de la audición y alimentación.....	66
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO.....		68
3.1	ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....	69
3.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	69
3.3	UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO.....	69
3.3.1	Población.....	69
3.3.2	Muestra.....	69
3.3.3	Estimación de la muestra.....	70
3.3.4	Criterios de inclusión y exclusión.....	70
3.4	INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	71
3.4.1	Validez del cuestionario.....	77
3.4.2	Confiabilidad del cuestionario.....	77
3.5	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	78
3.6	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE.....	79
3.7	PLAN PILOTO.....	86
3.8	PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	93
3.9	ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS.....	94
3.10	ANÁLISIS DE DATOS.....	94
CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....		97
4.1	Caracterización demográfica de la población en estudio.....	98
4.2	Estado nutricional.....	108
4.3	Hábitos alimentarios.....	120
4.4	Nivel de conocimiento nutricional.....	133
4.5	Relación del estado nutricional y hábitos de alimentación.....	138
4.6	Relación del estado nutricional y nivel de educación nutricional.....	141

CAPÍTULO V DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	144
5.1 Características demográficas	145
5.2 Estado nutricional.....	150
5.3 Hábitos de alimentación	151
5.4 Nivel de educación nutricional.....	157
5.5 Relación del estado nutricional y los hábitos de alimentación.....	160
5.6 Relación del estado nutricional y el nivel de educación nutricional	162
CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	163
6.1 Conclusiones	164
6.2 Recomendaciones.....	167
BIBLIOGRAFÍA.....	169
ANEXO.....	180

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población total y por sexo con discapacidad para oír por grupo de edad.....	26
Tabla 2 Población de 18 años y más por situación de discapacidad, según el uso de LESCO, señas caseras, lenguaje gestual y comunicación visual gestual.....	30
Tabla 3 Clasificación de discapacidad auditiva.....	49
Tabla 5 Clasificación del IMC.....	53
Tabla 6 Clasificación del porcentaje de grasa corporal.....	54
Tabla 7 Interpretación del resultado de porcentaje de músculo esquelético	55
Tabla 8 Clasificación de la circunferencia abdominal.....	56
Tabla 9 Métodos de cocción de alimentos, ventajas y desventajas	60
Tabla 10 Criterio de inclusión y exclusión.....	70
Tabla 11 Cuadro de balanceo de evaluación de conocimientos nutricionales	73
Tabla 12 Clasificación de nivel de educación nutricional.....	74
Tabla 13 Cuadro de puntaje de hábitos de alimentación	76
Tabla 14 Clasificación de hábitos de alimentación	77
Tabla 15 Cambios realizados en instrumento de recolección de datos	88
Tabla 16 Frecuencia de consumo utilizada en prueba piloto.....	91
Tabla 17 Frecuencia de consumo modificada	91
Tabla 18 Índices de clasificación de hábitos de alimentación modificados	95
Tabla 19 Índices de nivel nutricional modificados.....	95
Tabla 20 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, por rango de edad según último grado escolar alcanzado, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	100

Tabla 21 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, por ocupación según provincia donde reside, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	103
Tabla 22 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, por cantidad de personas en el hogar según cantidad de personas sordas que viven en el mismo hogar, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020	104
Tabla 23 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por métodos de comunicación según rango de edad, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	107
Tabla 24 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por Índice de Masa Corporal según tipo de sordera, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020	110
Tabla 25 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por circunferencia abdominal según tipo de sordera, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020	113
Tabla 26 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por porcentaje de grasa corporal según tipo de sordera, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020	116
Tabla 27 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por porcentaje de masa muscular según tipo de sordera del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020	119
Tabla 28 Frecuencia de consumo de productos lácteos de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	127

Tabla 29 Frecuencia de consumo de proteínas de origen animal de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	128
Tabla 30 Frecuencia de consumo de fuente de carbohidratos de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	129
Tabla 31 Frecuencia de consumo de alimentos fuente de grasa de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	130
Tabla 32 Frecuencia de consumo de alimentos fuente de azúcar, grasas y otros de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	131
Tabla 33 Respuestas correctas del círculo de alimentación saludable de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	133
Tabla 34 Personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio que conocen las porciones adecuadas de alimentos seleccionados, Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020	134
Tabla 35 Personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio con conocimientos adecuados sobre macronutrientes y clasificación de alimentos, Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020	135
Tabla 36 Desconocimiento del concepto de macronutrientes de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	136

Tabla 37 Respuestas correctas de consumo de exclusiva agua de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.....	137
Tabla 38 Datos cruzados entre el estado nutricional y la clasificación de hábitos de alimentación de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.....	138
Tabla 39 Datos cruzados entre el estado nutricional por IMC, circunferencia abdominal y porcentaje de grasa corporal con los hábitos alimentarios de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 – enero 2020	139
Tabla 40 Datos cruzados entre el estado nutricional y el nivel de educación nutricional de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020	141
Tabla 41 Datos cruzados entre el estado nutricional por IMC, circunferencia abdominal y porcentaje de grasa corporal con el nivel de educación nutricional de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 – enero 2020	143
Tabla 42 Notas obtenidas en la evaluación de educación nutricional en participantes de la prueba piloto en Liberia, Guanacaste en noviembre del 2019	239

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa con delimitación geográfica del problema de investigación. Fuente: Elaboración propia, 2019.....	38
Figura 2 Prevalencia de pérdida de audición discapacitantes en adultos (mayores de 15 años) a través de diferentes regiones del mundo en el 2018.	48
Figura 3 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por sexo según provincia, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020..	98
Figura 4. Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, por tipo de sordera según sexo, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	99
Figura 5 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio que asistieron a educación especial según tipo de educación, años del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	101
Figura 6 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por ocupación según sexo, años del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020	102
Figura 7 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio según la relación de parentesco con el jefe de hogar por sexo, años del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020	105
Figura 8 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por persona encargada de compra de alimentos según sexo, años del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	106

Figura 9 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por Índice de Masa Corporal según sexo, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	108
Figura 10 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por Índice de Masa Corporal según rango de edad, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	109
Figura 11 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por circunferencia abdominal según sexo, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	111
Figura 12 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por circunferencia abdominal según rango de edad, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	112
Figura 13 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por porcentaje de grasa corporal según sexo, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	114
Figura 14 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por porcentaje de grasa corporal según rango de edad, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020	115
Figura 15 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por porcentaje de masa muscular según sexo, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	117
Figura 16 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por porcentaje de masa muscular según rango de edad, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020	118

Figura 17 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por tiempos de comida que realizan, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	120
Figura 18 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por cantidad de tiempos de comida que realizan, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	121
Figura 19 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por métodos de cocción utilizados para carnes, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	122
Figura 20 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por métodos de cocción utilizados para verduras harinosas, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	122
Figura 21 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por métodos de cocción utilizados para vegetales, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	123
Figura 22 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por persona encargada de preparar los alimentos, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.	123
Figura 23 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por cantidad de líquido consumido al día, Gran Área Metropolitana, en diciembre 2019 y enero 2020	124
Figura 24 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por frecuencia de consumo de comida rápida, Gran Área Metropolitana, en diciembre 2019 y enero 2020.	125

Figura 25 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por uso de sal en alimentos preparados, Gran Área Metropolitana, en diciembre 2019 y enero 2020.	125
Figura 26 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por uso de azúcar en bebidas, Gran Área Metropolitana, en diciembre 2019 y enero 2020	126
Figura 27 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por nivel de conocimiento nutricional, Gran Área Metropolitana, en diciembre 2019 y enero 2020.	137
Figura 28 Sexo de los participantes de prueba piloto en Liberia, Guanacaste en noviembre del 2019.	238
Figura 29 Clasificación del nivel de educación nutricional de los participantes de prueba piloto en Liberia, Guanacaste en noviembre del 2019.	239
Figura 30. Tiempos de comida realizados por los participantes de prueba piloto en Liberia, Guanacaste en noviembre del 2019.	240
Figura 31. Cantidad de vasos de agua consumidos al día por los participantes de prueba piloto en Liberia, Guanacaste en noviembre del 2019.	240
Figura 32 Frecuencia de consumo de alimentos semanales de los participantes de prueba piloto en Liberia, Guanacaste en noviembre del 2019.	241
Figura 33. Clasificación por IMC de los participantes de prueba piloto en Liberia, Guanacaste en noviembre del 2019.	242
Figura 34 Clasificación por porcentaje de masa muscular de los participantes de prueba piloto en Liberia, Guanacaste en noviembre del 2019.	242

TABLA DE ANEXOS

ANEXO 1 Instrumento de recolección de datos	181
ANEXO 2 Consentimiento informado	195
ANEXO 3 Instrumento de recolección de datos ágrafo	198
ANEXO 4 Pruebas de Chi ² de Pearson a la relación del estado nutricional con hábitos de alimentación.....	211
ANEXO 5 Pruebas de Chi ² de Pearson a la relación del estado nutricional con el nivel de educación nutricional.....	231
ANEXO 6 Figuras generadas a partir de base de datos de la prueba piloto.....	238

DECLARACIÓN JURADA

Yo Julian Noel Aguilar Bendaña, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 2-0738-0797 egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura en Nutrición, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Relación entre el estado nutricional con los hábitos de alimentación y nivel de educación nutricional de los adultos sordos de 18 a 64 años en el Gran Área Metropolitana en noviembre del 2019, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6693 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancias, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público, en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de Alajuela, a día seis del mes de abril del año dos mil veinte.



Firma del Estudiante

Cédula: 2-0738-0797

San José, 6 de abril del 2020.-

Departamento de Registro
UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

Estimados señores:

El estudiante **Julián Aguilar Bendaña**, cédula de identidad número **2-0738-0797**, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado:

“Relación entre el Estado Nutricional con los Hábitos de Alimentación y Nivel de Educación Nutricional de los Adultos Sordos de 18 A 64 Años en el Gran Área Metropolitana en noviembre del 2019.”

Esta investigación se ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

He verificado que se han incluido las observaciones y hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

Los resultados obtenidos por el postulante implican la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20
C)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20
	TOTAL	100	100

Por consiguiente, se avala el traslado de la tesis al proceso de lectura.

Atentamente,

MERCEDITAS LIZANO VEGA (FIRMA)
Firmado digitalmente por
MERCEDITAS LIZANO VEGA
(FIRMA)
Fecha: 2020.04.06 19:41:06 -06'00'

MSc Mercedes Lizano Vega
Catedrática Universitaria.

San José, 23 de mayo 2020

Señores
Universidad Hispanoamericana
Sede Aranjuez

Estimados Señores

Como docente universitaria y en calidad de lectora de la tesis para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición, titulada: "RELACIÓN ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL CON LOS HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN Y NIVEL DE EDUCACIÓN NUTRICIONAL DE LOS ADULTOS SORDOS DE 18 A 64 AÑOS EN EL GRAN ÁREA METROPOLITANA EN NOVIEMBRE DEL 2019.", a cargo de la estudiante Julián Noel Aguilar Bendaña; hago constar que he revisado y aprobado el documento, según los lineamientos académicos de la Universidad Hispanoamericana, para ser presentado como requisito final de graduación.

Atentamente,



Dra. Ingrid Cerna Solís. Nutricionista
CPN-Cód.: 248-10
Profesora Universidad Hispanoamericana

RESUMEN

Introducción: En Costa Rica hay una población de 111889 personas con discapacidad auditiva según la Encuesta Nacional sobre Discapacidad del 2018, y se reportan 7526 personas con sordera discapacitantes. La Asociación Nacional de Sordos de Costa Rica (ANASCOR), ayuda y guía a las personas sordas y se apoya en la Ley 7600 para demandar la igualdad de oportunidad para personas con discapacidad, establece que todos tienen derecho a recibir la misma formación en el tema de salud y nutrición, pero que aún faltan profesionales preparados. A nivel nacional e internacional no hay estudios que evalúen el conocimiento nutricional y los hábitos de alimentación de este tipo de población, por ende no hay métodos de enseñanza de tales temas. Se establece que todo abordaje nutricional se debe de hacer en la Lengua de Señas Costarricense (LESCO) apoyado de otros métodos de enseñanza adaptados a la población.

Objetivo general: Evaluar la relación entre el estado nutricional con los hábitos de alimentación y nivel de educación nutricional de los adultos sordos de 18 a 64 años en el Gran Área Metropolitana en diciembre 2019 – enero 2020

Metodología: El presente estudio es de enfoque cuantitativo, descriptivo, con un diseño de investigación no experimental transversal. Muestra de 80 personas sordas que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión, aceptan su participación por medio de un consentimiento informado. Se evalúa el estado nutricional por medio de antropometría (IMC, circunferencia abdominal, porcentaje de grasa corporal y masa muscular), se recolectando datos sociodemográficos, se recopilan los hábitos de alimentación y se asigna una clasificación, igual que la evaluación del nivel de educación nutricional, donde se establece un puntaje y categoría, ambos datos se recogen por medio de dos cuestionarios. Los

cuestionarios se preparan en forma escrita y son apoyados por material ágrafo, que es utilizado cuando es necesario el apoyo de imágenes en la aplicación de los cuestionarios. Todo el proceso de recolección de datos lo realiza el investigador y se hace en LESCO, además de ser apoyado por intérpretes. El procesamiento de datos se hace en Excel. El análisis de tales datos se hace con Excel, y en la relación de variables se aplica Chi² de Pearson. Se modifican los índices de cada una de las variables en busca de encontrar una relación al aplicar la prueba Chi² de Pearson.

Resultados: La mayor cantidad de participantes residen en la provincia de San José y Alajuela, por partes iguales entre hombres y mujeres, con una edad promedio de 44 años y con sordera profunda. Más de la mitad recibieron educación especial en instituciones para personas sordas o discapacidades generales. A nivel laboral 45 trabajan, 14 en trabajos calificados y 31 en no calificados, desenvolviéndose en comercio y educación. Utilizan el LESCO y la tecnología como formas de comunicación principalmente. Por su estado nutricional, según IMC 38 se encuentran con un peso adecuado y 42 están en malnutrición (bajo peso, sobrepeso y obesidad), principalmente sobrepeso. Según la circunferencia abdominal, 27 están fuera de algún riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV) y 53 tienen un riesgo aumentado o muy aumentado de ECV. A nivel de porcentaje de grasa corporal, 24 están adecuados y 56 en estado de malnutrición, por el porcentaje de masa muscular 48 tienen un porcentaje adecuado, 21 un porcentaje bajo y 11 alto o muy alto. Al describir los hábitos de alimentación 7 tienen malos hábitos, 22 hábitos regulares, 45 buenos y 8 muy buenos. Por los resultados del nivel de educación nutricional 38 tienen un nivel muy deficiente, 41 nivel deficiente, 1 un nivel regular y ninguno obtuvo un nivel alto. En la relación de variables, al relacionar el estado nutricional con hábitos de alimentación no hay suficiente evidencia

estadística que permita entablar tal relación, adicional al relacionar el estado nutricional por IMC con la frecuencia de consumo de comidas rápidas, el resultado permite hacer una relación estadística. No se haya relación estadística entre estado nutricional y el nivel de educación nutricional. En todos los casos se contrarresta con un 0.05.

Discusión: No se puede establecer una relación estadística entre el estado nutricional y el nivel de educación nutricional, ni el estado nutricional con los hábitos de alimentación. Mientras estudios realizados en otros países apoyan que no se pueden relacionar tales variables, otros estudios establecen que, si una persona tiene un nivel de educación nutricional elevado, esta tendrá buenos hábitos de alimentación y estos tendrá repercusión directa en su estado nutricional. Hay una proporción de 50/50 entre las personas con un estado nutricional adecuado y los que tienen malnutrición, esto es similar a estudios realizados en población de personas oyentes. Los hábitos de alimentación son buenos en forma general, la mayoría cumplen con la realización de 4 a 5 tiempos de comida y en el consumo del desayuno diariamente, la mayoría de los participantes consumen de 3 a 4 veces por semana grupos de alimentos esenciales como frutas, vegetales y lácteos, seguido de quienes lo hace de 5 a 6 veces por semana. El nivel nutricional de los participantes, es muy deficiente y deficiente, pero se rescata que aciertan en temas de vital importancia como el círculo de la alimentación o en las funciones de los macronutrientes. Al relacionar el estado nutricional con los hábitos alimentario, no hay evidencia estadística que permita la relación entre las variables de forma general, por otro lado, al relacionar el IMC con la frecuencia de consumo de comidas rápidas, se observa una relación estadística, agregando, que las personas sordas tienen a consumir este tipo de alimentos por oportunidades de interacción social, más

que por gusto. Con respecto a la relación de variables, no hay evidencia estadística que permita relacionar el estado nutricional con el nivel de educación nutricional.

Conclusiones: No hay relación estadística entre las variables. La participación es por partes iguales entre hombres y mujeres, con sordera profunda y rondan entre los 40 y 59 años, la mayoría residentes de San José. La mitad de los participantes tienen un estado nutricional adecuado y la otra mitad están en malnutrición. Los hábitos de alimentación son aceptables, pero se pueden mejorar prácticas como el consumo de agua y el uso de sal. El nivel de educación nutricional es deficiente, pero llama la atención que responden de forma correcta al círculo de la alimentación saludable, se deben de crear programas y métodos de enseñanza especializada para la población con este tipo de discapacidad. Si se les enseña a la población de forma correcta el tema de nutrición, directamente podrán mejorar sus hábitos de alimentación y esto causará impacto en su estado nutricional.

Palabras claves: Nutrición, sordera, discapacidad

ABSTRACT

Introduction: In Costa Rica there is a population of 111889 hearing impaired people according to the 2018 National Survey on Disability, and 7526 people with disabling deafness are reported. The National Association of the Deaf of Costa Rica (ANASCOR), helps and guides deaf people and relies on Law 7600 to demand equal opportunities for people with disabilities, establishes that everyone has the right to receive the same training in the subject health and nutrition, but there is still a lack of trained professionals. At the national and international level there are no studies that evaluate the nutritional knowledge and eating habits of this type of population, therefore there are no teaching methods for storytelling. It is established that all nutritional approaches must be done in the Costa Rican Sign Language (LESCO) supported by other teaching methods adapted to the population.

General objective: To assess the relationship between nutritional status with eating habits and the level of nutritional education of deaf adults between 18 and 64 years of age in the Greater Metropolitan Area in December 2019 - January 2020

Methodology: The present study is quantitative in approach, descriptive approach, with a transversal non-experimental research design. Sample of 80 deaf people who meet the inclusion and exclusion criteria, accept their participation through informed consent. Nutritional status is evaluated through anthropometry (BMI, abdominal circumference, percentage of body fat and muscle mass), sociodemographic data is collected, eating habits are collected and a classification is assigned, as is the evaluation of the level of nutritional education, where a score and category are established, both data are collected through two questionnaires. The questionnaires are prepared in written form and are supported by graphic material, which is used when the support of images is necessary in the application of the

questionnaires. The entire data collection process is carried out by the researcher and is done at LESCO, in addition to being supported by interpreters. Data processing is done in Excel. The analysis of such data is done with Excel, and Pearson's Chi2 is applied in the relationship of variables. The indices of each of the variables are modified in order to find a relationship when applying the Pearson's Chi2 test.

Results: The largest number of participants reside in the province of San José and Alajuela, equally between men and women, with an average age of 44 years and with profound deafness. More than half received special education at institutions for the deaf or general disabled. At work level 45 work, 14 in skilled jobs and 31 in unskilled, working in commerce and education. They use LESCO and technology mainly as forms of communication. Due to their nutritional status, according to BMI 38 they are at an adequate weight and 42 are malnourished (underweight, overweight and obese), mainly overweight. Based on abdominal circumference, 27 are outside of some risk of cardiovascular disease (CVD) and 53 have an increased or greatly increased risk of CVD. At the level of body fat percentage, 24 are adequate and 56 are in a state of malnutrition, for the percentage of muscle mass 48 have an adequate percentage, 21 a low percentage and 11 high or very high. When describing eating habits 7 have bad habits, 22 regular habits, 45 good and 8 very good. Due to the results of the level of nutritional education 38 have a very poor level, 41 a poor level, 1 a regular level and none obtained a high level. In the relationship of variables, when relating nutritional status with eating habits, there is not enough statistical evidence to establish such a relationship, additionally when relating nutritional status by BMI with the frequency of consumption of fast foods, the result allows a statistical relationship to be made . There is no

statistical relationship between nutritional status and level of nutritional education. In all cases it is countered with a 0.05.

Discussion: It is not possible to establish a statistical relationship between nutritional status and level of nutritional education, or nutritional status with eating habits. While studies carried out in other countries support that variable stories cannot be related, other studies that can, if a person has a high level of nutritional education, they will have good eating habits and these will have a direct impact on their nutritional status. There is a 50/50 ratio between people with adequate nutritional status and those with malnutrition, this is similar to studies conducted in the hearing population. Eating habits are generally good, most times with 4-5 meal times and daily breakfast, most participants consume 3-4 times a week essential food groups such as fruits, vegetables and dairy, followed by those who do it 5-6 times a week. The nutritional level of the participants is very deficient and deficient, but it is rescued that they succeed in vitally important subjects such as the food circle or the functions of macronutrients. When relating the nutritional status with eating habits, there is no statistical evidence that allows the relationship between the variables in general, on the other hand, when relating the BMI with the frequency of consumption of fast foods, a statistical relationship is observed, adding, Deaf people consume this type of food for opportunities for social interaction, rather than for pleasure. Regarding the relationship of variables, there is no statistical evidence that allows to relate the nutritional status with the level of nutritional education.

Conclusions: There is no statistical relationship between the variables. Participation is equally between men and women, with profound deafness and are between 40 and 59 years old, the majority residents of San José. Half of the participants have adequate nutritional

status and the other half are malnourished. Eating habits are acceptable, but practices such as consuming water and using salt can be improved. The level of nutritional education is poor, but it is striking that they respond correctly to the circle of healthy eating, programs and specialized teaching methods must be created for the population with this type of disability. If the population is taught correctly about nutrition, they can directly improve their eating habits and this will have an impact on their nutritional status.

Keywords: Nutrition, deafness, disability

CAPÍTULO I
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Antecedentes del problema

El Ministerio de Salud reporta que para el 2004, en Costa Rica habitaban aproximadamente 26235 personas con pérdida auditiva, independientemente el origen de la pérdida, esto incluye desde las personas adultas mayores con deterioro por la edad, personas con enfermedades o accidentes que desarrollen la pérdida de este sentido, hasta personas sordas de nacimiento- (Ministerio de Salud, 2004)

En el 2011 se lleva a cabo el X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda, en este se recopila que en Costa Rica habitan 70000 personas aproximadamente con discapacidad para oír, y tampoco se hace la distinción si son personas con sordera o con pérdida de la audición a lo largo de la vida o ya sea por avance de edad.

Tabla 1
Población total y por sexo con discapacidad para oír por grupo de edad

Grupos de edad	Hombres	Mujeres	Total
Total	37 240	33 469	70 709
De 0 a 14 años	1 844	1 495	3 339
De 15 a 29 años	2 705	2 278	4 983
De 30 a 59 años	10 727	9 916	20 643
De 60 a 64 años	2 963	2 446	5 409
De 65 a 74 años	7 145	5 713	12 858
De 75 a 89 años	9 993	9 265	19 258
De 90 años y más	1 863	2 356	4 219

Fuente: INEC, 2011

En el 2018, cuando se realiza la Encuesta Nacional sobre Discapacidad, se presenta la división entre dos grupos, las personas con baja audición y los de sordera absoluta, ambas como discapacidad; se excluyen la pérdida de la audición por la edad. La encuesta indica que 111889 personas tienen baja audición, mientras que 7526 presentan sordera total incapacitante. El país no tiene ninguna otra entidad encargada de recopilar información confiable y segura de la situación actual de la población sorda (INEC, 2019)

Para educar a las personas sordas, en 1940, se crea el primer centro de enseñanza especial, a manos de Fernando Centeno Güell; el centro es una institución donde se pueden incorporar niños que presentan algún tipo de discapacidad que limite el proceso de educación, formación y aprendizaje, especialmente aquellos niños que por la incapacidad que presentaban, podían ser excluidos del sistema educativo convencional. En la actualidad, la institución recibe más de 400 estudiantes con discapacidades diversas, entre las cuales están visuales, auditivas y retardo mental (S. Sánchez, s. f.)

Para 1974, nace la Asociación Nacional de Sordos de Costa Rica (ANASCOR), ésta se crea con el fin de ayudar a los sordos que deseaban participar en los Juegos Deportivos Silenciosos Panamericanos, era necesaria una asociación que respaldara la inscripción y que ésta fuera válida. Una vez llevado a cabo el evento, la asociación se mantuvo y se convirtió en permanente, haciéndose cargo de tareas como el cuidado y la lucha por el respeto e igualdad de los derechos de la comunidad sorda, promover el desarrollo inclusivo a nivel nacional y realizar proyectos de trabajo de carácter práctico que involucre a las personas sordas de forma activa, entre otras funciones (ANASCOR, 2013; Saborío Jiménez, 2009)

Para la comunicación sordo – sordo y sordo – oyente, se crea el Lenguaje de Señas Costarricense (LESCO). Según Woodward (1992) la LESCO ha experimentado diferentes modificaciones a lo largo de los años, y parte de este proceso aparecen dos variantes: el

OLESCO (LESCO original), el cual es utilizado por personas mayores de 30 años (para 1992 cuando se realizó el estudio, hoy día, las personas que tienen más de 55 años) y el NLESCO (LESCO nuevo), el cual es usado por la población joven, menor a 30 años (para 1992 cuando se realizó el estudio, hoy día, las personas que tienen menos de 55 años).

Estas dos variantes de LESCO, poseen características que los diferencian unas de otros, aparte de la edad de las personas que lo aprenden, la OLESCO es una lengua autóctona, creada por los costarricenses sordos sin influencia significativa de entidades o lenguajes externos, además que su uso ha ido en retroceso y prácticamente es mínima la población que lo utiliza hoy día, cabe destacar que este proceso no fue documentado ni descrito, por lo cual no existe evidencia. Por otro lado, la NLESCO, la cual para 1980 ya había tomado forma y se había posicionado en el país, desplazó la OLESCO, y se da el cambio abrupto y radical. Aparece el primer diccionario de señas durante el proceso de modificación y creación de las nuevas señas, proceso que se ve afectado por influencias externas, entre estas es ASL (Lenguaje de Señas Americano), donde se involucran entidades como la Universidad de Gallaudet, población sorda costarricense, una institución de educación superior en Estado Unidos, todos aportando una parte en el proceso. La poca evidencia que existe y comparaciones mencionadas por Sánchez (2013), indica que el NLESCO tiene el doble de vocabulario que el OLESCO, por otro lado, variedad vocabulario de OLESCO no fue documentada durante el proceso (Retana, 2011; Carlos Sánchez, 2013)

Para el NLESCO, existe un diccionario básico, este se divide en tres tomos y cada uno en dos partes, en la primer parte de cada tomo se encuentra el vocabulario ordenado alfabéticamente, en el primero tomo de la A a la H, en el segundo de la I a la P y en el tercero de la Q a la Z, donde cada palabra ilustra la forma en la que se deben de mover las manos y una descripción de la articulación de la seña (incluye postura de las manos, cómo se colocan

y los movimientos que se deben de hacer); en la segunda parte de cada tomo se presentan las señas ordenadas por temas, y reciben el nombre de lecciones, por ejemplo: profesiones, países, religión, verbos, alimentos, entre otros. La forma en la que las señas son creadas, es con un objetivo lógico y racional, esto quiere decir que los movimientos y forma en la que se coloquen las manos puedan ser entendidas en contexto por una persona oyente, en la mayoría de los casos. En total este diccionario está formado por 700 señas aproximadamente, este diccionario es usado como referencia para la enseñanza de diferentes temas, pero carece de detalles técnicos, como la utilización de las señas, orden de utilización de las mismas, tampoco las variantes de algunas señas que se han modificado con el tiempo. Hay que destacar que muchos temas actuales no poseen seña (ejemplo; el tema de nutrición, medicina, y carece de bastantes señas que refieran alimentos) (López Grazioso, 1992)

En Costa Rica se está sufriendo una pérdida de lenguas propias del país, pero el LESCO es la que se encuentra en menos riesgo de desaparecer, es más se encuentra en un proceso de florecimiento, ya que es la de mayor importancia de incorporación en los medios de comunicación masiva. Hoy día las organizaciones están preocupadas por quien las enseña, como las enseña y contar con personal que tenga la capacidad de utilizarla (Castillo & Montero, 2018)

Cuando se creó la base de datos digital del vocabulario LESCO (NLESCO), era necesario estimar cuanta población usuaria de LESCO hay en el país, para esto se usó como referencia un estudio realizado con anterioridad en Venezuela, donde las condiciones sociales eran similares a las de Costa Rica (cantidad de personas con discapacidad auditiva, número de asociaciones relacionadas con los sordos, y el porcentaje de nacimientos de bebés sordos). Esta estimación arrojó que había aproximadamente 15000 usuarios del Lenguaje de Señas Venezolano, que corresponde al 0,05% de la población del país en ese momento (26 millones

de personas). Para obtener la estimación de personas usuarias de LESCO, se usa de referencia el Gran Área Metropolitana (GAM), donde se estima que está el 60% de la población del país (2,6 millones de personas). Por medio de estos porcentajes, se asume que hay 1300 personas usuarias de LESCO en el GAM (Oviedo, 2004; Oviedo & Ramírez Valerio, 2018)

En la encuesta realizada el 2018, se recopila la cantidad de personas con y sin discapacidad que conocen la LESCO y la utiliza, ya sea para comunicación con personas sordas de forma social, laboral, educativo. Además, se observan otros métodos de comunicación que utilizan las personas para comunicarse con sordo (INEC, 2019)

Tabla 2

Población de 18 años y más por situación de discapacidad, según el uso de LESCO, señas caseras, lenguaje gestual y comunicación visual gestual

Método de comunicación	Personas sin discapacidad		Personas con discapacidad	
	Absolutos	Relativos	Absolutos	Relativos
LESCO	94 404	3,14	18 558	2,77
Señas caseras	405 996	13,50	103 598	15,45
Lenguaje gestual	230 224	7,66	52 496	7,83
Comunicación visual gestual	126 412	4,20	34 899	5,20

Fuente: INEC, 2019

Para el año 1970 se dan los primeros cursos de LESCO en el país y la metodología de enseñanza sufre de una transición, da un salto de una enseñanza oralista a una enseñanza de comunicación total. Durante ese proceso aún no se incorporaba el lenguaje de señas como

lengua natural de la comunidad sorda y esta se enseñaba como un adicional. Para el año 1988, el profesor Allan Fernández, por parte de Gallaudet University, reconoce el LESCO como lengua natural de la población sorda, además de establecer que es necesaria la enseñanza de los cursos de LESCO (Ramírez Valerio, 2013)

Cabe decir que durante la creación del LESCO, se había dejado de lado la su elaboración, porque se creía la mayoría de los sordos era población menor de edad, fue hasta 1975 que Gallaudet University, envió al Dr. Gilbert Delgado, para empezar la recopilación de señas usadas por sordos en el país y establecer el lenguaje de señas costarricense. En 1979, se aprueba por presión de los padres de la Asociación Mima Bravo, el uso del lenguaje de señas en las aulas integradas (S. Sánchez, s. f.)

En 1989, el Dr. Mike Kemp, empieza con la capacitación del lenguaje de señas, con el apoyo del Programa Regional de Recursos para la Sordera (PROGRESO), de la Universidad de Costa Rica, y se establecen estas capacitaciones durante varios años, 1991, 1993 y 1995, donde se presentan 20 participantes sordos de diferentes países de América Central; el objetivo de estas capacitaciones fue mejorar la forma en la que se enseñan los lenguajes de señas y atacar puntos que se deben de eliminar y mejorar (Ramírez Valerio, 2013)

En el 2001, se proclama finalmente la LESCO como la forma oficial de comunicación para la población sorda, generando nuevas vías de comunicación dentro de la comunidad y con la oyente. Se crean métodos tecnológicos como apoyo educativo para la enseñanza de la lengua a las dos comunidades. En el 2012, La Gaceta publica la Ley de Reconocimiento del Lenguaje de Señas Costarricense como lengua materna, y esta misma ley establece en el Artículo 3, que el MEP es la entidad encargada de incorporar en los programas educativos, planes y acciones el uso, la enseñanza y divulgación del LESCO (La Gaceta, 2012; Ramírez Valerio, 2013)

A nivel de leyes, el país en 1996 decide crear la Ley 7600: “Ley de Igualdad de oportunidades para personas con discapacidad”, dentro de esta ley se incluyen a las personas con discapacidad auditiva (parcial y sordera total); la ley indica que para la población sorda todos los medios informativos, y sean transmitidos por canales de televisión públicos o privados, deben de contar con servicios de apoyo, entre los cuales está desde un intérprete o mensajes escritos en la pantalla, para asegurar que la información llegue de forma íntegra, concreta y transparente (UNED, 1996)

En la educación, la misma ley en el Capítulo 1, art. 15, menciona que el MEP tiene la tarea de promover programas de educación que atiendan las necesidades educativas especial y que velará por el cumplimiento de los mismos, en todos los niveles de atención; en el artículo 16, responde que todas las personas con discapacidades diversas deben de tener una participación en el proceso y servicio educativo que favorezca su condición y desarrollo, no pueden ser excluidos de ninguna de las actividades. En el Artículo 18, menciona que las personas con necesidades especiales pueden recibir su educación en el Sistema Educativo Regular con los servicios de apoyo necesarios, y aquellos que no puedan satisfacer sus necesidades en las aulas regulares se debe de contar con un servicio apropiado que garantice su desarrollo y bienestar, el proceso de educación debe de impartirse en los mismos horarios del centro educativo más cercano al lugar de residencia de la personas con discapacidad (UNED, 1996)

La ley indica que el acceso a los servicios de salud para las personas con discapacidades diversas debe de ser completo, en el Capítulo 3, art. 31, se garantiza que los servicios de salud deben de ofrecerse en iguales condiciones a todas las personas que lo requieran, se consideran actos discriminatorios negarse a prestarlos, proporcionarlos con una calidad inferior o no presentarlos en el centro de salud que le corresponde, si esto está relacionado directamente con la discapacidad de la persona (UNED, 1996)

En el 2001 aparecen las Políticas Nacionales en Discapacidad, entre las cuales establece que se debe de garantizar el acceso de la población con discapacidad a la seguridad social y a los diversos servicios de salud, de acuerdo con sus necesidades, de manera que se brinde una oferta global y de calidad. Se debe de asegurar un acceso oportuno y ágil, a los servicios de atención especializada de calidad a las personas con discapacidad física, mental, sensorial, diferenciadas por grupos etarios. Capacitar al personal de los distintos servicios de salud, con el fin de que se considere a la persona con discapacidad, prioritariamente en su condición de persona sujeta de derechos y deberes (Ministerio de Salud, 2004)

En el 2002, cuando se crea la Política Nacional de Salud y apoyado por el Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial (CNREE) se logra que los hospitales nacionales, regionales y periféricos, la variable discapacidad. Esto genera planes de atención para población con discapacidad, en los cuales se incluyeron talleres, charlas y cursos para capacitar al personal en el cumplimiento de los derechos contenidos en la Ley 7600 (Ministerio de Salud, 2004)

El Ministerio de Salud, en el reporte de Discapacidad en Costa Rica: situación actual y perspectivas, en una de sus conclusiones hace énfasis que se ha hecho el esfuerzo porque los funcionarios del área de servicio al cliente y servicios de salud utilicen el LESCO, como forma de comunicación con la población sorda, pero es evidente la falta de definición de estrategias y compromisos técnicos y administrativos, que no han permitido la capacitación completa y efectiva del personal (Ministerio de Salud, 2004)

El periódico Costa Rica, La Nación, publicó el 22 de agosto del 2014, una noticia con el nombre de “Ministerio de Educación Pública ignora cuántos profesores están capacitados para atender estudiantes sordos”, en el país hay más de 800 estudiantes con algún tipo de deficiencia auditiva cursando primaria o secundaria, ahora bien, el MEP no tiene

conocimiento de la cantidad de docentes con preparación para atender a menores con este tipo de discapacidad. Para ese año se registraron 531 niños sordos en el sistema educativo, y el MEP reportó que entre 70 y 100 profesores tienen la preparación suficiente para atender estudiantes con esas condiciones especiales, y pueden impartir tanto las clases en español como en el idioma LESCO. El ministro en educación Mora, indica que si llegaran a faltar profesionales preparados se implementarían los planes para capacitarlos de forma eficiente (González, 2014)

A nivel nutricional, en Costa Rica aún no se han realizado estudios donde se investigue la relación de la discapacidad de sordera con el estado nutricional, los hábitos alimenticios de la población y el nivel de educación en el tema, ya que la población se ha encontrado aislada por largo tiempo y el área de la nutrición es relativamente nuevo.

Una investigación en Colombia, evaluó los hábitos alimentarios y el estado nutricional de estudiantes escolares con discapacidad visual y auditiva, para este estudio participaron 113 niños, de los cuales 79 tenían discapacidad auditiva. La selección de la muestra se hizo de manera secuencial por muestreo intencional. Utilizó una báscula de peso corporal electrónica y un tallímetro que medía hasta 230 centímetros. Las medidas fueron tomadas sin zapatos, sin medias, y en pantaloneta y camiseta. Para la valoración de nutricional se utilizó el IMC y su clasificación se guió las tablas, además de las tablas de P/E, T/E. Para la evaluación de la frecuencia de consumo de alimentos fue utilizado el Cuestionario de Frecuencia de Ingesta Alimentaria. Estos datos se evaluaron por tablas de distribución de frecuencias para variables cualitativas y para las variables cuantitativas se usaron medidas descriptivas de tendencia central, de posición y de dispersión. Los niños que participaron tenían aproximadamente 6 años. Entre los resultados encontrados se logra determinar que los padres tienen un gran peso en el proceso del crecimiento del niño, ya que son los encargados de elegir y preparar los

alimentos, pero también se menciona la importancia que conforme pase el tiempo algunos niños no tendrán la capacidad de tener los mejores hábitos de alimentación por falta de educación en el tema, y por su discapacidad presente. Entre los resultados destacables es en el que los niños tienen un consumo semanal de frutas, vegetales y carnes magras, pero no es diario y un consumo constante de bebidas azucaradas y gaseosas, además de la utilización de la televisión incluso con su discapacidad, invirtiendo 1 hora y media al día a esta actividad. Con respecto a su estado nutricional, los niños que presentan mayor aumento del peso corporal son los sordos y los de menor peso son los que tiene ceguera. El hábito de la utilización de la televisión en el momento de los tiempos de comida fuertes. El estudio hace un llamado importante al rol familiar, ya que deben de enseñar a los niños a alimentarse de forma independiente y entender el proceso de alimentación (Osorio et al., 2017)

En Sur África se realizó una investigación con nueve participantes sordos, los cuales comparten sus experiencias en el proceso educativo de escuelas regulares y especiales. El fin de la investigación es esa “un modelo de diálogo” y no un concepto que enmarque a la cultura sorda. La investigación se hace de forma cualitativa, ya que pretendía recopilar la narración de las experiencias de cada uno de los participantes. Al final del estudio se realiza un análisis profundo para entender el cómo un sordo se adapta a la vida de los oyentes. Dentro del análisis se logra encontrar que: la importancia del manejo del lenguaje de señal al momento de educar e interactuar con la población sorda, al ser una comunidad con tantos desafíos de desarrollo, las comunidades sordas se aíslan y la educación puede empezar a ser deficiente. En este proceso nacen las señas caseras, establecidas por las mismas familias de los sordos, y el lenguaje de señas oficial es dejado de lado (o el que se enseña en los centros educativos) y aparece una separación dentro de la misma comunidad sorda. Se limita el aprendizaje

completo de la persona y se dan efectos secundarios como depresión, aislamiento y falta de interacción (McIlroy & Stander, 2017)

York (2006), menciona que en muchos casos la comunidad sorda no se expone a la población en general y se mantiene en un límite y esta es una de las razones por las que hay poca o nula comprensión de la situación actual. En Rochester, Nueva York, esta una de las concentraciones mayores de sordos del mundo, con aproximadamente 90.000 personas con esta discapacidad; desde 1968 la zona sufrió un cambio cuando se creó el Instituto Técnico Nacional para Sordos, logrando que gran parte de la población sorda fuera de la zona migrara al interior o cercanías, con la esperanza de sentirse parte de una comunidad cerrada. El área implemento nuevas mecánicas, como la utilización de subtítulos en las películas, colegios donde las clases son impartidos en lenguaje de señas y los servicios ofrecidos son dados por personas preparadas en el lenguaje, como doctores, nutricionistas, policías y hasta cajeros de bancos.

Un estudio realizado en Nueva York, se propuso evaluar la prevalencia del sobrepeso en los niños sordos, para esto se utilizaron 151 niños sordos de 6 a 11 años, repartidos en tres escuelas regulares y tres escuelas especiales para niños con discapacidades. Para determinar el estado nutricional de los niños y observar si existía sobrepeso, se utilizaron las tablas de IMC para la edad del Centro para el Control y la Prevalencia de Enfermedades, y para conseguir el peso y la talla se usaron un tallímetro de pared y una balanza. La altura se registró a la pulgada más cercana y el peso a la media libra más cercana. En los resultados del estudio se encontró que un gran porcentaje de niños sordos tienen sobrepeso u riesgo de padecerla, un dato exacto es que en todos los grupos de edades (6, 7, 8, 9, 10, 11 años), más del 20% de cada uno de los grupos se encuentra en sobrepeso. De forma general, el 50% de las niñas se encuentran con un peso normal para la edad y el 42.3% de los niños también. La mayoría de

los niños que asisten a escuelas regulares se encuentran en un rango de peso normal, por otro lado los niños que asisten a una escuela especial al compararlos con las estadísticas nacionales, estos se encuentran con altos niveles de peso, pero como conclusión se establece que independientemente si los niños asisten a escuela regular o especial, no hay una tendencia marcada que determine la prevalencia de peso y riesgo de padecerlo (Dair et al., 2006)

En Latinoamérica, se está tratando de iniciar la educación con inclusión de la comunidad sorda, con la utilización de tecnología, herramientas y exigencia en los sistemas educativos, haciendo que sea una participación por parte de toda la población. Un desafío al que se somete constantemente algunas zonas de Latinoamérica es la situación de pobreza, que no permite siquiera servicios médicos básicos o educación óptima, y deja de lado temas como la sordera. Actualmente busca que los educadores y profesionales en servicio al cliente conozcan el lenguaje de señas o al menos estén preparados para comunicarse con una persona sorda. Aunque la leyes indican que es obligatoria la igualdad de educación, aún faltan recursos que permitan una educación igual a la de los oyentes (Ferrer, s. f.)

Por parte de Sur América, este ha tenido un gran avance en el proceso de incorporar la comunicación con los sordos; en Brasil se reconoció Libras como el lenguaje de señas oficial de la comunidad sorda, y ha habido una aceptación exitosa por parte de los niños en los colegios. En Argentina, los educadores reciben un instructivo del lenguaje de señas argentino que permite preparar y entrenar a los educadores como enseñar a estudiantes sordos; mientras que Latinoamérica en forma general se ha estado preparando para implementar estos métodos de educación y más en el proceso de enseñanza en cualquier área profesional (Campos, 2018)

El MEP informa en setiembre del 2019, que tiene un sistema ineficiente para implementar el lenguaje de señas en el sistema educativo, este reporta que solamente existen 20 profesionales con preparados de forma idónea para impartir en clases en el lenguaje, y se deben de atender

casi cinco mil estudiantes. Se reporta que el país tiene un nivel de analfabetismo en la comunidad sorda de un 60% aproximadamente, ya que no existe una forma de comunicación formal en el sistema de educativo más que el LESCO (González, 2014)

1.1.2 Delimitación del problema

La investigación se realiza con 80 adultos entre 18 y 64 años, de ambos sexos, que sean sordos, sin discrimina por nacionalidad, escolaridad, nivel socioeconómico u otra característica, residentes del Gran Área Metropolitana, de las provincias San José, Alajuela, Heredia y Cartago.

La investigación abarca desde información personal y sociodemográfica mediante un cuestionario dirigido a los participantes. A continuación, la Figura 1, muestra la delimitación geográfica donde se realiza la recolección de datos:



Figura 1. Mapa con delimitación geográfica del problema de investigación. Fuente: Elaboración propia, 2019.

1.1.3 Justificación

Esta investigación se realiza con el interés de demostrar si el estado nutricional de las personas sordas en la etapa de la adultez se ve influenciado por el nivel de educación nutricional, así como los hábitos de alimentación que implementan día a día.

Hoy día la incorporación de la población sorda en la sociedad se está dando de forma más rápida y evidente, dentro de este proceso de querer involucrar a ésta población, está el poder brindarles igualdad al momento de recibir o hacer uso de servicios de educación, alimentación, salud, nutrición, entre otros. Bien se sabe que el porcentaje de la población oyente que conoce y utiliza el lenguaje de señas es bajo, por lo cual una interacción con la población sorda es muy limitada.

La falta de integración de la población sorda, ya sea en la prevención, enseñanza y tratamiento nutricional, se ve afectado por la falta de profesionales de nutrición con conocimiento de comunicación no verbal ya sea por medio de LESCO u otros métodos con la población con este tipo de discapacidad, en segundo plano, también están los profesionales en otras áreas de salud y educadores, poco preparados en el tema.

Es necesaria la realización de este estudio, ya que no existen otras investigaciones a nivel nacional y a nivel internacional son muy escasas, que respalden la inclusión de esta población en la nutrición; la realización del estudio permite generar nuevas ideas para futuras investigaciones.

La investigación aporta información actualizada y valiosa, principalmente en dos áreas de la nutrición, la clínica y la educación; los profesionales en nutrición no tienen el suficiente conocimiento de cómo actuar frente a las personas sordas, además de la falta de conocimiento del grado de nivel de educación nutricional que tienen las personas con esta discapacidad, lo

cual no permite la formulación de sesiones educativas o intervenciones nutricionales realmente adaptadas a las necesidades del paciente. La forma en la que la persona sorda recibe la información se ve afectada por su condición, siendo diferente la forma de interpretación de esta información a la de una persona oyente. Los principales beneficiados con la realización de este estudio es la población sorda y los profesionales en nutrición que deseen aprender el cómo intervenir a personas con esta discapacidad. El interés de esta investigación nace por motivos de la falta de información a nivel nacional, en los últimos años la comunicación o el intento de la misma con personas sordas es una situación que cualquier persona puede enfrentar en cualquier momento del día, ya sea en un ambiente laboral como en interacción social. Cualquier persona con una capacidad distinta tiene derecho a recibir información y ser educados de la misma forma que una persona con todas sus capacidades, y como profesionales en la salud, los nutricionistas deben de conocer los antecedentes del tema y generar nuevas formas de intervenciones nutricionales, para la prevención y tratamiento de enfermedades no trasmisibles o ya sea la educación nutricional de la población. El interés destaca en poder modificar en un futuro la forma en la que el nutricionista enseña y educa a los pacientes sordos y así poder tener un impacto positivo en su estado de salud.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL

¿Cuál es la relación entre el estado nutricional con los hábitos de alimentación y nivel de educación nutricional de los adultos sordos de 18 a 64 años en la gran área metropolitana en noviembre del 2019?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Evaluar la relación entre el estado nutricional con los hábitos de alimentación y nivel de educación nutricional de los adultos sordos de 18 a 64 años en el Gran Área Metropolitana en diciembre 2019 – enero 2020

1.3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar sociodemográficamente la población en estudio por medio de un cuestionario
- Evaluar el estado nutricional de los adultos sordos de 18 a 64 años mediante IMC, porcentaje de grasa corporal, porcentaje de masa muscular y circunferencia abdominal.
- Describir los hábitos de alimentación de los adultos sordos de 18 a 64 años por medio de un cuestionario
- Analizar el nivel de educación nutricional de los adultos sordos de 18 a 64 años por medio de un cuestionario
- Relacionar el estado nutricional con los hábitos de alimentación de los adultos sordos de 18 a 64 años por medio de un cuestionario
- Relacionar el estado nutricional con el nivel de educación nutricional de los adultos sordos de 18 a 64 años por medio de un cuestionario

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances de la investigación

Durante el proceso de investigación se logra observar que, para una recolección más efectiva, es necesario crear más material, que incluya marcas, empaques, etiquetas e imágenes. Este tipo de población es visual y necesitan relacionar alimentos con imágenes ya conocidas.

Otro aspecto importante es la forma en la que se recolectan los datos, la población se desenvuelve de mejor forma cuando se hace en grupo que en forma individual, ya que se sienten más en confianza, además que se apoyan unos a otros al no entender algún concepto de los que se esté preguntando.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

Dentro de las limitaciones encontradas es la falta de estudios en la población con discapacidad auditiva, estudios generales. Por parte de los estudios existentes, los que existen son muy generalizados y no abordan temas específicos. Los estudios que existen actualmente que relacionen la discapacidad auditiva con la nutrición, son en población infantil y son pocos.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO TEÓRICO – CONCEPTUAL

2.1.1 Generalidades de la edad adulta

La etapa de vida adultez, es la etapa de mayor extensión en el ser humano, ésta inicia al finalizar la adolescencia y se extiende hasta el inicio del adulto mayor. La FAO/OMS/ONI (Compuesto por la Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Organización Mundial de la Salud y la Universidad de las Naciones Unidas), indica que la inicia su primera etapa de los 18 a 29 años, y continúa en la siguiente etapa de los 30 a los 59 años. Estas etapas se clasifican por cambios fisiológicos, desarrollo físico, cambios de ambiente social y mentales – psicológicos, incluso por elecciones en el estilo de vida.

Según Fernández (2006), las personas tienen un crecimiento constante durante el periodo de los 20 a los 40 años; por medio de diferentes estudios, se establecen esta edad como la etapa de adulto joven. Aquí es cuando se toman decisiones de peso, que involucran su salud, crecimiento laboral, realización académica, formación social. En esta etapa la persona busca su primer empleo estable, una relación para iniciar una convivencia, los primeros hijos y su crianza, es decir, se dan la mayoría de transiciones. A nivel social, estos son los años más importantes de toda la vida, ya que involucra el aprendizaje de años posteriores aplicados y prepara para los años próximos.

En esta etapa, las personas adultas, sufren de cambios en el desarrollo físico, el crecimiento desde la adolescencia va en aumento, al llegar a los 40 a 50 años, aparece el declive en las capacidades físicas, se evidencian de la mayoría de enfermedades crónicas no transmisibles en caso que la persona no haya tenido un estilo de vida saludable, a los 60 años se da la disminución de la fuerza muscular, problemas de espalda, deterioro de la audición, entre

otros. En la etapa de adultez, es cuando la persona cuida su apariencia y sus decisiones alimentarias y de salud, dependen de su percepción corporal y su percepción de estado de salud, además de la prevención de padecer enfermedades (Fernández Sánchez, 2006).

Por parte del funcionamiento sensorial, en la edad adulta la agudeza visual empieza a disminuir a partir de los 40 años, de igual forma que el oído, la capacidad de percibir los tonos más agudos presentan una pérdida gradual a partir de los 25 años. El buen funcionamiento de los sentidos está relacionado con los hábitos y prácticas positivas; en el caso del oído, está relacionado con el equilibrio o sentido vestibular, adquiere una dimensión más amplia, cuando hay daño o pérdida de este sentido, aparece la baja tolerancia a las alturas, movimiento estable o realización de actividades sencillas como caminar, subir escaleras o hasta andar en bicicleta. Los adultos jóvenes son la parte más sana de la población, sus órganos, tejidos y sistemas están funcionando de forma eficiente, si no se tiene el cuidado de la salud, pueden aparecer a los años daños irreversibles (Villena, s.f)

La educación en la edad adulta es de alta importancia, se inician y finalizan los estudios universitarios, y en algunos casos los estudios secundarios, además de la ganancia de conocimiento en temas de cultura general. Cuanta menos educación haya tenido la persona, sus probabilidades de contraer enfermedades son mayores. Ahora bien, la educación no es la que cause un buen estado de salud, solo es un indicador de otros factores que pueden serlo, además de estar influenciado por recursos económicos, disponibilidad y acceso de alimentos y otros hábitos de salud (Fernández Sánchez, 2006).

El psicólogo Robert Sternberg, propone un enfoque en el procesamiento de la información, en donde en lugar de preguntar cuántos problemas puede resolver una persona, la pregunta es cómo se resuelven, ya que concibe la solución de problemas como un aspecto de la inteligencia, para esto propone una serie de pasos, desde el momento en el que se recibe la información, hasta que se decide utilizar. Se han establecido distintos pasos (Jiménez Sánchez, 2012)

1. Codificación: Identificación de memoria a largo y mediano plazo
2. Inferencia: Detectar una o más relaciones entre objetos, concretos o abstractos, para relacionarlos con el problema planteado
3. Configuración de un mapa cognitivo de las relaciones: Es la relación de aspectos de una situación previa con los de la situación presente
4. Aplicación: la relación de aspectos de una situación previa con los de la situación presente de una manera jerarquizada y ordenada
5. Justificación: Argumento con el que cada uno justifica y valora las posibles alternativas de respuesta para la correcta solución
6. Respuesta: Resultado al que una persona, después de haber realizado correctamente las etapas anteriores, como solución de un problema.

Mansilla (2014) indica que, a partir de los 18 años, se puede llamar legalmente a una persona como adulta, esto conlleva a responder a sus propios actos ante la justicia, participar en el sistema electoral del país y en actividades políticas y sociales, unirse en pareja y formar una familia. Parte de esta edad es la toma de decisiones, que influyen directamente en cómo será la etapa de adulto mayor, algunas de estas decisiones incluyen desde la preparación laboral – académica, hasta la alimentación y sus repercusiones en la salud.

2.1.2 Generalidades de la discapacidad auditiva

Según la OMS, 466 millones de personas presentan pérdida de la audición a un nivel de ser incapacitante y esto va en aumentos, estimando que 900 millones de personas para el 2050 también lo padecerán. La pérdida del sentido de la audición se puede dar por complicaciones desde el parto o en el crecimiento fetal, enfermedades infecciosas, infecciones crónicas del oído, exposición al ruido excesivo y por el envejecimiento (OMS, 2019)

La sordera por causas congénitas, son las que son ocasionadas por enfermedades como rubéola materna, sífilis y otras infecciones durante el embarazo, además de bajo peso al nacer; una causa muy común es por asfixia en el momento del parto. El uso de medicamentos de forma inadecuada, como citotóxicos, antipalúdicos y diuréticos, puede ser una causa; la ictericia grave durante el período neonatal puede lesionar el nervio auditivo del infante (OMS, 2019).

Una discapacidad auditiva se define como la pérdida o anormalidad de la función anatómica o fisiológica del sistema auditivo, y como consecuencia la incapacidad para oír, lo que implica un déficit en el acceso al lenguaje oral. Usando la audición como vía principal a través de la cual se logra el desarrollo del habla y el lenguaje, una sordera que se presente en una etapa temprana de la vida, afecta el desarrollo comunicativo de la persona, por ende, sus procesos cognitivos como integración escolar, social y laboral. El término sordera puede incluir cierto grado de pérdida de audición, desde la pérdida completa hasta una leve.

La siguiente permite observar la prevalencia de sordera en las distintas regiones del mundo, dividido tanto en hombre como mujeres mayores de 15 años. (Aguilar Martínez et al., 2008)

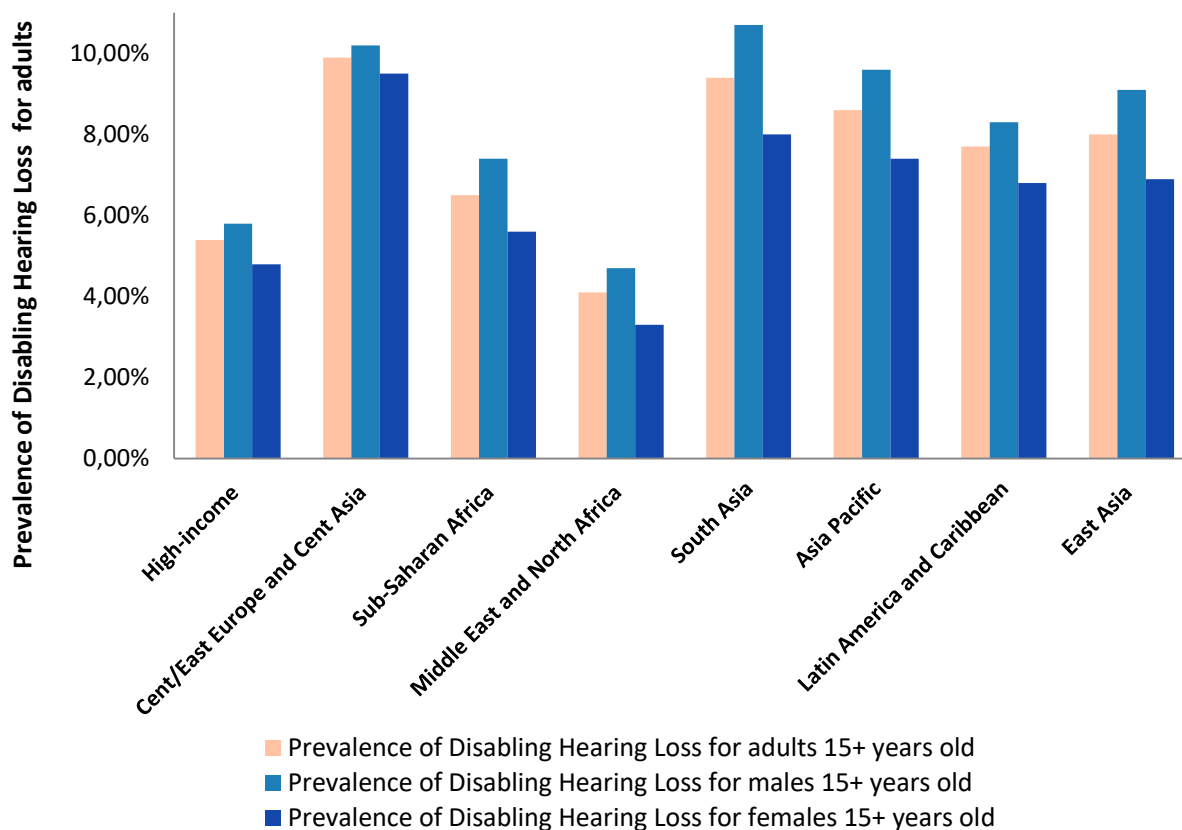


Figura 2 Prevalencia de pérdida de audición discapacitantes en adultos (mayores de 15 años) a través de diferentes regiones del mundo en el 2018. Fuente: OMS, 2018

La OMS en el 2018 logró establecer que, en todo el mundo, la mayor cantidad de casos de pérdida de la audición incapacitante, se da en los hombres, y la región del mundo donde se observa con mayor fuerza es en el sur de África seguido de Europa Central/Este y el centro de Asia.

La sordera o pérdida de la audición puede ser clasificada según audiología, otológica o en el momento que se da su aparición. La tabla 3, muestra la clasificación según audiología, además de agrupar las diferentes sorderas, la leve con la moderada, la severa con la profunda y la anacusia o popularmente conocida sordera total. (Aguilar Martínez et al., 2008)

Tabla 3
Clasificación de discapacidad auditiva

Tipo	Definición
Audiología	
Audición normal	La persona no presenta dificultad en la percepción de las palabras Leve: La voz débil o lejana no puede ser percibida, cuando un niño es considerado como poco atento, es importante detectar si este presenta este tipo de discapacidad.
Hipoacusia leve a moderada	Moderada: El umbral de audición se encuentra en el nivel conversacional medio. Hay retraso en el lenguaje y las alteraciones en la articulación de las palabras es muy frecuente. Severa: Es necesario elevar la intensidad de la voz para que esta sea percibida. La persona presenta un lenguaje muy pobre e incluso puede no hablar.
Hipoacusia severa a profunda	Profunda: Sin la rehabilitación apropiada, solo se perciben ruidos muy intensos y será casi siempre, más por vía vibrotáctil que por la auditiva.
Cofosis o anacusia	Pérdida total de la audición

Fuente: Aguilar Martínez et al, 2008

La comunidad sorda se puede abordar desde diferentes puntos, la sordera observada como una característica limitante, esto refiere a que los sordos pueden recibir algún tipo de educación, pero con limitaciones, especialmente si el ente encargado de esto no posee las capacidades idóneas para lograrlo, de esta forma se produce una dictadura de un mundo de oyentes sobre los sordos. En la población sorda, debe de eliminarse la educación oralista y se debe de abordar por medio de la comunicación total (Agurto Calderón, 2007)

Además, se debe de sumar el tema sociocultural, las personas sordas pueden presentar un grado de dependencia tanto física como psicológica. El tener una comunidad consolidada, se construye un hogar, un refugio contra la soledad y temores que puede presentar la persona sorda. Cabe decir que los sordos son personas con aspectos artísticos desarrollados, ya que es la forma de expresarse, la utilización de imágenes, fotografías y artes plásticas, son idóneas para lograr una comunicación efectiva con un mundo de oyentes, además de la incorporación de la tecnología y dispositivos móviles como uno de los medios de comunicación más importantes para la comunidad (Agurto Calderón, 2007)

Los problemas en la educación de las personas sordas, aparecen al no ser entendidos por los oyentes, de esta forma se aíslan de situaciones que enfrenta una sociedad oyente, además que los medios de comunicación están pensados para oyentes: radio, televisión, espectáculos, asambleas, anuncios, entre otros; siendo una de las razones por las cuales son una comunidad hermética que buscan solo mantener una comunicación con otros sordos, para el intercambio de información y disfrutar mejor de las obligaciones y momentos de ocio (Fernández Mora & Villalba Pérez, s.f)

La interacción con personas sordas debe de ser afectiva y espontánea, se debe de evitar la enseñanza lenta y pausada, se busca que la persona disfrute del contacto, en intercambio de información y la comunicación. Es decir, la persona que enseñe (en caso de que fuese oyente)

debe de adaptarse al sordo y no viceversa, ya que es imposible. La información juega un papel crucial, esta debe de estar elaborada y con una complejidad acoplada a la edad del sordo y su capacidad de comunicación. Es necesario que el profesional encargado, conozca el entorno, evitar los sincretismos, e intentar una comprensión aproximada de las cosas. La falta de información es fuente de inseguridad (Fernández Mora & Villalba Pérez, s.f)

La comunicación por lectura de labios o labio facial es la técnica de comprensión de habla por medio de la interpretación de los movimientos de los labios, la articulación, la cara y la lengua. Esta técnica es utilizada por oyentes y por sordos, la diferencia es que los oyentes complementan lo que ven con lo que escuchan y se les es más fácil entender el mensaje (principalmente porque utilizan el sonido para recibir el mensaje), mientras que los sordos deben de analizar y entender cada uno de los movimientos que realiza la boca. Leer los labios es una tarea complicada que depende de la práctica que haya tenido la persona a lo largo de la vida para la interpretación de los movimientos bucales. Hay diferentes razones que pueden afectar la lectura de labios, entre estas está que al hablar no se “ven” todos los sonidos, refiriendo a lo anteriormente mencionado, las personas oyentes complementan lo que ven con lo que escuchan; algunos sonidos son casi iguales al leer en los labios, por ejemplo la letra “m”, “b” y “p”, al igual que la “i” con la “e”, si la persona que habla no realiza una correcta gesticulación, es imposible comprender lo que los labios hacen; hay palabras y sonidos que se deben de entender por el contexto de la conversación. Lo ideal al hablar con una persona sorda, es complementar lo que se está diciendo con el lenguaje de señas, para que el mensaje sea claro, además de evitar hablar “a lo indio” (ejemplo: “usted, yo, ir a su casa”). No todos los sordos hablan LESCO y leen los labios, bien pueden conocer una de las dos técnicas, ninguna o ambas (Mi Hijo Sordo, 2004).

2.1.3 Estado nutricional

Según la FAO, el estado nutricional se define a la condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales, asociado a la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos, y se puede hacer la evaluación por cuatro factores, evaluación antropométrica, bioquímica, clínica y dietética, cada uno con sus respectivos pasos (FAO, s. f.)

2.1.3.1 Composición corporal

Cuando se habla de composición corporal, se incluyen diferentes variables mediante las cuales se puede evaluar el estado antropométrico de la persona, dependiendo de la etapa de la vida que se esté estudiando; entre las variables que se toman en cuenta existen: Índice de masa corporal (IMC) para personas mayores de 5 años, porcentaje de grasa corporal, porcentaje de masa muscular y circunferencia abdominal, entre otros.

2.1.3.1.1 IMC

El IMC es un indicador de peso saludable, este realiza la relación entre el peso que debe de tener una persona de acuerdo con la estatura. Se utiliza como referencia para determinar si una persona se encuentra en su peso ideal, por debajo del ideal o con un exceso de peso. Este indicador no mide la grasa corporal o muscular, y no excluye el peso de órganos y agua. Por esta razón solamente se usa como referencia, pero no se puede usar de forma aislada (Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2020)

El IMC, se obtiene por la división del peso en kilogramos (kg) entre la estatura en metros (m²), elevada al cuadrado ($IMC = \text{kg} / \text{m}^2$). Este resultado permite clasificar a las personas en diferentes categorías de estado nutricional; ahora bien, el IMC no se puede utilizar como única forma para evaluar el estado nutricional o en forma aislada, ya que no toma en cuenta

el porcentaje de masa muscular o grasa, además del peso del agua y órganos internos. Es la simple relación entre dos números (Acebo, 2017).

Existen casos en los que la utilización del IMC es erróneo, un ejemplo de esto es cuando la persona es deportista y tiene un alto porcentaje de masa corporal, al hacer la clasificación puede ser clasificado como con sobrepeso u obesidad. La clasificación de IMC es la siguiente:

Tabla 4
Clasificación del IMC

IMC (Kg/m²)	Clasificación
< 18.5	Bajo peso
18.5 – 24.9	Adecuado
25.0 – 29.9	Sobrepeso
30.0 – 34.9	Obesidad grado 1
35.0 – 39.9	Obesidad grado 2
> 40	Obesidad grado 3

Fuente: Azcona, 2013

2.1.3.1.2 Porcentaje de grasa corporal

La clasificación correcta del estado nutricional debe de realizarse en conjunto con el IMC y otras variables, entre estas está el porcentaje de grasa corporal. Se define el total de la grasa que hay en el cuerpo con respecto a otros componentes (músculo, huesos, vísceras, agua). Este valor es proporcional a otros componentes, si tiene mucha grasa, el valor porcentual será elevado, independientemente del peso o la talla. Los valores de grasa corporal son diferentes

en hombres y mujeres; en mujeres siempre serán más elevados al compararse con el de los hombres, por su anatomía, ya que acumulan mayor cantidad de grasa en la zona de los senos y los glúteos (Cardozo, 2016).

La clasificación de porcentaje de grasa corporal es:

Tabla 5
Clasificación del porcentaje de grasa corporal

% Grasa en adulto					
	Años	Bajo	Normal	Alto	Muy alto
Mujer	20-39	< 21.0	21.0-32.9	33.0-38.9	≥39.0
	40-59	< 23.0	23.0-33.9	34.0-39.9	≥ 40
	60-79	< 24.0	24.0-35.9	36.0-41.9	≥42.0
Hombre	20-39	< 8.0	8.0-19.9	20.0-24.9	≥ 25.0
	40-59	<11.0	11.0-21.9	22.0-27.9	≥ 28.0
	60 - 79	< 12.0	13.0-25.9	26.0-30.9	≥ 30.0

Fuente: Gallagher et al., s. f.

2.1.3.1.3 Porcentaje de masa muscular y masa libre de grasa

Aquí se incluyen todos los componentes del cuerpo que son metabólicamente activos. El contenido de Masa libre de grasa es heterogéneo e incluye: huesos, músculos, agua extracelular, tejido nervioso y todas las células que no son adipocitos. Por otro lado, está el músculo esquelético (40% del peso total), con este dato se puede evaluar parte del estado nutricional de la persona (Azcona, 2013)

Tabla 6
Interpretación del resultado de porcentaje de músculo esquelético

% Grasa en adulto					
	Años	Bajo	Normal	Alto	Muy alto
Mujer	18-39	< 24.3	24.3-30.3	30.4-35.3	≥ 35.4
	40-59	< 24.1	24.1-30,1	30.2-35.1	≥ 35.2
	60-80	< 23.9	23.9-29.9	30.0-34.9	≥ 35.0
Hombre	18-39	< 33.3	33.3-39.3	39.4-44.0	≥ 44.1
	40-59	<33.1	33.1-39.1	39.2-43.8	≥ 43.9
	60-80	<32.9	32.9-38.9	39.0-43.6	≥ 43.7

Fuente: Omron Healthcare, s.f

2.1.3.1.4 Circunferencia abdominal

Esta medida es utilizada para medir la adiposidad central, asociada con enfermedades cardíacas independientemente de la etapa de la vida en la que se encuentre la persona, además es una medida predictiva de la resistencia de la insulina, y permite valorar si la persona se encuentra o no en riesgo de padecer enfermedad cardiovascular (Martín del Campo Cervantes et al., 2015)

Tabla 7
Clasificación de la circunferencia abdominal

	Riesgo aumentado de enfermedad cardiovascular	Riesgo muy aumentado de enfermedad cardiovascular
Mujer	> 80cm	> 88 cm
Hombre	> 94 cm	> 102 cm

Fuente: OMS, 2018

2.1.4 Hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios, se forman a lo largo de los años, la formación de los mismos se da primeramente en la familia (son hereditarios e infundados) y conforme se involucre la sociedad se definen los patrones concretos, además de ser influenciados por la cultura en la que se desenvuelve el individuo. Estos hábitos formados desde la niñez, tienen un impacto de peso en la adultez, ya que afectan directamente el estado de salud de la persona. Los hábitos se pueden modificar, aunque algunas veces es un proceso difícil, dependiendo de la motivación es logable, algunas razones por las cuales se puede modificar es por aceptación social hasta la necesidad del mejorar el estado de salud por alguna patología o por elección. (Monsivais et al., 2014; Zambrano et al., 2013)

Los factores sociales y culturales influyen en los hábitos de alimentación de las personas, desde sus hábitos de métodos de cocción hasta preferencias alimentarias; otros factores que pueden afectar los hábitos son las aversiones por gusto o alergias/intolerancias, por ideologías de vida como vegetarianismo o veganismo o creencias religiosas (Latham, 2002)

En la niñez es cuando por influencia familiar se proponen los primeros hábitos alimentarios, ya que es un proceso de aprendizaje, estos hábitos se afianzan en la adolescencia ya que

existe una mayor independencia en la toma de decisiones sobre la alimentación. Los hábitos establecidos, mantenidos y puestos en práctica en la adultez, son los que pueden determinar la calidad de envejecimiento que viva una persona. (Reicks et al., 2014)

2.1.4.1 Tiempos y frecuencia de alimentación

En la alimentación, la composición de la dieta a nivel de macronutrientes y micronutrientes, es de igual importancia que la calidad de los alimentos, la frecuencia con la que se consumen y los tiempos de comida que se realicen. Omitir algún grupo o alimento por tiempos prolongados puede generar complicaciones a futuro, al igual que el realizar tiempos de comida desordenados y arrítmicos, aumenta el riesgo de presentar obesidad, que consigo trae el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles (Kahleova et al., 2017)

El consumir alimentos de forma constante y controlada con un horario regular, favorece la disminución de tener riesgo de sobrepeso y reduce la obesidad abdominal, ya que se reduce la sensación de hambre y ansiedad, además que permite distribuir de mejor forma la alimentación durante el día y mejora el tránsito intestinal, además de prevenir tiempos de comida con un exceso de energía (Keast et al., 2010)

Cierto es que no está científicamente comprobado que para controlar el peso y reducir el consumo de comidas de alto valor energético, se debe de comer con mayor frecuencia. Los estudios que existen son observacionales, donde las personas consumen meriendas y tienen menores resultados al momento de ganar peso y algunos pierden peso (Keast et al., 2010)

Se han examinado estudios realizados en los últimos 20 años, en los que se proporciona comida tanto en un entorno de laboratorio o en consumo en el hogar, y se usaron datos como el gasto de energía, control de apetito y perfiles hormonales; los resultados no arrojaron ningún efecto con respecto a la frecuencia u horario de alimentación, pero si se pudo

encontrar que el saltarse las comidas (cuando se tiene un horario establecido), reduce la oxidación de las grasas (Leidy & Campbell, 2011)

Otros estudios permiten comparar las diferencias en las tendencias de frecuencia de comidas; un patrón de 6 comidas al día, mejora el control del apetito en relación con un patrón de 3 comidas al día. Además, reducir una alimentación a <3 comidas al día, afecta enormemente el control del apetito (McCrorry & Campbell, 2011)

Es importante tener en cuenta que cualquier recomendación hacia la frecuencia de alimentación para un mejor control de peso, se debe de limitar a consejos y adaptarse a las necesidades y objetivos de cada individuo. Al explicar la frecuencia de alimentación, lo mejor es que la persona limite la ingesta de energía en cada tiempo de comida, que tenga establecido una cantidad de calorías (siempre tomando en cuenta la calidad de los alimentos), y mantenga esto en su alimentación diaria, de lo contrario, puede haber un pobre control de ingesta y aumentar el consumo de alimentos, por ende, el aumento descontrolado de peso (McCrorry & Campbell, 2011)

(Leidy & Campbell, 2011) señala que es prematuro hacer recomendaciones de la frecuencia de alimentación idónea, especialmente para el control del peso, debido a la poca cantidad de estudios, la muestra en los estudios es muy pequeña y porque el diseño de cada una de las investigaciones que se han realizado siempre es diferente.

Harvard Health Publishing (2015), menciona que comer más de tres veces al día, puede tener una relación inversa entre el peso y la frecuencia de alimentación. Cuanto más pesada es una persona, menos frecuente son los tiempos de comida. La investigación sugiere que las personas con un peso ideal y aquellos que presentaban obesas anteriormente (y que han mantenido la pérdida de peso), comen aproximadamente cuatro veces al día o más, en comparación con las personas obesas que comen o muy pocas veces o realizan demasiados

tiempos de comida sin control de la ingesta. Existen desventajas y ventajas de comer tres veces al día.

Cuando las personas tienen mucha hambre, aumenta el riesgo de elegir alimentos poco saludables con un alto contenido calórico (comidas rápidas) y esto lleva a comer demasiado en un solo tiempo de comida. Entre los beneficios están: que hay mayor oportunidad para elegir alimentos saludables como frutas, vegetales y granos integrales. Entre las desventajas, es elegir refrigerios que no satisfacen lo suficiente, por lo cual aumenta el consumo de alimento más tarde en el día. Realizar comidas sin sentido, poco saludables, por alimentos que están a la mano por la fácil disponibilidad, y no distinguir entre el hambre, la saciedad y la necesidad de alimentos (Harvard Health Publishing, 2015)

2.1.4.2 Métodos de cocción de alimentos

Existen diferentes métodos de cocción, cada uno con sus respectivas ventajas y desventajas, estas pueden ser a nivel nutricional como organoléptico. La elección de las misma depende del gusto y elección de las personas, al igual que un objetivo nutricional puede influenciar la elección de los mismos.

Tabla 8
Métodos de cocción de alimentos, ventajas y desventajas

Método de cocción	Definición	Ventajas	Desventajas
Hervido	Sumergir el alimento en un recipiente con agua y llevarlo a ebullición	No necesita grasa. Es uno de los métodos más saludables	Pueden darse las pérdidas de nutrientes, vitaminas como B1 y C si se sobrepasa el tiempo de cocción
Vapor	Cocción se realiza a través del vapor de agua, se omite el contacto directo con el agua u aceite	Los alimentos se cocinan más rápido y pierden menor cantidad de nutrientes. Conserva el aroma, sabor, olor y vitaminas / minerales	Pueden alterar mucho la textura de los alimentos si se sobrepasa el tiempo de exposición al vapor.
Microondas	Ondas electromagnéticas que generan una energía que penetran el alimento	El alimento se cocina sin pérdidas por deshidratación y tampoco se obtienen compuestos por quemados.	Puede alterar la textura de los alimentos.
Parrilla / Asador	Cocción a fuego directo o superficie que recibe el fuego de forma directa. Permite que toda la superficie del alimento se cocine a la misma velocidad	Elimina parte de la grasa. Aumenta el sabor de los alimentos	Puede formar compuestos dañinos por quemado. Si se excede el tiempo de cocción, altera las características organolépticas del alimento. Destruyen parcialmente las vitaminas termo sensibles, como ácido fólico y vitamina B1 y C
Horno	Se doran los alimentos en calor seco a temperatura 120° a 150° C	Se puede evitar el uso excesivo de grasa	Destruyen parcialmente las vitaminas termo sensibles, como ácido fólico y vitamina B1 y C
Frito	Cocer por acción del acolar aplicado por medio de una materia grasa	Se obtiene textura crujiente al exterior y suave y jugoso al interior. No hay pérdida de vitaminas solubles al agua	Hay pérdida de vitaminas termosensibles. Es el método de cocción donde se utiliza mayor cantidad de grasa. Es el método de cocción menos recomendable

Fuente: Alimentos Argentinos, s.f.

2.1.4.3 Porciones de alimentos consumida

El tamaño o peso de los alimentos se puede expresar de distintas formas, desde el pesaje directo (gramos, libras, kilo), en medidas o porciones caseras (tazas, medias tazas, cucharadas, cucharaditas), hasta en unidades convencionales (1 rebanada, 1 yogurt, 1

paquete). Las medidas caseras, son meramente orientativas, se establecen las mismas para distintos alimentos para un mejor control a nivel de planificación y medición nutricional. Al estandarizar las medidas, es posible controlar de mejor forma la ingesta de los individuos, además de permitir que el paciente le exponga al nutricionista los alimentos que ha consumido. Estas medidas caseras son aproximadas, por lo que la mejor forma de controlar una ingesta de alimentos, siempre será por pesaje directo (Azcona, 2013)

2.1.4.4 Consumo de agua y líquido

Como medida general, se ha establecido a lo largo de los años que todas las personas deben de consumir al menos 8 litros de agua al día; pero esto varía dependiendo de muchos factores, entre los que se encuentra la actividad física, ya que un individuo que realiza actividad física, sudará, por ende, perderá líquido durante y después del ejercicio. Si el ejercicio intenso, y se realiza por al menos una hora, se debe de hacer una reposición de líquido, acompañado de electrolitos. El ambiente y clima, es otro de los factores que afecta, en un ambiente caliente o templado, las personas suelen sudar más y sus necesidades de líquido aumentan; en ambientes fríos esto se puede dar también, solo que la persona no puede percibir la pérdida de líquido por transpiración. Su estado físico general también afecta, si el individuo tiene un proceso inflamatorio, recuperación, estrés físico, fiebre, entre otros; los requerimientos de líquido se ven afectados, y en muchos casos no se perciben hasta el momento de la deshidratación evidente (Clínica Mayo, 2018)

La pérdida de agua se da por sudoración, respiración, orina y heces, de forma general para dar recomendaciones, se ha establecido que un hombre adulto sano, sin ningún tipo de condición que lo obligue a aumentar el consumo de agua, debe de ingerir al menos 3.7 litros y las mujeres 2.7 litros por día; donde al menos el 20% debe de ser agua pura, y el resto puede

provenir de alimentos (frutas y vegetales) y bebidas (té, leche, yogurt, café) (Clínica Mayo, 2018)

2.1.4.5 Consumo de comida rápida

La comida rápida, es aquella que tiene un alto aporte de caloría en forma de grasa o azúcares simples de fácil absorción, rica en sal y con un escaso valor nutritivo. Esta comida causa desordenes en el organismo, no aportan vitaminas ni minerales esenciales en el cuerpo, y el aporte de grasas y carbohidratos es excesivo, además que al incluir proteínas estas en la mayoría de los casos son altas en grasa. Una de estas comidas puede llegar a aportar más del 50% de la energía requerida durante el día y el tiempo de absorción es muy acelerado, llegando a provocar la aparición de hambre en muy corto tiempo. El consumo de comida rápida promueve el sobrepeso, obesidad y el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes, hipertensión arterial, cáncer, dislipidemias, entre otros (Gómez, 2011)

2.1.4.6 Consumo de sal

El cuerpo necesita una pequeña cantidad de sodio para trabajar de forma correcta, y mucho sodio puede ser dañino para la salud. De acuerdo a las Guía Dietéticas Americanas, el alto consumo de sodio, puede provocar alteraciones como el aumento a padecer hipertensión arterial. La mayor parte del sodio que se consume, viene de los alimentos empacados y prepreparados, no de la sal que se agrega a los alimentos una vez que son cocinados. Además, el consumo de las comidas rápidas, aumenta la cantidad de sodio que ingerimos. La recomendación diaria de sodio es menos de 2300 miligramos por día (FDA, 2018)

2.1.4.7 Consumo de azúcar

De acuerdo a la American Heart Association, el máximo de azúcar que se debe de consumir al día es de 9 cucharaditas (37 gr) para hombres y de 6 cucharaditas (25 gr) para las mujeres, 150 y 100 calorías respectivamente. Las guías alimentarias americanas establecen que el consumo del azúcares simples debe de ser menor al 10% del consumo de carbohidratos totales (Gunnars, 2018)

El consumo de azúcar se puede dar de diferentes formas en la alimentación diaria, empezando con el azúcar que se agrega a los alimentos de forma voluntaria (azúcar blanca o curda, miel, jalea) y es evidente que estos son altos. Por otro lado, están los alimentos procesados que sus valores de azúcar son muy altos, por ejemplo, galletas, refrescos gaseosos, refrescos de caja, panadería, repostería, entre otros (Gunnars, 2018)

El alto consumo de azúcar, puede ocasionar la aparición de diabetes tipo 2, sobrepeso y obesidad, problemas del corazón y el desarrollo de otras enfermedades crónicas no transmisibles (Gunnars, 2018)

2.1.5 Definición de conocimiento

El conocimiento es definido por la Real Academia Española como: “La acción y efecto de conocer”, esto quiere decir, tener un entendimiento de un tema específico, basado en el proceso de aprendizaje o experiencias a lo largo de la vida (RAE, 2020)

2.1.6 Educación alimentaria

La FAO (2019), menciona que la educación nutricional no es solamente la difusión de información sobre alimentos y nutrientes, esta involucra proporcionar las herramientas para saber cómo actuar, que hacer para el mejoramiento del estado nutricional de la población. Muchos países crean políticas y programas que invitan a las organizaciones de salud pública

a promover una alimentación saludable mediante la educación. Aquí es donde deberían de existir programas adaptados a las personas con condiciones diversas adaptados a sus capacidades.

Cuando se proponen estrategias enfocadas a la modificación de hábitos alimentarios arraigados desde etapas de la vida muy tempranas, se debe de conocer las motivaciones que impulsan a las personas para tomar esas elecciones alimentarias. Existe un estudio realizado en jóvenes con un promedio de 30 años, y se encontró que los factores que facilitan el cambio de conducta alimentaria específicamente enfocada a un mejoramiento saludable entre los adultos, al brindar educación nutricional son: crear un estilo de vida saludable (sentirse bien), controlar peso y prevenir problemas de salud en el futuro. De esta forma se determina que usando cualquiera de estas tres motivaciones se puede lograr una educación nutricional bien aceptada por la población adulta, que involucra una estrategia a través de planificación, seguimiento y compromisos (Alexander et al., 2018; Otilingam et al., 2015)

2.1.7 Conocimiento nutricional

Conocimiento y actitudes relacionadas con la nutrición son necesarios para generar cambios dietéticos hacia patrones saludables. Los patrones dietéticos pueden ser beneficiosos para mantener la salud de las personas. Un estudio realizado en cinco países a lo largo de Europa, reporta que el conocimiento relacionado con nutrición se relaciona en gran manera con los factores: edad, país de viva, área de domicilio, estado socioeconómico, consumo de alcohol, actividad física, número de tiempos de comida, IMC y estado de salud por autoevaluación. Estos influyen directamente con el conocimiento en el tema de las personas participantes, por esta razón es que se deben de tomar en cuenta al elaborar estrategias para la educación de adultos (Jeruszka-Bielak et al., 2018)

Un estudio realizado en mujeres, menciona varios puntos a destacar en el conocimiento nutricional, el primero de estos es que las personas menos escolarizadas, son las que cuentan con menos conocimiento en temas que involucren la alimentación, además que estas personas con menos grado de escolaridad, no relacionan una alimentación saludable con la prevención a padecer enfermedades crónicas no transmisibles. Otro punto importante es que el conocimiento nutricional no es solamente el poseer conocimiento correcto o información certera sino la desinformación o el creer mitos en el tema, ya que esto conlleva a prácticas erróneas, como las dietas para pérdida de peso, o prácticas de consumo de alimentos específicos para lograr metas imposibles. La promulgación de información para aumentar el conocimiento nutricional en la población de una forma general tiene menos resultados que una educación focalizada en temas específicos a una población específica. Además, el estudio concluye que el poseer conocimiento nutricional correcto no es precisamente tener hábitos de alimentación saludables (Criado, 2007)

2.1.8 Evaluación de conocimiento nutricional

Para construir un método o modelo de evaluación del nivel de educación nutricional se deben de conocer las etapas, así se asegura un estudio efectivo. En el 2013 un estudio de conocimiento y actitudes realizado en profesionales en Antioquia, Colombia, utilizó la Escala de Linkert, para poder determinar el nivel de conocimiento en el tema, además de la creación de un instrumento de evaluación (Ospina Rave et al., 2005)

El mismo estudio marca las pautas a seguir para iniciar una evaluación. El primer paso es definir las variables que se desean medir, segundo lugar, se recolecta la información que se usará para elaborar los ítems que construirán la escala previa a la que será sometida la muestra en estudio, no sin antes pasar por una prueba piloto, con una muestra representativa de la que

deseamos estudiar. Con la valoración de la prueba piloto, se permitirá analizar la escala y tomar decisiones, como mantener, modificar o eliminar ítems o adaptar la escala de una mejor forma (Ospina Rave et al., 2005)

2.1.9 Relación entre la pérdida de la audición y alimentación

La vitamina A, C y E, son antioxidantes de calidad, estos logran eliminar la presencia de radicales libres y protegen del daño interno causado por aminoglucósidos, además de la vitamina D, que aumenta la resistencia ósea en los huesos del oído y disminuye el deterioro causado por el envejecimiento. El magnesio aumenta el flujo sanguíneo dentro del oído y contrarresta la disminución del mismo, causado por los radicales libres. El ácido fólico, reduce la producción de homocisteína (aminoácido residual de la digestión de la proteína y asociado a la pérdida de la audición, por el daño en los vasos sanguíneos y sistema nervioso). El consumo de ácidos grasos poliinsaturados (Omega-3) ayuda por su capacidad antiinflamatoria a prevenir la pérdida de la audición. El consumo de yodo también es importante en la prevención de la pérdida de la audición, su deficiencia puede causar sordera congénita, mutismo y bocio, este bocio causa una malformación bilateral congénita en la cóclea (malformación de Mondini), que termina en un defecto auditivo. La vitamina B12 y ácido fólico previenen el daño en el sistema nervioso y vascular del área del oído, y protege el recubrimiento sobre el nervio coclear. (Gopinath et al., 2011; Naafs, 2018)

La presencia de radicales libres en las células del epitelio sensorial coclear, en las neuronas del ganglio espiral y en los vasos sanguíneos cocleares, pueden llegar a afectar la sensibilidad de la audición (Quintero Noa, 2017)

La alta ingesta de carbohidratos simples, grasas y colesterol más la baja ingesta de proteínas de alto valor biológico, además de promover un mal estado nutricional, está relacionado con

la pérdida de la audición. Al haber un alto consumo de estos nutrientes, se dan fallos en el suministro de sangre a la cóclea, afectando la sensibilidad auditiva. Además del desarrollo de desnutrición y obesidad son promotores de la pérdida de la audición. El consumo de ácidos poliinsaturados puede ayudar a la prevención de esta pérdida (Young, Hoon, & Geun, 2019)

Los antioxidantes como los betacarotenos se pueden encontrar en las zanahorias, el licopeno en el tomate, las antocianidinas en las fresas, citoflavonoides en la toronja o naranjas, los taninos (polifenoles) en el vino y uvas, los fitoestrógenos en la soya, por parte de las vitaminas, la vitamina E es posible encontrarla en el aguacate, aceite de oliva, frutos secos, la vitamina C en los tomates y cítricos y chile dulce, los betacarotenos en la zanahorias; el ajo y la cebolla también aportan antioxidantes. La vitamina B12 y el ácido fólico en los productos de origen animal y en vegetales de hojas verdes y frijoles, respectivamente. En síntesis, una alimentación balanceada, variada y suficiente, aporta una cantidad considerablemente alta de todos los elementos que son importantes para la prevención de la pérdida auditiva (Coronado H et al., 2015)

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación cuantitativo por medio del cual se recolectarán datos de las variables de forma numérica, aplicando un análisis estadístico del estado nutricional específicamente con la composición corporal que incluye el índice de masa corporal, porcentaje de grasa corporal, porcentaje de masa muscular, circunferencia abdominal, además de incluir la información clínica personal, así como los hábitos de alimentación y el nivel de educación nutricional, que sean analizados en una de las etapas.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio se basa en tipo correlacional, en este se van a comparar los datos resultantes obtenidos de la recolección de las variables aplicadas en la investigación, las cuales son: estado nutricional, hábitos de alimentación y nivel de educación nutricional.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

3.3.1 Población

Según la última encuesta en el año 2019 por el INEC, en toda la extensión de Costa Rica hay 7526 personas con sordera incapacitante, la cual incluye sordera de nacimiento o la que fue adquirida en alguna etapa de la vida. Por otro lado, esta encuesta no estratifica a las personas por rangos de edades. (INEC, 2019)

3.3.2 Muestra

Para la determinación del tamaño de muestra, se toma en cuenta el diseño empleado en la investigación. Existen diseños de tamaño fijos que son utilizados en estudios clínicos, epidemiológicos y en investigación educativa, y los diseños de tamaño variable.

Por las características de la población en estudio y el acceso limitado a la misma, se escoge utilizar un diseño de tamaño fijo, que es cuando se fija desde el inicio la cantidad de personas que participan.

3.3.3 Estimación de la muestra

Se elige la participación de 80 personas sordas, que cumplan con todos los criterios de inclusión y exclusión distribuidos en todo el Gran Área Metropolitana.

3.3.4 Criterios de inclusión y exclusión

Tabla 9
Criterio de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none"> • Las personas que se encuentren en el rango de edad de 18 a 64 años • Personas con sordera leve, media, severa, profunda y anacusia • Personas que vivan dentro del Gran Área Metropolitana • Con el consentimiento informado firmado 	<ul style="list-style-type: none"> • Personas que sigan un plan nutricional. • Personas que tenga otra discapacidad comunicativa • Personas adultas con pérdida de audición por deterioro por edad.

Fuente: Elaboración propia, 2019

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se crea un instrumento para la recolección de datos, organizado en cinco secciones: Datos generales y sociodemográficos, evaluación de conocimiento nutricional, hábitos alimentarios, datos antropométricos y consentimiento informado.

La recolección de datos generales y sociodemográficos se hace con preguntas de selección única o múltiple donde deben de marcar con una X u otro signo. Entre los datos deseados a recolectar están, la provincia de residencia, estado civil, último grado académico alcanzado y la asistencia a educación especial, situación laboral y tipo de labor que realiza, composición de la familia (personas con las que vive), compra de alimentos y rol familiar, y tipo de comunicación que utiliza para interactuar con otras personas

La recolección de datos de hábitos alimentarios se utiliza un cuestionario. Entre los hábitos que se evalúan están los tiempos de comida que se realizan, los métodos de cocción usados en algunos grupos de alimentos, quien está a cargo de la preparación de alimentos que se consumen y procedencia de los alimentos, el consumo de líquido, consumo de comida rápida y la frecuencia con la que se hace, uso de sal y azúcar. Para evaluar el consumo y variabilidad de la dieta, se utiliza una frecuencia de consumo con grupos de alimentos básicos para facilitar el entendimiento del mismo para la población sorda.

En la evaluación del conocimiento nutricional, se divide en 4 temas generales: distribución de grupos de alimentos al día, porciones de alimentos, macronutrientes y agua, mitos y verdades de la nutrición. En la selección de las preguntas que se realizan, se usan las Guías Alimentarias para Costa Rica del Año 2011, Photographic Atlas of Food Portions for the Emirate of Abu Dhabi, el Manual Selecciones sus Alimentos por la Asociación Americana

de Diabetes del año 2014, el artículo La nutrición y la pérdida de peso: mitos y verdades de National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases.

La forma en la que fue elaborada la sección de medir el nivel de educación nutricional se hace en el siguiente orden: Se inicia preguntando de acuerdo a las Guías Alimentarias para Costa Rica del Año 2011 el Círculo de la Alimentación Saludable, se exponen los cuatro grupos de alimentos que incluye el círculo, dando cuatro opciones de respuesta. Para la evaluación de las porciones de alimentos, se eligen 10 alimentos diferentes y 3 opciones diferentes, las imágenes utilizadas para cada pregunta provienen de Photographic Atlas of Food Portions for the Emirate of Abu Dhabi, y para la selección de las porciones que se usan, se utiliza el Manual Selecciones sus Alimentos por la Asociación Americana de Diabetes del año 2014, se seleccionan al menos dos ejemplos de alimentos de cada grupo de alimentos (excepto helados y leche, siendo una sola opción de cada uno). En la evaluación de macronutrientes, se evalúan los tres (carbohidratos, grasas y proteínas); para cada uno de los macronutrientes, se realiza una pregunta relacionada a una función o afirmación acerca del tema y dos opciones incorrectas, seguido de esto se presentan cuatro ejemplos de alimentos, donde se debe indicar cuales pertenecen al grupo que se está preguntando. Se realiza una pregunta en el tema del consumo de agua, esta se hace con la recomendación indicada en las Guías Alimentarias. Por último, se realiza se evalúan 10 afirmaciones en el tema de nutrición general, que incluye diferentes mitos, se debe de responder en la casilla respectiva, si tal afirmación pertenece a una verdad o a un mito, los temas seleccionados provienen del artículo publicado por The National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases.

Esta sección del instrumento para la recolección de datos, está diseñada mediante texto e imágenes. La redacción del instrumento y consulta de los temas se ajusta a la población de

estudio. La evaluación de esta sección se hace por un cuadro de balanceo, distribuido de la siguiente forma:

Tabla 10
Cuadro de balanceo de evaluación de conocimientos nutricionales

Tema		Número de Ítems	Puntos	Peso (%)	Tipo
Círculo de la Alimentación Saludable		1	4	10 %	Selección única
Porciones de alimentos		10	10	25 %	Selección única
Carbohidratos		5	5	12,5 %	Selección única / respuesta múltiple
Macronutrientes	Proteínas	5	5	12,5 %	Selección única / respuesta múltiple
	Grasa	5	5	12,5 %	Selección única / respuesta múltiple
Consumo de agua		1	1	2,5 %	Selección única
Mitos y verdades de la nutrición		10	10	25 %	Falso y verdadero
			40 puntos	100 %	

Fuente: Elaboración propia, 2019

Dependiendo de las respuestas dadas, se asignará un puntaje y una clasificación para determinar el nivel de educación nutricional que tiene cada participante:

Tabla 11
Clasificación de nivel de educación nutricional

Nota	Clasificación
90 – 100	Nivel alto
70 - 89	Nivel regular
50 - 69	Nivel deficiente
Menos de 50	Nivel muy deficiente

Fuente: Elaboración propia, 2019

De forma general, el instrumento se encuentra con texto e imágenes, y este es autoaplicado (con excepción de la frecuencia de consumo) si la persona tiene el grado de comprensión suficiente para responderlo, en tal caso que la persona no sepa leer o no entienda, en lugar de una encuesta se realiza una entrevista, la evaluación es aplicada completamente por el investigador en Lenguaje de Señas Costarricense; se utilizan métodos de comunicación alternativa (tecnología, señas, imágenes, entre otras) cuando el participante no conoce el LESCO. En caso de ser necesario se utiliza a un intérprete, adicional al investigador

Al final de la aplicación del cuestionario, se cuenta con el espacio para la recolección de datos antropométricos de cada uno de los participantes.

El instrumento es preparado y enviado al tutor, el cual lo revisa y envía al lector para más correcciones, el mismo instrumento se revisa con una persona encargada de la educación de personas de la comunidad sorda, para corroborar la redacción de las preguntas y verificar si son entendibles para la mayoría de la población evaluada.

Adicional al instrumento elaborado de forma escrita, se crea el mismo instrumento, pero ágrafo, que funcione como material de apoyo en caso que el participante no comprenda lo que se pregunta y para asegurar una explicación y comprensión completa. Este está compuesto por las mismas partes que el documento anteriormente mencionado, pero en forma de imágenes, cabe decir que no se puede utilizar solo, funciona meramente como apoyo, mas no tiene validez y uso como instrumento individual.

Para determinar si los hábitos de alimentación son adecuados o no, como se ve en la Tabla 13, se asigna un puntaje a la mayoría de las preguntas realizadas de esta sección, se excluyen preguntas como el lugar de procedencia de los alimentos o la persona encargada de la preparación de los alimentos, ya que estas no determinan si esto es un buen o mal hábito, y son preguntas orientadas a conocer la conducta alimentaria.

Con respecto a la frecuencia de consumo se incluyen solamente los grupos de lácteos, frutas, vegetales tanto crudos como cocidos, leguminosas y grasas saludables, esto a nivel semanal, para observar la variabilidad de la dieta y si incluyen los alimentos al menos 5 a 6 veces por semana para determinarlo como un buen hábito de alimentación.

Tabla 12
Cuadro de puntaje de hábitos de alimentación

	Habito de alimentación	Puntaje	Mayor puntaje posible
Realización de desayuno		1	1
Cantidad de tiempos de comida	1 a 3 tiempos de comida	1	
	4 a 6 tiempos de comida	2	2
Cantidad de líquido consumido al día	0 vasos	0	
	1 – 3 vasos	1	
	4 – 7 vasos	2	3
	8 o más vasos	3	
Consumo de comida rápida a la semana	Nunca	3	
	Pocas veces	2	
	Algunas veces	1	3
Consumo de sal en alimentos ya preparados	Muchas veces	0	
	Sí	0	
	No	1	1
Consumo de azúcar	Sí	0	
	No	1	1
Consumo de lácteos	Nunca a 1 vez por semana	0	
	2 a 4 veces por semana	1	2
	5 a 6 veces por semana	2	
Consumo de frutas	Nunca a 1 vez por semana	0	
	2 a 4 veces por semana	1	2
	5 a 6 veces por semana	2	
Consumo de vegetales crudos	Nunca a 1 vez por semana	0	
	2 a 4 veces por semana	1	2
	5 a 6 veces por semana	2	
Consumo de grasas saludables	Nunca a 1 vez por semana	0	
	2 a 4 veces por semana	1	2
	5 a 6 veces por semana	2	
Consumo de vegetales crudos	Nunca a 1 vez por semana	0	
	2 a 4 veces por semana	1	2
	5 a 6 veces por semana	2	
			21 puntos

Fuente: Elaboración propia, 2019

Una vez realizada la sumatoria de puntaje, se asigna una clasificación para determinar los hábitos de alimentación:

Tabla 13
Clasificación de hábitos de alimentación

Puntaje	Clasificación
18 – 21	Muy buenos
17 – 14	Buenos
9 – 13	Regular
8 – 5	Malos
0 - 4	Muy malos

Fuente: Elaboración propia, 2019

3.4.1 Validez del cuestionario

La validez del cuestionario se mide en la realización y aplicación del plan piloto previo a la recolección de datos, con el fin de mejorar la aplicación de los instrumentos y verificar su confiabilidad. El plan piloto se realiza en una muestra de 11 personas residentes de Liberia, Guanacaste.

3.4.2 Confiabilidad del cuestionario

A través de la aplicación de un plan piloto en una población similar, se determina la confiabilidad del instrumento utilizado y se modifica de acuerdo a las debilidades que presente durante la aplicación de la prueba.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es no experimental, porque se observa el fenómeno en su contexto natural, sin manipular ninguna variable. Además, los datos se recogen en un momento único, por lo tanto, es transversal.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

Objetivo específico	Variable	Def. Conceptual	Def. Operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
Caracterizar sociodemográficamente la población en estudio	Características sociodemográficas	Conjunto de características biológicas, sociales, familiares y culturales	Aplicar cuestionario que recopile las características sociodemográficas relevantes para la investigación	Sexo	Masculino / Femenino	Cuestionario
				Provincia	Alajuela / Heredia / Cartago / San José	
				Estado civil	Soltero / Casado / Divorciado / Unión libre / Viudo	
				Grado escolar	Primaria incompleta / Primaria completa / Secundaria incompleta / Secundaria completa / Técnico incompleto / Técnico completo / Universidad Incompleta / Universidad Completa	
				Tipo de sordera	Leve o Moderada / Severa o Profunda / Cofosis o Anacusia (Total) Sí / No	
				Asistencia a educación especial	Escuela especial para personas con discapacidad auditiva / Educación especial para personas con discapacidad general / Aula abierta o integrada / Educación privada en el hogar / Otro	
				Situación laboral	No labora / Calificado / No calificado / Ama de casa	
				Tipo de labor que realiza	Servicio de salud / Comercio / Industria / Educación / Banca y Finanzas / Otro	
				Número de personas en el hogar	1 persona / 2 personas / 3 personas / 4 personas / 5 personas / más de 5 personas	

				Personas sordas en el hogar	1 persona / 2 personas / 3 personas / más de 3 personas	
				Rol en el núcleo familiar	Jefe de hogar / Pareja del jefe de hogar / Hijo/Nieto del jefe de hogar o su pareja / Padre/Madre del jefe de hogar o su pareja / Otro	
				Persona que compra los alimentos	Él/ella misma / Padre / Madre / Cónyuge / Hijos / Otro	
				Método de comunicación	Lengua de Señas Costarricense / Señas / Lectura labiofacial / Identificación visual / Método de comunicación alternativa (tecnología) / Otro	

Objetivo específico	Variable	Def. Conceptual	Def. Operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
Evaluar el estado nutricional de los adultos sordos de 18 a 64 años mediante su composición corporal	Estado nutricional	Situación en la que se encuentra un individuo relacionado con las características antropométricas	Se pesan y tallan a los adultos con sordera de 18 a 64 años calculando el IMC y determinando el porcentaje de grasa corporal y masa muscular, y circunferencia abdominal.	IMC	Bajo peso / Adecuado / Sobrepeso / Obesidad grado 1 / Obesidad grado 2 / Obesidad grado 3	Peso/Talla ²
				Circunferencia abdominal	Riesgo aumentado de enfermedad cardiovascular / Riesgo muy aumentado de enfermedad cardiovascular	Cinta métrica
				Porcentaje de grasa corporal	Bajo / Normal / Alto / Muy alto	Bioimpedancia
				Porcentaje de masa muscular	Bajo / Normal / Alto / Muy alto	Bioimpedancia

Objetivo específico	Variable	Def. Conceptual	Def. Operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
<p>Describir los hábitos de alimentación de los adultos sordos de 18 a 64 años</p>	<p>Hábitos alimentarios</p>	<p>Comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos, que conducen a las personas a seleccionar, consumir y utilizar alimentos</p>	<p>Aplicación de cuestionario y frecuencia de consumo</p>	<p>Tiempos de comida</p> <p>Métodos de cocción</p> <p>Preparación de alimentos que consume</p> <p>Procedencia de los alimentos que consume</p> <p>Cantidad de agua que consume al día</p> <p>Consumo de comida rápida</p> <p>Frecuencia de consumo de comida rápida</p> <p>Agrega sal a la comida ya preparada</p>	<p>Desayuno / Merienda de media mañana / Almuerzo / Merienda de media tarde (café) / Cena / Merienda post cena</p> <p>Carnes: Fritura / Asado / A la plancha / Al vapor / Hervido / Horno</p> <p>Verduras harinosas: Fritura / Asado / A la plancha / Al vapor / Hervido / Horno</p> <p>Vegetales: Fritura / Asado / A la plancha / Al vapor / Hervido / Horno</p> <p>Elaboración propia / Algún familiar / Servicio (empleada doméstica) / Otro</p> <p>Preparados en casa / Preparados en restaurantes o sodas / Otro</p> <p>0 vasos / De 1 a 3 vasos al día (250 ml a 750 ml) / De 4 a 7 vasos al día (1000 ml a 1750 ml) / 8 o más vasos al día (2000 ml o más)</p> <p>Sí / No</p> <p>Nunca / Pocas veces a la semana / Algunas veces a la semana / Muchas veces a la semana / Todos los días de la semana</p> <p>Sí / No</p>	<p>Cuestionario</p>

				Consumo de azúcar diariamente	<p>Sí / No</p> <p>1 a 2 cucharaditas / 3 a 4 cucharaditas / 5 a 6 cucharaditas / Más de 6 cucharaditas</p>	
				Conducta alimentaria	<p>Alimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nunca - Semanal: 1 -2 veces por semana / 3 – 4 veces por semana / 5 – 6 veces por semana - Al día: 1 vez al día / 2 veces al día / 3 veces al día 	Frecuencia de consumo

Objetivo específico	Variable	Def. Conceptual	Def. Operacional	Dimensión	Indicador	Instrumento
Analizar el nivel de educación nutricional de los adultos sordos de 18 a 64 años	Nivel de educación nutricional	Nivel que posee una persona en el tema de la nutrición y la alimentación, que influye directamente en la toma de decisiones y los hábitos alimenticios	Aplicación de cuestionario que recopile información acerca del nivel de educación nutricional	<p>Círculo de la Alimentación Saludable correcto</p> <p>Porciones de alimentos correctas</p> <p>Carbohidratos</p> <p>Proteínas</p> <p>Grasa</p>	<p>Opción 1 / Opción 2 / Opción 3 / Opción 4</p> <p>Espagueti: Opción 1 / Opción 2 / Opción 3</p> <p>Papas hervidas: Opción 1 / Opción 2 / Opción 3</p> <p>Carne de cerdo: Opción 1 / Opción 2 / Opción 3</p> <p>Pescado a la plancha: Opción 1 / Opción 2 / Opción 3</p> <p>Frutos secos: Opción 1 / Opción 2 / Opción 3</p> <p>Mantequilla: Opción 1 / Opción 2 / Opción 3</p> <p>Frutas mixtas: Opción 1 / Opción 2 / Opción 3</p> <p>Vegetales cocidos: Opción 1 / Opción 2 / Opción 3</p> <p>Leche: Opción 1 / Opción 2 / Opción 3</p> <p>Helado de fresa: Opción 1 / Opción 2 / Opción 3</p> <p>Ayudar a ganar músculo / Hacernos engordar mucho / Dar energía</p> <p>Papa: Sí / No</p> <p>Mantequilla: Sí / No</p> <p>Manzana: Sí / No</p> <p>Aguacate: Sí / No</p> <p>Ayuda a ganar músculo cuando hacemos deporte / Mejorar el sabor de la comida / Tienen mucha fibra y nos ayudan en la digestión</p> <p>Pollo: Sí / No</p> <p>Huevo: Sí / No</p> <p>Queso: Sí / No</p> <p>Brócoli: Sí / No</p> <p>Todas las grasas son malas para la salud / Aumenta mucho el tamaño del abdomen / Tienen diferentes vitaminas</p> <p>Aguacate: Sí / No</p> <p>Atún: Sí / No</p> <p>Maní: Sí / No</p> <p>Margarina: Sí / No</p>	Cuestionario

				Vasos exclusivos de agua	6 vasos / 4 vasos / 8 vasos / 6 vasos	
				Mitos de nutrición	Falso / Verdadero	

3.7 PLAN PILOTO

La prueba piloto se realiza con 11 personas que residen en Liberia, Guanacaste, zona no incluida dentro del Gran Área Metropolitana. Se hace de esta forma, ya que si se trabaja con un grupo que viva dentro del Gran Área Metropolitana, estos participantes pueden llegar a tener contacto con participantes futuros; por otro lado, sí se trabaja la prueba piloto con población dentro del Gran Área Metropolitana, al momento de aplicar el instrumento final, hay posibilidades de que se repita la participación de algunos de los anteriores participantes, y esto afectaría las respuestas recolectadas.

la muestra al trabajar con todo el Gran Área Metropolitana, al elegir a la muestra final, la participación de ellos se puede llegar a repetir.

Una vez en el punto de reunión, en LESCO, se explica en que consiste la investigación y recolección de datos, y la importancia del consentimiento informado; una vez finalizado esto, se recolectan las firmas del consentimiento para confirmar su participación voluntaria. De forma grupal, se explica el cuestionario de recolección de datos y dividen las 11 personas en dos grupos, el grupo A formado por 5 personas y el grupo B formado por 6 personas. En el grupo A, se aplica el cuestionario de forma grupal, se les entrega el formulario y se explica cada una de las preguntas; el objetivo de trabajar en forma grupal, es para observar la dinámica de trabajo y la eficacia de los participantes; conforme se avanza el trabajo con el grupo A, se observan distintas dificultades de comunicación, el grupo se distrae, o no comprenden las oraciones y palabras; por otro lado el grupo B es para aplicar el cuestionario de forma personal por autoaplicación, al iniciar con las primeras personas, al entregarles el cuestionario, los que lo logran leer lo hace de forma limitada, por la complejidad del cuestionario y la forma de redacción, y responden alguna de las preguntas; se decide unir a

los dos grupos y cambiar de la autoaplicación del cuestionario a la aplicación por entrevista individual.

Durante la aplicación se utiliza el cuestionario ágrafo creado con anterioridad, esto facilita la explicación de las preguntas y las respuestas, ya que contiene cada punto, detallado con imágenes representativas, estas son explicadas a los participantes, en caso que sea necesario. De forma general, se observan que los participantes no comprenden algunas partes del cuestionario, no saben cuál es el espacio o sección que deben de marcar con una X, se decide cambiar el uso de paréntesis a usar números, ya que es más fácil guiar a los participantes indicando los números que deben de marcar. Por otro lado, la estructura del documento se encuentra bien, pero algunas preguntas deben de ser modificadas en vocabulario y simplicidad.

Tabla 14
Cambios realizados en instrumento de recolección de datos

Pregunta en prueba piloto	Error o dificultad encontrada y propuesta de cambio	Cambio de pregunta
I Parte. Datos generales y sociodemográficos		
<p>8. ¿Cuál es su situación laboral actual?</p> <p>() No labora () Calificado () No calificado</p>	<p>Algunos participantes indicaron que son amas de casa, y la opción no se encontraba disponible en el momento.</p>	<p>8. ¿Cuál es su situación laboral actual?</p> <p>1. No labora 2. Trabajo calificado 3. Trabajo no calificado 4. Ama de casa</p>
<p>10. Composición y dinámica familiar a. ¿Cuántas personas viven en el mismo hogar que usted?</p> <p>() 1 integrante () 2 integrantes () 3 integrantes () 4 integrantes () 5 integrantes () más de 5 integrantes</p>	<p>La palabra “integrante” no tiene seña, además es de más fácil comprensión utilizar la palabra “persona”</p>	<p>10. Composición y dinámica familiar a. ¿Cuántas personas viven en el mismo hogar que usted?</p> <p>1. 1 persona 2. 2 personas 3. 3 personas 4. 4 personas 5. 5 personas 6. más de 5 personas</p>
<p>10. Composición y dinámica familiar b. ¿Cuántas personas (no incluirse usted) presentan algún tipo de sordera en su hogar?</p> <p>() 1 persona () 2 personas () 3 personas () más 3 personas</p>	<p>Es una pregunta difícil de explicar. Los que lograban responderla, lo habían incluyéndose dentro de las personas que tienen sordera en el mismo hogar.</p>	<p>10. Composición y dinámica familiar b. ¿Cuántas personas sordas viven en su casa?</p> <p>1. 1 persona 2. 2 personas 3. 3 personas 4. más 3 personas</p>

 II Parte. Evaluación del conocimiento nutricional

3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta acerca de los **carbohidratos**?

- Las personas con diabetes no deben de consumir carbohidratos
- Son los alimentos que se deben de evitar porque engordan mucho
- Su función principal es proporcionar energía

El concepto carbohidratos es conocido por los participantes, pero sus funciones son desconocidas, además que las respuestas brindadas son de difícil comprensión, y al explicarlas pueden ser confusas.

Se utilizan respuestas más simples con funciones más básicas

3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta acerca de los **carbohidratos**?

1. Ayudar a ganar músculo
2. Hacernos engordar mucho
3. Dar energía

5. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta acerca de la **proteína**?

- Es el nutriente que ayuda a ganar músculo cuando hacemos ejercicio
- Las proteínas de los vegetales son mejores que las de los animales
- No se deben de consumir en la noche porque dañan el sistema digestivo

El concepto proteínas es conocido por los participantes, pero sus funciones son desconocidas, además que las respuestas brindadas son de difícil comprensión, y al explicarlas pueden ser confusas.

Se utilizan respuestas más simples con funciones más básicas

5. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta acerca de la **proteína**?

1. Ayuda a ganar músculo cuando hacemos deporte
2. Mejorar el sabor de la comida
3. Tienen mucha fibra y nos ayudan en la digestión

7. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta acerca de las **grasas**?

- Las grasas son los alimentos más dañinos para la salud
- Si consumimos grasa de alimentos, siempre va a aumentar la grasa corporal
- Las grasas ayudan a absorber vitaminas liposolubles

El concepto grasa es conocido por los participantes, pero sus funciones son desconocidas, además que las respuestas brindadas son de difícil comprensión, y al explicarlas pueden ser confusas.

Se utilizan respuestas más simples con funciones más básicas

7. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta acerca de las **grasas**?

1. Todas las grasas son malas para la salud
 2. Aumenta mucho el tamaño del abdomen
 3. Tienen diferentes vitaminas
-

 III Parte. Evaluación de hábitos alimentarios

4. ¿De dónde proceden la mayoría de los alimentos que consume?

- Preparados en casa
 Preparados en restaurantes de comida rápida
 Preparados e sodas o restaurantes
 Otros. Especifique: _____

Hacer la diferencia entre restaurante/soda y restaurante de comida rápida resulta confuso para la comprensión. Lo deseado es entender si los alimentos que consume en su mayoría son fuera de casa.

4. ¿De dónde proceden la mayoría de los alimentos que consume?

1. Preparados en casa
 2. Preparados en restaurantes o sodas
 3. Otros. Especifique: _____

7. ¿Con qué frecuencia consume comida rápida?

- Nunca
 Una vez al mes
 Una vez por quincena
 1 – 3 Veces por semana
 4 – 6 Veces por semana
 Una vez al día (todos los días)
 Dos o más veces al día

La percepción temporal es un tema difícil de explicar, especialmente con tantas respuestas para una pregunta. Por lo cual elige utilizar de referencia palabras que son conocidas por la población.

7. ¿Con qué frecuencia consume comida rápida?

1. Nunca
 2. Pocas veces a la semana
 3. Algunas veces a la semana
 4. Muchas veces a la semana
 5. Todos los días de la semana
-

Fuente: Elaboración propia, 2019

Dentro de los cambios que se realizan en las preguntas, es aumentar el tamaño de las palabras claves para poder captar la atención del participante y que este conozca el tema del que se está hablando o preguntando, además que se resaltan con negrita.

Al aplicar la frecuencia de consumo, se encuentran dos obstáculos principales para su utilización; el primero es la limitante de tiempo, al estar al final de la recolección de datos, los participantes ya se encuentra dispersos o cansados, y las respuestas se vuelven automáticas sin un análisis de lo que se pregunta, en segundo lugar, a pesar que sí hay comprensión de los conceptos de cada alimentos, al ubicación temporal es un tema de difícil comprensión, por lo que preguntar un alimento y seguido a esto cuántas veces a la semana y al día, puede resultar desde confuso hasta agobiante para los participantes.

Por esta razón se decide modificar la frecuencia de consumo a un formato más simple, pero sin arriesgar los resultados que se desean obtener. Se decide modificar la frecuencia de consumo de la siguiente forma:

Tabla 15
Frecuencia de consumo utilizada en prueba piloto

Grupos de alimentos	Nunca o casi nunca	A la semana			Al día					
		1 - 2	3 - 4	5 - 6	1	2	3	4	5	≥6
Alimento										

Fuente: Elaboración propia, 2019

Al aplicar la frecuencia de consumo, siempre se debe de utilizar las imágenes al mencionar los alimentos por los que se pregunta, además en la sección de frutas, verduras y vegetales, se debe de tener varios ejemplos de alimentos, para no limitar al participante a solo interpretar que se pregunta por los que están escritos o por la seña que se haga en LESCO.

Tabla 16
Frecuencia de consumo modificada

Grupos de alimentos	Nunca	A la semana			Al día		
		1 - 2 veces a la semana (Pocas veces a la semana)	3 - 4 veces a la semana (Algunas veces a la semana)	5 - 6 veces a la semana (Muchas veces a la semana)	1 vez al día	2 veces al día	3 veces al día
Alimento							

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la modificación aplicada, para la sección “al día” se reduce el tamaño, esto no se elimina completamente ya que se desean obtener resultados de la variedad de alimentación e incorporación de alimentos varias veces al día en caso que lo consuma, ejemplo el consumo de frutas y vegetales. Para la sección “a la semana”, se adicionan pequeñas ayudas como “pocas, algunas, muchas veces a la semana”, para facilitar el entendimiento de los participantes, en caso que no comprendan la cantidad de días. Se elimina la palabra “casi nunca”, ya que puede tender a confundirse con “nunca”, y explicar durante la aplicación de cuestionario, puede afectar la interpretación del participante.

La evaluación antropométrica también se somete a cambios, en el documento inicial se realizaba la toma de mediciones tres veces, durante la prueba piloto, hacerla tres veces ya resultaba desgastante para el participante, especialmente al no entender completamente por qué se está realizando. Por esto se reduce a la toma de medida solamente dos veces, más una explicación breve del porqué se realiza y los resultados obtenidos durante la evaluación.

La prueba piloto siempre debe de ser aplicada de forma individual, sin influencia de otro participante o persona (a menos que se requiera un intérprete o intermediario), en un ambiente lejos de distracciones, con todo el equipo de apoyo a mano (lapiceros, diccionario de LESCO, instrumento agráfo); no se debe de hacer por autoaplicación supervisada, en su lugar se debe de hacer un entrevista y explicar detalladamente cada una de las preguntas con sus respectivas respuestas con todo el material posible; es esencial que la persona que realice la investigación tenga un nivel de LESCO intermedio. El tiempo promedio entre cada evaluación completa es de 35 – 40 minutos.

Con los datos recolectados en la prueba piloto se crea una base de datos y junto con esta se grafican los datos más relevantes para la investigación y así corroborar que si es posible hacer el análisis de datos y la relación entre los resultados obtenidos.

3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se segmenta la recolección de datos en grupos de 5 – 10 personas, a estos se les convoca en un lugar, fecha y hora específica. La coordinación del punto de reunión se hace por zonas geográficas, para facilitar el desplazamiento de los participantes.

Para facilitar la recolección de datos, se segmenta la muestra en grupos de 5 a 10 personas, se les convoca en un lugar, fecha y hora específico. Se entrega el consentimiento informado y se realiza la lectura del mismo, en los casos que el participante no sepa leer, se explica el documento por medio de LESCO o un método de comunicación alternativo, o ya sea por medio de un intérprete que le acompañe. Una vez leído el documento y autorizada su participación se procede a la recolección de los datos.

Los tres cuestionarios cuentan con un orden específico, se inicia con el cuestionario de datos sociodemográficos e información general, seguido del cuestionario “Evaluación del conocimiento nutricional” y, por último, el cuestionario de “Hábitos Alimentarios”. Estos documentos son entregados a cada uno de los participantes para que sean autoaplicados, en caso que esto no sea posible se procede a la recolección de datos por medio de entrevista.

Una vez terminados los tres cuestionarios, se realizan las mediciones antropométricas, se hacen dos medidas de cada uno de los puntos a evaluar y se explica a cada uno de los participantes su estado nutricional según la antropometría recién evaluada.

Terminada la evaluación nutricional, se entrega material con información nutricional a cada participante.

3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS

Para la organización de datos se utiliza Microsoft Office Excel, para la creación de una base de datos, dividido en cuatro secciones, información sociodemográfica, estado nutricional, respuestas de evaluación de conocimiento nutricional y recolección de datos de hábitos de alimentación.

3.10 ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de variables se utiliza la base de datos creada en Microsoft Office Excel, y su herramienta de creación de gráficos y tablas.

Para la relación de variables, se usa la prueba de Chi² de Pearson. Las primeras relaciones que se realizan son entre el estado nutricional según IMC con el nivel de educación nutricional y la relación del estado nutricional según IMC con los hábitos alimentarios.

Para observar la existencia o ausencia de una relación estadística entre las variables, se aplica la prueba de Chi² de Pearson, al estado nutricional por IMC

Para observar la existencia o ausencia de una relación estadística entre las variables se modifican los índices o agrupaciones de cada una de las variables. Con el estado nutricional por IMC, estos se agrupan en adecuado o malnutrición (bajo peso, sobrepeso y todos los grados de obesidad), la circunferencia abdominal se divide en dos grupos, adecuado y en riesgo de enfermedad cardiovascular (riesgo aumentado de ECV y riesgo muy aumentado de ECV), y por parte del porcentaje de grasa corporal, este se agrupa también en dos adecuado y malnutrición (bajo, alto y muy alto), todos estos reciben el nombre de agrupaciones modificadas en el estado nutricional.

Por parte de las modificaciones en los índices de hábitos de alimentación este queda de la siguiente forma:

Tabla 17
Índices de clasificación de hábitos de alimentación modificados

Puntaje	Clasificación
0 – 7	Malos
8 – 14	Regulares
15 - 21	Buenos

Fuente: Elaboración propia, 2019

En lo que respecta a los índices del nivel de educación nutricional, estos también sufren cambios y se ven en la siguiente tabla:

Tabla 18
Índices de nivel nutricional modificados

Nota	Clasificación
80 – 100	Nivel excelente
60 – 79	Nivel bueno
40 – 59	Nivel regular
20 – 39	Nivel malo
0 – 19	Nivel muy malo

Fuente: Elaboración propia, 2019

Ahora bien, estas modificaciones se hacen con el fin de permitir encontrar relación estadística entre las variables al aplicar la aplicando la prueba de Chi² de Pearson.

El análisis de datos se hace entre el estado nutricional con hábitos de alimentación y con el nivel de educación nutricional, tanto en sus índices originales como en los modificados. Además de hacer una relación entre estado nutricional modificado con hábitos de alimentación específicos y aislados como consumo de meriendas, frecuencia de consumo de comidas rápidas y uso del método de cocción en las carnes.

Al relacionar los datos con la frecuencia de consumo de lácteos, vegetales y frutas, esta se categoriza en dos, si lo realiza de 5 a 6 veces por semana, es adecuado, si lo hace menos que estos días, es un consumo inadecuado.

CAPÍTULO IV
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos de la recopilación de datos para la investigación en el periodo comprendido de diciembre del 2019 a enero del 2020, donde se muestran las características sociodemográficas, nivel de conocimiento nutricional, recopilación de los hábitos alimentario y evaluación del estado nutricional de la población según las medidas antropométricas.

4.1 Caracterización demográfica de la población en estudio

A continuación, se muestran las preguntas relacionadas con la información de los datos sociodemográficos de la población en estudio, primero la información general y básica y en segundo lugar la información familiar.

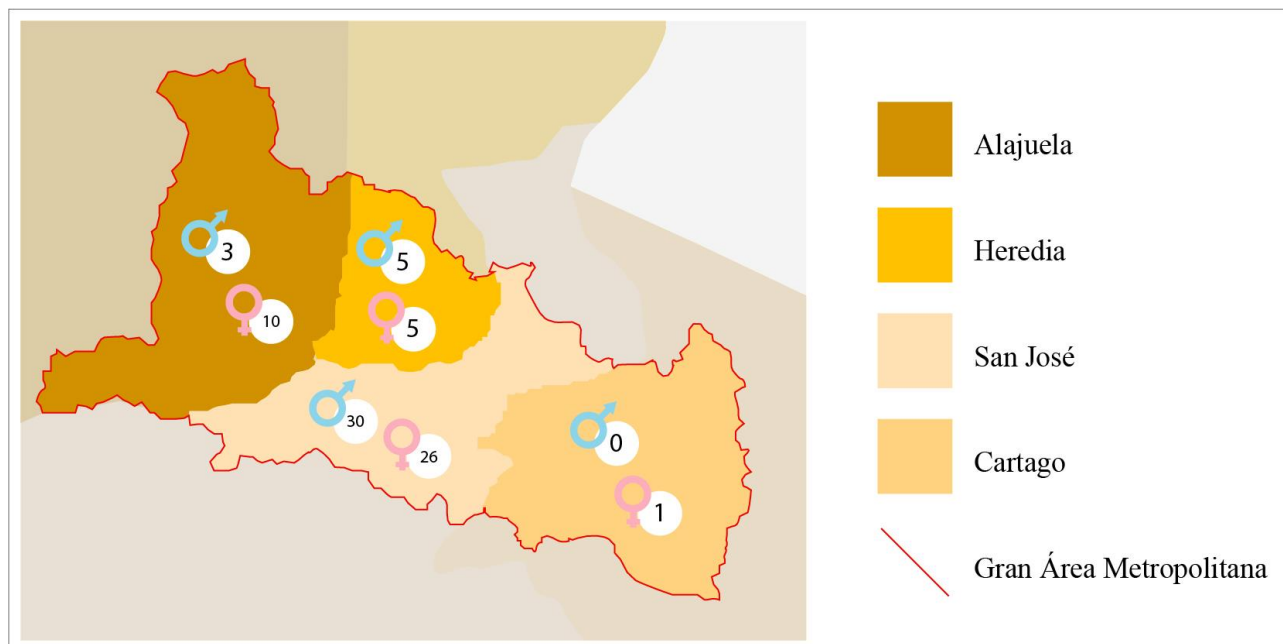


Figura 3 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por sexo según provincia, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. n = 80.

Elaboración propia, 2020

De las 80 personas participantes en el estudio, estas se encuentran distribuidas por todo el Gran Área Metropolitana, la provincia con mayor participación es San José, con 56 personas, donde 30 son hombres y 26 son mujeres, Alajuela en segundo lugar con 10 mujeres y 3 hombres, dando un total de 13 personas en la provincia, en Heredia se encuentran 20 personas, con una participación de 10 de cada sexo y en Cartago solo participa una mujer.

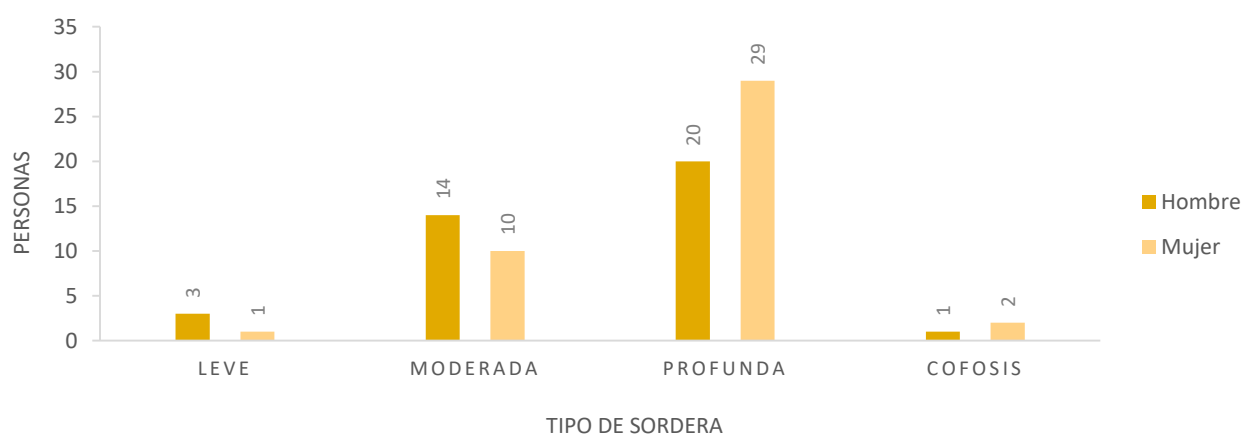


Figura 4. Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, por tipo de sordera según sexo, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. n= 80.

Fuente: Elaboración propia, 2020

Entre los 80 participantes, destacan las 49 personas con sordera profunda, esto dividido en 29 mujeres y 20 hombres. La segunda sordera con mayor frecuencia es la moderada, con 10 mujeres y 14 hombres, un total de 24 personas. La sordera leve, solamente la tienen 4 personas y la cofosis 3 personas.

Tabla 19

Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, por rango de edad según último grado escolar alcanzado, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. n= 80.

Rangos de edades	Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	Técnico incompleto	Técnico completo	Universidad Incompleta	Universidad Completa	Total general
18 - 39	4	3	5	8		3	1	3	27
40 - 59	20	9	3	4	2	1	1	5	45
60 - 80	5		1			2			8
Total general	29	12	9	12	2	6	2	8	80

Fuente: Elaboración propia, 2020

Se hace distribución por rangos de edades, en la porción de personas de 18 a 39 años, la más joven con una participación de 27 personas, la mayoría sí finalizaron la secundaria y destaca que tres de ya terminaron la universidad y uno aún no la ha terminado. El grupo de 40 a 59 años, con 45 personas, 20 aún no han finalizado la primaria y 9 ya la terminaron, destaca que hay 5 personas con la universidad completa, además de 4 personas que sí finalizaron la secundaria. Para el grupo de mayor edad de 60 años en adelante, con la participación de 8 personas, 5 no terminaron la primaria, y 2 llegaron a tener un técnico completo. En forma general, 12 personas reportan que sí terminaron la secundaria y 8 personas tienen una carrera

universitaria completa, además la primaria sin finalizar el grado escolar con mayor presencia entre los participantes.

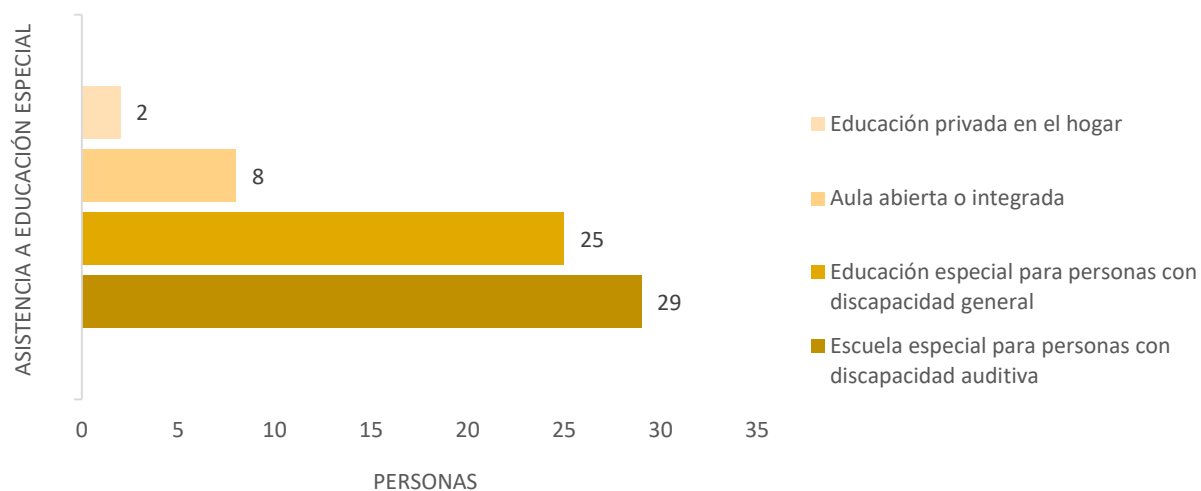


Figura 5 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio que asistieron a educación especial según tipo de educación, años del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. n= 64. Fuente: Elaboración propia, 2020.

En lo que respecta a la asistencia a educación especial, solamente 64 personas asistieron a algún tipo de educación especial. De los 64 participantes, 29 asistieron a educación especial exclusiva para personas sordas, 25 asistieron a centros donde se recibe educación mixta con personas con otro tipo de discapacidad, 8 personas asistieron a escuelas de educación regular donde son referidos a presentarse a aula abierta o integrada y por último dos personas recibieron educación especial privada en el hogar.

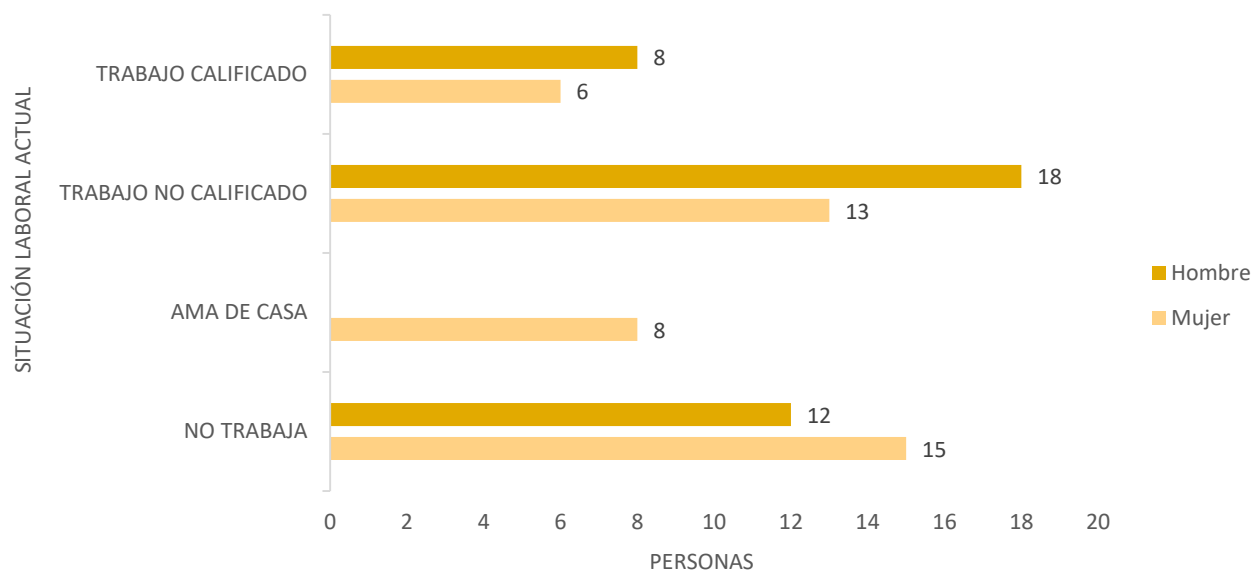


Figura 6 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por ocupación según sexo, años del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. n= 80.

Fuente: Elaboración propia, 2020

La situación laboral es diversa entre los participantes, 27 personas no trabajan, 15 mujeres y 12 hombres. Por otro lado, se observa que las personas dedicadas a ser amas de casa son 8 y solamente son mujeres. Las personas que trabajan se subdividen en dos, los que tienen trabajo calificado y trabajo no calificado. Las personas con trabajo no calificado son 31 y con trabajo calificado son 14, en ambos subgrupos, los hombres son los que tienen más trabajo.

Tabla 20

Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, por ocupación según provincia donde reside, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. n= 80.

Ocupación	Provincia			
	Total	Alajuela	Heredia	San José
Banca y finanzas	2	-	1	1
Comercio	16	3	1	12
Educación	8	1	1	6
Industria	7	1	-	6
Otro	11	3	5	3
Servicio de salud	1	-	-	1
Total general	45	8	8	29

Fuente: Elaboración propia, 2020

De las 45 personas que trabajan, estas reportan distintos trabajos que realizan y son subdivididos en las provincias donde desenvuelven tales labores. En San José, la principal labor que se realiza es el comercio, seguido de la industria y educación. En Alajuela las labores más realizadas son el comercio. En Heredia, se reportan con mayor frecuencia “otro” tipo de trabajos, entre los que se incluyen, artesanos, diseño gráfico, electricistas, limpieza, servicio al cliente, oficinista y servicios religiosos.

Tabla 21

Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, por cantidad de personas en el hogar según cantidad de personas sordas que viven en el mismo hogar, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. n= 80.

Composición de los hogares		Personas sordas por hogar			
Personas por hogar	Hogares	1	2	3	más de 3
1	7	7	-	-	-
2	19	6	13	-	-
3	18	8	8	2	-
4	15	5	6	-	4
5	10	5	5	-	-
más de 5	11	7	2	-	2
Total general	80	38	34	2	6

Fuente: Elaboración propia, 2020

De los 80 participantes, la mayoría de los hogares están formados por 2, 3 o 4 personas, seguido por los hogares que tienen 5 o más de 5 personas, por último, los hogares formados por 1 personas, solo son 7.

Analizando la cantidad de las personas sordas en cada familia, en la mayoría de las familias hay de 1 a 2 personas sordas, solamente en 2 familias hay 3 personas sordas; hay 6 hogares donde viven más de 3 personas en un solo núcleo familiar

Al relacionar la cantidad de personas en las familias con la cantidad de personas en cada uno, destaca que, en 13 de los hogares formados por 2 personas, las dos sordas. De los 18 hogares formados por 3 personas, en 8 viven dos personas sordas.

De los 38 hogares en los cuales hay máximo una persona sorda, la mayoría de estos hogares donde hay al menos una persona sorda, son en los que viven 3 personas. De los 34 hogares donde hay dos personas sordas, 13 están formados por solamente esas dos personas y 8 por tres personas. Por parte de los hogares donde viven más de 3 personas sordas, destacan que son 6, 4 donde viven 4 personas y 2 donde viven más de 5 personas.

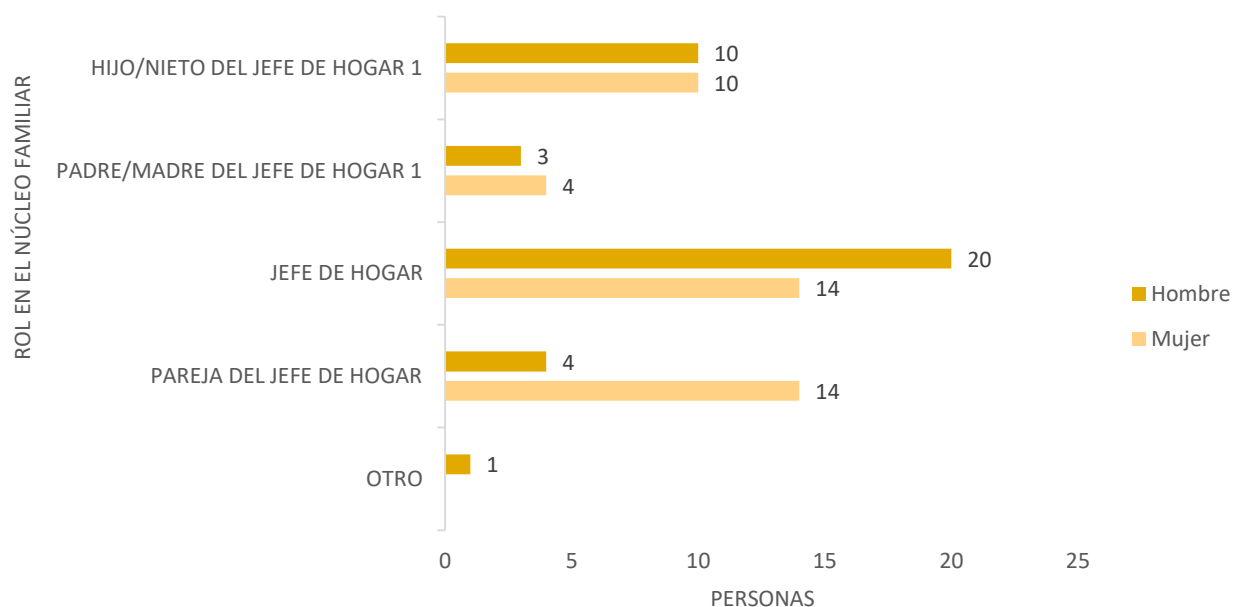


Figura 7 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio según la relación de parentesco con el jefe de hogar por sexo, años del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. n= 80. 1/ Se toma en cuenta a la pareja del jefe de hogar. Fuente: Elaboración propia, 2020

Se establece una relación de parentesco con el jefe de hogar, en 34 hogares el participante es la que desempeñan el rol de jefe de hogar, 20 hombres y 14 mujeres. Seguido de 18 personas que son pareja o cónyuge del jefe de hogar, destacando que en 4 de los hogares son hombres y 14 mujeres. En tercer lugar 20 personas son hijos del jefe de hogar o su pareja, por partes iguales de 10 hombres y 10 mujeres. Como padre o madre del jefe de hogar o su pareja, 7

personas tienen este rol, 3 hombres y 4 mujeres. En último lugar, solamente un hombre indica que tiene una relación de “otro” con el jefe de hogar, siendo el sobrino.

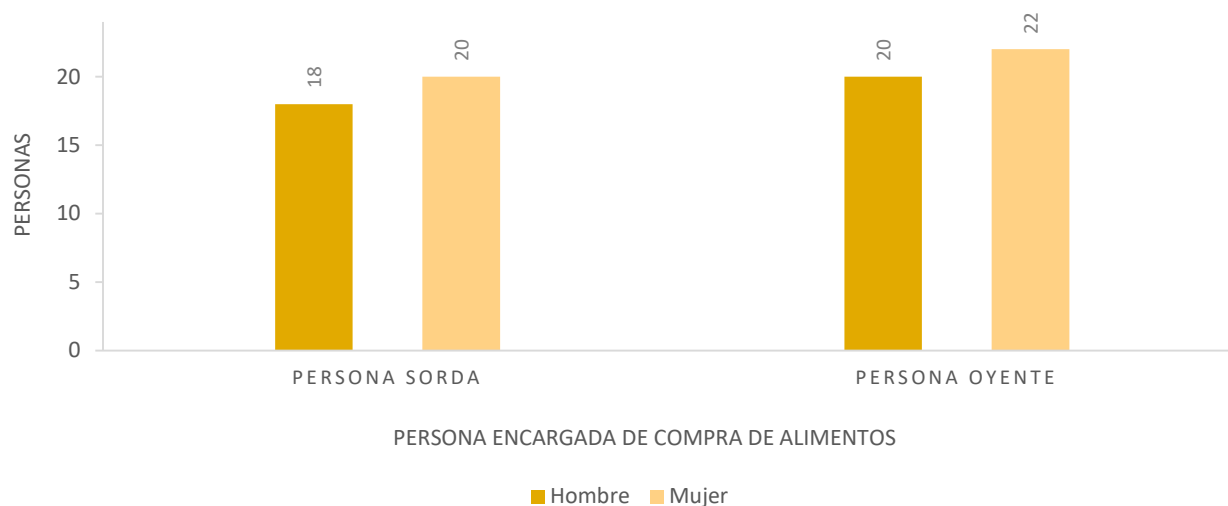


Figura 8 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por persona encargada de compra de alimentos según sexo, años del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. n= 80. Fuente: Elaboración propia, 2020

Se realiza la distribución de acuerdo a la persona encargada de la compra de alimentos, ya sea oyente o sorda. Entre las personas oyentes, se observa que 42 son los que realizan la compra, mientras que las en las personas sordas 38 y en ambos grupos, las mujeres son las que más realizan las compras.

Tabla 22

Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por métodos de comunicación según rango de edad, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.

Participantes		Método de comunicación					
Rango de Edad	Cantidad	LESCO	Tecnología	Identificación Visual	Lectura Labiofacial	Señas	Otro
20 - 29	13	13	8	6	8	6	3
30 - 39	14	13	11	12	10	6	2
40 - 49	26	22	18	19	15	17	0
50 - 59	19	16	16	15	15	17	2
60 - 64	8	8	6	7	7	7	0
TOTAL	80	72	59	59	55	53	7

Fuente: Elaboración propia, 2020

Se realiza la distribución por rango de edades y métodos de comunicación utilizados. Iniciando con el LESCO, es el más utilizado por toda la población participante. De las personas de 40 a 49 años, 22 son los que utilizan este método, por diferencia en este grupo, 4 personas no tienen conocimiento del LESCO.

El siguiente método más utilizado es la tecnología, por 59 personas, este método principalmente refiere al uso de mensajería telefónica o videollamada; el grupo con mayor respuesta son lo de 40 a 49 años, solamente 8 indicaron que no utilizan este método, de las personas de 20 a 29 años, 5 no utilizan el método de tecnología.

Por parte del método de identificación visual, también 59 personas usan este método, con una conducta similar a la tecnología.

La lectura labiofacial es usada por 55 personas, de las 13 personas de 20 a 29 años, solamente 8 personas sí usan este método, de las 14 personas de 30 a 39 años, 10 usan este método. De los participantes de 40 a 49 años, solo 15 de los 26 utilizan este método; al igual que el grupo de 50 a 59. Del grupo de mayor edad, el de 60 a 64 años, 7 sí usan este método de lectura labiofacial.

Diferente al LESCO, las señas es un método usado dentro de las familias o amigos, destaca que el grupo de 20 a 29 años, de los 13 participantes, solamente 6 usan este método, la misma cantidad de las personas de 30 a 39 años.

De los 80 participantes, solamente 7 indicaron “otro” método de comunicación, entre los cuales se encuentran los sordos que son oralizados.

4.2 Estado nutricional

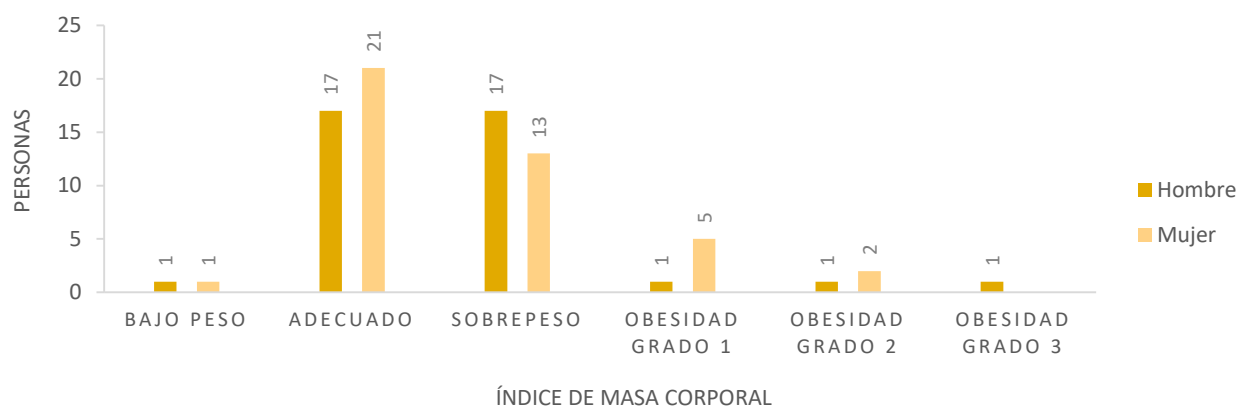


Figura 9 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por Índice de Masa Corporal según sexo, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. n= 80. Fuente: Elaboración propia, 2020

La relación que se establece entre el Índice de Masa Corporal con el sexo, indica que, de los 80 participantes, 38 se encuentran en un IMC adecuado, la mayoría siendo mujeres. En segundo lugar, están las personas con sobrepeso, 17 hombres y 13 mujeres, un total de 30 personas. Entre los participantes con obesidad, ya sea grado 1 o 2, las mujeres son las que más la presentan y en obesidad grado 3, solamente un hombre a presenta. Dos personas se encuentran bajo peso, uno de cada sexo.

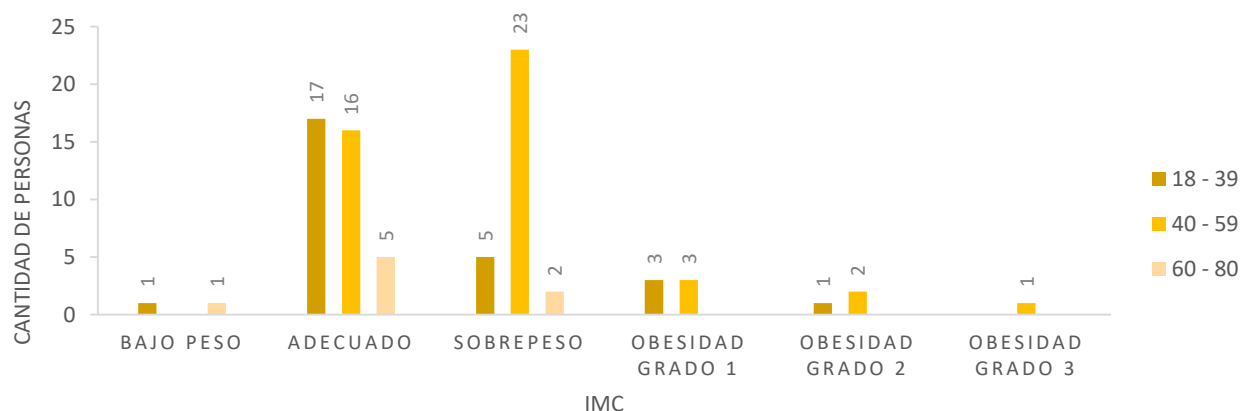


Figura 10 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por Índice de Masa Corporal según rango de edad, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. n= 80. Fuente: Elaboración propia, 2020

Se observa que las personas de 18 a 39 años, la mayoría se encuentran en un IMC adecuado, seguido de 5 personas con sobrepeso y 3 personas con obesidad grado 1. En las personas de 40 a 59 años, 23 están con sobrepeso, seguido de 16 personas con un IMC adecuado y 6 en los grados de obesidad. Por otro lado, las personas de 60 años o más, la mayor porción se

encuentra en un IMC adecuado y solamente 2 participantes tienen sobrepeso, por último, una persona tiene bajo peso.

Tabla 23

Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por Índice de Masa Corporal según tipo de sordera, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. n= 80.

Clasificación de discapacidad auditiva según audiología	Índice de Masa Corporal					
	Bajo peso	Adecuado	Sobrepeso	Obesidad grado 1	Obesidad grado 2	Obesidad grado 3
Leve	-	4	-	-	-	-
Media	-	10	12	1	1	-
Profunda	2	23	16	5	2	1
Cofosis	-	1	2	-	-	-
Total general	2	38	30	6	3	1

Fuente: Elaboración propia, 2020

En estado nutricional adecuado se encuentran 23 personas con sordera profunda, 10 con sordera media y 4 con sordera leve. El total de personas con sobrepeso son 30, de estos 12 tienen sordera media y 16 sordera profunda. Con respecto a las personas con obesidad, ya sea grado 1, 2 o 3, son 8 personas con sordera profunda la que la presentan y 2 personas con sordera media.

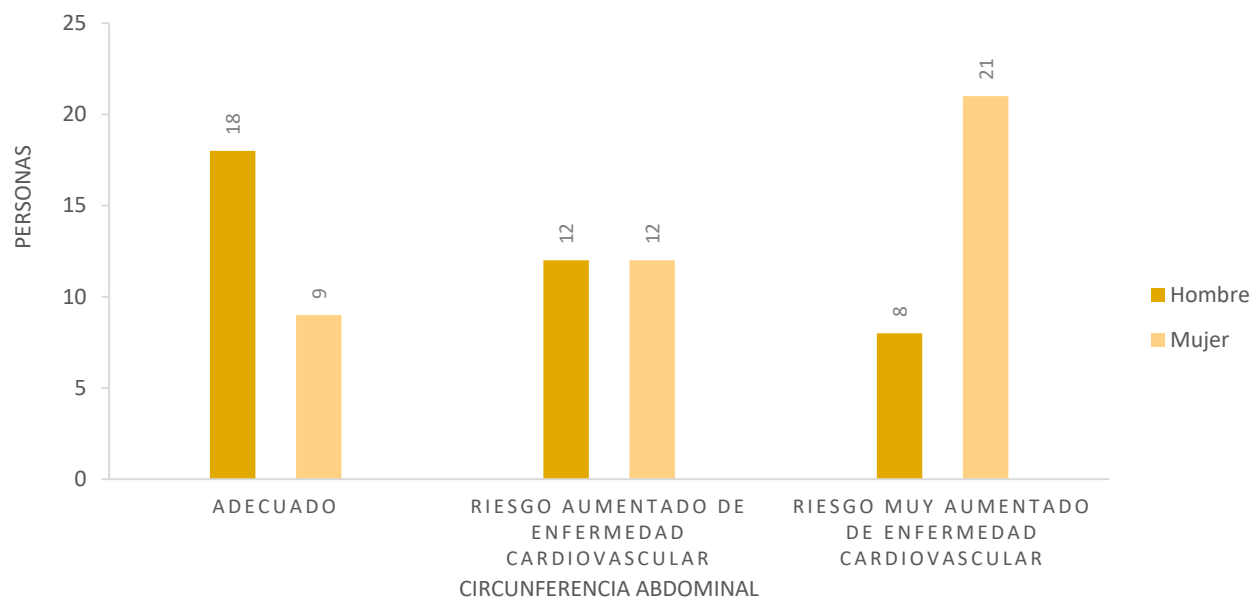


Figura 11 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por circunferencia abdominal según sexo, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. n= 80. Fuente: Elaboración propia, 2020

De los 80 participantes, 27 se tienen una circunferencia abdominal adecuada y no hay riesgo de padecer alguna enfermedad cardiovascular. Por otro lado 24 personas se encuentran con un riesgo aumentado de tener enfermedad cardiovascular, exactamente la misma cantidad de hombres y mujeres, 12 de cada sexo. Las personas con riesgo muy aumentado de enfermedad cardiovascular presentan gran diferencia entre hombres y mujeres, 8 hombres y 21 mujeres están en este punto.

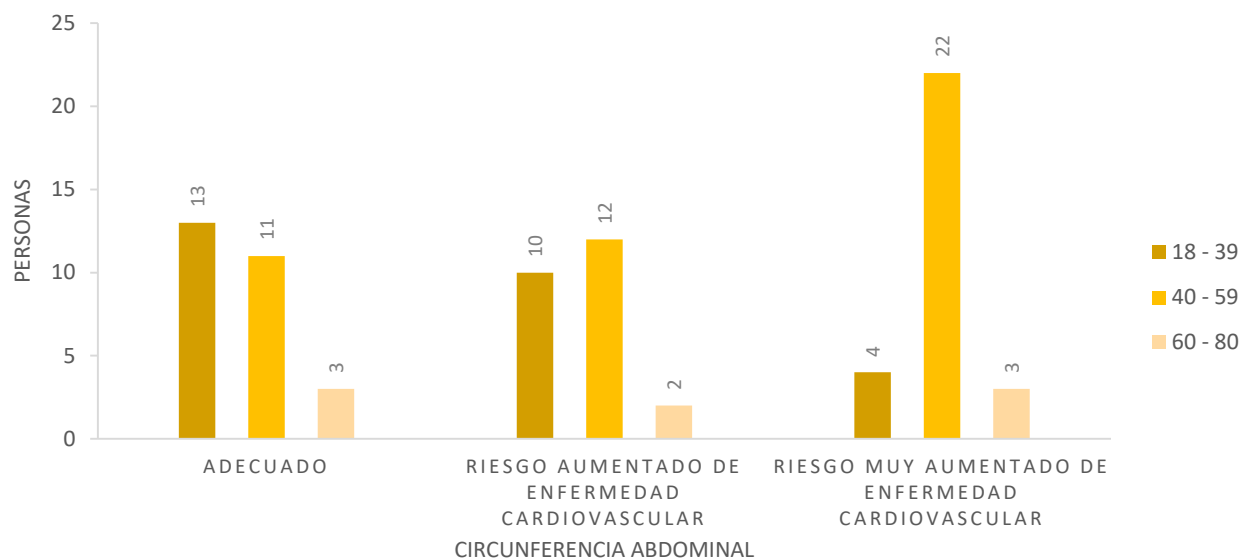


Figura 12 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por circunferencia abdominal según rango de edad, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. n= 80. Fuente: Elaboración propia, 2020

En total las personas con una circunferencia abdominal adecuada son 27, independientemente de la edad. Las personas de 18 a 39 años, 10 presentan un riesgo aumentado, mientras que solo 4 tienen un riesgo muy aumentado. Las personas de 40 a 59 años, 12 tienen un riesgo aumentado y 22 personas tienen un riesgo muy aumentado, y las personas de 60 años en adelante, 2 tienen un riesgo aumentado y 3 un riesgo muy aumentado.

Tabla 24

Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por circunferencia abdominal según tipo de sordera, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. n= 80.

Clasificación de discapacidad auditiva según audiología	Circunferencia abdominal		
	Adecuado	Riesgo aumentado de enfermedad cardiovascular	Riesgo muy aumentado de enfermedad cardiovascular
Leve	3	1	-
Media	8	6	10
Profunda	14	17	18
Cofosis	2	-	1
Total general	27	24	29

Fuente: Elaboración propia, 2020

Por medio de la distribución por tipo de sordera y clasificación según la circunferencia abdominal, se puede observar que las personas con sordera profunda son los que más riesgo presentan, 17 personas con un riesgo aumentado y 18 con riesgo muy aumentado. Las personas con sordera media son los que están en segundo lugar, en ambos grupos de riesgo, 7 con riesgo aumentado y 10 con riesgo muy aumentado.

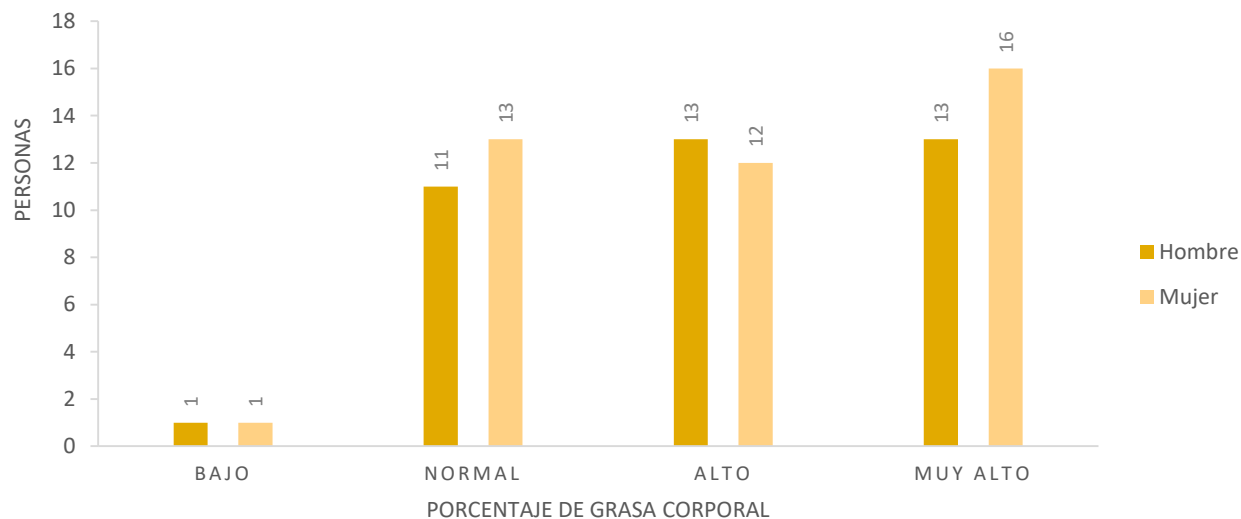


Figura 13 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por porcentaje de grasa corporal según sexo, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. n= 80. Fuente: Elaboración propia, 2020

Las personas con un porcentaje de grasa corporal bajo, son solamente 2, uno de cada sexo. De todos los participantes, 24 se encuentran con un porcentaje de grasa corporal normal, 11 hombres y 13 mujeres. Con un porcentaje corporal alto se encuentran 25 personas, con una cantidad muy similar entre hombres y mujeres, siendo más los hombres, solo por una persona. Los participantes con un porcentaje de grasa corporal muy alto, son 19 personas. Entre todos los grupos, son los que tienen mayor cantidad, y en este caso son más las mujeres que se encuentran en esta clasificación.

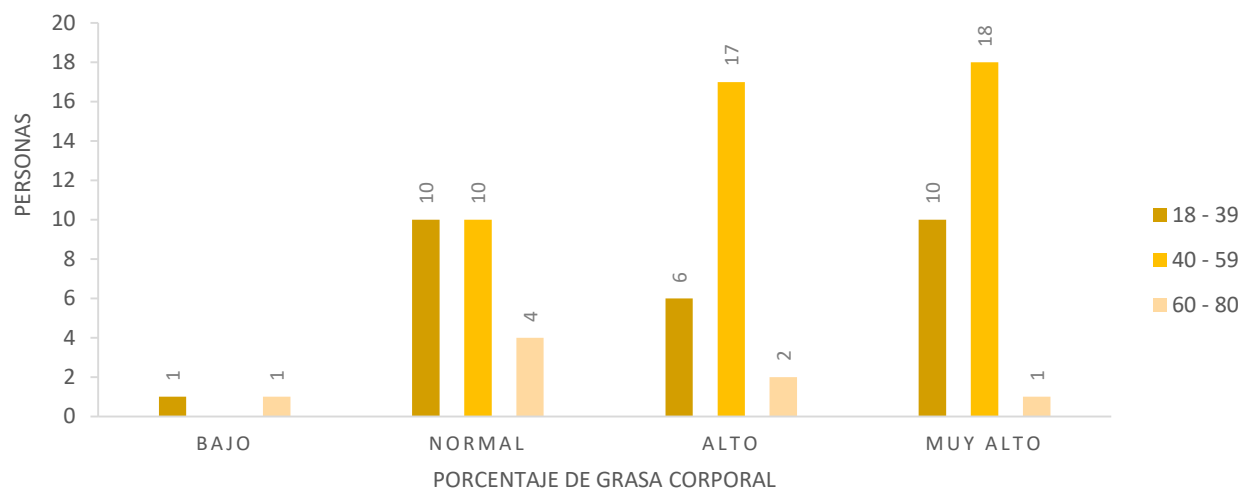


Figura 14 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por porcentaje de grasa corporal según rango de edad, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. n= 80. Fuente: Elaboración propia, 2020

Al distribuir por clasificación del porcentaje corporal según rangos de edades, se puede resaltar que las personas con un porcentaje de grasa corporal bajo, son solamente dos personas, una del grupo más joven y otra del grupo de mayor edad. Las personas con un porcentaje de grasa corporal normal, destacan 10 personas de 18 a 39 años, 10 personas de 40 a 59 y 4 personas con más de 60 años. Los participantes con un porcentaje de grasa corporal alto son un total de 25, donde la mayoría son de 40 a 59 años. Mientras que los participantes con un porcentaje corporal muy alto, son, de 40 a 59 son los que se muestran con mayor cantidad, 18. Seguido de los de 18 a 39 años, que son 10.

Tabla 25

Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por porcentaje de grasa corporal según tipo de sordera, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.

n= 80.

Clasificación de discapacidad auditiva según audiología	Porcentaje de grasa corporal			
	Bajo	Normal	Alto	Muy alto
Leve	-	3	-	1
Media	-	6	8	10
Profunda	2	13	17	17
Cofosis	-	2	-	1
Total general	2	24	25	29

Fuente: Elaboración propia, 2020

Los principales resultados que resaltan de la relación entre el tipo de sordera con el porcentaje de grasa corporal, son que las personas con sordera profunda son los que tienen un mayor porcentaje de grasa corporal, 17 con un porcentaje alto y 17 con un porcentaje muy alto. Seguido de las personas con sordera media, 8 alto y 10 muy alto. Las personas con un porcentaje de grasa corporal, son solamente 2, y estos tienen sordera profunda. Los participantes con cofosis, son 3, 2 tienen un porcentaje normal y 1 muy alto.

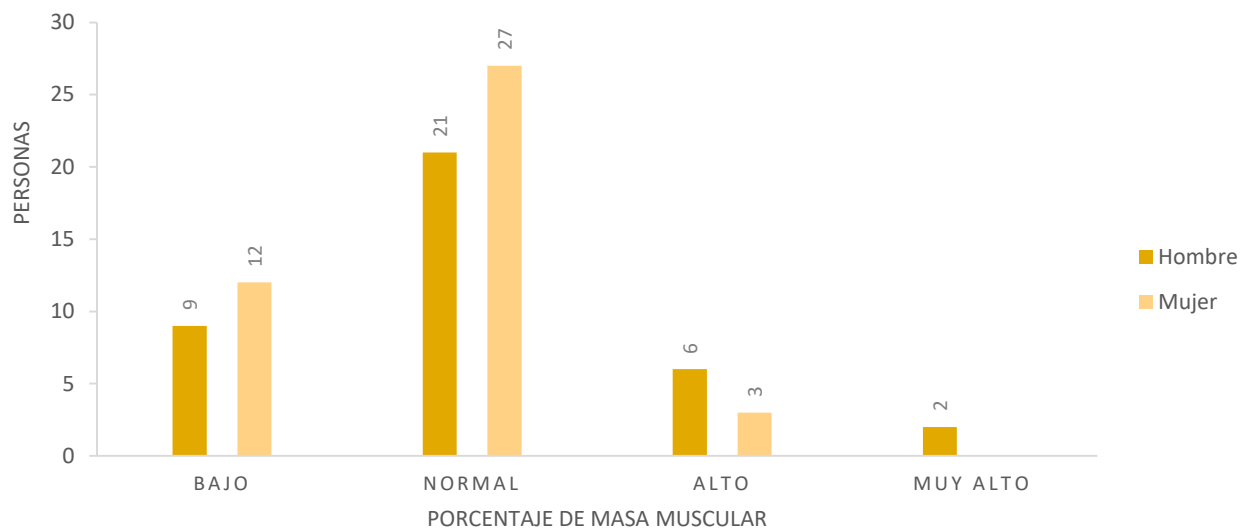


Figura 15 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por porcentaje de masa muscular según sexo, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. n= 80. Fuente: Elaboración propia, 2020

Se hace la distribución de acuerdo al porcentaje de masa muscular, en total las personas con un porcentaje de masa muscular bajo son 21, en este caso las mujeres son las que tienen un mayor porcentaje de masa muscular bajo. Con respecto a las personas con un porcentaje normal, son 48, 27 mujeres y 21 hombres. Los participantes con masa muscular alto son 9, en este caso los hombres que tienen un mayor porcentaje de masa muscular alto. Por último las personas con un porcentaje de masa muscular muy alto son 2, y ambos son hombres.

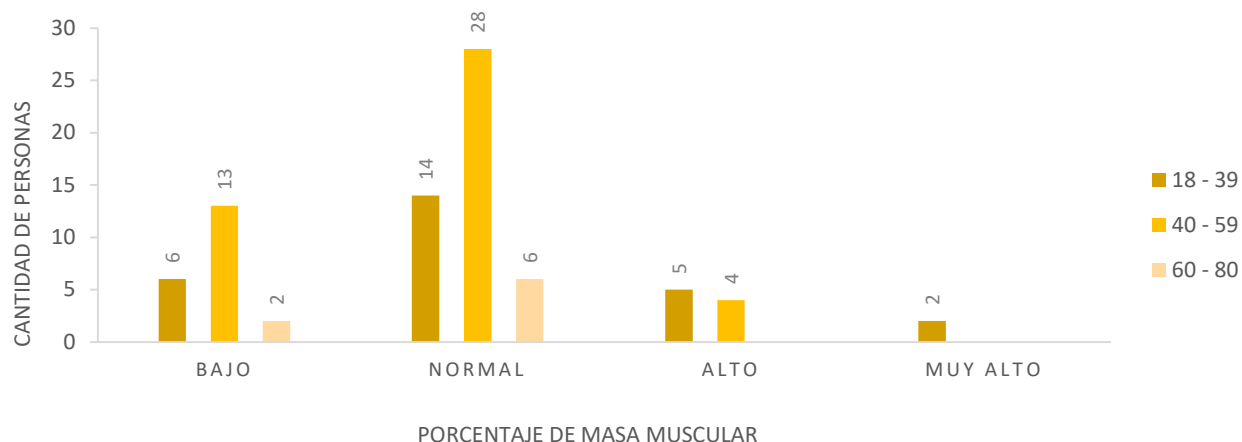


Figura 16 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por porcentaje de masa muscular según rango de edad, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. n= 80. Fuente: Elaboración propia, 2020

Del total de los 45 participantes de 40 a 59 años, 28 se encuentran con un porcentaje de masa muscular alto, 13 con un porcentaje de masa muscular bajo. Las personas de 18 a 39 años se encuentran distribuidas de la siguiente forma, 6 bajo, 14 normal, 5 alto y 2 muy alto. Por otro lado, de los 8 participantes mayores de 60 años, 2 se encuentran en bajo y 7 normales. Destaca que ninguna de las personas mayores de 60 años se encuentra con un porcentaje muscular alto.

Tabla 26

Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por porcentaje de masa muscular según tipo de sordera del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.

n= 80.

Clasificación de discapacidad auditiva según audiología	Porcentaje de masa muscular			
	Bajo	Normal	Alto	Muy alto
Leve	1	1	2	-
Media	6	14	3	1
Profunda	13	31	4	1
Cofosis	1	2	-	-
Total general	21	48	9	2

Fuente: Elaboración propia, 2020

Un total de 48 personas tienen un porcentaje de masa muscular normal, entre estos, 14 tienen sordera media y 31 sordera profunda. Las personas con un porcentaje bajo son 21 y destaca que 13 tienen sordera profunda. Por último, los que tienen un porcentaje alto, son 9 y de porcentaje alto son 2.

4.3 Hábitos alimentarios

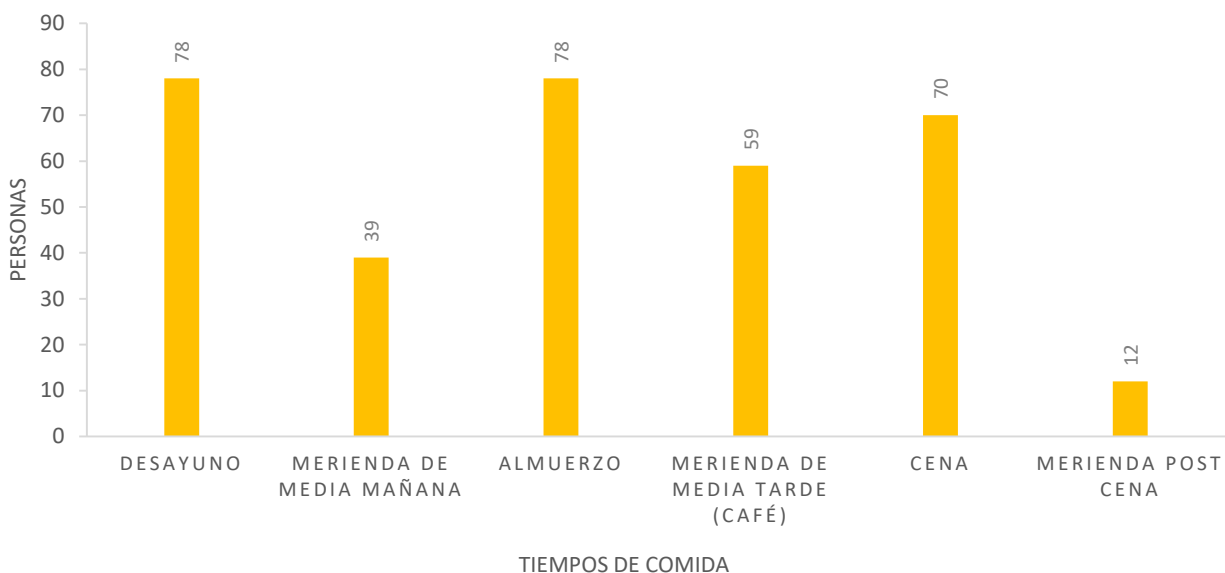


Figura 17 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por tiempos de comida que realizan, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.

Fuente: Elaboración propia, 2020

Se observa que el desayuno y el almuerzo son realizados por casi la totalidad de los participantes, la cena es omitida solamente por 10 personas. Por otro lado, la merienda de la mañana es realizada solamente por la mitad de los participantes y la merienda de la tarde es realizada por más de la mitad. El tiempo de comida post cena es el tiempo que es realizado en menor frecuencia, solamente por 12 personas

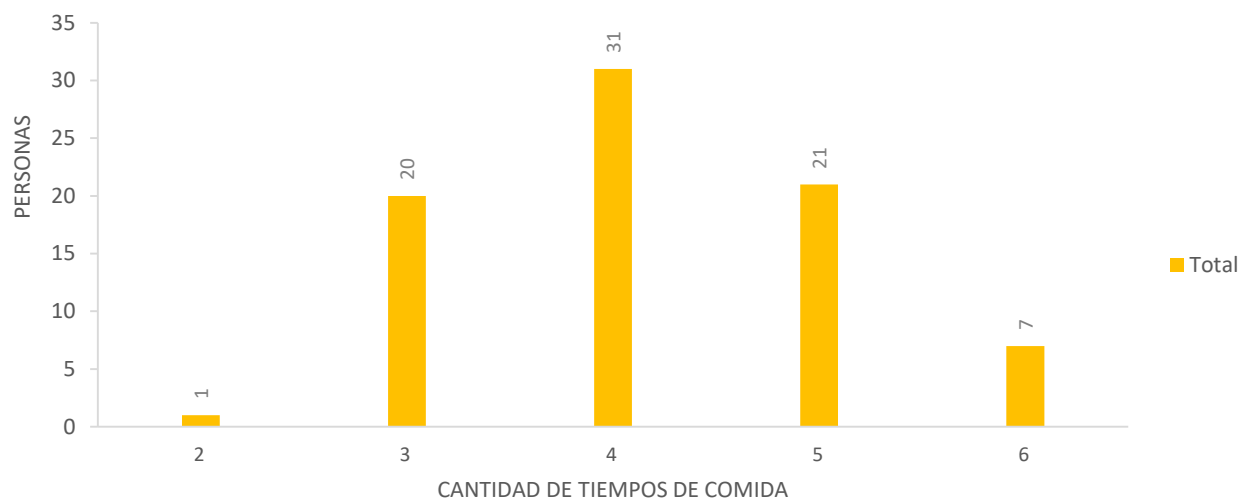


Figura 18 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por cantidad de tiempos de comida que realizan, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020

Solamente una persona reporta que realiza dos tiempos de comida, 20 y 21 personas realizan tres y cinco tiempos de comida respectivamente, por otro lado, la cantidad de tiempos de comida que más se realizan son cuatro, esto por 31 personas, por otro lado 7 personas realizan seis tiempos de comida



Figura 19 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por métodos de cocción utilizados para carnes, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020

El método de cocción más utilizado por los participantes para la preparación de la carne es la fritura, seguido del asado y la plancha. Con gran diferencia se observa el bajo uso del hervido, horno y al vapor como métodos de cocción para este tipo de alimentos.

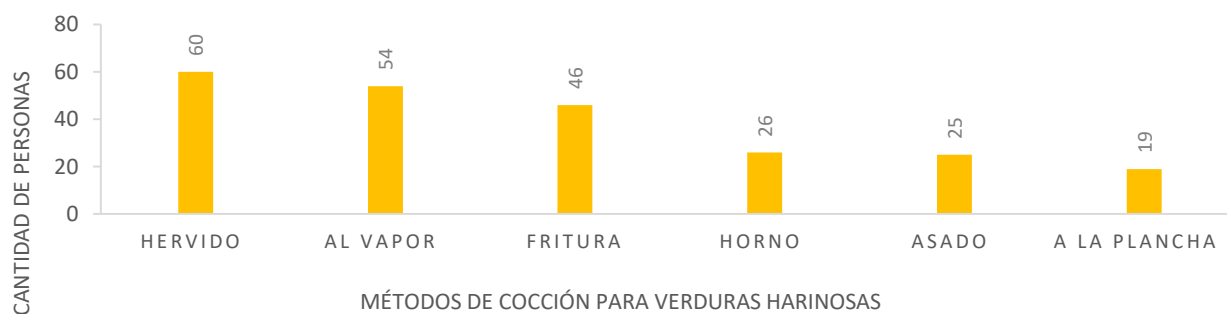


Figura 20 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por métodos de cocción utilizados para verduras harinosas, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020

Caso contrario a los métodos de cocción utilizados para carnes, el hervido y al vapor, son los métodos de cocción más comunes para este tipo de alimentos, seguido por la fritura, por último, los métodos de cocción menor utilizados, son al horno, asado a la plancha

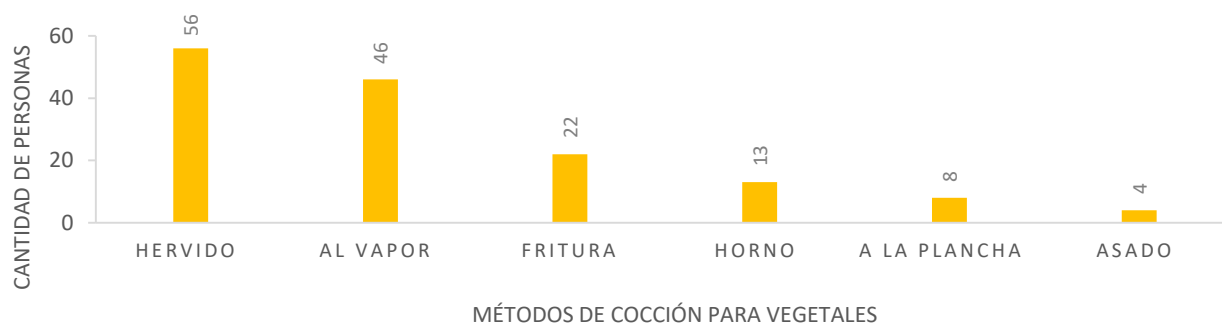


Figura 21 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por métodos de cocción utilizados para vegetales, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020

Por otro lado, los vegetales son cocinados de una forma similar a las verduras harinosas. En los vegetales el hervido y al vapor son los que son utilizados en mayor medida; la fritura es muy poco utilizada para este tipo de alimentos, y, por último, el método al horno, a la plancha y asado, son casi nulos como opciones de cocción.

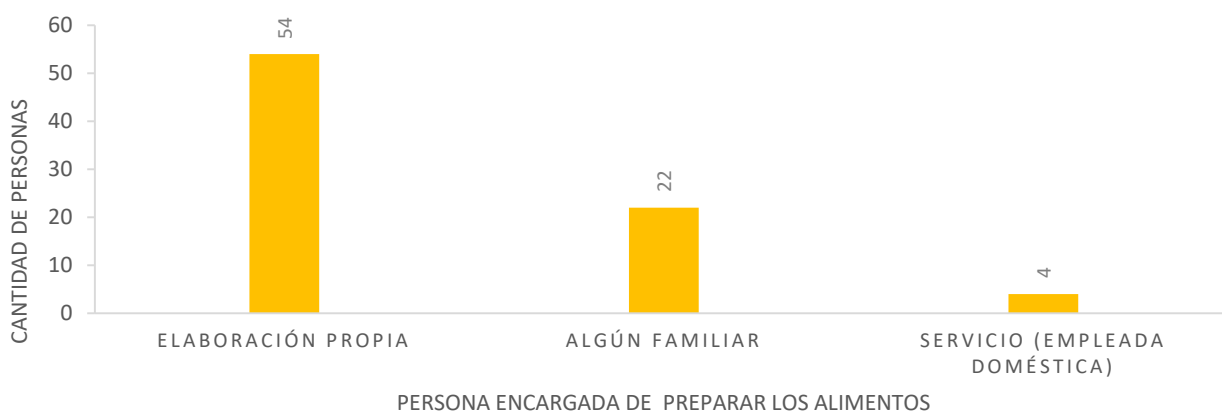


Figura 22 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por persona encargada de preparar los alimentos, del Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020

De las respuestas de los participantes, 54 personas son encargados de elaborar sus propios alimentos, a 22 personas algún familiar prepara sus alimentos, y solamente 4 personas indican que los alimentos que consumen son preparados por servicio de empleada doméstica.

De los 80 participantes, 78 respondieron que los alimentos que consumen, en su mayoría proceden del hogar, una persona que los alimentos vienen de la casa de algún familiar y otra persona que los alimentos son preparados en restaurantes.

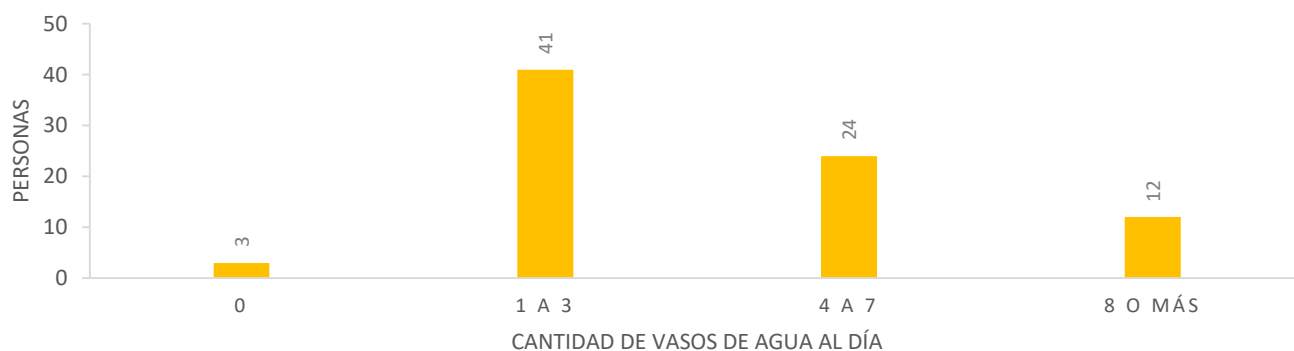


Figura 23 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por cantidad de líquido consumido al día, Gran Área Metropolitana, en diciembre 2019 y enero 2020.

Fuente: Elaboración propia, 2020

La mayoría de las personas participantes reportaron que consumen de 1 a 3 vasos de líquido al día, en segundo lugar 24 personas reportan de 4 a 7 vasos de líquido, seguido de 12 personas que consumen 8 o más vasos de líquido al día; en último lugar 3 no consumen nada de líquido al día.

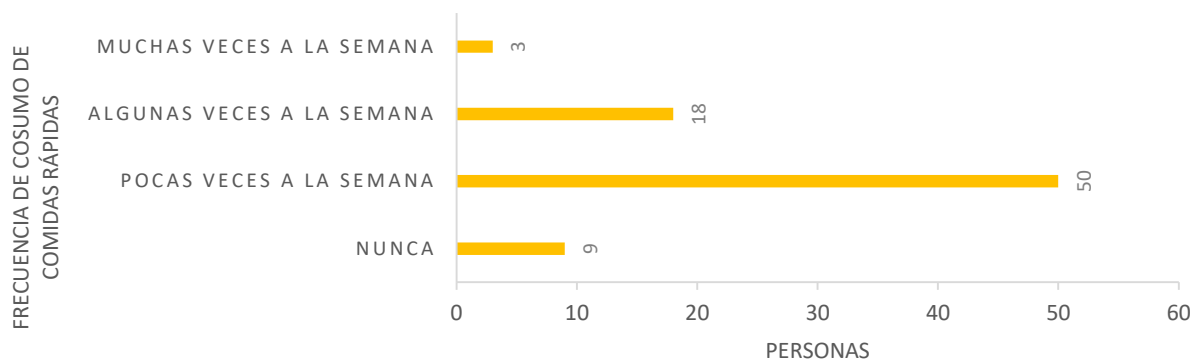


Figura 24 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por frecuencia de consumo de comida rápida, Gran Área Metropolitana, en diciembre 2019 y enero 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020

La respuesta con mayor frecuencia en el consumo de comida rápida, es de 50 personas que consumen comida rápida pocas veces a la semana, seguido de 18 personas que las consumen algunas veces, 3 personas que consumen muchas veces a la semana; por último 9 personas que nunca consumen este tipo de alimentos.



Figura 25 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por uso de sal en alimentos preparados, Gran Área Metropolitana, en diciembre 2019 y enero 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020

El consumo de sal en alimentos ya preparados, 58 personas respondieron que si lo hacen y 22 personas que no.

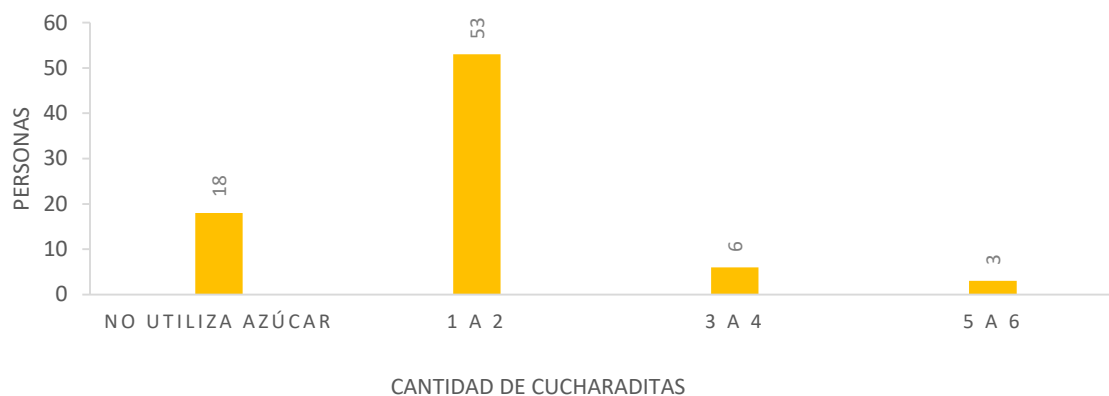


Figura 26 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por uso de azúcar en bebidas, Gran Área Metropolitana, en diciembre 2019 y enero 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020

De las 80 personas, 18 personas indican que no consumen azúcar. De las 62 personas que indicaron que sí consumen azúcar, la respuesta más constante el consumo de 1 a 2 cucharaditas de azúcar en las bebidas, las cuales son 53 personas, seguido de solo 6 personas que usan de 3 a 4 cucharaditas y 3 personas que consumen de 5 a 6 cucharaditas en las bebidas.

Tabla 27

Frecuencia de consumo de productos lácteos de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.

Grupo de alimentos	Nunca	1 - 2 días a la semana	3 - 4 días a la semana	5 - 6 días a la semana	1 vez al día	2 veces al día	3 veces al día
Lácteos enteros / semidescremados (leche y yogurt)	18	28	18	16	39	21	2

Fuente: Elaboración propia, 2020

Semanalmente, la mayor parte de los participantes, reportan que consumen lácteos al menos 1 a 2 días a la semana, seguido de 18 personas que los consumen de 3 a 4 días, y solamente 18 personas que los consumen de 5 a 6 días, por otro lado 18 personas nunca consumen lácteos, unos por preferencia otros por que reportan intolerancia.

Diariamente, 39 personas indican que consumen lácteos al menos una vez al día, 21 personas consumen 2 veces lácteos al día, y de forma mínima 2 personas consumen lácteos 3 veces al día.

Tabla 28

Frecuencia de consumo de proteínas de origen animal de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.

Grupo de alimentos	Nunca	1 - 2 días a la semana	3 - 4 días a la semana	5 - 6 días a la semana	1 vez al día	2 veces al día	3 veces al día
Huevos	1	21	34	24	44	31	4
Carnes Rojas	13	42	17	8	55	10	2
Carnes Blancas	6	38	28	8	48	24	2
Pescado, mariscos y atún	15	45	17	3	57	6	2
Queso (Fresco, mozzarella, cheddar, maduro)	19	34	22	5	39	20	2
Embutidos	22	35	16	7	47	10	1

Fuente: Elaboración propia, 2020

Semanalmente, destaca que 34 personas consumen huevos de 3 a 4 días a la semana. Es notable el alto consumo de carnes blancas al compararla con el consumo de carnes rojas. Además, que es mayor la cantidad de personas que reportan que nunca consumen carnes rojas, al compararla con las carnes rojas. El pescado es un alimento que es consumido al menos 1 a 2 veces por semana por los participantes, por otro lado, también es omitido su consumo por 15 personas. El queso es un alimento de variado consumo, este es consumo de 1 a 2 días a la semana, por casi la mitad de los participantes y 19 personas omiten su consumo. Los embutidos son consumidos de 1 a 2 días a la semana por 35 personas, casi la mitad de los participantes, por otro lado, son omitidos por 22 personas.

Diariamente, 44 personas consumen huevos al menos 1 vez al día, y 31 personas dos veces al día. Las carnes rojas, cuando son consumidas, estas en su mayoría lo son una vez al día, en contraste con las carnes blancas, una mayor cantidad de personas indican que pueden consumirlas hasta dos veces al día. El pescado y mariscos, son alimentos que cuando se elige su consumo, este es realizado en su mayoría una vez al día. El queso se consume la mayoría de veces 1 vez al día y con una conducta similar, están los embutidos.

Tabla 29

Frecuencia de consumo de fuente de carbohidratos de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.

Grupo de alimentos	Nunca	1 - 2 días a la semana	3 - 4 días a la semana	5 - 6 días a la semana	1 vez al día	2 veces al día	3 veces al día
Vegetales crudos	3	14	28	35	11	53	13
Vegetales cocidos	9	15	27	29	22	38	11
Verduras Harinosas	3	18	33	26	24	36	11
Cereales	3	12	17	48	10	35	32
Leguminosas	5	15	18	42	16	25	34
Frutas	3	17	26	34	14	44	19

Fuente: Elaboración propia, 2020

Destaca que los vegetales crudos y cocidos, son consumidos en su mayoría de 5 a 6 veces por semana en contraste a que la menor respuesta en estos dos alimentos es nunca, destacando el alto consumo de este tipo de alimentos. Por otro lado, las verduras harinosas su consumo

es de menor cantidad de días, ya que la mayor respuesta se encuentra en 3 a 4 días a la semana. Por parte de los cereales, estos son consumidos por la mayor porción de los participantes de 5 a 6 días, conducta similar con las leguminosas. El consumo de frutas indica que la mayoría de los participantes consumen una fruta diaria al menos 5 a 6 días a la semana.

De forma diaria, los vegetales tanto crudos como cocidos, la mayoría de las veces son incluidos al menos dos veces al día. Similar al consumo de las verduras harinosas. El consumo de cereales es realizado la mayoría de veces de 2 a 3 veces al día, por una cantidad de participantes similar, por otro lado, el consumo de leguminosas, resalta que son mucho más las personas que las comen al menos 3 veces al día seguido por los que las comen 2 veces. Cuando hay consumo de frutas, más de la mitad de los participantes, reportan que consumen frutas al menos dos veces al día.

Tabla 30

Frecuencia de consumo de alimentos fuente de grasa de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.

Grupo de alimentos	Nunca	1 - 2 días a la semana	3 - 4 días a la semana	5 - 6 días a la semana	1 vez al día	2 veces al día	3 veces al día
Aceite para cocinar	5	26	27	22	30	35	10
Aguacate, frutos secos, aceite de oliva	9	41	22	8	51	19	1
Margarina, Mantequilla, Lactocrema	16	37	15	12	42	19	3

Fuente: Elaboración propia, 2020

El aceite para cocinar es utilizado de por los participantes de forma variada, 26 participantes lo utilizan de 1 a 2 días a la semana, 27 participantes de 3 a 4 días y 22 participantes de 5 a 6 días a la semana. Por otro lado, el aceite de olvida, aguacate y frutos secos, más de la mitad consumen este tipo de alimentos de 1 a 2 días a la semana, y pocos son los que los consumen de 5 a 6 días. La margarina, mantequilla y lactocrema, resalta que 16 personas no la consumen en lo absoluto, seguido de que la mayoría de los participantes la consumen de 1 a 2 días a la semana.

De forma diaria, el aceite de cocina es utilizado de forma regular, la mayoría de los participantes responden que se utiliza de 1 a 2 veces al día. El aguacate, frutos secos y aceite de oliva, cuando son consumidos, en mayormente lo hacen solamente 1 vez al día. La margarina, mantequilla y lactocrema, la mayoría se consume 1 vez al día.

Tabla 31

Frecuencia de consumo de alimentos fuente de azúcar, grasas y otros de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.

Grupo de alimentos	Nunca	1 - 2 días a la semana	3 - 4 días a la semana	5 - 6 días a la semana	1 vez al día	2 veces al día	3 veces al día
Bebidas Gaseosas, bebidas embotelladas o caja	20	29	16	15	31	18	11
Jaleas, confites, chocolates	17	33	22	8	37	22	4
Repostería dulce y salada	11	41	15	13	42	24	3

Fuente: Elaboración propia, 2020

Los alimentos como bebidas embotelladas, gaseosas, entre otros, semanalmente la mayoría de los participantes responden que los consumen de 1 a 2 veces por semana, y destaca que 20 participantes no consumen nunca este tipo de alimentos, también llama la atención que 15 personas tienen prácticamente un consumo diario de estos. Las jaleas, confites y chocolates, con una conducta similar al alimento anterior, la mayoría los consumen de 1 a 2 veces por semana y pocos son los que los consumen de 5 a 6 días. La repostería es un alimento que es consumido por más de la mitad, de 1 a 2 días.

Diariamente, las bebidas embotelladas y gaseosas, cuando se realiza el consumo, la mayoría los toman 1 vez al día, 18 dos veces al día y resalta que hay personas que los beben hasta 3 veces al día. Las jaleas, confites y chocolates, casi la mitad de los participantes que indicaron que lo consumían, esto lo hacen al menos 1 vez al día, seguido de 22 participantes que lo hacen 2 veces al día. La repostería al igual que el alimento anterior, tiene una conducta de consumo similar.

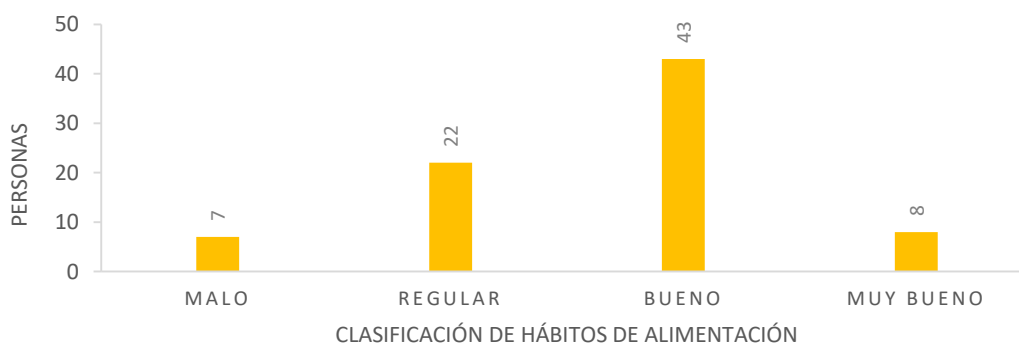


Figura 27 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio clasificación de hábitos de alimentación, Gran Área Metropolitana, en diciembre 2019 y enero 2020.

Fuente: Elaboración propia, 2020

Al realizar la sumatoria de puntos y asignación de una clasificación de los hábitos de alimentación, se observa que la mayoría de los participantes tienen buenos hábitos de alimentación, seguido de los que tienen hábitos regulares. Son solamente 8 participantes que tienen muy buenos hábitos y 7 con malos hábitos.

4.4 Nivel de conocimiento nutricional

En la siguiente sección, se muestran los datos de la variable de nivel de educación nutricional, primero se observan las respuestas correctas e incorrectas de cada pregunta, y se prosigue a la asignación de una calificación y el establecer el nivel de conocimiento nutricional

Tabla 32

Respuestas correctas del círculo de alimentación saludable de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.

Pregunta	Respuesta correcta
Círculo de la alimentación saludable	47

Fuente: Elaboración propia, 2020

El primer tema evaluado es el círculo de la alimentación saludable, para esta pregunta 47 personas tuvieron la respuesta correcta.

Tabla 33

Personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio que conocen las porciones adecuadas de alimentos seleccionados, Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020

Porciones de alimentos	Respuestas correctas
Espagueti	31
Papas hervidas	26
Carne de Cerdo	11
Pescado a la plancha	12
Frutos secos (Almendras, nueces, maní)	37
Mantequilla	52
Frutas mixtas	21
Vegetales cocidos	22
Leche	33
Helado de fresa	43

Fuente: Elaboración propia, 2020

Los alimentos en los que las personas tienen mayor percepción de la porción correcta son la mantequilla, el helado, los frutos secos. Respuestas en las que fallaron más de la mitad son es el espagueti, la leche, los vegetales hervidos y las papas. Los alimentos con en los que más fallaron son la carne de cerdo, el pescado a la plancha, ambos siendo proteínas de origen animal.

Tabla 34

Personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio con conocimientos adecuados sobre macronutrientes y clasificación de alimentos, Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020

Macronutrientes y ejemplos	Respuestas correctas
Afirmación sobre Carbohidratos	46
Papas	61
Mantequilla	61
Manzana	52
Aguacate	30
Afirmación sobre proteínas	50
Pollo	58
Huevo	59
Queso	43
Brócoli	34
Afirmación sobre grasa	34
Aguacate	45
Atún	30
Maní	33
Mantequilla	40

Fuente: Elaboración propia, 2020

Con respecto a los carbohidratos, más de la mitad de los participantes respondieron de forma correcta la afirmación, en lo que respecta a la clasificación de alimentos, el alimento que tienen clasificarlo como fuente de carbohidrato es el aguacate, mientras que las papa y las manzanas si las logran categorizar correctamente.

La afirmación sobre proteínas, recibió 50 respuestas correctas, en cuanto a la clasificación de alimentos fuente de proteína, los ejemplos de pollo y huevo fueron bien clasificados, el fallo se encuentra en que responden que el brócoli es un alimento fuente de proteína.

Por último, la afirmación de las grasas es la que obtiene menos respuestas correctas si se compara con los otros dos macronutrientes, la mayoría de la población no asocian la grasa como alimento fuente de vitaminas. Al clasificar los ejemplos de alimentos como fuente de grasa, el aguacate y la mantequilla, obtiene por la mitad de los participantes una correcta clasificación, por otra parte, excluyen el maní como alimento fuente de grasa e incluyen el atún como alimento fuente de la misma, lo cual, ambas respuestas son incorrectas.

Tabla 35

Desconocimiento del concepto de macronutrientes de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.

Concepto del macronutriente	Cantidad de personas que desconocen la definición
Carbohidratos	46
Proteína	34
Grasa	23

Fuente: Elaboración propia, 2020

Aparte de observar si los participantes entienden las funciones de cada uno de los macronutrientes por los que se les pregunto, se les pide que indiquen si conocen o no el concepto de tales macronutrientes. En este caso destaca que a pesar de obtener mayor

respuesta correcta por parte de la función de los carbohidratos, la mayoría no entendían el concepto por sí solo, seguido de la falta de comprensión del concepto de proteínas y el concepto que más conocen son las grasas.

Tabla 36

Respuestas correctas de consumo de exclusiva agua de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020.

Pregunta	Respuesta correcta
Consumo exclusivo de agua	34

Fuente: Elaboración propia, 2020

Para la pregunta de consumo correcto de agua, solamente 34 personas obtuvieron la respuesta correcta, esto quiere decir que fue menos de la mitad.

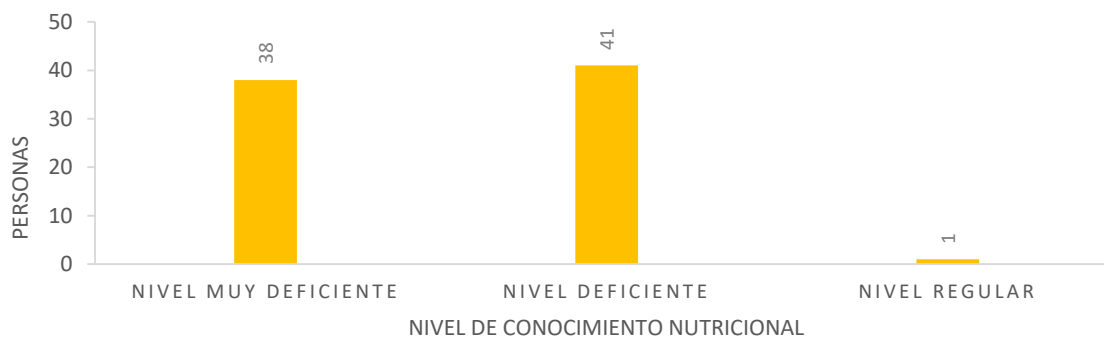


Figura 27 Distribución de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio por nivel de conocimiento nutricional, Gran Área Metropolitana, en diciembre 2019 y enero 2020. Fuente: Elaboración propia, 2020

Al asignarle una calificación al examen de evaluación de conocimiento nutricional, y recopilar las notas obtenidas en cada una de las partes del examen, 38 personas tienen un nivel muy deficiente de conocimiento nutricional, mientras que 41 personas tienen un nivel deficiente, en último lugar, solamente una persona tiene un nivel regular.

4.5 Relación del estado nutricional y hábitos de alimentación

En la siguiente tabla se muestran los datos obtenidos al relacionar las variables de estado nutricional con los hábitos de alimentación.

Tabla 37

Datos cruzados entre el estado nutricional y la clasificación de hábitos de alimentación de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020

Clasificación IMC	Clasificación de hábitos de alimentación				Total general	Valor
	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno		
Bajo peso	0	0	1	1	2	
Adecuado	6	9	19	4	38	
Sobrepeso	0	10	17	3	30	0.308
Obesidad	1	3	6	0	10	
Total general	7	22	43	8	80	

Fuente: Elaboración propia, 2020

Al hacer la relación entre el IMC y la clasificación de los hábitos de alimentación se puede observar que la mayoría de las personas tienen hábitos de alimentación buenos, principalmente las personas con un peso adecuado. Por parte de las personas con sobrepeso, estos se encuentran distribuidos entre los hábitos regulares y buenos; ninguna persona con obesidad tiene hábitos muy buenos, y las únicas dos personas con bajo peso tienen hábitos buenos y muy buenos.

De acuerdo al análisis estadístico de χ^2 de Pearson, los datos no son significativos, el resultado obtenido es de 0.308, contrarrestado con un 0.05, indicando que no hay suficiente evidencia para relacionar directamente los hábitos de alimentación con el IMC en este caso. Por medio de la prueba estadística de χ^2 de Pearson, se relaciona la variable de estado nutricional por IMC, circunferencia abdominal y porcentaje de grasa corporal, con la clasificación de hábitos de alimentación en los índices establecidos iniciales y las variaciones aplicadas al mismo. Además de hacer la relación del estado nutricional con hábitos de alimentación específicos y aislados. Los resultados de cada una de las relaciones se pueden ver en la siguiente tabla:

Tabla 38

Datos cruzados entre el estado nutricional por IMC, circunferencia abdominal y porcentaje de grasa corporal con los hábitos alimentarios de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 – enero 2020

Variable principal	Variable secundaria	P
Estado nutricional por IMC	Frecuencia de consumo de comida rápida	0,024
Estado nutricional por IMC (modificado)	Clasificación de hábitos de alimentación (modificado)	0,541

Estado nutricional por circunferencia abdominal (modificado)	Clasificación de hábitos de alimentación (modificado)	0,344
Estado nutricional por porcentaje de grasa corporal (modificado)	Clasificación de hábitos de alimentación (modificado)	0,738
Estado nutricional por IMC (modificado)	Clasificación de hábitos de alimentación	0,196
Estado nutricional por circunferencia abdominal (modificado)	Clasificación de hábitos de alimentación	0,198
Estado nutricional por porcentaje de grasa corporal (modificado)	Clasificación de hábitos de alimentación	0,701
Estado nutricional por IMC (modificado)	Hábito de consumo de lácteos semanalmente	0,370
Estado nutricional por IMC (modificado)	Hábito de consumo de vegetales crudos semanalmente	0,778
Estado nutricional por IMC (modificado)	Hábito de consumo de vegetales cocidos semanalmente	0,718
Estado nutricional por IMC (modificado)	Hábito de consumo de frutas semanalmente	0,948
Estado nutricional por porcentaje de grasa corporal (modificado)	Hábito de consumo de lácteos semanalmente	0,180
Estado nutricional por porcentaje de grasa corporal (modificado)	Hábito de consumo de vegetales crudos semanalmente	0,461
Estado nutricional por porcentaje de grasa corporal (modificado)	Hábito de consumo de vegetales cocidos semanalmente	0,388
Estado nutricional por porcentaje de grasa corporal (modificado)	Hábito de consumo de frutas semanalmente	0,554
Estado nutricional por IMC	Consumo de merienda de la mañana	0,899
Estado nutricional por IMC	Consumo de merienda de la tarde	0,064
Estado nutricional por porcentaje de grasa corporal	Frecuencia de consumo de comida rápida	0,793
Estado nutricional por porcentaje de grasa corporal	Uso de frituras como método de cocción en carnes	0,560

Fuente: Elaboración propia, 2020

De todas las relaciones entre variables realizadas, solamente la relación entre el estado nutricional según IMC con la frecuencia de consumo de comidas rápidas indica que los datos son significativos, ya que el resultado es menor a 0.05, por lo que si hay relación entre estas variables.

4.6 Relación del estado nutricional y nivel de educación nutricional

En la siguiente tabla se muestran los datos obtenidos al relacionar las variables de estado nutricional con el nivel de educación nutricional.

Tabla 39

Datos cruzados entre el estado nutricional y el nivel de educación nutricional de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 y enero 2020

Clasificación IMC	Nivel de educación nutricional			Total general	Valor
	Nivel muy deficiente	Nivel deficiente	Nivel regular		
Bajo peso	0	2	0	2	
Adecuado	18	19	1	38	
Sobrepeso	13	17	0	30	0.516
Obesidad	7	3	0	10	
Total general	38	41	1	80	

Fuente: Elaboración propia, 2020

En la tabla anterior se puede observar la relación entre la variable de estado nutricional usando la clasificación del IMC y el nivel de educación nutricional de acuerdo a la calificación obtenida y clasificación de la misma. En este caso, la mayoría de personas con un peso adecuado tienen un nivel muy deficiente o deficiente y solamente una persona con eso adecuado tiene un nivel de educación nutricional regular, además, las personas con sobrepeso y obesidad, están distribuidas entre los grupos de nivel nutricional muy deficiente y deficiente, y ninguno obtuvo un nivel regular. Las dos personas con bajo peso tienen un nivel deficiente de educación nutricional.

Al hacer el análisis estadístico de χ^2 de Pearson, se determina que los datos no son significativos, puesto que el resultado obtenido es de 0.516, el cual se contrarrestó con un 0.05, en este caso el resultado obtenido al ser mayor que 0.05 no permite establecer una relación entre las variables.

Se hacen otras pruebas estadísticas con χ^2 de Pearson, entre la variable principal de estado nutricional (IMC, circunferencia abdominal y porcentaje de grasa corporal) y el nivel de educación nutricional con distintos índices establecidos con anterioridad. Todas las pruebas se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 40

Datos cruzados entre el estado nutricional por IMC, circunferencia abdominal y porcentaje de grasa corporal con el nivel de educación nutricional de las personas sordas de 18 a 64 años participantes en el estudio, en el Gran Área Metropolitana, diciembre 2019 – enero 2020

Variable principal	Variable secundaria	P
Estado nutricional por IMC (modificado)	Nivel de educación nutricional	0,569
Estado nutricional por circunferencia abdominal (modificado)	Nivel de educación nutricional	0,688
Estado nutricional por porcentaje de grasa corporal (modificado)	Nivel de educación nutricional	0,389
Estado nutricional por IMC (modificado)	Nivel de educación nutricional (modificado)	0,148
Estado nutricional por circunferencia abdominal (modificado)	Nivel de educación nutricional (modificado)	0,500
Estado nutricional por porcentaje de grasa corporal (modificado)	Nivel de educación nutricional (modificado)	0,363

Fuente: Elaboración propia, 2020

Todas las relaciones que se observan en la tabla anterior son mayores que 0,05, por lo que no es posible establecer una relación estadística entre las variables.

CAPÍTULO V
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1 Características demográficas

La investigación trabaja con una muestra de 80 personas sordas, donde más del 50% de los participantes residen en la provincia de San José, seguido de Alajuela como segundo lugar, Heredia como tercer lugar y con una participación de solo una persona en Cartago. El país nunca ha recopilado información acerca del lugar de residencia de las personas sordas, ahora bien, por medio de comentarios de los mismos participantes y organizaciones que colaboran con esta comunidad, indican que la mayor concentración de sordos del país es en las provincias de San José y Heredia, tal y como los resultados de la investigación lo muestra.

La participación es de 38 hombres y 42 mujeres, prácticamente una participación por partes iguales; se compara con los datos proporcionados por el INEC, donde menciona que la mayoría de personas con discapacidad auditiva son hombres. Por otro lado, la muestra utilizada no fue tan extensa como para determinar que siempre habrá una presencia mayor de hombres (INEC, 2019)

Dentro de los datos recopilados se encuentra con que la mayoría de los participantes, sin tomar en cuenta la edad, presentan una sordera profunda, seguido de la severa; hay que agregar que esta sordera es reportada por el participante, mas no se cuenta con un diagnóstico médico que indique que ese sea el grado de sordera real, la respuesta fue meramente por percepción personal o diagnóstico médico antiguo proporcionado al participante.

Un estudio realizado en Brasil en el 2013 a una población de edad similar, reporta que los participantes, en su mayoría tienen una sordera moderada, seguida de la profunda, siendo estas dos, los tipos de sordera más comunes a través del mundo (Dal Piva Gresele et al., 2013)

En el estudio se observa que, de los 80 participantes, solamente 64 personas asistieron a algún tipo de educación especial. En el caso de la educación primaria, la mayoría de los participantes no terminaron la escuela y los que sí la terminaron no continuaron sus estudios

en el colegio. Con respecto a los que siguieron en el colegio, de los 21 que siguieron estudiante, 12 se graduaron, pero no siguieron en la universidad. Todo esto se ve influenciado por costumbre familiares o falta de información dentro de los hogares y comunidad para guiar a las personas a iniciar y terminar los estudios. Existe la atención a personas con este tipo de discapacidad, pero en puntos limitados del país; lo más frecuente es encontrar dentro de instituciones de educación regular, secciones de aula abierta, hoy día no hay educación adaptada a un cien por ciento para la atención de personas sordas, por falta de docentes preparados en el tema.

Entre los centros que se encargan para la educación de personas con discapacidad general y también auditiva es la Escuela Fernando Centeno Güell, que mantiene sus funciones desde su creación, otras instituciones que trabajan con el sistema de aula abierta o integrada son el Colegio México en San José, el Colegio Manuel Benavides en Heredia y el Colegio Gregorio José Ramírez en Alajuela, entre otras instituciones que ofrecen tal servicio, el Liceo José Joaquín Vargas Calvo se encarga de brindar educación primaria y secundaria de forma nocturna; esto quiere decir que las oportunidades de estudio en el Área Metropolitana están al alcance, pero no son suficientes los puntos para abarcar a toda la población sorda, por cómo están distribuidos a lo largo de las provincias (Saborío Jiménez, 2009)

Un ensayo realizado con el objetivo de describir la forma en la que se aborda la educación inclusiva, permite observar por medio de la recopilación de datos utilizando de referencia la base de datos de la Cepal del 2013, que la tasa de escolarización de las personas sordas de 13 a 18 años en Costa Rica es de un 84%, igual que en Uruguay, después de Brasil; Costa Rica tiene altas tasas de escolarización al compararse con los resultados de otros países de Latinoamérica (Meléndez Rojas, 2018)

En lo que respecta a los estudios universitarios, 10 personas iniciaron los estudios y 8 sí los finalizaron, los 2 restantes se encuentran en proceso de terminarla. A pesar de que no hay estudios para comparar el grado de educación universitario de personas sordas en el país, existe un estudio realizado para observar las prácticas que lleva a cabo la UCR con el fin de garantizar la educación superior a las personas con discapacidad este logra analizar que existen leyes que respaldan el derecho a la educación, pero que no son aplicadas de la forma debida, dicho estudio indica que el alcance se centralizado a la educación primaria y secundaria, además de mencionar que no hay docentes preparados para esta área. Hoy día universidades como la UCR, le proporcionan a los estudiantes un intérprete para durante la lecciones para facilitar el aprendizaje y asegurar que finalicen los estudios universitarios (Ramírez Morera, 2018)

Según los datos observados 31 tienen un trabajo no calificado, seguido de los 14 que tienen un trabajo calificado, en ambos casos, la mayoría de las personas que trabajan son hombres, por otro lado, quien se dedica a las labores del hogar, son solamente mujeres. Por parte del desempleo, son más las mujeres que no tienen empleo que los hombres.

El INEC para el 2018, reporta que las personas discapacitadas entrevistadas (sin hacer énfasis en el tipo de discapacidad), el 26% tienen un trabajo calificado alto, 50% trabajo calificado medio y un 23% trabajo no calificado. Este mismo estudio menciona que son más las mujeres que trabajan que los hombres, en este caso un 70% de los entrevistados. Es decir, que no se sigue el mismo patrón condición laboral entre la investigación actual y los datos recopilados por el INEC (INEC, 2018).

Por otro lado, esto se puede comparar con un estudio realizado en Santa Marta en Colombia, donde se usa de muestra la población de una zona específica, y en la cantidad de personas con discapacidad auditiva es mínima y solamente un 17% labora, y esto de forma informal

(es decir, trabajo no calificado) por otro lado el 83% restante, no tienen ningún tipo de formación laboral. El mismo estudio menciona que realizan diferentes tipos de trabajos, hacen énfasis en que el 67% prefiere trabajar en ambientes familiares y negocios donde no tengan contacto con el público (para evitar situaciones incómodas y discriminación) y el otro 33% se sienten seguros de desempeñar sus labores en cualquier tipo de empresa. Entre los trabajos mencionados están el comercio, artesanos, ventas, fábrica (Mendivil-Barceló et al., 2013)

Por parte de la investigación realizada, 16 personas trabajan en comercio y 8 en educación siendo estos trabajos que los obliga a tener una interacción con otras personas, seguido de labores como la industria y artesanía, esto por mención de los mismos participantes, el país al estar viviendo un cambio en la forma en la que son incluidos con la sociedad oyente, saben que los ambientes laborales donde se les asigne a trabajar, contarán con personas capacitadas e incluso compañeros que les ayudaran a adaptarse.

Las familias con personas con discapacidad auditiva son variadas en el país, donde hay familias formadas por una sola persona hasta aquellos donde tienen más de 5 miembros y dentro de esos miembros hay más de 3 personas con discapacidad auditiva. Destaca que una gran cantidad de familias formadas por dos personas, sus dos integrantes son personas sordas.

No existen estudios con los cuales se pueda comparar tales datos.

Un estudio realizado en Colombia, con la participación de 4 personas sordas, evalúa el funcionamiento de sus relaciones familiares y amistades, menciona que las relaciones familiares algunas veces se ven afectadas por comunicación, por otro lado, estas personas deciden buscar a sus iguales para establecer una relación, ya sea de amistad o de pareja, por lo cual es común que personas sordas busquen de otras personas sordas para formar una familia (Calzada Solano & Carmona Castilla, 2016)

Con respecto al estudio, la mayoría de los participantes son jefes de hogar, independientemente si son hombres o mujeres, en este caso los hombres son los que aportan mayor cantidad de dinero al hogar. Por otro lado, hay participantes que viven de pensión por discapacidad y tienen hijos y nietos que trabajan y son los que aportan la mayor cantidad de dinero.

Para la compra de alimentos en el hogar se observa que, de los 80 participantes, 38 personas son sordas, mientras que 42 son oyentes, en ambos casos predominan las mujeres como las encargadas de esta tarea, se ve una dinámica similar con las personas oyentes al comparar estos resultados con un estudio realizado por (Guier Fischel & Feyth Ulloa, 2013), donde este cita dos estudios uno por Viquez en 1996 y otro por Brender y Fonseca en 1999, ambos menciona que en más de la mitad de los hogares las compras son realizadas por la mujer, la encargada de las tareas del hogar.

Entre las respuestas recolectadas en el estudio, se observa que la gran mayoría de los participantes si utilizan el LESCO como principal forma de comunicación, independientemente de la edad en la que se encuentren. Según un estudio realizado en el 2011, donde se encuestaron 141 personas para evaluar el uso del LESCO en el país, como conclusión se encuentra la edad de inicio de la adquisición de LESCO no es algo preciso y depende de la propia persona y las influencias familiares y amistades. Además de la historia escolar. (CENAREC, 2013)

La tecnología junto con la identificación visual son los segundos métodos más utilizados después del LESCO, igual que el LESCO, los rangos de edades son muy variados y no destaca ningún entre todos. Según la Encuesta Nacional sobre Discapacidad 2018, se observa el uso de la tecnología por parte de las personas con alguna discapacidad (sin especificar el tipo de discapacidad), por medio de este estudio se ve que un 79,1% de las personas

entrevistadas utilizan celulares, un 25,1% computadora y 52,8% internet, en la comunidad sorda, estas herramientas son esenciales para mantener una relación con sus iguales, además de una de las herramientas principales para comunicarse con personas oyentes (INEC, 2018)

5.2 Estado nutricional

El siguiente inciso del capítulo aborda el análisis de los resultados del estado nutricional de los participantes, durante la recolección de datos, se midió el IMC, la circunferencia abdominal, el porcentaje de grasa corporal y de masa muscular, y estas variables se desglosan de forma cualitativa y cuantitativa.

Al valorar el IMC de forma cuantitativa, se determina que la mayoría se encuentran en un estado nutricional adecuado, al otro extremo un poco más de un tercio de los participantes tienen sobrepeso, principalmente los hombres, y por último la obesidad padecida por 10 participantes, predominando las mujeres.

Al comparar con la Encuesta Nacional de Nutrición de Costa Rica 2008 – 2009, se hace la separación entre hombres y mujeres; las mujeres se dividen en dos grupos, uno de 20 a 44 años y otro de 45 a 64 años, en ambos grupos las mujeres con sobrepeso y obesidad son las que predominan. Por parte de los hombres divididos en un grupo de 20 a 64 años, un gran número tienen un peso adecuado, pero nuevamente resaltan las personas con sobrepeso y obesidad. Según el estudio realizado, se sigue esta misma tendencia, donde la mayoría de los participantes se encuentran con sobrepeso y obesidad, en ambos sexos (Ministerio de Salud, 2009)

Por parte de la circunferencia abdominal de los participantes, donde 27 están fuera de riesgo de enfermedad cardiovascular, donde 18 son hombres y 9 mujeres. Aquellos que tienen riesgo de enfermedad cardiovascular son 24, por partes iguales entre hombres y mujeres y los de un

riesgo muy elevado son la mayoría, con 29 participantes, destacando principalmente que son 21 mujeres.

Al compararlo con la encuesta mencionada anteriormente, la mayoría de las mujeres se encuentran con un riesgo aumentado de enfermedad cardiovascular, seguido de las que se encuentran con una circunferencia adecuado y por último las que tienen riesgo. Por parte de los hombres, es todo lo contrario a las mujeres, más de la mitad de los hombres tienen una circunferencia adecuada, seguido de los que tienen un riesgo y solo una pequeña parte un riesgo muy aumentado. Al compararse con los resultados obtenidos en el estudio realizado, se observa que se sigue el mismo patrón, donde las mujeres son las que se encuentran en mayor riesgo de presentar una enfermedad cardiovascular (Ministerio de Salud, 2009)

Con respecto al porcentaje de grasa corporal, solamente una mujer está por debajo de lo adecuado, 13 mujeres adecuadas, 12 alto y 16 muy alto. Esto se compara con la encuesta anterior, donde la minoría tienen un porcentaje bajo, por otro lado, la cantidad de mujeres con un porcentaje de grasa corporal alto (incluye alto y muy alto), son las que hay en mayor cantidad (Ministerio de Salud, 2009)

Por otro lado, al clasificar a los participantes por el porcentaje de masa muscular, se observa que, en primer lugar, la mayoría se encuentran en la normalidad, 21 hombres y 27 mujeres, es decir un total de 48 personas, más de la mitad. Los hombres con masa muscular alta son más que las mujeres, 6 y 3 respectivamente; y aquellos con un porcentaje de masa muscular muy alta son 2 hombres. El problema se observa en la cantidad de personas con un porcentaje de masa muscular bajo, 9 hombres y 12 mujeres, un total de 21 personas.

5.3 Hábitos de alimentación

Iniciando con los tiempos de comida que realizan los participantes, se observa que los tres tiempos de comida principales (desayuno, almuerzo y cena) son realizado por la mayoría,

con una pequeña disminución durante la cena; mientras que los tiempos de comida complementarios, el que es realizado por la mitad de los participantes es la merienda de la tarde o “el café”, esto por cuestiones culturales; y la merienda de la mañana es realizada por menos personas, por último la colación nocturna o merienda postcena, solo es realizada por 12 personas.

Los resultados obtenidos se comparan con dos estudios, el primero es uno realizado en España donde se usa una muestra de 400 personas de distintas edades para evaluar los hábitos de alimentación, entre los resultados se observa que la mayoría realizan los 3 principales tiempos de comida, nuevamente siguiendo el patrón de realizan con menor frecuencia la cena, por parte de las meriendas la merienda de la tarde es realizada por casi la mitad de la muestra y la de la mañana por una menor cantidad, igualmente la merienda postcena la realiza un mínimo de personas (Aranceta Bartrina et al., 2015)

Y el otro estudio es en 60 docentes de 20 a 60 años en la Escuela Juan Rafael Mora Porras en Costa Rica, nuevamente los tres tiempos de comida realizados por la mayoría son el desayuno, almuerzo y cena; en este caso, la merienda de la tarde es realizada con mayor frecuencia que la cena, y la merienda de la mañana solo la hacen un poco más de la mitad de los participantes, repitiendo el patrón, la colación nocturna la hace la minoría de participantes (Cascante Leitón, 2019)

Con respecto a la cantidad de tiempos de comida, dominan las personas que realizan 4 tiempos de comida, seguido de aquellos que hace 5 y 3, por otro lado solamente 7 personas realizan 6 tiempos de comida y una persona come 2 veces al día.

Se compara con un grupo de personas en Barrio Pinto, San Pedro, Costa Rica, donde se evalúan 260 personas, la mayoría realizan 3 tiempos de comida seguido de los que hacen 5 y

4, son mínimas las personas que hacen 6 o 2 comidas al día. Esto quiere decir que lo normal es realizar de 3 a 5 tiempos, entre los tiempos fuertes y las meriendas

Con respecto a la cantidad de tiempos de comida realizados al día, se evalúa a un grupo de personas en un estudio realizado personas de distintos sexos, en un rango de edades de 18 a 60 años en el Barrio Pinto, en San Pedro de Montes de Oca, en este caso de los 260, 87 personas son los que realizan 3 tiempos de comida, 84 realizan 5 tiempos y 70 realizan 4 tiempos, son mínimas las personas, apenas 17 las que hacen 2 tiempos y 2 personas las que hacen 6 tiempos (Obando Zapata, 2015)

Entre los hábitos evaluados se analiza los métodos de cocción de distintos alimentos, con respecto a las carnes, el método de cocción más utilizado es la fritura, seguido por el asado y a la plancha, los métodos menos usados son hervido al horno y al vapor. Por parte de las verduras harinosas, el método más utilizado es hervido y al vapor, seguido de la fritura, los métodos menos usados son al horno, asado y a la plancha, por otro lado, los vegetales siguen el mismo patrón que las verduras, solamente varía que el método a la plancha es más utilizado que el asado.

Se compara con la investigación realizada a los docentes anteriormente mencionados, en este estudio también se evalúan los métodos de cocción, por parte de las carnes, los métodos más usados son la fritura, al horno y a la plancha, y los menos usados son al vapor. Con respecto a las verduras harinosas, el método más usado es al vapor seguido de la fritura y al horno; los vegetales tienen como método más utilizado es al vapor. Al compararse con el estudio realizado, se observa que se siguen los mismos métodos de cocción en todos los grupos de alimentos, predominando la mayoría de las veces los mismos, esto por las facilidad de preparación y que la mayoría de veces la población en general desconoce otras formas de preparar los alimentos (Cascante Leitón, 2019)

En lo que respecta al consumo de agua, la mitad de los participantes beben de 1 a 3 vasos, seguido de los que beben de 4 a 7 vasos al día, y los que beben 8 vasos o más, solamente 3 no consumen agua. Estos resultados se comparan con un estudio realizado a los profesores de San Pedro, la mayoría consumen de 1 a 3 vasos, seguido de los que consumen de 4 a 7 vasos y los que beben 8 o más vasos, por último, son mínimas las personas que no consumen ningún vaso de agua (Cascante Leitón, 2019)

Otro estudio realizado a un grupo de cultivadores de fresas, una muestra de 95 personas, se observa que es el mínimo de personas los que no consumen nada de agua y que la mayoría consumen de 1 a 4 vasos al día. Esto quiere decir que el patrón de consumo de agua es similar en distintos grupos de personas, desde trabajadores, calificados, no calificados, personas sin discapacidad como los que presentan algún tipo de discapacidad (Sterloff Ortega, 2018)

El hábito de uso de sal en alimentos ya preparados se divide en dos, en este caso la mayoría no adicionan sal a los alimentos ya preparados, conducta similar observada en dos estudios; el primero en el grupo de profesores y el segundo el grupo de cultivadores de fresas; donde ambos, la mayoría omiten el uso de sal en alimentos ya preparados (Cascante Leitón, 2019; Sterloff Ortega, 2018)

El consumo de azúcar en el grupo de personas sordas es controlado, la mayoría consumen solamente de 1 a 2 cucharaditas en las bebidas, seguido de los que no consumen nada de azúcar, y por último aquellos que utilizan de 3 a 4 y de 5 a 6 cucharaditas, esto se observa a nivel cuantitativo. Por comentarios de los participantes, han dejado de utilizar el azúcar porque lo que reciben de los medios es que es dañino mas no se les explica las consecuencias de su consumo excesivo

El consumo de comida rápida en esta comunidad es algo común, con la investigación realizada, entre los resultados encontrados, más de la mitad consumen este tipo de alimentos

pocas veces al mes, seguido de los que van algunas veces al mes, en tercer lugar, los que nunca consumen estos alimentos y solamente tres personas suelen asistir muchas veces al mes a este tipo de lugares. Parte de los comentarios recibidos por los participantes, es que el consumo de comidas rápidas es más por algo social que por gusto o preferencia; ellos visitan este tipo de lugares para reunirse con otras personas sordas, eligen este tipo de lugares porque son puntos de encuentro fáciles para la mayoría de las personas, además que el costo económico es bajo y la mayoría puede comprarlos. Hay que rescatar que información que reciben de distintos medios de comunicación, es que este tipo de alimentos solamente traen consecuencias negativas a la salud, y por esto intentan evitarlos la mayoría de las veces.

Con respecto a la elección y frecuencia de consumo de los diferentes alimentos destaca que los lácteos es un alimento de consumo bajo, ya que la mayoría solamente lo hacen dos días a la semana y otra parte de los participantes no consumen nada de lácteos en su totalidad.

Según el (Servicio Madrileño de Salud, 2015) la recomendación de consumo de lácteos es de 2 al día, y en este caso son pocos los que lo hacen semanalmente, además que cuando lo hacen solamente es una vez al día.

En el consumo de proteínas de origen animal, semanalmente se consumen más carnes blancas como pollo y pescado que las carnes rojas como cerdo y res; además cuando se consume pollo, esto lo llegan a hacer hasta dos veces al día, mientras que las carnes rojas la consumen solamente una vez. Otro punto a destacar es que es más la cantidad de personas que evitan consumir carnes rojas que carnes de aves.

Por recomendación del Servicio Madrileño de Salud, 2015, los participantes tienen un consumo adecuado, ya que varían entre diferentes tipos de carnes durante la semana y lo hace al menos dos veces al día. Por otro lado, un alimento que tiene un alto consumo son los

embutidos, estos mencionan que usan este alimento para su dieta, porque es de gran sabor y muy fácil preparación.

Los vegetales tanto crudos como cocidos tienen con correcto consumo, en este caso son más consumidos los vegetales crudos. La mayoría de los participantes los incluyen ya sea crudos o cocidos, al menos dos veces al día. Al igual que el consumo de frutas, hay algunos participantes que los consumen de tres a cuatro días a la semana y otros de cinco a seis días, y un poco más de la mitad, cuando los consumen los incluyen dos veces al día.

Como recomendación, entre frutas y vegetales, se deben de consumir al menos 5 porciones al día, por parte de los vegetales esto se cumple, pero con las frutas aún se ven dificultades para incluirlos todos los días (Servicio Madrileño de Salud, 2015)

El consumo de cereales, verduras y leguminosas es alto, la mayoría los incluyen todos los días a la semana y al menos dos o tres veces al día, y entre los más consumidos son el arroz y los frijoles, siguiendo el patrón de la alimentación usual del costarricense.

Por parte de las recomendaciones, por parte de los cereales lo ideal es consumir al menos de 4 a 6 al día y las leguminosas de 2 a 4, y sí se está cumpliendo con esto, ya que normalmente se incluyen estos grupos en los tres tiempos de comida principales, completando las porciones recomendadas (Servicio Madrileño de Salud, 2015)

En alimentos fuente de grasa, el aceite es consumido de forma variable, mientras algunos lo utilizan todos los días otros solamente de uno a dos días, pero cuando se hace su uso, es una vez al día. Por parte de las grasas saludables, el aguacate, el aceite de oliva y los frutos secos, su consumo es menor, ya que la mayoría lo hacen de uno a dos veces por semana y solamente una vez al día, esto se puede ver afectado por el desconocimiento de sus beneficios y porque algunos tienen un alto costo económico. Las margarinas, mantequillas y lactocremas son consumidas por la mayoría de 1 a 2 días a la semana, evitando su consumo excesivo.

Usando el (Servicio Madrileño de Salud, 2015) como referencia, el consumo de grasas saludables no es suficiente, ya que falta mayor incorporación de estos alimentos, ahora bien, se hace bien en evitar el consumo diario de margarinas y mantequillas, y que el uso de aceite sea variado. Por parte de las grasas saludables, es necesario un consumo más alto.

El consumo de bebidas gaseosas no es tan constante, un cuarto de los participantes no consume nada de gaseosa, y la mayoría que la consumen, lo hacen de 1 a 2 veces a la semana.

La repostería es otro alimento que no es de alto consumo, la mayoría solo lo hacen pocos días a la semana, y una vez al día cuando lo hacen.

5.4 Nivel de educación nutricional

Este apartado considera el nivel de educación nutricional obtenido a partir de un instrumento preparado para lo que se desea evaluar, consiste de preguntas de conocimiento nutricional, donde se evalúa el conocimiento de las guías alimentarias de Costa Rica por parte del Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación del país, además de la evaluación de otros temas básicos de la nutrición como macronutrientes, porciones, entre otros.

Al asignar una nota de acuerdo al puntaje obtenido, de las 80 personas participantes, 38 obtuvieron un nivel de educación nutricional muy deficiente, mientras que 41 tienen un nivel deficiente, solamente 1 personas se encuentra con un nivel de educación regular o aceptable.

Estos resultados se comparan con un estudio realizado también en el país, a 60 docentes de una escuela primaria de 20 a 60 años, en San José, al hacer una evaluación similar de conocimiento nutricional, donde también se utilizaron las guías alimentarias del país, los resultados obtenidos son que un 40% tienen un conocimiento bajo (0-25%), y un 60% tienen un conocimiento medio (26-75%), y con una tendencia similar al estudio con las personas sordas, ninguno de los participantes obtuvo un conocimiento alto (76-100%). En este caso se puede observar que no importa si es una persona con una discapacidad, como lo es la auditiva

o sea una persona oyente, hay problemas en el grado de educación nutricional (Cascante Leitón, 2019)

Ahora bien, los errores y los aciertos obtenidos durante la prueba son variados. En el primer tema evaluado el Círculo de la Alimentación Saludable, la mayoría obtuvieron una respuesta correcta, logrando identificar que deben incorporar todos los grupos de alimentos de una forma balanceada, es decir que tienen una percepción básica de lo que refiere una alimentación saludable, algunos de los errores encontrados en las respuestas incorrectas, es que algunos excluyeron la grasa y el azúcar de sus respuestas, mencionando que son alimentos “malos”.

El siguiente tema evaluado son las porciones de alimentos y entre las respuestas correctas destacan los frutos secos, mantequilla y helado, alimentos que tienen en común que son fuente de grasas, los participantes mencionan que son alimentos con los que deben de tener cuidado, y por esta razón lo consumen “poco”. Con respecto a las respuestas donde solo la mitad obtuvieron la respuesta correcta son los que son fuente de carbohidratos, como papa, espagueti, vegetales cocinados y fruta, alimentos que los participantes mencionan que son confusos a la hora de entender las porciones, ya que para algunos son alimentos “malos que engordan” y para otros son alimentos que asocian a la fuerza por lo que los consumen en exceso e interpretan esto como la porción correcta. Por último, los alimentos que obtuvieron la menor cantidad de respuestas correctas, son los alimentos fuentes de proteína animal, confunden el tamaño de la porción adecuada, ya que asocian las palabras “carne” con “músculo” y con “salud” (aquí influye el LESCO, ya que la seña de salud es similar a la seña de músculo, fuerza y energía, y suelen confundirse o usarse sin distinción).

Siguiente tema a evaluar son los macronutrientes y ejemplos de los mismos para su clasificación. El primer macronutrientes son los carbohidratos, más de la mitad obtuvo las

respuesta correcta respecto a su función, los participantes entienden el sus funciones, ellos asocian la obtención de energía con alimentos que se les han enseñado a consumir durante la mañana en el desayuno costarricense (arroz, frijoles, plátano maduro), y entienden que estos son fuente de carbohidratos; al clasificar los distintos ejemplos, los participantes clasifican incorrectamente el aguacate como fuente de carbohidrato, por parte de la papa y la mañana, sí entienden que realmente son fuente de carbohidrato. Las proteínas, son los que reciben una mayor respuesta correcta, como se mencionó antes, los participantes asocian palabras como “carne” con “músculo” y con “fuerza”, por lo que al leer la opción de “son alimentos que nos ayudan en el deporte”, eligen esta respuesta; al clasificar los alimentos, eligen de forma correcta el pollo y huevo, pero el brócoli lo clasifican mal, porque relacionan este vegetal con carne, ya que usualmente en publicidades son presentados juntos e interpretan esto como fuente de proteína. Al evaluar las grasas, este es el macronutriente con mayores respuestas incorrectas, ya que no tienen claras sus funciones y entiende grasas como un alimento “malo”, la clasificación de los alimentos obtuvo los resultados más bajos que en los otros grupos, los alimentos con una correcta clasificación son aguacate y mantequilla, ya que asocian ambos con grasas “buenas y malas” respectivamente, además no entienden que el maní es alimento fuente de grasa.

Además de evaluar esto, se evalúa si conocen los conceptos de carbohidrato, proteína y grasa, en el caso de los carbohidratos, más de la mitad conocen el concepto, por parte de las proteínas, un poco menos de la mitad conocen el concepto, pero las grasas, solamente saben cuáles alimentos son fuente de, pero sin conocer el concepto como tal.

En lo que respecta al consumo exclusivo de agua, un poco menos de la mitad responden de forma correcta que el consumo de agua debe de ser de cuatro vasos diarios, ahora bien, la

siguiente respuesta mayor recibida es de 8 vasos de agua, esto porque asocian a la enseñanza popular de un consumo de 8 vasos de agua o 2 litros diarios.

5.5 Relación del estado nutricional y los hábitos de alimentación

En cuanto a la relación existente entre el estado nutricional según IMC con los hábitos de alimentación de los sujetos en estudio, cuando se hace la relación cruzada, se observa que no son significativos y que no hay suficiente evidencia estadística para relacionar directamente las variables. Es decir, no es posible rechazar la hipótesis nula. Por otro lado, hay datos que destacan como que la mayoría de las personas con hábitos muy buenos tienen un estado nutricional muy bueno.

Adicional a lo anterior, se establecen otras relaciones, entre el estado nutricional según IMC, circunferencia abdominal y porcentaje de grasa corporal (tanto por categorías individuales como en adecuado y malnutrición) con la clasificación de hábitos de alimentación, esto último, en dos formas, con los índices iniciales y los índices modificados, en todos los casos, P es mayor a 0.05, es decir, no es posible rechazar la hipótesis nula, y no hay suficiente evidencia estadística para decir que hay una relación entre las variables.

Por última instancia se hace una relación entre el estado nutricional (IMC, circunferencia abdominal y porcentaje de grasa corporal) y hábitos de alimentación independientes y con grupos de alimentos específicos de la frecuencia de consumo (lácteos, vegetales cocidos y crudos y frutas), en este caso al relacionar el estado nutricional según IMC con la frecuencia de consumo de comida rápida, se observa que P es menor a 0.05, en este caso con un 95% de confianza se ve que hay una relación entre ambas variables.

Esto es de vital importancia ya que, para futuras investigaciones, se puede focalizar la conducta alimentaria de la población sorda hacia la elección de consumo de este tipo de

alimento. Por parte de los participantes, estos comentan que eligen consumir este tipo de alimentos, ya que los restaurantes se prestan como puntos de reunión y de encuentro entre personas sordas, es más por una cuestión social que por elección, normalmente este tipo de restaurantes son de fácil acceso y de costos bajos, por lo que los eligen por facilidad de la mayoría.

Por otro lado, se comparan los resultados con un estudio realizado en México a un grupo de trabajadores de edad similar a los sujetos en estudio, se relaciona el estado nutricional y hábitos alimentarios similares a los evaluados en la investigación, en este estudio si se determina que los hábitos de alimentación tienen un vínculo con el estado nutricional. En el estudio se observa que la mayoría realizan de 4 a 5 tiempos de comida y que la mayoría sí desayunan todos los días. Además que los sujetos omiten algunos grupos de alimentos durante la semana, como las frutas e vegetales, tienen el hábito de adicionar sal a las comidas, y un consumo alto de comidas rápidas, en este estudio la mayoría se encuentra en sobrepeso y obesidad (Torres-Zapata et al., 2017)

Otro estudio realizado a un grupo de estudiantes universitarios, se observa que la mayoría se encuentran con es peso adecuado, seguido de los que tienen exceso de peso, entre los hábitos relacionados a esto está que la mayoría hacen cinco tiempos de comida y que casi el cien por ciento sí desayunan y almuerzan, hay consumo constante de lácteas y carnes, un consumo de frutas solamente tres veces por semana y como punto débil el bajo consumo de vegetales. Al realizar la relación entre las dos variables, se ve como los hábitos afectan directamente con el estado nutricional, pero en forma general tienen buenos hábitos y esto se observa en que la mayoría están en un peso adecuado (Becerra Bulla et al., 2016)

Y por último un estudio en Nicaragua, evaluando trabajadores, al hacer la misma relación entre las dos variables, se observa como al menos la mitad tienen hábitos de alimentación

adecuados y un tercio de los sujetos en estudio tienen sobrepeso o algún grado de obesidad, estableciendo que sí hay relación entre las dos variables (Casco, 2018)

5.6 Relación del estado nutricional y el nivel de educación nutricional

De acuerdo a los datos recolectados y el análisis relacionado de las variables y una vez realizada la prueba de Chi² de Pearson a cada

De acuerdo a la relación estadística entre la variable principal de estado nutricional y el nivel de educación nutricional, se obtiene el resultado de P mayor a 0.05, los datos no permiten rechazar la hipótesis nula.

Adicional a la primera relación estadística, se cruzan datos de estado nutricional (IMC, circunferencia abdominal y porcentaje de grasa corporal) con el nivel de educación nutricional en distintos índices, pero en todos los casos P es mayor a 0.05, y nuevamente no es permitido rechazar la hipótesis nula.

Por otro lado, a pesar que hay datos importantes como que la mayoría tienen un IMC adecuado y que la mayoría tienen un nivel de educación nutricional deficiente versus a los que tienen un nivel muy deficiente. Por otro lado, estableciendo una hipótesis, una persona con un nivel de educación nutricional alto debería de tener un mejor estado nutricional, pero en este caso esto no se aplica. Hay que recordar que conocimiento nutricional, tiene un impacto en el estado nutricional, solo si este conocimiento se aplica en los hábitos del diario vivir.

Estos resultados se pueden comparar con una investigación realizada en ciclistas costarricenses, donde se relaciona el estado nutricional con el conocimiento en temas de alimentación, al realizar el cruce de datos, al igual que la investigación, no hay suficiente evidencia estadística para establecer la relación. También se puede comparar el hecho de que

ninguno de los participantes tienen un conocimiento alto y la mayoría se encuentran con sobrepeso (Cordero, 2019).

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- Al analizar y relacionar las tres variables de estado nutricional, hábitos alimentario y nivel de educación nutricional de la población de personas con discapacidad auditiva, no se establece una relación significativa entre las tres. Queriendo decir que el estado nutricional no necesariamente es mejor o peor de acuerdo a si las personas tienen un nivel de educación nutricional alto o bajo, incluso el hecho que tener tal conocimiento, no siempre estos se reflejan en sus hábitos de alimentación. Es cierto que el estado nutricional se ve influenciado por estados dos variables, pero este depende de muchas otras variables.
- La población principalmente residente de San José y Alajuela, equilibrada entre hombres y mujeres en edades aproximadas de 40 a 59 años, con sordera moderada o profunda. Es una población con dos grados académicos principales, primaria sin finalizar y secundaria finalizada. La mayoría asalariados en labores no calificadas, trabajando principalmente en comercio y educación. Utilizan el LESCO y la tecnología principalmente para comunicarse
- Según antropometría, por IMC los sujetos en estudio están fraccionados en dos partes, una mitad tienen un peso adecuado y la otra mitad tienen sobrepeso o algún grado de obesidad, la mayoría tienen riesgo aumentado o muy aumentado de presentar alguna enfermedad cardiovascular según su circunferencia abdominal, la mayor parte tiene un porcentaje de grasa corporal alto o muy alto y un porcentaje de masa muscular en la normalidad; punto que destaca también, es que los hombres se encuentran en mejor estado nutricional que las mujeres.

- Los hábitos de alimentación de los participantes son buenos, pero pueden ser dirigidos a mejorar con el abordaje educacional adecuado. Al compararse con las Guías Alimentarias de Costa Rica del año 2011, cumplen con la mayoría de las recomendaciones propuestas, desde el consumo de los distintos grupos de alimentos hasta los tiempos de comida adecuados.
- El nivel de educación nutricional es deficiente y muy deficiente, a pesar de que hay temas que dominan como el círculo de la alimentación y la incorporación de distintos grupos de alimentos al día, presenta problemas en otros temas de vital importancia como las porciones de alimentos, especialmente en proteínas de origen animal y alimentos fuente de carbohidratos, además no hay conocimiento completo de conceptos básicos de macronutrientes y la clasificación de los alimentos en tales grupos. A nivel de mitos de nutrición, las respuestas son muy variadas. En forma generalizada, los conocimientos son débiles y necesitan ser capacitados en cada uno de los temas de forma adaptada para la comprensión.
- La relación que se establece entre el estado nutricional y los hábitos de alimentación, refleja que no hay suficiente evidencia estadística para entablar una relación entre las dos variables. En este caso, la mayoría cuentan con bueno y regulares hábitos de alimentación, además los que tienen buenos hábitos, la mayoría cuentan con un peso adecuado según su IMC. El tener buenos hábitos no siempre significa un mejor estado nutricional, ya que todo influye, desde el descanso, la alimentación, así como la actividad física, todo es un conjunto de buenas prácticas de vida. Existe una relación estadística entre el estado nutricional y la frecuencia de consumo de comidas rápidas, el consumo de este tipo de alimentos, tiene un impacto en el estado nutricional de las personas, esto a

pesar de ser una relación aislada, permite orientar futuros estudios a la investigación entre tales variables.

- Al establecer una relación entre el estado nutricional y el nivel de educación nutricional, no existen suficiente evidencia estadística para establecer una conexión. Por otro lado, se rescata que la mayoría de las personas que, a pesar de tener un nivel deficiente, se encuentran con un estado nutricional adecuado o bajo peso, ahora bien, los que se encuentran en algún grado de obesidad, la mayoría tiene un nivel muy deficiente de educación nutricional. Esto quiere decir que el hecho de tener conocimientos nutricionales no significa que va a tener un mejor estado nutricional, especialmente si estos conocimientos no son incorporados en la vida.

6.2 Recomendaciones

- Delimitar y separar la población por rangos de edades al realizar nuevas investigaciones, dentro de la comunidad sorda las personas menores de 40 años tienen una formación tanto académica como social distinta a los mayores de 40 años y ambos grupos aportan información distinta que merece ser evaluada de forma independiente
- Elegir una muestra de mayor tamaño que permita obtener resultados más representativos con respecto a la situación actual de las tres variables en estudio de la población en estudio
- Diseñar un instrumento de evaluación de conocimiento nutricional utilizando referencias, material y estudios más actualizados, al igual que apoyarse de material en video, hay que recordar que son una población visual
- Crear mayor cantidad de material al momento de la recolección de datos, con etiquetas, empaques, imágenes entre otros, para una recolección más segura y directa
- Desarrollar un estudio cualitativo o mixto, donde se evalúen la influencia que tiene la discapacidad auditiva en el proceso de aprendizaje en temas de nutrición
- Elaborar un estudio de la forma en la que la publicidad en medios de comunicación interviene en las elecciones y hábitos alimentarios.
- Utilizar como recurso durante las investigaciones a personas que sean voceros o pilares dentro de la misma comunidad sorda, ya que estos pueden guiar e informar las necesidades e intereses que tienen los participantes en los distintos temas, y así poder determinar los puntos en los que se deben de trabajar o profundizar.

- Enfocar un estudio en la relación que tiene el conocimiento nutricional con los hábitos de alimentación de los participantes, y evaluar cuántos de esos conocimientos son aplicados al diario vivir.
- Al evaluar mitos de nutrición, elegir mitos más comunes y específicos, no temas tan ambiguos que pueden confundir a la población en general, en su lugar escoger aquellos que se sabe que rondan a la comunidad sorda y necesitan ser aclarados.
- Apoyarse en otros profesionales para la realización de futuros estudios, entre los cuales se pueden incluir a audiólogos, médicos, psicólogos, diseñadores publicitarios y personas que tengan presencia en temas de inclusión de personas con discapacidades, cada uno de estos profesionales pueden aportar distinta información y ampliar los temas que se desean investigar, y no limitarse al tema nutricional.

BIBLIOGRAFÍA

- Acebo, M. (2017). *Análisis de composición corporal, más allá del peso*. Facultad de Enfermería y Nutrición.
- Aguilar Martínez, J. L., Andalucía, & Dirección General de Participación y Equidad en Educación. (2008). *Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de discapacidad auditiva*. Dirección General de Participación y Equidad en Educación.
- Agurto Calderón, A. (2007). Las inteligencias múltiples en la educación para sordos. *Polis. Revista Latinoamericana*, 17, Article 17. <http://journals.openedition.org/polis/4414>
- Alexander, G. L., Lindberg, N., Firemark, A. L., Rukstalis, M. R., & McMullen, C. (2018). Motivations of Young Adults for Improving Dietary Choices: Focus Group Findings Prior to the MENU GenY Dietary Change Trial. *Health Education & Behavior: The Official Publication of the Society for Public Health Education*, 45(4), 492-500. <https://doi.org/10.1177/1090198117736347>
- Alimentos Argentinos. (s.f.). *Ficha 10: Métodos de cocción. Cuanto más sano, ¡mejor!* Ministerio de Producción y Trabajo. Presidencia de la Nación. http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Nutricion/fichaspdf/Ficha_10_metodosdecoccion.pdf
- ANASCOR. (2013). *Abordaje sobre el lenguaje y la cultura sorda en Costa Rica*. <https://lesco.wordpress.com/2013/08/15/asociacion-nacional-de-sordos-anascor/>
- Aranceta Bartrina, J., Pérez Rodrigo, C., Pedros Merino, C., Ramos, N., & Lázaro, S. (2015). *Estudio Nutricional de Hábitos Alimentarios de la Población Española*. 79.
- Azcona, Á. C. (2013). *Manual de Nutrición y Dietética*. 367.

- Becerra Bulla, F., Pinzón Villate, G., Vargas Zarate, M., Martínez Marín, E. M., & Callejas Malpica, E. F. (2016). Cambios en el estado nutricional y hábitos alimentarios de estudiantes universitarios. Bogotá, D.C. 2013. *Revista de la Facultad de Medicina*, 64(2), 249. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v64n2.50722>
- Calzada Solano, D. P., & Carmona Castilla, C. (2016). Narrativas acerca de la relación de parejas en cuatro sordos de la ciudad de Barrancabermeja. *Asamblea General de Uruguay. (2010). Ley N° 18.651 protección integral de personas con discapacidad Publicada D.O. 9 mar/010 - N° 27932 Recuperado de <http://www.parlamento.gub.uy/leyes/AccesoTextoLey.asp?Ley=18651&Anchor=>. <http://vitela.javerianacali.edu.co/handle/11522/7332>*
- Cardozo, L. A. (2016). Body fat percentage and prevalence of overweight—Obesity in college students of sports performance in Bogotá, Colombia. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 3, 68-75. <https://doi.org/10.12873/363cardozo>
- Cascante Leitón, M. (2019). *Relación entre el conocimiento nutricional, hábitos alimentarios, horas laboradas diarias, con el estado nutricional de docentes de una escuela primaria, San José, Costa Rica, 2019.* <http://13.65.82.242:8080/xmlui/handle/cenit/4709>
- Casco, J. del C. (2018). Estilo de vida y su relación con el estado nutricional de los trabajadores del Instituto Politécnico de la Salud, UNAN-Managua. *Revista Torreón Universitario*, 7(18), 49-57. <https://doi.org/10.5377/torreon.v7i18.7716>
- Castillo, C. C., & Montero, F. (2018). Aproximación a una estructura gramatical estandarizada de la LESCO. *Investiga.TEC*, 34, 14-15.
- Castro Martínez, G. (2009). *Nutrición en la práctica clínica*. Editorial Alfil, S. A. de C. V. <http://editafil.com/inicio/82-nutrición-en-la-práctica-clínica.html>

- CENAREC. (2013). *Usuarios de LESCO*. <http://www.cenarec-lesco.org/>
- Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. (2020, enero 29). *El índice de masa corporal para adultos | Peso Saludable | DNPAO | CDC*.
https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/index.html
- Clínica Mayo. (2018). *Water: How much should you drink every day? - Mayo Clinic*.
<https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/in-depth/water/art-20044256>
- Cordero, M. (2019). *Relación entre el estado nutricional, el conocimiento, hábitos y prácticas respecto a la alimentación de las personas de ambos sexos que practican ciclismo recreativo en el Área Metropolitana, 2018*.
- Coronado H, M., Vega y León, S., Gutiérrez T, R., Vázquez F, M., & Radilla V, C. (2015). Antioxidantes: Perspectiva actual para la salud humana. *Revista chilena de nutrición*, 42(2), 206-212. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182015000200014>
- Criado, E. M. (2007). El conocimiento nutricional apenas altera las prácticas de alimentación: El caso de las madres de clases populares en Andalucía. *Revista Española de Salud Pública*, 81(5), 519-528.
- Dair, J., Ellis, K., & Lieberman, L. (2006). *Prevalence of Overweight Among Deaf Children on JSTOR*. <https://www.jstor.org/stable/26234388?seq=1>
- Dal Piva Gresele, A., Hundertmarck Lessa, A., Carvalho Alves, L., Ortiz Torres, E. M., de Almeida Vaucher, A. V., Bragança de Moraes, A. B. de, & Costa, M. J. (2013). Survey and data analysis of patients treated in a hearing aids grant program. *CoDAS*, 25(3), 195-201. <https://doi.org/10.1590/S2317-17822013000300002>
- FAO. (s. f.). *Educación alimentaria y nutricional | Alimentación y nutrición escolar | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la*

- Agricultura*. Recuperado 27 de marzo de 2020, de <http://www.fao.org/school-food/areas-work/based-food-nutrition-education/es/>
- FDA. (2018). Use the Nutrition Facts Label to Reduce Your Intake of Sodium in Your Diet. *FDA*. <http://www.fda.gov/food/nutrition-education-resources-materials/use-nutrition-facts-label-reduce-your-intake-sodium-your-diet>
- Fernández Sánchez, N. (2006). *Características de desarrollo psicológico del adulto*. 46.
- Ferrandez Mora, J. A., & Villalba Pérez, A. (s.f). *Atención educativa de los alumnos con necesidades educativas especiales derivadas de una deficiencia auditiva*. 176.
- Ferrer, J. (s. f.). *Deafness Around the World*. 19.
- Gallagher, D., Heymsfield, S., Heo, M., Jebb, S., Murgatroyd, P., & Sakamoto, Y. (s. f.). *Healthy percentage body fat ranges: An approach for developing guidelines based on body mass index*. - *PubMed—NCBI*. Recuperado 27 de marzo de 2020, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10966886>
- Gómez, S. (2011). *Universidad Abierta Interamericana. Sede Regional Rosario. Facultad de Medicina—PDF Descargar libre*. <https://docplayer.es/21097623-Universidad-abierta-interamericana-sede-regional-rosario-facultad-de-medicina.html>
- González, K. P. (2014). MEP reconoce incapacidad para implementar lenguaje de señas. *El Mundo CR*. <https://www.elmundo.cr/costa-rica/mep-reconoce-incapacidad-para-implementar-lenguaje-de-senas/>
- Gopinath, B., Flood, V. M., McMahon, C. M., Burlutsky, G., Spankovich, C., Hood, L. J., & Mitchell, P. (2011). Dietary antioxidant intake is associated with the prevalence but not incidence of age-related hearing loss. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 15(10), 896-900. <https://doi.org/10.1007/s12603-011-0119-0>

- Guier Fischel, M., & Feyth Ulloa, A. (2013). *Interpretación de los descriptores nutricionales en productos alimenticios empacados disponibles en el mercado nacional y su influencia en el proceso de compra, en un grupo de consumidores de cuatro distritos de la provincia de San José, 2012.*
<http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/handle/123456789/1871>
- Gunnars, K. (2018). *Daily Intake of Sugar—How Much Sugar Should You Eat Per Day?*
<https://www.healthline.com/nutrition/how-much-sugar-per-day>
- Harvard Health Publishing. (2015). *Eating Frequency and Weight Loss—Harvard Health.*
<https://www.health.harvard.edu/diet-and-weight-loss/eating-frequency-and-weight-loss>
- INEC. (2018). *Instituto Nacional de Estadística y Censos. Obtenido de Consejo Nacional de Personas con Discapacidad.* <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/ciinforme-gestion-del-inec-periodo-2018.pdf>
- INEC. (2019). *Costa Rica—Encuesta Nacional sobre Discapacidad 2018, octubre y noviembre 2018.* <http://sistemas.inec.cr/pad4/index.php/catalog/218>
- Jeruszka-Bielak, M., Kollajtis-Dolowy, A., Santoro, A., Ostan, R., Berendsen, A. A. M., Jennings, A., Meunier, N., Marseglia, A., Caumon, E., Gillings, R., de Groot, L. C. P. G. M., Franceschi, C., Hieke, S., & Pietruszka, B. (2018). Are Nutrition-Related Knowledge and Attitudes Reflected in Lifestyle and Health Among Elderly People? A Study Across Five European Countries. *Frontiers in Physiology, 9.*
<https://doi.org/10.3389/fphys.2018.00994>
- Jimenez Sánchez, G. (2012). *Teorías del desarrollo III.* 138.
- Kahleova, H., Lloren, J. I., Mashchak, A., Hill, M., & Fraser, G. E. (2017). Meal Frequency and Timing Are Associated with Changes in Body Mass Index in Adventist Health

Study 2. *The Journal of Nutrition*, 147(9), 1722-1728.

<https://doi.org/10.3945/jn.116.244749>

Keast, D. R., Nicklas, T. A., & O'Neil, C. E. (2010). Snacking is associated with reduced risk of overweight and reduced abdominal obesity in adolescents: National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999-2004. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 92(2), 428-435. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2009.28421>

La Gaceta. (2012). *Ley de Reconocimiento del Lenguaje de Señas Costarricense como Lengua Materna*. http://www.mtss.go.cr/seguridad-social/discapacidad/Ley_9049.pdf

Latham, M. (2002). *Nutrición Humana en el Mundo en Desarrollo*. <http://www.fao.org/3/w0073s/w0073s00.htm>

Leidy, H. J., & Campbell, W. W. (2011). The effect of eating frequency on appetite control and food intake: Brief synopsis of controlled feeding studies. *The Journal of Nutrition*, 141(1), 154-157. <https://doi.org/10.3945/jn.109.114389>

López Grazioso, D. M. (1992). *Comuniquemosnos mejor: Diccionario ilustrado de Lengua de Senas Costarricense*. <https://www.iberlibro.com/9789968701006/Comuniquemosnos-mejor-Diccionario-ilustrado-Lengua-9968701009/plp>

Martín del Campo Cervantes, J., González González, L., & Gámez Rosales, A. (2015). Relación entre el índice de masa corporal, el porcentaje de grasa y la circunferencia de cintura en universitarios. *Investigación y Ciencia: de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, 65, 26-32.

- McCrary, M., & Campbell, W. (2011). *Effects of eating frequency, snacking, and breakfast skipping on energy regulation: Symposium overview*. - PubMed—NCBI.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21123468>
- Mcilroy, G., & Stander, M. (2017). (PDF) *Language and culture in the Deaf community: A case study in a South African special school*.
https://www.researchgate.net/publication/317701140_Language_and_culture_in_the_Deaf_community_a_case_study_in_a_South_African_special_school
- Mendivil-Barceló, E. I., Chichilla-Rincón, G. A., & Portillo-Mendinueta, N. (2013). *Análisis de la inclusión laboral de la población sorda en Santa Marta*. studylib.es.
<https://studylib.es/doc/7905057/análisis-de-la-inclusión-laboral-de-la-población-sorda-en...>
- Mi Hijo Sordo. (2004). *Comunicación—Lectura Labial*.
<http://www.mihijosordo.org/pdf/lectura-labial.pdf>
- Ministerio de Salud. (2004). *Las discapacidad en Costa Rica: Situación actual y perspectiva*. <https://www.bvs.sa.cr/php/situacion/discapacidad.pdf>
- Ministerio de Salud. (2009). *Encuesta Nacional de Nutrición Costa Rica, 2008—2009*.
<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/centro-de-informacion/material-publicado/investigaciones/encuestas-de-salud/encuestas-de-nutricion/2731-encuesta-nacional-de-nutricion-2008-2009-fasciculo-1-antropometria/file>
- Monsivais, P., Aggarwal, A., & Drewnowski, A. (2014). Time Spent on Home Food Preparation and Indicators of Healthy Eating. *American journal of preventive medicine*, 47(6), 796-802. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2014.07.033>

Naafs, M. A. (2018). Nutrition and Hearing Loss. *Global Journal of Otolaryngology*, 16(5).

<https://doi.org/10.19080/GJO.2018.15.555948>

Obando Zapata, S. (2015). *Estado nutricional de personas adultas de diferente sexo y su relación con los tiempos de comida y condición socioeconómica en una comunidad urbana del cantón de Montes de Oca 2015.*

<http://13.65.82.242.uh.remotexs.xyz/xmlui/handle/cenit/502>

Omron Healthcare. (s.f). *Interpretación del resultado de porcentaje de músculo esquelético.*

<https://omronhealthcare.la/recs/static/manuales/hbf514.pdf>

OMS. (2018). *WHO / Estimates*. WHO; World Health Organization.

<http://www.who.int/deafness/estimates/en/>

OMS. (2019). *Sordera y pérdida de la audición*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>

Osorio, O., Parra, L., Henao, Á., & Fajardo, E. (2017). *Hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional en escolares en situación de discapacidad visual y auditiva*. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000200008)

[34662017000200008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000200008)

Ospina Rave, B. E., Sandoval, J. de J., Aristizábal Botero, C. A., & Ramírez Gómez, M. C. (2005). La escala de Likert en la valoración de los conocimientos y las actitudes de los profesionales de enfermería en el cuidado de la salud. Antioquia, 2003.

Investigación y Educación en Enfermería, 23(1), 14-29.

Otilingam, P. G., Gatz, M., Tello, E., Escobar, A. J., Goldstein, A., Torres, M., & Varma, R. (2015). Buenos Hábitos Alimenticios para Una Buena Salud: Evaluation of a Nutrition Education Program to Improve Heart Health and Brain Health in Latinas.

- Journal of aging and health*, 27(1), 177-192.
<https://doi.org/10.1177/0898264314549660>
- Oviedo, A. (2004). *Signum Verlag: Classifiers in Venezuelan Sign Language*.
<http://www.signum-verlag.de/BTitel/978-3-927731-94-3.html>
- Oviedo, A., & Ramirez Valerio, C. (2018). *The LESCO Corpus. Data for the Description of Costa Rican Sign Language*. 4.
- RAE. (2020). *Conocimiento / Diccionario de la lengua española*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/conocimiento>
- Ramírez Morera, M. (2018). Las prácticas realizadas por la Universidad de Costa Rica, para garantizar la educación superior de las personas con discapacidad (The practices the University of Costa Rica, to guarantee higher education for people with disabilities). *Revista Reflexiones*, 97(2), 35-54.
<https://doi.org/10.15517/rr.v97i2.32948>
- Ramirez Valerio, C. (2013). *(CONALESCO) Una Memoria Histórica*. 11.
- Reicks, M., Trofholz, A. C., Stang, J. S., & Laska, M. N. (2014). Impact of cooking and home food preparation interventions among adults: Outcomes and implications for future programs. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 46(4), 259-276.
<https://doi.org/10.1016/j.jneb.2014.02.001>
- Retana, P. (2011). Aproximación a la Lengua de Señas Costarricense (LESCO). *Revista de Filología y Lingüística de la Universidad de Costa Rica*, 137-146.
<https://doi.org/10.15517/rfl.v37i2.6427>
- Saborío Jiménez, E. V. (2009). *La importancia de la inclusión de los estudiantes sordos de las aulas integradas de Audición y Lenguaje, al ambiente cultural de la escuela regular en la Escuela Juan Rafael Meoño en Alajuela*. 169.

Sánchez, Carlos. (2013). *Lenguas en peligro en Costa Rica: Vitalidad, documentación y descripción*.

https://www.researchgate.net/publication/274887600_Lenguas_en_peligro_en_Costa_Rica_vitalidad_documentacion_y_descripcion

Sánchez, S. (s. f.). *Honor a Fernando Centeno Güell – Periódico Gente, Costa Rica*.

Recuperado 27 de marzo de 2020, de <http://periodicogente.co.cr/recientes/honor-fernando-centeno-guell/>

Servicio Madrileño de Salud. (2015). *Recomendaciones Dietético Nutricionales*.

<http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DRecomendaciones+dietetico+nutricionales.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3DHospitalRamonCajal&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1352862624022&ssbinary=true>

Sterloff Ortega, F. (2018). *Comparación del estado nutricional, patologías y hábitos alimentarios con la seguridad alimentaria de los agricultores de fresa de 18 a 64 años en Llano Grande, Cartago, durante el 2018*.

<http://13.65.82.242.uh.remotexs.xyz/xmlui/handle/cenit/4759>

TEC. (2014). *Acerca del GAM | Proyecto GAM*.

<https://tecdigital.tec.ac.cr/servicios/gam//?q=node/11>

Torres-Zapata, A. E., Solis-Cardouwer, O. C., Rodríguez-Rosas, C., Moguel-Ceballos, J.

E., Zapata-Gerónimo, D., Torres-Zapata, A. E., Solis-Cardouwer, O. C., Rodríguez-Rosas, C., Moguel-Ceballos, J. E., & Zapata-Gerónimo, D. (2017). Hábitos

alimentarios y estado nutricional en trabajadores de la industria petrolera. *Horizonte sanitario*, 16(3), 183-190. <https://doi.org/10.19136/hs.a16n3.1788>

UNED. (1996). *Costa Rica: Ley No 7600 Igualdad De Oportunidades Para Las Personas Con Discapacidad*. 29.

Villena, C. (s.f). *GENERALIDADES DE LA ADULTEZ INTERMEDIA* / Carla Villena—
Academia.edu.
[https://www.academia.edu/15980569/GENERALIDADES_DE_LA_ADULTEZ_I
NTERMEDIA](https://www.academia.edu/15980569/GENERALIDADES_DE_LA_ADULTEZ_INTERMEDIA)

Zambrano, R., Colina, J., Valero, Y., Herrera, H., & Valero, J. (2013). *Evaluación de hábitos alimentarios y estado nutricional en adolescentes de Caracas, Venezuela*.
<http://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2013/2/art-4/>

ANEXO

ANEXO 1 Instrumento de recolección de datos

Universidad Hispanoamericana Carrera de Nutrición

A continuación, se le presentan una serie de preguntas de datos sociodemográficos, nivel de conocimiento nutricional y hábitos de alimentación se le solicita que conteste de manera clara y sincera posible. Todos los datos obtenidos se mantendrán sobre total confidencialidad para desarrollar el estudio. Rellene los espacios en blanco con la información correspondiente. En caso que no comprenda algunas de las preguntas, pregunte al investigador

I Parte. Datos generales / sociodemográficos

1. Sexo
 1. Hombre
 2. Mujer

2. Edad: _____ años

3. ¿En qué provincia reside?
 1. Alajuela
 2. Heredia
 3. San José
 4. Cartago

4. ¿Cuál es su estado civil?
 1. Soltero
 2. Casado
 3. Divorciado
 4. Unión libre
 5. Viudo

5. ¿Cuál es su último grado escolar alcanzado?
 1. Primaria incompleta
 2. Primaria completa
 3. Secundaria incompleta
 4. Secundaria completa
 5. Técnico incompleto
 6. Técnico completo
 7. Universidad Incompleta
 8. Universidad Completa

6. ¿Qué tipo de sordera presenta?
 1. Leve o moderada
 2. Moderada o media
 3. Severa
 4. Profunda

5. Cofosis o Anacusia (Total)
7. ¿Asistió a educación especial? () No () Sí ¿De qué tipo?
1. Escuela especial para personas con discapacidad auditiva
 2. Educación especial para personas con discapacidad general
 3. Aula abierta o integrada
 4. Educación privada en el hogar
 5. Otro. Especifique: _____
8. ¿Cuál es su situación laboral actual?
1. Calificado
 2. No calificado
 3. No trabaja
 4. Ama de casa
9. ¿Qué tipo de labor que realiza en caso que trabaje?
1. Servicio de salud
 2. Comercio
 3. Industria
 4. Educación
 5. Banca y Finanzas
 6. Otro. Especifique: _____
10. Composición y dinámica familiar
- a. ¿Cuántas personas viven en el mismo hogar que usted?
1. 1 persona
 2. 2 personas
 3. 3 personas
 4. 4 personas
 5. 5 personas
 6. más de 5 personas
- b. ¿Cuántas personas sordas viven en su casa?
1. 1 persona
 2. 2 personas
 3. 3 personas
 4. más 3 personas
- c. ¿Cuál es su rol en el núcleo familiar?
1. Jefe de hogar
 2. Pareja del jefe de hogar
 3. Hijo/Nieto del jefe de hogar o su pareja
 4. Padre/Madre del jefe de hogar o su pareja
 5. Otro: _____

- d. ¿Quién realiza las compras de alimentos?
1. Él/ella misma
 2. Padre
 3. Madre
 4. Cónyuge
 5. Hijos
 6. Otro. Especifique: _____

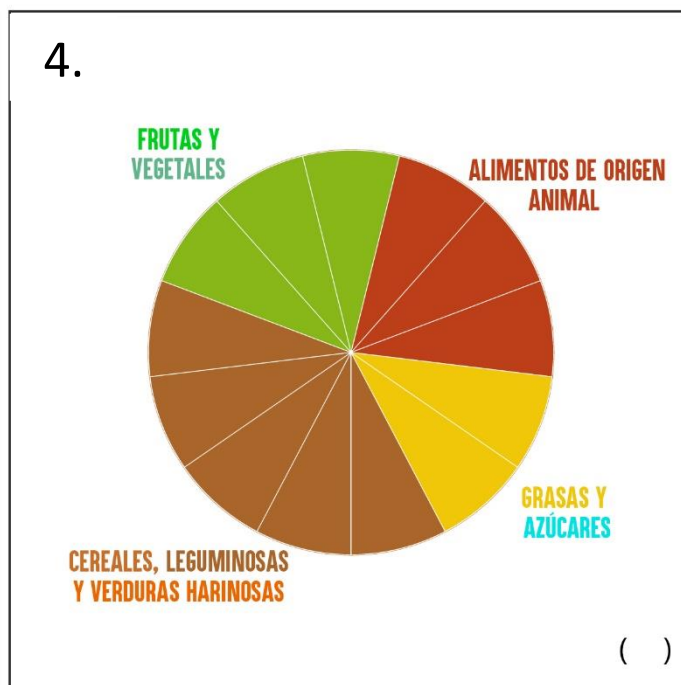
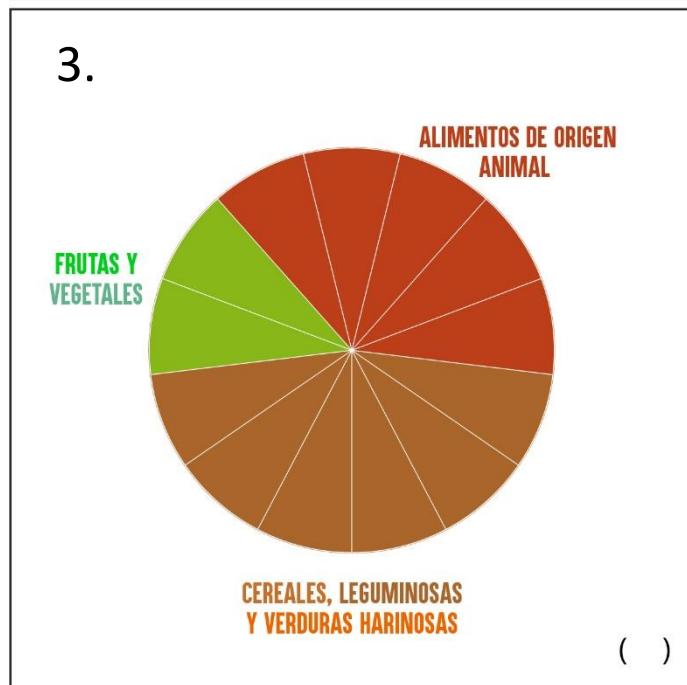
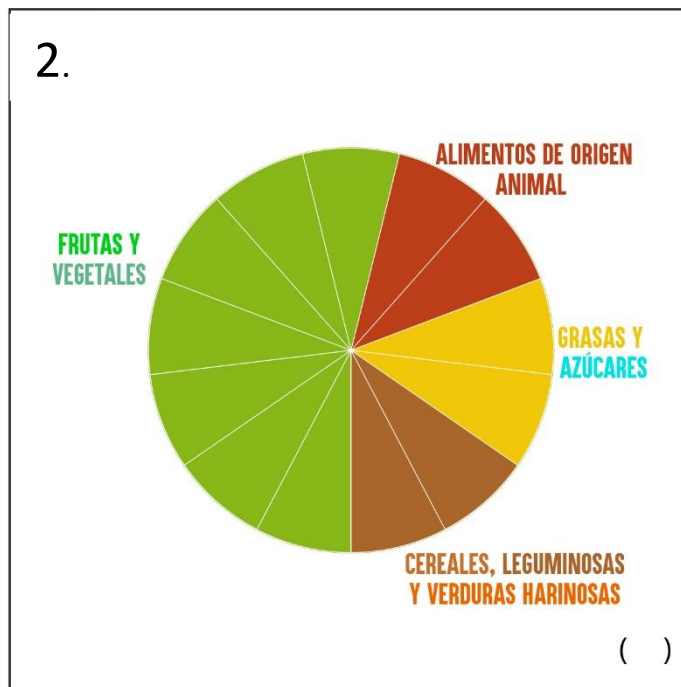
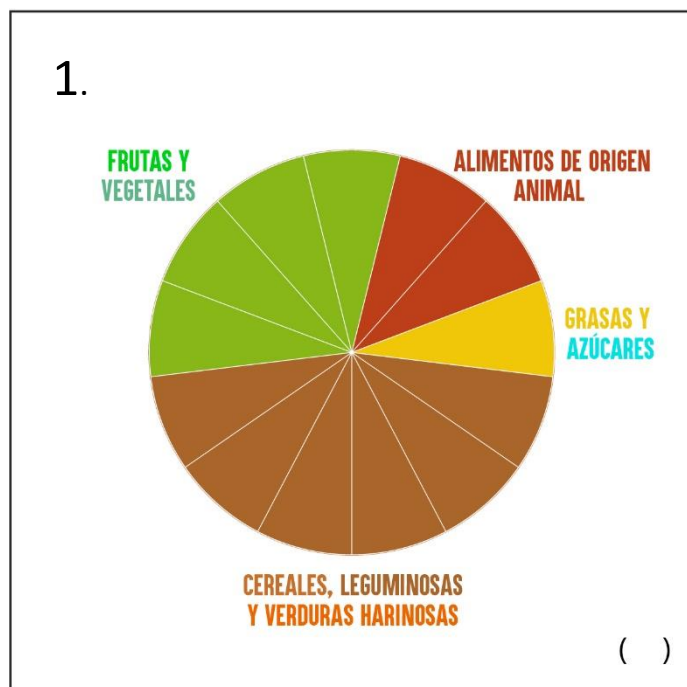
11. Comunicación con otras personas





- a. ¿Cómo se comunica con otras personas? (Puede marcar varias opciones)

	Lenguaje de Señas Costarricense
	Señas
	Lectura Labiofacial
	Identificación visual
	Método de comunicación alternativa (tecnología)
	Otro. Especifique: _____

II Parte. Evaluación de Conocimiento Nutricional

1. ¿Cuál de las siguientes figuras indica el Círculo de la Alimentación Saludable correcto (la alimentación que debemos de tener en un día)? Marque con una X entre los paréntesis la opción correcta
Puede utilizar la imagen que le brindará el investigador como referencia, para observar algunos de los alimentos que componen cada uno de los grupos



		<p>CEREALES, LEGUMINOSAS Y VERDURAS HARINOSAS</p>
		<p>FRUTAS Y VEGETALES</p>
		<p>ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL (QUESO, LECHE, CARNE, HUEVO)</p>
		<p>GRASAS Y AZÚCARES</p>

2. A continuación, se muestran diferentes alimentos, cada uno en tres cantidades diferentes. Para cada alimento se le dan tres cantidades diferentes, seleccione de cada alimento una sola opción, la que usted considere correcta que representa una porción. Indique con una X.

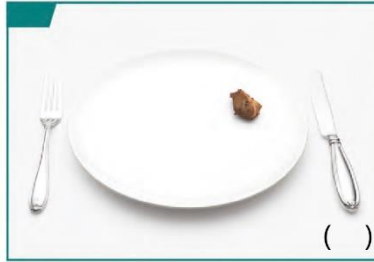
a. Espagueti



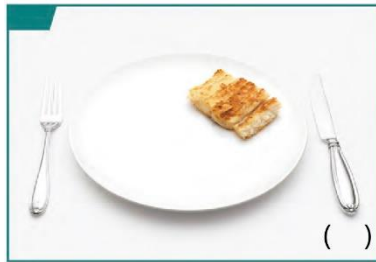
b. Papas hervidas



c. Carne de cerdo



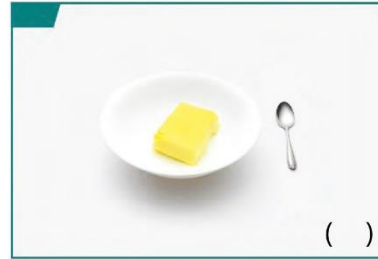
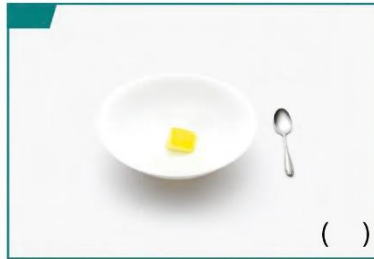
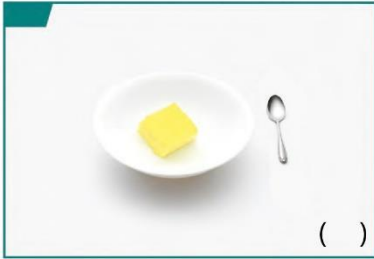
d. Pescado a la plancha



e. Frutos secos (almendras, nueces, maní...)



f. Mantequilla



g. Frutas mixtas



h. Vegetales cocidos



i. Leche







j. Helado de fresa



3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta acerca de los **CARBOHIDRATOS**?

1. Ayudar a ganar músculo
2. Hacernos engordar mucho
3. Dar energía





4. ¿Cuáles son ejemplos de alimentos fuente de **CARBOHIDRATOS**?

Alimento	Ilustración	Marcar con X
Papas		
Mantequilla		
Manzana		
Aguacate		

5. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta acerca de la **PROTEÍNA**?

1. Ayuda a ganar músculo cuando hacemos deporte
2. Mejorar el sabor de la comida
3. Tienen mucha fibra y nos ayudan en la digestión





6. ¿Cuáles son ejemplos de alimentos fuente de **PROTEÍNA**?

Alimento	Ilustración	Marcar con X
Pollo		
Huevo		
Queso		
Brócoli		





7. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta acerca de las **GRASAS**?

1. Todas las grasas son malas para la salud
2. Aumenta mucho el tamaño del abdomen
3. Tienen diferentes vitaminas

8. ¿Cuáles son ejemplos de alimentos fuente de **GRASA**?

Alimento	Ilustración	Marcar con X
Aguacate		
Atún		
Maní		
Margarina		

9. ¿Cuántos vasos de líquido deben de ser **EXCLUSIVAMENTE DE AGUA**?

<p>6</p>  <p style="text-align: right;">()</p>	<p>4</p>  <p style="text-align: right;">()</p>
<p>8</p>  <p style="text-align: right;">()</p>	<p>5</p>  <p style="text-align: right;">()</p>

10. Falso y verdadero

Para cada frase, **marque con x** una casilla según considere que lo que se dice es falso o verdadero.

	Falso	Verdadero	
1			Nutricionalmente se puede sustituir un vaso de leche de vaca por un vaso de leche de almendra
2			Si consumimos huevo, el colesterol en sangre va a aumentar de forma excesiva
3			Las grasas que permanecen duras a temperatura ambiente son más saludables para el organismo
4			El azúcar morena es más saludable que el azúcar blanca
5			Es lo mismo beberse una taza de jugo de naranja que comerse la naranja entera
6			Consumir productos harinosos después de las 5 p.m. engorda
7			Al consumir carne: primero se retira la grasa visible antes de cocinarla
8			Lo ideal es realizar 3 tiempos de comida fuertes y 2 meriendas
9			Las vitaminas y minerales nos dan energía
10			La proporción correcta de combinar arroz y frijoles es de: 1 cucharada de arroz por 2 de frijoles

III Parte. Hábitos Alimentarios

1. Marque con una X los tiempos de comida que realiza (**Puede marcar varios números**)
 1. Desayuno
 2. Merienda de media mañana
 3. Almuerzo
 4. Merienda de media tarde (Café)
 5. Cena
 6. Merienda post cena

2. ¿Cuál de los siguientes tipos de cocción utiliza para los diferentes grupos de alimentos (**Puede marcar varias casillas**)

Grupos de Alimentos				
	Tipos de cocción	Carnes (Pollo, res, cerdo, pescado)	Verduras harinosas (papa, yuca, camote)	Vegetales (coliflor, zanahoria, zapallo, brócoli)
1	Fritura			
2	Asado			
3	A la plancha			
4	Al vapor			
5	Hervido			
6	Horno			

3. ¿Quién prepara la mayoría de los alimentos que usted consume?
 1. Elaboración propia
 2. Algún familiar
 3. Servicio (empleada doméstica)
 4. Otro. Especifique: _____

4. ¿De dónde proceden la mayoría de los alimentos que consume?
 1. Preparados en casa
 2. Preparados en restaurantes o sodas
 3. Otros. Especifique: _____

5. ¿Cuánta cantidad de líquido consume al día (Agua, té, café, leche, gaseosas, jugos de frutas, jugos de caja)?
 1. 0 vasos
 2. De 1 a 3 vasos al día (250 ml a 750 ml)
 3. De 4 a 7 vasos al día (1000 ml a 1750 ml)
 4. 8 o más vasos al día (2000 ml o más)

6. ¿Consume comida rápida?
 1. Sí
 2. No

Frecuencia de consumo

En el siguiente cuadro debe de marcar con una X la frecuencia con la que consume cada uno de los alimentos. Si marca la opción “nunca o casi nunca”, no debe de marcar ninguna de las casillas de “a la semana” y “al día”. Si marca alguna de las casillas de “a la semana”, debe de marcar cuantas veces “al día” consume tal alimento.

	Grupos de alimentos	Nunca o casi nunca	Días a la semana			Veces al día		
			1 – 2 días a la semana	3 – 4 días a la semana	5 – 6 días a la semana	1 vez al día	2 veces al día	3 veces al día
1	Lácteos enteros / semidescremados / descremados (leche, yogurt)							
2	Huevos							
3	Carnes rojas (bistec de res o cerdo, chuleta de cerdo)							
4	Carnes blancas (pollo)							
5	Pescado, mariscos y atún							
6	Queso (Fresco, mozzarella, cheddar, maduro)							
7	Embutidos (salchichas, salchichón, chorizo, jamón de cerdo)							
8	Vegetales crudos (lechuga, tomate, repollo,							
9	Vegetales cocidos (brócoli, coliflor, zanahoria)							
10	Verduras harinosas (papa, yuca, camote, ayote sazón)							
11	Cereales (arroz, pasta, cereal desayuno o azucarado), pan, galletas y tortillas							
12	Leguminosas (frijoles, lentejas, garbanzos)							
13	Frutas (manzanas, naranja, banano, piña, papaya, melón)							
14	Aceite para cocinar (soya, maíz, canola)							
15	Aguacate, frutos secos (maní, almendras), aceite de olvida							
16	Margarina, mantequilla, lactocrema							
17	Bebidas gaseosas, bebidas embotelladas o caja							
18	Jaleas, Dulces (chocolates, confites)							
19	Repostería dulce y salada							

IV Parte. Datos antropométricos

Esta sección es de uso exclusivo del nutricionista que lo está evaluando, toda la información es confidencial, si le entregará una copia de su estado nutricional básico con la antropometría recolectada. No debe de colocar ningún dato en esta sección

	Medida 1	Medida 2	Promedio
Peso			
Talla			
IMC			
Circunferencia abdominal			
Porcentaje de grasa corporal			
Porcentaje de masa muscular			

ANEXO 2 Consentimiento informado

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
ESCUELA DE NUTRICIÓN
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN
Teléfono:(506) 2241-9090

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la Investigación: Relación entre el estado nutricional con los hábitos de alimentación y nivel de educación nutricional de los adultos sordos de 18 a 64 años en el Gran Área Metropolitana en diciembre 2019 – enero del 2020

Nombre del Investigador (a) Principal: Julián Noel Aguilar Bendaña

Nombre del participante: _____

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

Estudiante de la Universidad Hispanoamericana de la carrera de Nutrición realiza un trabajo de graduación en modalidad de tesis en el tema: Relación entre el estado nutricional con los hábitos de alimentación y nivel de educación nutricional de los adultos sordos; se espera obtener información de cada uno de los participantes que permita llegar a una conclusión con respecto a la relación que tienen estas tres variables. Los datos se recolectan en el periodo de diciembre 2019 – enero del 2020

B. ¿QUÉ SE HARÁ?:

Se tomará el peso con una balanza, se medirá la estatura con un tallímetro digital portátil, se utilizará una cinta métrica para medir la circunferencia abdominal, y para obtener los datos de masa muscular y grasa corporal se usará un monitor incorporado en la misma balanza con la que se tomará el peso. Además, se aplicará un cuestionario para recolectar datos de hábitos alimentarios y medir el nivel de conocimiento nutricional. El cuestionario se aplicará en compañía del investigador y se instruirá el cómo debe de ser el llenado por LESCO o Señas caseras, de igual forma se utilizará

métodos tecnológicos en caso que sea necesario para comunicarse con los participantes.

Los participantes deben de tener de 18 a 64 años de edad, deben de ser sordos de nacimiento o haber perdido el sentido de la audición antes de los tres años de edad. No pueden participar aquellos que sigan un plan nutricional o que tengan alguna otra discapacidad comunicativa.

Los participantes se deben de comprometer a brindar toda la información que se solicita en el cuestionario y de la forma más honesta posible para obtener los datos más reales.

El tiempo de participación será de un día, en el cual se le tomarán las medidas y se aplicará el cuestionario.

C. RIESGOS:

La participación en este estudio no presenta ningún riesgo para los que deseen ser parte de él.

D. BENEFICIOS:

Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo, sin embargo, será posible que los investigadores establezcan la relación entre el conocimiento nutricional y los hábitos alimentarios con el estado nutricional, especialmente porque al presentar una discapacidad, la forma de aprendizaje es distinta y esto influye directamente en la toma de decisiones. Este estudio beneficiará a otras personas en el futuro cuando se realicen investigaciones en áreas similares.

E. Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con el investigador Julian Aguilar Bendaña quien debió haber contestado de forma satisfactoria todas sus preguntas. Si quisiera mayor información más adelante, puede obtenerla llamando al investigador a cargo al teléfono 7108 8099 en el horario lunes a viernes de 2:00 pm a 4:00 pm. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana al teléfono 2241-9090, de lunes a viernes en el horario de 8 am a 5 pm.

F. Recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.

G. Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho **de negarse a participar o a interrumpir** su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica o de otra índole que requiera.

H. Su participación en este estudio es confidencial por lo que en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.

I. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en esta investigación.

Nombre, cédula y firma del sujeto

fecha

Nombre, cédula y firma del testigo

fecha

Nombre, cédula y firma del Investigador que solicita el consentimiento




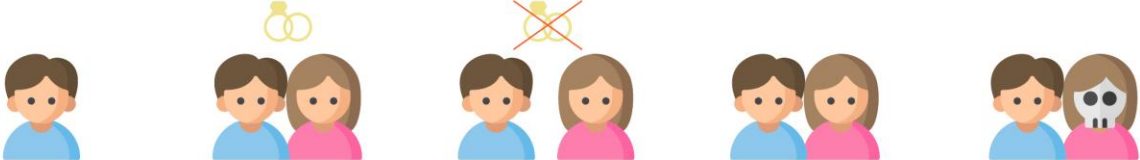



fecha





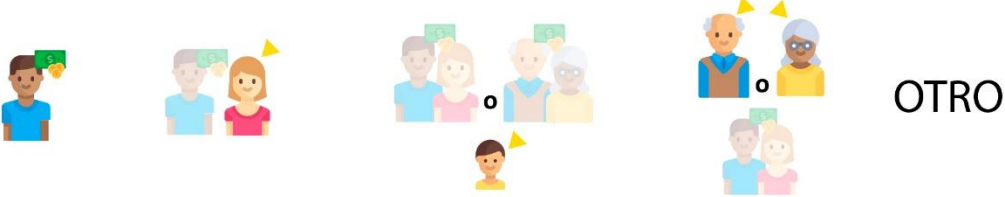


ANEXO 3 Instrumento de recolección de datos ágrafo

CUESTIONARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Datos generales y sociodemográficos
- Evaluación de nivel de educación nutricional
- Hábitos alimentarios

DATOS GENERALES Y SOCIODEMOGRÁFICOS

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

8	
9	
10a	
10b	
10c	
10d	
11	

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS NUTRICIONALES

**CEREALES
LEGUMINOSAS
VERDURAS HARINOSAS**



**FRUTAS
VEGETALES**



**ALIMENTOS DE ORIGEN
ANIMAL
(QUESO, LECHE, CARNE,
HUEVO)**

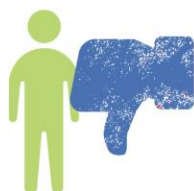
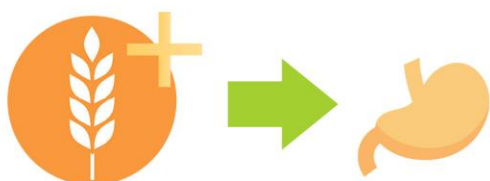


**GRASAS
AZÚCARES**





5



7

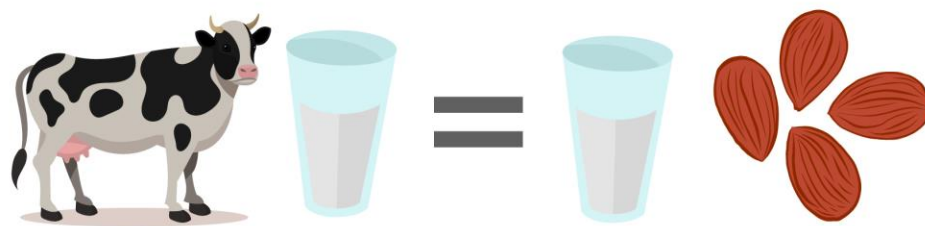


9

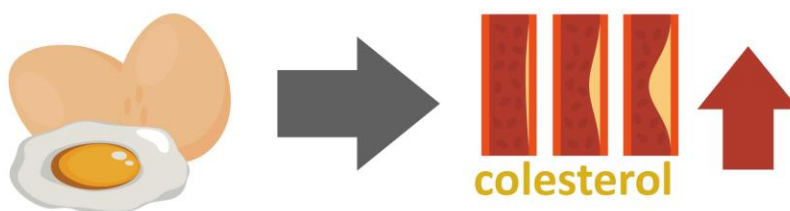


VERDADERO Y FALSO

1



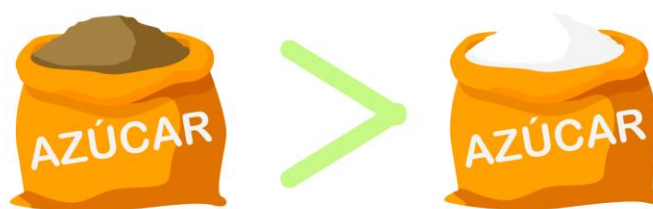
2



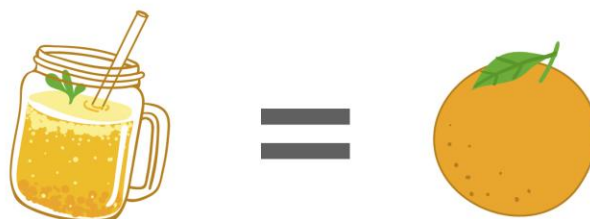
3



4

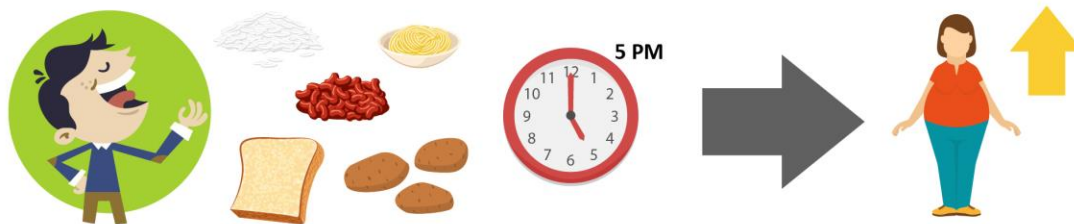


5

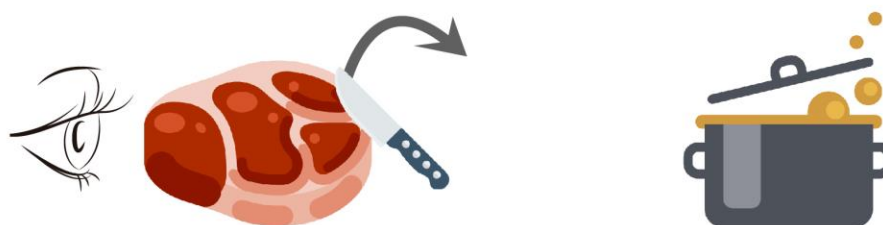


VERDADERO Y FALSO

6



7



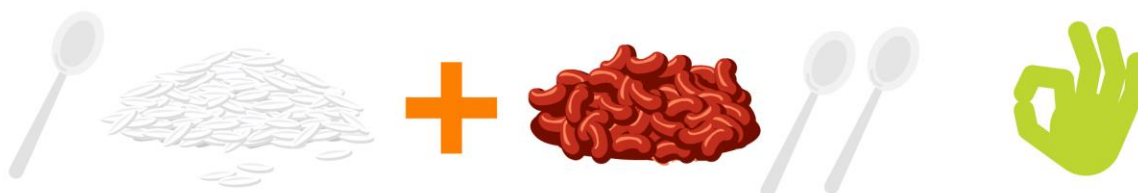
8



9



10



HÁBITOS ALIMENTARIOS

1



AM



AM



PM



PM



PM























PM



2

HÁBITOS ALIMENTARIOS

3	   
4	   
5	   
6	  
7	     <p data-bbox="302 1875 386 1906">NUNCA</p> <p data-bbox="492 1864 607 1938">POCAS veces a la semana</p> <p data-bbox="699 1864 815 1938">ALGUNAS veces a la semana</p> <p data-bbox="906 1864 1021 1938">MUCHAS veces a la semana</p> <p data-bbox="1101 1864 1232 1938">TODOS LOS DÍAS de la semana</p>

HÁBITOS ALIMENTARIOS

8



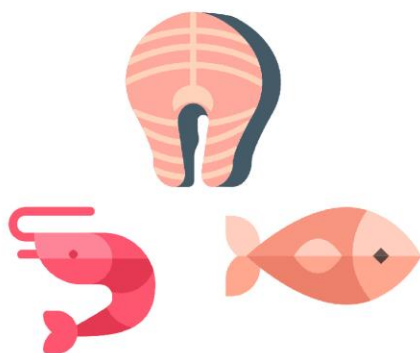
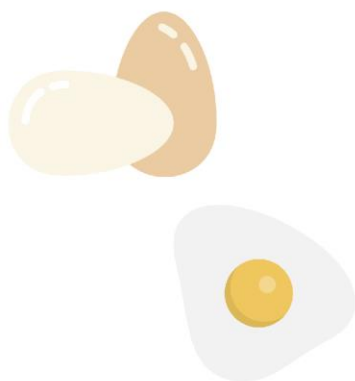
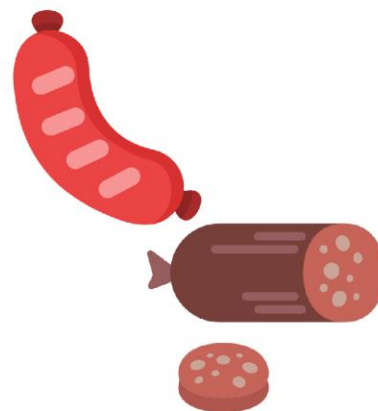
9a



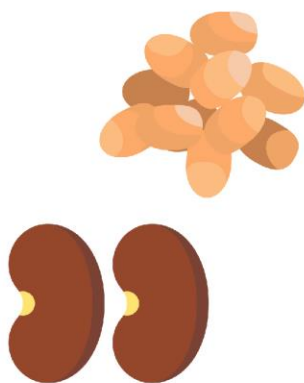
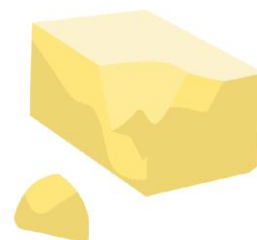
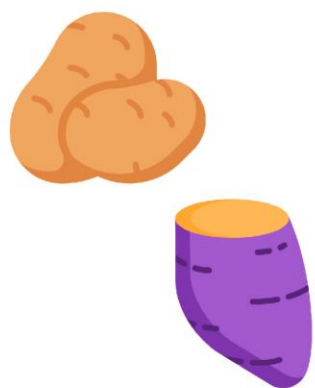
9b


1 - 2
3 - 4
5 - 6
+ 6

FRECUENCIA DE CONSUMO



FRECUENCIA DE CONSUMO



FRECUENCIA DE CONSUMO



ANEXO 4 Pruebas de Chi² de Pearson a la relación del estado nutricional con hábitos de alimentación

Relación principal: Relación de estado nutricional según IMC y hábitos de alimentación

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
Bajo peso	0	0	1	1
Adecuado	6	9	19	4
Sobrepeso	0	10	17	3
Obesidad	1	3	6	0

<i>Expected Counts</i>	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
Bajo peso	0,18	0,55	1,08	0,20
Adecuado	3,33	10,45	20,43	3,80
Sobrepeso	2,63	8,25	16,13	3,00
Obesidad	0,88	2,75	5,38	1,00

<i>Std. Residuals</i>	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
Bajo peso	-0,42	-0,74	-0,07	1,79
Adecuado	1,47	-0,45	-0,32	0,10
Sobrepeso	-1,62	0,61	0,22	0,00
Obesidad	0,13	0,15	0,27	-1,00

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	10,550	9	0,308
Continuity Adjusted Chi-Square	4,177	9	0,899
Likelihood Ratio Chi-Square	12,884	9	0,168

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,363		
Contingency	0,341		
Cramer's V	0,210		
Goodman-Kruskal Gamma	-0,032	0,165	0,847
Kendalls tau-b	-0,020	0,103	0,847
Stuart's tau-c	-0,016	0,085	0,848
Somer's D (C R)	-0,020	0,102	0,847
Somer's D (R C)	-0,020	0,103	0,848

Relación del estado nutricional según IMC con la frecuencia de consumo de comida rápida

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Nunca	Pocas veces a la semana	Algunas veces a la semana	Muchas veces a la semana
Bajo peso	1	1	0	2
Adecuado	5	24	9	0
Sobrepeso	3	20	5	2
Obesidad	0	5	2	1

<i>Expected Counts</i>	Nunca	Pocas veces a la semana	Algunas veces a la semana	Muchas veces a la semana
Bajo peso	0,45	2,50	0,80	0,25
Adecuado	4,28	23,75	7,60	2,38
Sobrepeso	3,38	18,75	6,00	1,88
Obesidad	0,90	5,00	1,60	0,50

<i>Std. Residuals</i>	Nunca	Pocas veces a la semana	Algunas veces a la semana	Muchas veces a la semana
Bajo peso	0,82	-0,95	-0,89	3,50
Adecuado	0,35	0,05	0,51	-1,54
Sobrepeso	-0,20	0,29	-0,41	0,09
Obesidad	-0,95	0,00	0,32	0,71

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	19,181	9	0,024
Continuity Adjusted Chi-Square	8,616	9	0,473
Likelihood Ratio Chi-Square	15,783	9	0,072

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,490		
Contingency	0,440		
Cramer's V	0,283		
Goodman-Kruskal Gamma	0,089	0,185	0,631
Kendalls tau-b	0,054	0,112	0,631
Stuart's tau-c	0,042	0,088	0,631
Somer's D (C R)	0,051	0,106	0,631
Somer's D (R C)	0,057	0,119	0,630

Relación del estado nutricional según IMC (modificado) con hábitos de alimentación (modificado)

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Malos	Regulares	Buenos
Adecuado	0	20	18
Malnutrición	1	19	22

<i>Expected Counts</i>	Malos	Regulares	Buenos
Adecuado	0,48	18,53	19,00
Malnutrición	0,53	20,48	21,00

<i>Std. Residuals</i>	Malos	Regulares	Buenos
Adecuado	-0,69	0,34	-0,23
Malnutrición	0,66	-0,33	0,22

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	1,229	2	0,541
Continuity Adjusted Chi-Square	0,123	2	0,940
Likelihood Ratio Chi-Square	1,613	2	0,447

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,124		
Contingency	0,123		
Cramer's V	0,124		
Goodman-Kruskal Gamma	0,073	0,218	0,738
Kendalls tau-b	0,037	0,111	0,738
Stuart's tau-c	0,038	0,112	0,738
Somer's D (C R)	0,038	0,113	0,738
Somer's D (R C)	0,037	0,110	0,739

Relación del estado nutricional según circunferencia abdominal(modificado) con hábitos de alimentación (modificado)

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Malos	Regulares	Buenos
Adecuado	0	16	11
Riesgo de ECV	1	23	29

<i>Expected Counts</i>	Malos	Regulares	Buenos
Adecuado	0,34	13,16	13,50
Riesgo de ECV	0,66	25,84	26,50

<i>Std. Residuals</i>	Malos	Regulares	Buenos
Adecuado	-0,58	0,78	-0,68
Riesgo de ECV	0,41	-0,56	0,49

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	2,132	2	0,344
Continuity Adjusted Chi-Square	1,074	2	0,585
Likelihood Ratio Chi-Square	2,442	2	0,295

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,163		
Contingency	0,161		
Cramer's V	0,163		
Goodman-Kruskal Gamma	0,247	0,218	0,257
Kendalls tau-b	0,120	0,109	0,272
Stuart's tau-c	0,115	0,105	0,273
Somer's D (C R)	0,129	0,117	0,271
Somer's D (R C)	0,112	0,103	0,275

Relación del estado nutricional según porcentaje de grasa corporal(modificado) con hábitos de alimentación (modificado)

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Malos	Regulares	Buenos
Adecuado	0	11	13
Malnutrición	1	28	27

<i>Expected Counts</i>	Malos	Regulares	Buenos
Adecuado	0,30	11,70	12,00
Malnutrición	0,70	27,30	28,00

<i>Std. Residuals</i>	Malos	Regulares	Buenos
Adecuado	-0,55	-0,20	0,29
Malnutrición	0,36	0,13	-0,19

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	0,607	2	0,738
Continuity Adjusted Chi-Square	0,035	2	0,983
Likelihood Ratio Chi-Square	0,891	2	0,640

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,087		
Contingency	0,087		
Cramer's V	0,087		
Goodman-Kruskal Gamma	-0,133	0,236	0,573
Kendalls tau-b	-0,061	0,110	0,576
Stuart's tau-c	-0,057	0,102	0,576
Somer's D (C R)	-0,068	0,121	0,576
Somer's D (R C)	-0,056	0,099	0,576

Relación del estado nutricional según IMC (modificado) con hábitos de alimentación

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
Adecuado	6	9	19	4
Malnutrición	1	13	24	4

<i>Expected Counts</i>	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
Adecuado	3,33	10,45	20,43	3,80
Malnutrición	3,68	11,55	22,58	4,20

<i>Std. Residuals</i>	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
Adecuado	1,47	-0,45	-0,32	0,10
Malnutrición	-1,40	0,43	0,30	-0,10

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	4,692	3	0,196
Continuity Adjusted Chi-Square	2,954	3	0,399
Likelihood Ratio Chi-Square	5,076	3	0,166

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,242		
Contingency	0,235		
Cramer's V	0,242		
Goodman-Kruskal Gamma	0,147	0,186	0,431
Kendalls tau-b	0,083	0,106	0,434
Stuart's tau-c	0,092	0,118	0,436
Somer's D (C R)	0,092	0,118	0,436
Somer's D (R C)	0,074	0,095	0,432

Relación del estado nutricional según circunferencia abdominal (modificado) con hábitos de alimentación

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
Fuera de riesgo de ECV	3	10	10	4
Riesgo de ECV	4	12	33	4

<i>Expected Counts</i>	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
Fuera de riesgo de ECV	2,36	7,43	14,51	2,70
Riesgo de ECV	4,64	14,58	28,49	5,30

<i>Std. Residuals</i>	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
Fuera de riesgo de ECV	0,41	0,94	-1,18	0,79
Riesgo de ECV	-0,30	-0,67	0,85	-0,56

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	4,670	3	0,198
Continuity Adjusted Chi-Square	2,920	3	0,404
Likelihood Ratio Chi-Square	4,689	3	0,196

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,242		
Contingency	0,235		
Cramer's V	0,242		
Goodman-Kruskal Gamma	0,169	0,197	0,392
Kendalls tau-b	0,096	0,114	0,399
Stuart's tau-c	0,101	0,119	0,399
Somer's D (C R)	0,113	0,133	0,398
Somer's D (R C)	0,081	0,097	0,401

Relación del estado nutricional según porcentaje de grasa corporal (modificado) con hábitos de alimentación

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
Normal	2	8	11	3
Inadecado	6	15	33	4

<i>Expected Counts</i>	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
Normal	2,34	6,73	12,88	2,05
Inadecado	5,66	16,27	31,12	4,95

<i>Std. Residuals</i>	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
Normal	-0,22	0,49	-0,52	0,66
Inadecado	0,14	-0,31	0,34	-0,43

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	1,420	3	0,701
Continuity Adjusted Chi-Square	0,473	3	0,925
Likelihood Ratio Chi-Square	1,380	3	0,710

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,132		
Contingency	0,130		
Cramer's V	0,132		
Goodman-Kruskal Gamma	0,003	0,207	0,987
Kendalls tau-b	0,002	0,108	0,987
Stuart's tau-c	0,002	0,109	0,987
Somer's D (C R)	0,002	0,131	0,987
Somer's D (R C)	0,001	0,088	0,987

Relación del estado nutricional según IMC (modificado) con el consumo de lácteos semanalmente

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	32	6
Malnutrición	32	10

<i>Expected Counts</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	30,40	7,60
Malnutrición	33,60	8,40

<i>Std. Residuals</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	0,29	-0,58
Malnutrición	-0,28	0,55

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	0,802	1	0,370
Continuity Adjusted Chi-Square	0,379	1	0,538
Likelihood Ratio Chi-Square	0,811	1	0,368

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,100		
Contingency	0,100		
Cramer's V	0,100		
Goodman-Kruskal Gamma	0,250	0,269	0,353
Kendalls tau-b	0,100	0,109	0,360
Stuart's tau-c	0,080	0,088	0,364
Somer's D (C R)	0,080	0,088	0,364
Somer's D (R C)	0,125	0,136	0,359

Relación del estado nutricional según IMC (modificado) con el consumo de vegetales crudos semanalmente

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	22	16
Malnutrición	23	19

<i>Expected Counts</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	21,38	16,63
Malnutrición	23,63	18,38

<i>Std. Residuals</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	0,14	-0,15
Malnutrición	-0,13	0,15

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	0,080	1	0,778
Continuity Adjusted Chi-Square	0,003	1	0,955
Likelihood Ratio Chi-Square	0,080	1	0,778

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,032		
Contingency	0,032		
Cramer's V	0,032		
Goodman-Kruskal Gamma	0,064	0,225	0,777
Kendalls tau-b	0,032	0,112	0,778
Stuart's tau-c	0,031	0,111	0,778
Somer's D (C R)	0,031	0,111	0,778
Somer's D (R C)	0,032	0,112	0,778

Relación del estado nutricional según IMC (modificado) con el consumo de vegetales cocidos semanalmente

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	25	13
Malnutrición	26	16

<i>Expected Counts</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	24,23	13,78
Malnutrición	26,78	15,23

<i>Std. Residuals</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	0,16	-0,21
Malnutrición	-0,15	0,20

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	0,130	1	0,718
Continuity Adjusted Chi-Square	0,016	1	0,898
Likelihood Ratio Chi-Square	0,130	1	0,718

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,040		
Contingency	0,040		
Cramer's V	0,040		
Goodman-Kruskal Gamma	0,084	0,232	0,717
Kendalls tau-b	0,040	0,112	0,718
Stuart's tau-c	0,039	0,107	0,718
Somer's D (C R)	0,039	0,107	0,718
Somer's D (R C)	0,042	0,116	0,718

Relación del estado nutricional según IMC (modificado) con el consumo de frutas semanalmente

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	22	16
Malnutrición	24	18

<i>Expected Counts</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	21,85	16,15
Malnutrición	24,15	17,85

<i>Std. Residuals</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	0,03	-0,04
Malnutrición	-0,03	0,04

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	0,005	1	0,946
Continuity Adjusted Chi-Square	0,000	1	1,000
Likelihood Ratio Chi-Square	0,005	1	0,946

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,008		
Contingency	0,008		
Cramer's V	0,008		
Goodman-Kruskal Gamma	0,015	0,226	0,946
Kendalls tau-b	0,008	0,112	0,946
Stuart's tau-c	0,008	0,110	0,946
Somer's D (C R)	0,008	0,111	0,946
Somer's D (R C)	0,008	0,113	0,946

Relación del estado nutricional según porcentaje de grasa corporal (modificado) con el consumo de lácteos semanalmente

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	17	7
Malnutrición	47	9

<i>Expected Counts</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	19,20	4,80
Malnutrición	44,80	11,20

<i>Std. Residuals</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	-0,50	1,00
Malnutrición	0,33	-0,66

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	1,801	1	0,180
Continuity Adjusted Chi-Square	1,075	1	0,300
Likelihood Ratio Chi-Square	1,714	1	0,190

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,150		
Contingency	0,148		
Cramer's V	0,150		
Goodman-Kruskal Gamma	-0,365	0,250	0,145
Kendalls tau-b	-0,150	0,119	0,206
Stuart's tau-c	-0,110	0,089	0,216
Somer's D (C R)	-0,131	0,105	0,212
Somer's D (R C)	-0,172	0,136	0,205

Relación del estado nutricional según porcentaje de grasa corporal (modificado) con el consumo de vegetales crudos semanalmente

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	15	9
Malnutrición	30	26

<i>Expected Counts</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	13,50	10,50
Malnutrición	31,50	24,50

<i>Std. Residuals</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	0,41	-0,46
Malnutrición	-0,27	0,30

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	0,544	1	0,461
Continuity Adjusted Chi-Square	0,242	1	0,623
Likelihood Ratio Chi-Square	0,549	1	0,459

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,082		
Contingency	0,082		
Cramer's V	0,082		
Goodman-Kruskal Gamma	0,182	0,242	0,452
Kendalls tau-b	0,082	0,110	0,454
Stuart's tau-c	0,075	0,100	0,455
Somer's D (C R)	0,089	0,119	0,454
Somer's D (R C)	0,076	0,102	0,455

Relación del estado nutricional según porcentaje de grasa corporal (modificado) con el consumo de vegetales cocidos semanalmente

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	17	7
Malnutrición	34	22

<i>Expected Counts</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	15,30	8,70
Malnutrición	35,70	20,30

<i>Std. Residuals</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	0,43	-0,58
Malnutrición	-0,28	0,38

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	0,744	1	0,388
Continuity Adjusted Chi-Square	0,371	1	0,543
Likelihood Ratio Chi-Square	0,759	1	0,384

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,096		
Contingency	0,096		
Cramer's V	0,096		
Goodman-Kruskal Gamma	0,222	0,250	0,374
Kendalls tau-b	0,096	0,108	0,372
Stuart's tau-c	0,085	0,096	0,374
Somer's D (C R)	0,101	0,113	0,372
Somer's D (R C)	0,092	0,103	0,373

Relación del estado nutricional según porcentaje de grasa corporal (modificado) con el consumo de frutas semanalmente

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	15	9
Malnutrición	31	25

<i>Expected Counts</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	13,80	10,20
Malnutrición	32,20	23,80

<i>Std. Residuals</i>	Inadecuado consumo	Adecuado consumo
Adecuado	0,32	-0,38
Malnutrición	-0,21	0,25

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	0,351	1	0,554
Continuity Adjusted Chi-Square	0,119	1	0,730
Likelihood Ratio Chi-Square	0,353	1	0,552

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,066		
Contingency	0,066		
Cramer's V	0,066		
Goodman-Kruskal Gamma	0,147	0,245	0,548
Kendalls tau-b	0,066	0,110	0,549
Stuart's tau-c	0,060	0,100	0,549
Somer's D (C R)	0,071	0,119	0,549
Somer's D (R C)	0,061	0,102	0,549

Relación del estado nutricional según IMC con el consumo de meriendas de la mañana

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Sí	No
Bajo peso	1	1
Adecuado	18	20
Sobrepeso	14	16
Obesidad	6	4

<i>Expected Counts</i>	Sí	No
Bajo peso	0,98	1,03
Adecuado	18,53	19,48
Sobrepeso	14,63	15,38
Obesidad	4,88	5,13

<i>Std. Residuals</i>	Sí	No
Bajo peso	0,03	-0,02
Adecuado	-0,12	0,12
Sobrepeso	-0,16	0,16
Obesidad	0,51	-0,50

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	0,589	3	0,899
Continuity Adjusted Chi-Square	0,158	3	0,984
Likelihood Ratio Chi-Square	0,591	3	0,898

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,086		
Contingency	0,085		
Cramer's V	0,086		
Goodman-Kruskal Gamma	-0,079	0,191	0,679
Kendalls tau-b	-0,044	0,106	0,680
Stuart's tau-c	-0,049	0,118	0,680
Somer's D (C R)	-0,039	0,096	0,680
Somer's D (R/C)	-0,049	0,118	0,680

Relación del estado nutricional según IMC con el consumo de meriendas de la tarde

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Sí	No
Bajo peso	2	0
Adecuado	30	8
Sobrepeso	23	7
Obesidad	4	6

<i>Expected Counts</i>	Sí	No
Bajo peso	1,48	0,53
Adecuado	28,03	9,98
Sobrepeso	22,13	7,88
Obesidad	7,38	2,63

<i>Std. Residuals</i>	Sí	No
Bajo peso	0,43	-0,72
Adecuado	0,37	-0,63
Sobrepeso	0,19	-0,31
Obesidad	-1,24	2,08

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	7,258	3	0,064
Continuity Adjusted Chi-Square	4,591	3	0,204
Likelihood Ratio Chi-Square	6,935	3	0,074

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,301		
Contingency	0,288		
Cramer's V	0,301		
Goodman-Kruskal Gamma	0,400	0,189	0,034
Kendalls tau-b	0,208	0,108	0,053
Stuart's tau-c	0,204	0,109	0,061
Somer's D (C R)	0,165	0,086	0,054
Somer's D (R C)	0,263	0,137	0,054

Relación del estado nutricional según porcentaje de grasa corporal con la frecuencia de consumo de comida rápida

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Nunca	Pocas veces a la semana	Algunas veces a la semana	Muchas veces a la semana
Bajo	0	1	1	0
Normal	5	14	4	1
Alto	1	18	5	1
Muy alto	3	17	8	1

<i>Expected Counts</i>	Nunca	Pocas veces a la semana	Algunas veces a la semana	Muchas veces a la semana
Bajo	0,23	1,25	0,45	0,08
Normal	2,70	15,00	5,40	0,90
Alto	2,81	15,63	5,63	0,94
Muy alto	3,26	18,13	6,53	1,09

<i>Std. Residuals</i>	Nunca	Pocas veces a la semana	Algunas veces a la semana	Muchas veces a la semana
Bajo	-0,47	-0,22	0,82	-0,27
Normal	1,40	-0,26	-0,60	0,11
Alto	-1,08	0,60	-0,26	0,06
Muy alto	-0,15	-0,26	0,58	-0,08

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	5,456	9	0,793
Continuity Adjusted Chi-Square	2,380	9	0,984
Likelihood Ratio Chi-Square	5,579	9	0,781

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,261		
Contingency	0,253		
Cramer's V	0,151		
Goodman-Kruskal Gamma	0,143	0,172	0,407
Kendalls tau-b	0,088	0,106	0,408
Stuart's tau-c	0,071	0,086	0,409
Somer's D (C R)	0,079	0,095	0,410
Somer's D (R C)	0,098	0,118	0,407

Relación del estado nutricional según porcentaje de grasa corporal con el uso del método fritura para carnes

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	No	Sí
Bajo	0	2
Normal	0	24
Alto	2	23
Muy alto	2	27

<i>Expected Counts</i>	No	Sí
Bajo	0,10	1,90
Normal	1,20	22,80
Alto	1,25	23,75
Muy alto	1,45	27,55

<i>Std. Residuals</i>	No	Sí
Bajo	-0,32	0,07
Normal	-1,10	0,25
Alto	0,67	-0,15
Muy alto	0,46	-0,10

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	2,062	3	0,560
Continuity Adjusted Chi-Square	0,484	3	0,922
Likelihood Ratio Chi-Square	3,269	3	0,352

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,161		
Contingency	0,159		
Cramer's V	0,161		
Goodman-Kruskal Gamma	-0,471	0,272	0,083
Kendalls tau-b	-0,118	0,072	0,103
Stuart's tau-c	-0,060	0,044	0,173
Somer's D (C R)	-0,044	0,032	0,172
Somer's D (R C)	-0,316	0,180	0,079

ANEXO 5 Pruebas de Chi² de Pearson a la relación del estado nutricional con el nivel de educación nutricional

Relación principal: Relación del estado nutricional según IMC con el nivel de educación nutricional

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Nivel muy deficiente	Nivel deficiente	Nivel regular
Bajo peso	0	2	0
Adecuado	18	19	1
Sobrepeso	13	17	0
Obesidad	7	3	0

<i>Expected Counts</i>	Nivel muy deficiente	Nivel deficiente	Nivel regular
Bajo peso	0,95	1,03	0,03
Adecuado	18,05	19,48	0,48
Sobrepeso	14,25	15,38	0,38
Obesidad	4,75	5,13	0,13

<i>Std. Residuals</i>	Nivel muy deficiente	Nivel deficiente	Nivel regular
Bajo peso	-0,97	0,96	-0,16
Adecuado	-0,01	-0,11	0,76
Sobrepeso	-0,33	0,41	-0,61
Obesidad	1,03	-0,94	-0,35

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	5,223	6	0,516
Continuity Adjusted Chi-Square	1,716	6	0,944
Likelihood Ratio Chi-Square	6,369	6	0,383

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,256		
Contingency	0,248		
Cramer's V	0,181		
Goodman-Kruskal Gamma	-0,211	0,181	0,244
Kendalls tau-b	-0,119	0,103	0,248
Stuart's tau-c	-0,100	0,088	0,253
Somer's D (C R)	-0,108	0,093	0,246
Somer's D (R C)	-0,131	0,114	0,251

Relación del estado nutricional según IMC (modificado) con el nivel de educación nutricional

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Nivel muy deficiente	Nivel deficiente	Nivel regular
Adecuado	18	19	1
Malnutridos	20	22	0

<i>Expected Counts</i>	Nivel muy deficiente	Nivel deficiente	Nivel regular
Adecuado	18,05	19,48	0,48
Malnutridos	19,95	21,53	0,53

<i>Std. Residuals</i>	Nivel muy deficiente	Nivel deficiente	Nivel regular
Adecuado	-0,01	-0,11	0,76
Malnutridos	0,01	0,10	-0,72

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	1,128	2	0,569
Continuity Adjusted Chi-Square	0,003	2	0,999
Likelihood Ratio Chi-Square	1,511	2	0,470

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,119		
Contingency	0,118		
Cramer's V	0,119		
Goodman-Kruskal Gamma	-0,032	0,220	0,885
Kendalls tau-b	-0,016	0,111	0,885
Stuart's tau-c	-0,016	0,113	0,885
Somer's D (C R)	-0,016	0,113	0,885
Somer's D (R C)	-0,016	0,110	0,885

Relación del estado nutricional según circunferencia abdominal (modificado) con el nivel de educación nutricional

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Nivel muy deficiente	Nivel deficiente	Nivel regular
Fuera de riesgo de ECV	14	13	0
Riesgo de ECV	24	28	1

<i>Expected Counts</i>	Nivel muy deficiente	Nivel deficiente	Nivel regular
Fuera de riesgo de ECV	12,83	13,84	0,34
Riesgo de ECV	25,18	27,16	0,66

<i>Std. Residuals</i>	Nivel muy deficiente	Nivel deficiente	Nivel regular
Fuera de riesgo de ECV	0,33	-0,23	-0,58
Riesgo de ECV	-0,23	0,16	0,41

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	0,748	2	0,688
Continuity Adjusted Chi-Square	0,066	2	0,968
Likelihood Ratio Chi-Square	1,061	2	0,588

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,097		
Contingency	0,096		
Cramer's V	0,097		
Goodman-Kruskal Gamma	0,146	0,228	0,520
Kendalls tau-b	0,070	0,110	0,524
Stuart's tau-c	0,067	0,105	0,525
Somer's D (C R)	0,075	0,118	0,525
Somer's D (R C)	0,065	0,103	0,524

Relación del estado nutricional según porcentaje de grasa corporal (modificado) con el nivel de educación nutricional

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Nivel muy deficiente	Nivel deficiente	Nivel regular
Normal	14	10	0
Malnutrido	24	31	1

<i>Expected Counts</i>	Nivel muy deficiente	Nivel deficiente	Nivel regular
Normal	11,40	12,30	0,30
Malnutrido	26,60	28,70	0,70

<i>Std. Residuals</i>	Nivel muy deficiente	Nivel deficiente	Nivel regular
Normal	0,77	-0,66	-0,55
Malnutrido	-0,50	0,43	0,36

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	1,890	2	0,389
Continuity Adjusted Chi-Square	0,929	2	0,628
Likelihood Ratio Chi-Square	2,168	2	0,338

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,154		
Contingency	0,152		
Cramer's V	0,154		
Goodman-Kruskal Gamma	0,312	0,220	0,155
Kendalls tau-b	0,147	0,108	0,175
Stuart's tau-c	0,136	0,101	0,179
Somer's D (C R)	0,162	0,120	0,175
Somer's D (R C)	0,133	0,099	0,177

Relación del estado nutricional según IMC (modificado) con el nivel de educación nutricional (modificado)

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Bajo	Regular	Alto
Adecuado	6	26	6
Malnutrición	2	36	4

<i>Expected Counts</i>	Bajo	Regular	Alto
Adecuado	3,80	29,45	4,75
Malnutrición	4,20	32,55	5,25

<i>Std. Residuals</i>	Bajo	Regular	Alto
Adecuado	1,13	-0,64	0,57
Malnutrición	-1,07	0,60	-0,55

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	3,822	2	0,148
Continuity Adjusted Chi-Square	2,237	2	0,327
Likelihood Ratio Chi-Square	3,916	2	0,141

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,219		
Contingency	0,214		
Cramer's V	0,219		
Goodman-Kruskal Gamma	0,103	0,249	0,681
Kendalls tau-b	0,046	0,113	0,681
Stuart's tau-c	0,040	0,097	0,681
Somer's D (C R)	0,040	0,098	0,681
Somer's D (R C)	0,054	0,130	0,680

Relación del estado nutricional según circunferencia abdominal (modificado) con el nivel de educación nutricional (modificado)

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Bajo	Regular	Alto
Adecuado	4	19	4
Riesgo de ECV	4	43	6

<i>Expected Counts</i>	Bajo	Regular	Alto
Adecuado	2,70	20,93	3,38
Riesgo de ECV	5,30	41,08	6,63

<i>Std. Residuals</i>	Bajo	Regular	Alto
Adecuado	0,79	-0,42	0,34
Riesgo de ECV	-0,56	0,30	-0,24

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	1,387	2	0,500
Continuity Adjusted Chi-Square	0,511	2	0,774
Likelihood Ratio Chi-Square	1,335	2	0,513

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,132		
Contingency	0,131		
Cramer's V	0,132		
Goodman-Kruskal Gamma	0,080	0,268	0,765
Kendalls tau-b	0,035	0,118	0,765
Stuart's tau-c	0,029	0,096	0,765
Somer's D (C R)	0,032	0,108	0,765
Somer's D (R C)	0,038	0,128	0,765

Relación del estado nutricional según porcentaje de grasa corporal (modificado) con el nivel de educación nutricional (modificado)

Table Statistics

<i>Observed Counts</i>	Bajo	Regular	Alto
Adecuado	4	18	2
Malnutrición	4	44	8

<i>Expected Counts</i>	Bajo	Regular	Alto
Adecuado	2,40	18,60	3,00
Malnutrición	5,60	43,40	7,00

<i>Std. Residuals</i>	Bajo	Regular	Alto
Adecuado	1,03	-0,14	-0,58
Malnutrición	-0,68	0,09	0,38

<i>Test Statistics</i>	Value	df	p-value
Pearson Chi-Square	2,028	2	0,363
Continuity Adjusted Chi-Square	0,840	2	0,657
Likelihood Ratio Chi-Square	1,937	2	0,380

<i>Measures of Association</i>	Value	Std. Error	p-value
Phi	0,159		
Contingency	0,157		
Cramer's V	0,159		
Goodman-Kruskal Gamma	0,354	0,254	0,164
Kendalls tau-b	0,145	0,108	0,178
Stuart's tau-c	0,115	0,088	0,190
Somer's D (C R)	0,137	0,103	0,186
Somer's D (R C)	0,154	0,114	0,176

ANEXO 6 Figuras generadas a partir de base de datos de la prueba piloto

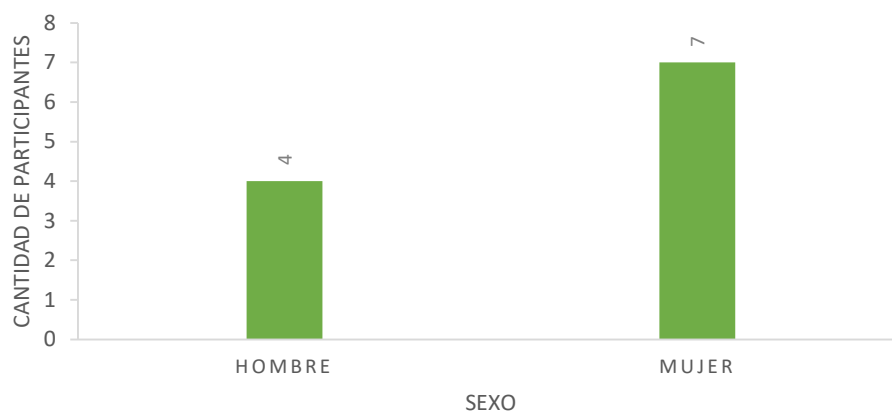


Figura 28 Sexo de los participantes de prueba piloto en Liberia, Guanacaste en noviembre del 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019

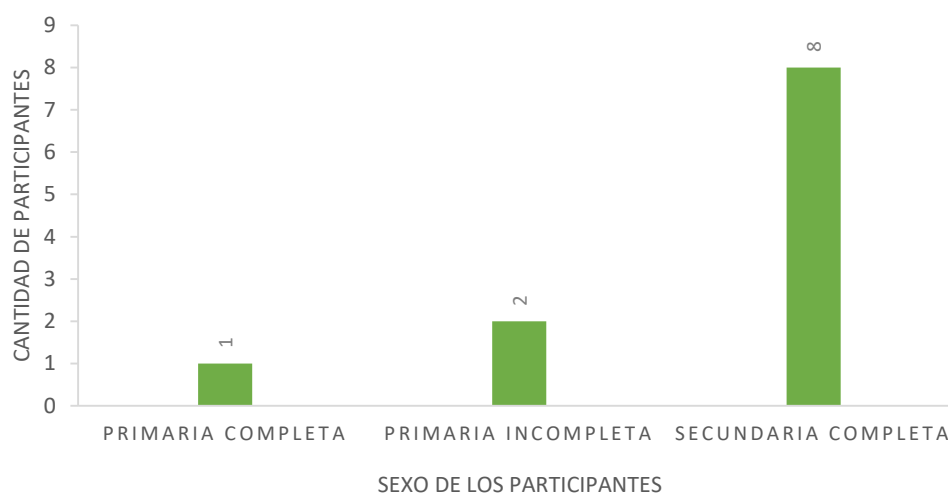


Figura 30 Último grado escolar alcanzado por los participantes de prueba piloto en Liberia, Guanacaste en noviembre del 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019

Tabla 41

Notas obtenidas en la evaluación de educación nutricional en participantes de la prueba piloto en Liberia, Guanacaste en noviembre del 2019

#	Círculo de Alimentación Saludable	Porciones de alimentos	Macronutrientes	Consumo de agua	Mitos y verdades de la nutrición	Puntos totales obtenidos	Nota final
1	0	2	11	1	5	19	47,5
2	4	2	10	1	7	24	60
3	4	3	7	0	5	19	47,5
4	4	3	7	0	6	20	50
5	4	5	9	1	7	26	65
6	4	2	6	1	5	18	45
7	4	2	9	1	5	21	52,5
8	4	5	7	1	5	22	55
9	4	4	9	0	7	24	60
10	0	4	7	1	6	18	45
11	4	2	8	0	8	22	55

Fuente: Elaboración propia, 2019

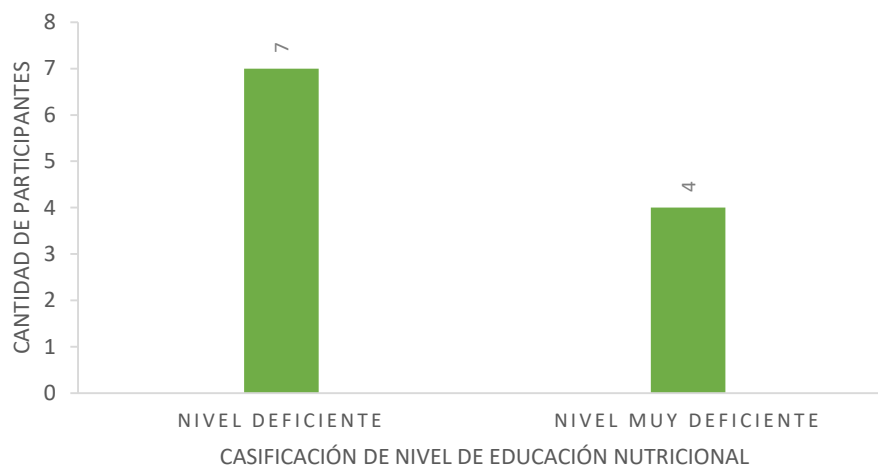


Figura 29 Clasificación del nivel de educación nutricional de los participantes de prueba piloto en Liberia, Guanacaste en noviembre del 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019

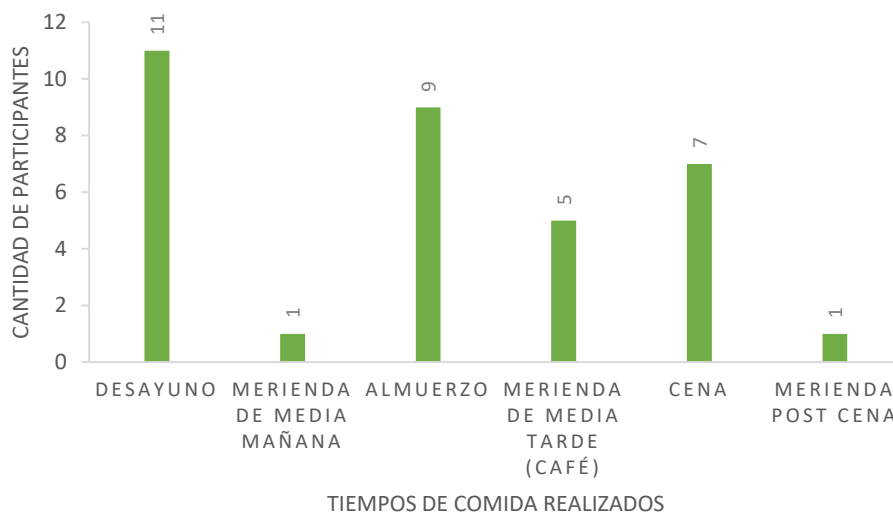


Figura 30. Tiempos de comida realizados por los participantes de prueba piloto en Liberia, Guanacaste en noviembre del 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019

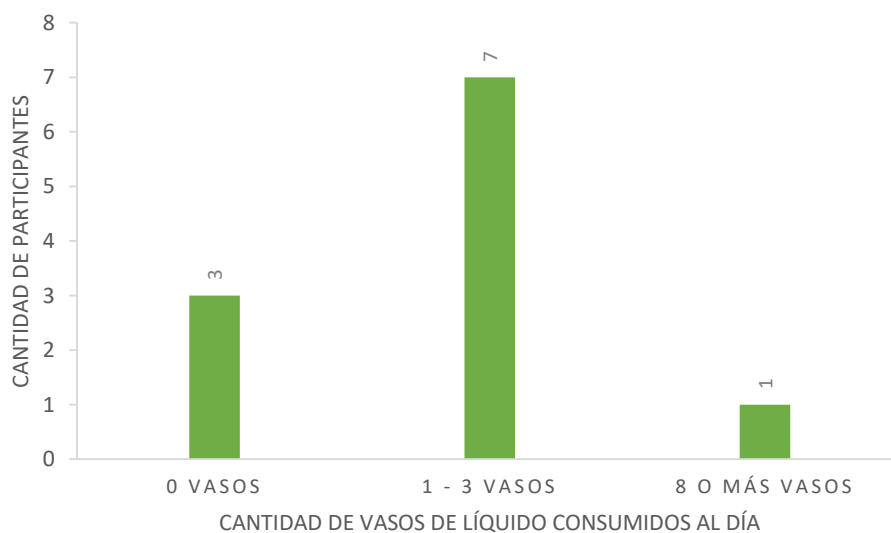


Figura 31. Cantidad de vasos de agua consumidos al día por los participantes de prueba piloto en Liberia, Guanacaste en noviembre del 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019

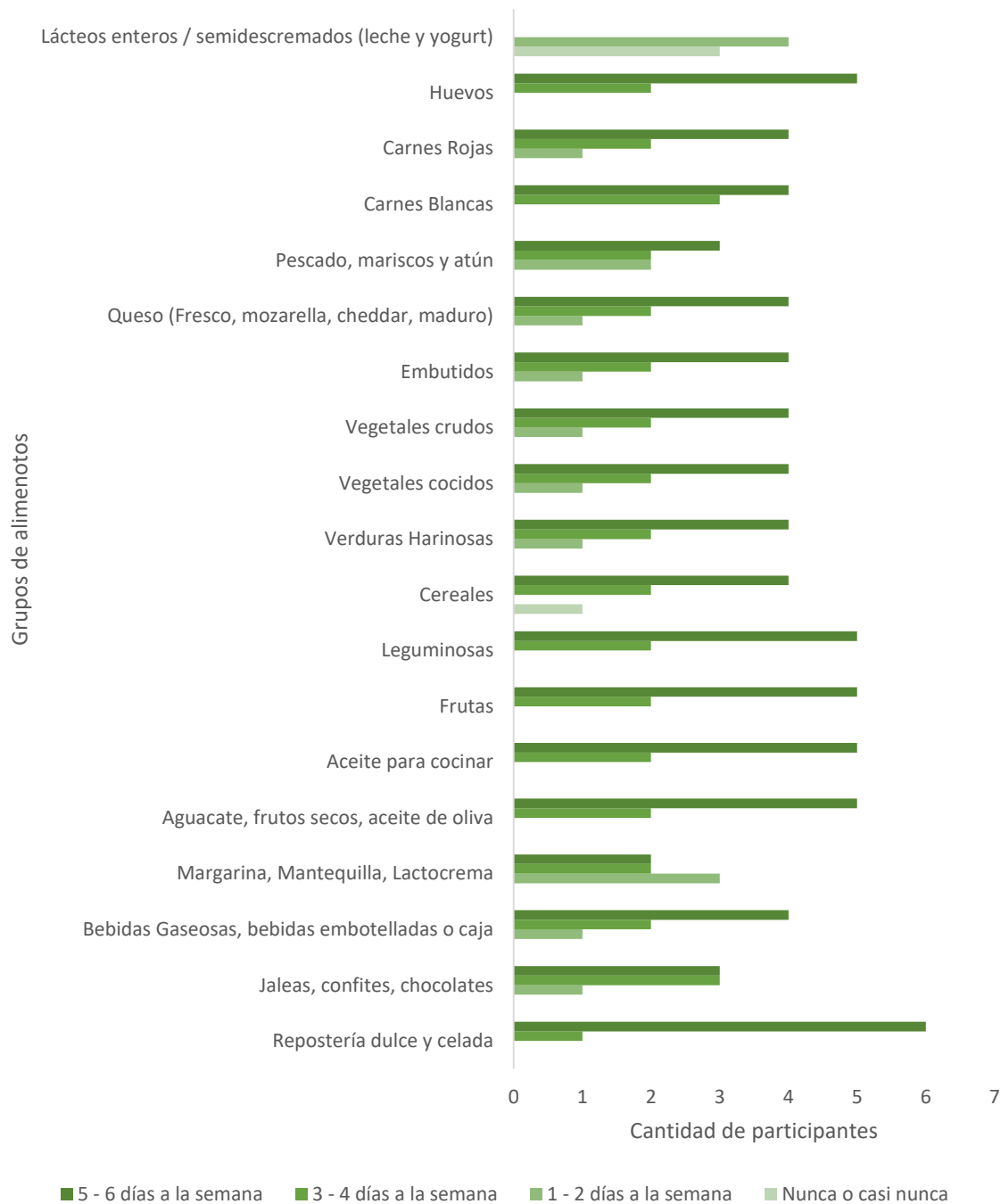


Figura 32 Frecuencia de consumo de alimentos semanales de los participantes de prueba piloto en Liberia, Guanacaste en noviembre del 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 33. Clasificación por IMC de los participantes de prueba piloto en Liberia, Guanacaste en noviembre del 2019.

Fuente: Elaboración propia, 2019

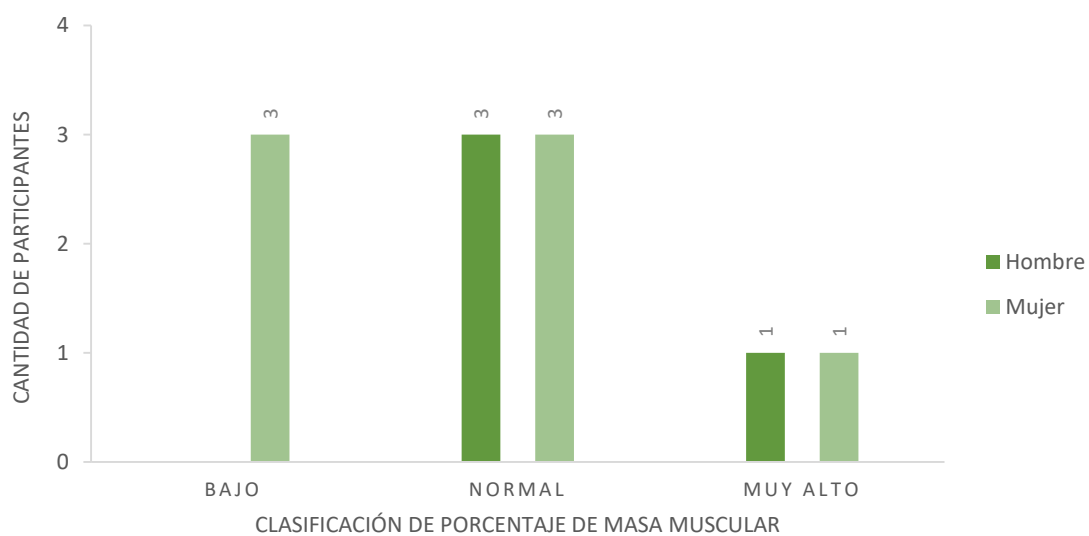


Figura 34 Clasificación por porcentaje de masa muscular de los participantes de prueba piloto en Liberia, Guanacaste en noviembre del 2019

Fuente: Elaboración propia, 2019

ANEXO 7 Carta de autorización CENIT**BIBLIOTECA UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA****CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN**

San José, 16 de Junio del 2020


Señores:
Universidad
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito Julian Noel Aguilar Bendaña con número de identificación 2-0738-0797 autor del trabajo de graduación titulado "Relación entre el estado nutricional con los hábitos de alimentación y nivel de educación nutricional de los adultos sordos de 18 a 64 años en el Gran Area Metropolitana en Noviembre del 2019", como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición); sí autorizo a la Biblioteca de la Universidad Hispanoamericana para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

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

Cordialmente,

 207380797

Firma y Cédula de Identidad