

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

NUTRICIÓN

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

**“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”**

JENDRY MELISSA CASCANTE LEITÓN

Mayo, 2019

TABLA DE CONTENIDO	
ÍNDICE DE TABLAS	iii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	v
RESUMEN.....	vi
SUMMARY	vii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1.1 Antecedentes del problema	2
1.1.2 Delimitación del problema	7
1.1.3 Justificación	8
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	9
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.3.1 Objetivo general	9
1.3.2 Objetivos específicos	9
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	10
1.4.1 Alcances de la investigación	10
1.4.2 Limitaciones de la investigación	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	12
2.1 Contexto Teórico – Conceptual	13
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	28
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	29
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO	29
3.3.1 Población	29
3.3.2 Muestra	29
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión	30
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	30
3.4.1 Validez	30
3.4.1 Confiabilidad	31

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	31
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	32
3.7 PLAN PILOTO.....	38
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	41
4.1 SITUACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA Y CONDICIONES LABORALES	42
4.2 CONOCIMIENTO NUTRICIONAL	45
4.3 HÁBITOS ALIMENTARIOS.....	47
4.4 ESTADO NUTRICIONAL	62
4.5 RELACION DE VARIABLES EN ESTUDIO	66
4.5.1 Relación del estado y conocimiento nutricional.....	66
4.5.2 Relación de Estado Nutricional y Hábitos alimentarios	67
4.5.3 Relación de Estado Nutricional y Horas laboradas por los docentes.....	73
4.5.4 Horas laboradas vrs Hábitos Alimentarios.....	74
4.5.5 Relación de Conocimiento nutricional con Hábitos alimentarios	76
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	79
5.1 DISCUSIÓN Y EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	80
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	98
6.1 CONCLUSIONES.....	99
6.2 RECOMENDACIONES.....	102
BIBLIOGRAFÍA	103
ANEXOS.....	114
CONSENTIMIENTO INFORMADO	124
DECLARACIÓN JURADA.....	146
CARTA DE TUTOR	147
CARTA DE LECTOR	148
CARTA DE FILÓLOGO.....	149

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Valores para el índice de masa corporal y su asociación con enfermedad cardiovascular	14
<i>Tabla N° 2 Clasificación del porcentaje de grasa corporal en adultos por sexo y edad</i>	16
Tabla N° 3 Comorbilidades asociadas con obesidad comprobadas por estudios poblacionales	18
Tabla N° 4 Criterios de inclusión y exclusión	30
Tabla N° 5 Operacionalización de variables en estudio	32
Tabla N° 6 Situación sociodemográfica según sexo de los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	42
Tabla N° 7 Nivel de conocimiento nutricional según instrumento basado en Guías Alimentarias para Costa Rica, en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	45
Tabla N° 8 Conteo de aciertos en el cuestionario de conocimiento nutricional basado en Guías Alimentarias para Costa Rica por pregunta, en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	46
Tabla N° 9 Lugar de consumo de tiempos de comida como desayuno, almuerzo y cena, por parte de los docentes de la	48
Tabla N° 10 Lugar de compra de las meriendas del día, por parte de los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	49
Tabla N° 11 Frecuencia de consumo de lácteos en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	54
Tabla N° 12 Frecuencia de consumo de carnes en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	55
Tabla N° 13 Frecuencia de consumo de frutas y vegetales no harinosos en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	56
Tabla N° 14 Frecuencia de consumo de cereales, leguminosas y verduras harinosas en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	57
Tabla N° 15 Frecuencia de consumo de galletas o repostería en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	59
Tabla N° 16 Frecuencia de consumo de azúcares, grasas saludables, comidas rápidas de bajo valor nutricional y otros en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	60
Tabla N° 17 Distribución de datos antropométricos e impedancia eléctrica según sexo y edades promedio de docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	62

Tabla N° 18 Estado nutricional según conocimiento en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	66
Tabla N° 19 Estado nutricional según tiempos de comida realizados de docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.	67
Tabla N° 20 Estado nutricional según hábitos alimentarios de los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.	69
Tabla N° 21 Estado nutricional según lugar de consumo de los tiempos de comida en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	70
Tabla N° 22 Relación del Estado nutricional según indicadores seleccionados y Frecuencia de consumo de alimentos en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	72
Tabla N° 23 Estado nutricional según horas laboradas por docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	73
Tabla N° 24 Realización de tiempos de comida según horas laboradas por docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	74
Tabla N° 25 Relación de horas laboradas con consumo de agua y grupos que predominan en la alimentación de docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.....	75
Tabla N° 26 Relación de Horas laboradas y Lugar de consumo de tiempos de comida en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	75
Tabla N° 27 Relación del Grado de conocimiento según puntaje general en cuestionario de conocimiento y Frecuencia de consumo de alimentos en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	76
Tabla N° 28 Relación de Conocimiento nutricional y fraccionamiento de la dieta en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	77
Tabla N° 29 Relación de Conocimiento nutricional y agua consumida en el día, grupos de alimentos que predominan en la dieta en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	77
Tabla N° 30 Relación del Grado de conocimiento nutricional según puntuación general en cuestionario de conocimiento y Lugar de consumo de tiempos de comida en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	78
Tabla N° 31 Relación del Grado de conocimiento nutricional según puntuación general en cuestionario de conocimiento y Frecuencia de consumo de alimentos en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N.º 1 Materias académicas que imparten los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.	44
Figura N.º 2 Tiempos de comida que realizan los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.....	47
Figura N.º 3 Técnicas de cocción por grupo de alimentos, elegidas por los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.....	50
Figura N.º 4 Grupo de alimentos en mayor proporción en almuerzos y cenas de los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019...	51
Figura N.º 5 Tipos de grasa para cocción, utilizadas por los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.	51
Figura N.º 6 Cantidad de vasos con agua ingeridos por los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.	52
Figura N.º 7 Hábito de adición de sal a los alimentos ya preparados, por parte de los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019...	52
Figura N.º 8 Encargados de la preparación de los alimentos de los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.....	53
Figura N.º 9 Índice de masa corporal (IMC) según sexo de docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.	63
Figura N.º 10 Grasa corporal total, según sexo de docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.....	63
Figura N.º 11 Niveles de reserva de agua corporal, según sexo de docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.....	64
Figura N.º 12 Niveles de grasa visceral, según sexo de docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.	65
Figura N.º 13 Nivel de riesgo de accidente cardiovascular, según la circunferencia abdominal por sexo de docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.	65

RESUMEN

Introducción: Esta investigación se centra en el conocimiento nutricional, el estado nutricional, la cantidad de horas laboradas y los hábitos alimentarios de docentes de primaria en San José, Costa Rica. **Objetivo:** Determinar la relación del conocimiento nutricional, hábitos alimentarios, horas laboradas diarias, y estado nutricional de docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. **Metodología:** Participaron 60 docentes, 57 mujeres y 3 hombres, con edades entre 20 y 60 años, antropométricamente se toma en cuenta peso, talla, circunferencia abdominal, y con apoyo de impedancia eléctrica se evalúa porcentajes de grasa corporal y agua, y grasa visceral. También, se evalúa el conocimiento nutricional mediante encuesta de bajo puntaje, la cual está relacionada con las Guías Alimentarias para Costa Rica, se evalúa los hábitos alimentarios de docentes mediante encuesta con preguntas cerradas, y se aplica frecuencia de consumo. **Resultados:** La mayoría de los encuestados labora en horario mixto, 60% de ellos posee conocimiento medio sobre aspectos generales mencionados en las Guías Alimentarias. Además, se encuentra relación entre conocimiento nutricional medio y normalidad en circunferencia abdominal. Los docentes que laboran más de 10 horas presentan niveles de agua bajos y riesgo cardiovascular aumentado según circunferencia abdominal. Se encuentra relación entre la ausencia de consumo del desayuno y cena en quienes laboran más de 10 horas; con respecto a la ausencia del consumo de desayuno se encuentra relación con sobrepeso, grasa corporal, riesgo cardiovascular y exceso de grasa visceral. El consumo de 1 a 3 vasos de agua al día se encuentra relacionado con sobrepeso según IMC, bajo nivel de agua, y quienes consumen 1 a 2 vasos presentan riesgo cardiovascular aumentado. Según grupo de alimentos predominante en el plato, se encuentran valores normales de estado nutricional en los que mayormente contienen vegetales. **Discusión y conclusiones:** La mayoría de los docentes muestran conocimiento nutricional medio, a pesar de valorar con Guías Alimentarias para Costa Rica, que son de acceso fácil para la mayor parte de la población. Gracias a la información recolectada, se puede hipotetizar que, cuando se posee conocimiento nutricional bajo, se verifica un estado nutricional negativo, empero, a mayor conocimiento nutricional, se presenta un estado nutricional favorable. Con respecto a los alimentos que se consumen en mayor proporción durante los tiempos de comida como almuerzo y cena, indica que 45% prefieren incluir carbohidratos en su plato, por encima de carnes y vegetales. El 43,3% de los encuestados presenta una jornada laboral de 6 a 8 horas diarias, y el 96,6% labora ambas jornadas. La mayoría de los encuestados presenta promedio de sobrepeso de 29,3 kg/m². Con respecto a circunferencia abdominal se encuentra bajo parámetros saludables. Se observa relación importante entre malos hábitos nutricionales y un inadecuado estado nutricional. Por último, se constata que los encuestados que trabajan más de 10 horas, muestran un bajo nivel de agua corporal, además, mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

Palabras clave: sobrepeso, conocimiento nutricional, índice nutricional, índice de masa corporal, grasa visceral, riesgo cardiovascular.

SUMMARY

Introduction: The current investigation is focus on the nutritional knowledge, number of working hours and dietary habits of elementary school teachers at San José, Costa Rica. **Objective:** To determine the relation between nutritional knowledge, eating habits, daily working hours, and nutritional status of the teachers of Juan Rafael Mora Porras elementary school, located in the urban area of San José, Costa Rica, 2019. **Methodology:** The investigation analyzes 60 teachers, 57 women and 3 men, in ages between 20 and 60 years old, anthropometrically considers weight, height, abdominal circumference; and by using electric impedance the investigation evaluates nutritional knowledge through body fat and water percentages, and visceral fat. Also, nutritional knowledge is evaluated applying a low-score survey which is related with the Costa Rica's Dietary Guidelines, in addition, it evaluates teacher's dietary habits with a close question survey, and it applies a frequency of consumption. **Results:** Most of the respondents work in mixed working hours, 60% of the have media knowledge about general issued referred in the Dietary Guidelines. In addition, there is a relation between average nutritional knowledge and normality on the abdominal circumference. Teachers who works more than 10 hours, show low water levels and cardiovascular risk which increased according abdominal circumference. There is a relation between the lack of breakfast and dinner consumption in those who work more than 10 hours, regarding the lack of breakfast consumption, there is a relation with overweight, body fat, cardiovascular risk and visceral fat excess. The water daily intake of 1 to 3 glass is related with overweight according with IMC, a water's low level, and those who consumed 1 to 2 glasses, shows increased cardiovascular risk. According with the predominant food group in the dish, there is normal values of the nutritional status on those who contain mostly vegetables. **Discussion and conclusions:** Despite that the evaluation is done with Dietary Guidelines for Costa Rica, which are readily available to everyone, most of the teachers shown an average nutritional knowledge. Based on the information collected, is possible to hypothesize that, when there is a low nutritional knowledge, a negative nutritional status is verified, however, if the nutritional knowledge increases, this shown a positive nutritional status. Regarding foods that have higher consumption during mealtimes like lunch and dinner, there is a 45% of who prefer to include carbohydrates in the dish, rather than meats and vegetables. The 43,3% of the respondents shown a daily working day of 6 to 8 hours, and the 96,6% work in longer working day. Most of the respondents indicate an overweight average of 29.3 kg/m². The abdominal circumference is under healthy parameters. There is also an important relation between bad nutritional habits and an inadequate nutritional status. Last, is has been established that the respondents who works more than 10 hours, shown a low body water level, besides a higher risk of suffering cardiovascular diseases.

Key words: Overweight, nutritional knowledge, nutritional index, body mass index, cardiovascular index, visceral fat.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Antecedentes del problema

La educación de personas adultas juega un papel importante en las estrategias actuales de la promoción de la salud. Al mismo tiempo, los instructores de personas adultas reconocen cada vez más la importancia de la salud, incluyendo la salud del medio ambiente. Entre las personas adultas hay un creciente interés por aprender más acerca de asuntos relacionados con la salud, y esta tendencia se refleja en un gran número de programas que se ofrecen para esta área.

En México, en el 2006 se realizó un estudio de sobrepeso y obesidad en profesores, que fue realizado por el Instituto de Investigación sobre el Trabajo de la Universidad de Guanajuato, Facultad de Medicina de la Universidad de Guanajuato, la población en estudio consistió de 479 docentes (208 hombres y 271 mujeres), donde se toman mediciones antropométricas, tales como peso, talla, circunferencia de cintura, IMC, siendo los resultados de dicho estudio la prevalencia de sobrepeso y obesidad de 43% y 21% respectivamente. Con estos datos se logró concluir que el sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo cardiovascular. Por lo que los profesores necesitan llevar o implementar una dieta saludable y promover la actividad física (Rodríguez et al., 2006).

Es importante destacar que en el año 2007 se realiza un estudio comparativo del nivel de actividad física, estado nutricional y obesidad abdominal en profesores de educación física de la Universidad Autónoma de Sinaloa y la Universidad de Huelva, para esta investigación participaron 52 docentes de ambas universidades, clasificando el nivel de actividad física

mediante un cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) versión corta, donde se tomaron medidas antropométricas (peso, talla y circunferencia umbilical) para determinar el IMC y la obesidad abdominal. Como resultados de esta investigación se determina que los profesores de género masculino tenían más prevalencia de sobrepeso y obesidad, y concluye que es importante poner en marcha un programa de nutrición, orientado a frenar el problema de sobrepeso y obesidad (Hall, et al., 2007).

Aunado a lo anterior la FAO y el gobierno de Argentina para el año 2009 realizarán una publicación llamada Educación alimentaria y nutrición, Libro para el docente, donde lo que se pretende es fomentar una visión teórica actualizada para fundamentar la temática de la alimentación humana, junto a una variedad de recorridos didácticos y posibles actividades para trabajar en el aula. En este libro se da una guía a los profesores sobre lo que es la alimentación saludable, además se brindan posibles formas de integrar este tema en las clases, adicionalmente se desarrolla el tema de la seguridad alimentaria, y se ofrecen consejos a la hora de realizar la compra de los alimentos (Fernández et al., 2009).

Es por esto que en Argentina, en el año 2009 el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos del Ministerio de Economía y Producción, generaron un documento que tiene como propósito brindar mayor educación nutricional en las escuelas (FAO, 2009).

Bajo esta línea de pensamiento en República Dominicana, en el año 2009 se creó un Proyecto de educación alimentaria y nutricional en las escuelas de educación básica, la cual es una guía de capacitación para docentes de las escuelas de educación básica, ésta se realizó con el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO, la ONG, y la Secretaría del Estado de Agricultura. El propósito es

contribuir a la educación en la alimentación y nutrición en la enseñanza básica de la República Dominicana, en docentes y estudiantes (FAO, 2009).

Asimismo, en Nicaragua, en el año 2011 el Ministerio de Educación, MINED, la FAO, y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, crearon un manual para docentes de educación inicial y primaria sobre la seguridad alimentaria y nutricional, este documento es una herramienta de apoyo para los docentes que brinda información sobre los contenidos básicos de la seguridad alimentaria y nutricional, los mismos que están en correspondencia con el currículo nacional de la educación inicial y primaria, y los contenidos de las Guías Didácticas de la Seguridad Alimentaria y Nutricional para docentes (MINED, 2011).

Por otro lado, en el año 2011, en España se realiza un estudio con el cual se pretendía observar la percepción del estado de salud y estrés, de profesorado universitario, en relación con la franja horaria de docencia, y fue realizado por el Departamento de Psicología Básica, Evolutiva y de la Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona. El objetivo de este estudio es analizar de qué modo la gestión del tiempo de trabajo, en función de la distribución horaria de la docencia de los profesores, influye en los factores psicosociales relacionados con la percepción de salud y los síntomas de estrés. Se estudiaron 172 profesores, como resultados de este estudio se observó que los que laboran en las primeras horas de la mañana presentan peor percepción de salud y mayor número de síntomas de estrés, no se presentó diferencias entre géneros, pero la franja horaria extrema tiene peor repercusión en el personal femenino (Cladellas, 2011).

En relación con la formación de profesores en temas nutricionales, en Honduras, en el año 2012 se crea un plan de capacitación para la enseñanza de la alimentación y nutrición,

dirigido a docentes de primero y segundo ciclo, con la finalidad de capacitar o guiar sobre los conocimientos básicos de alimentación, nutrición y seguridad alimentaria a los docentes. Además, se abordaron métodos y técnicas de cómo enseñar la nutrición, del funcionamiento del ciclo de vida y de la higiene de los alimentos. El propósito principal de este documento es desarrollar un proceso formativo en los docentes, para que éstos puedan enseñar y desarrollar dichos temas con sus estudiantes (FAO, 2012).

Con el fin de evidenciar la importancia del estudio recién mencionado, es importante traer a colación la investigación ejecutada en México en el año 2012, sobre la actividad física, estado nutricional y grado de obesidad en profesores, se trabajan 79 sujetos, donde se determina el nivel de actividad física y el IMC, siendo la prevalencia de obesidad de 82,3%, y la prevalencia de obesidad abdominal de 43,5% y 29,4% en hombres y mujeres, respectivamente, lo cual da indicios de que se trata de un fenómeno que se extiende en Latinoamérica (Hall, et al., 2012).

Una experiencia similar se observa en Chile en el año 2014, donde se lleva cabo una intervención educativa en alimentación saludable en profesores y niños preescolares y escolares de la región de Valparaíso, Chile, como resultados de esta intervención, en uno de los colegios intervenidos se detecta una mejoría significativa en el conocimiento y disminución del consumo de alimentos poco saludables con respecto al control, en el cual se mantuvo la alimentación poco saludable y disminuyó el consumo de verduras y legumbres (Vio et al., 2014).

Con el fin de indagar sobre el estado nutricional de docentes en Ecuador, en el año 2015 se ejecuta un estudio del sobrepeso y la obesidad en los profesores de la escuela General Rumiñahui del cantón Yantzaza, Provincia de Zamora Chinchipe, este trabajo es de tipo

descriptivo y cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 46 docentes, siendo que para la recolección de los datos se aplicó una encuesta con preguntas cerradas acorde al tema, además se procedió a medir el IMC. Como resultados se obtuvieron docentes con estado normal 34,77%; el 52,14% con sobrepeso y 10,89% con obesidad, por lo que se recomendó tomar medidas dietéticas de manera individual para cada docente, capacitarlos en diferentes ejes de la nutrición, cálculo de IMC, importancia del ejercicio y taller de preparación de dietas específicas, unido al plan de ejercicios recomendado para cada caso (Jiménez et al., 2015).

La FAO publicó una guía de capacitación en alimentación y nutrición para docentes y comités de alimentación escolar en Nicaragua en el año 2016, en ésta el Ministerio de Educación, a través de su unidad ejecutora Programa Integral de Nutrición Escolar (PINE/MINED), elabora una Guía de Capacitación para fortalecer los conocimientos del personal docente, Comités de Alimentación Escolar y Gabinetes de la Familia, comunidad y demás (Rodríguez, 2016).

Llama la atención la experiencia de España en el año 2017, donde se crea un curso con el fin de capacitar a los profesores sobre nutrición, alimentación y vida saludable, este curso fue dirigido a profesores que imparten la docencia en todos los niveles educativos, con el fin de que estos profesores conozcan la importancia de estos temas, pero además que los puedan transmitir a sus estudiantes (INTEF, 2017).

El Ministerio de Educación (MEP) en Costa Rica, celebra la semana de la nutrición del 15 al 21 de mayo, coincidiendo con el Día del Agricultor, dicha actividad es coordinada por el MEP, el Ministerio de Salud, la Caja Costarricense de Seguro Social, la Universidad de Costa Rica y otras instituciones del sector salud, educación, agricultura y con la

colaboración de la Organización Panamericana de la Salud, esta se creó con el propósito de fortalecer las acciones dirigidas a promocionar una alimentación saludable y cada año se elige un lema que se relaciona con la nutrición con un tema de interés actual. Los profesores de cada centro educativo son los responsables de que se lleven a cabo las actividades propuestas (MEP, 2011).

Con el propósito de comprender cómo las creencias del personal de educación sobre la obesidad favorecen u obstaculizan la prevención de la obesidad de la niñez en edad escolar, en Costa Rica en el año 2013, se publica un estudio acerca de la creencia de los docentes de educación física sobre dicha enfermedad (Núñez et al., 2013).

Finalmente, en Costa Rica, en el año 2014 se realiza una publicación sobre la promoción de estilos de vida saludables en funcionarios públicos, dicho programa se realizó en 12 semanas, el cual consistió en suministrar meriendas saludables, educación nutricional a los funcionarios, como resultado se obtuvo un aumento en consumo de frutas, vegetales, y agua, además, se observó un mayor conocimiento en temas relacionados con la nutrición. La importancia de este estudio radica en que gran parte de las actividades y mitologías desarrolladas, pueden ser adaptadas a otros escenarios laborales y de esta forma se logran promover hábitos de alimentación y estilos de vida más saludables en la población (Jensen et al., 2014).

1.1.2 Delimitación del problema

El presente trabajo de investigación es llevado a cabo con una población de docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras en San José, Costa Rica. El rango de edad del personal

docente oscila entre los 20 y 60 años, tomando en cuenta tanto a hombres como a mujeres. La investigación comprende el periodo que inicia en enero 2019 y hasta marzo 2019.

1.1.3 Justificación

Según las últimas encuestas realizadas, se verifica un aumento paulatino del número de personas en edad adulta que presentan obesidad, y en estas encuestas prevalece de forma importante el grupo de mujeres. El ambiente laboral es uno de los espacios donde las personas ocupan la mayor parte de su día, la mayoría de los trabajadores tienen ocupaciones que son sedentarias, y aunque su trabajo le demande suficiente energía, no llenan los requerimientos mínimos recomendados para generar efectos a nivel cardiovascular (Málaga, 2014).

En este caso en particular, se menciona o decide trabajar con la población de docentes, debido a que es un grupo de población que presentan mayor posibilidad de padecer enfermedades crónicas no transmisibles como la obesidad, diabetes, hipertensión arterial, y además trabajan con niños, los cuales demandan de mucha atención, situación por la cual éstos suelen descuidar la parte de la alimentación, por ejemplo, no cumplen con los tiempos de comida, el ejercicio pasa a un segundo plano, lo que a mediano plazo les puede producir consecuencias a nivel de salud con diferentes patologías como las que se mencionaron anteriormente.

La composición corporal sufre modificaciones con el pasar de los años, y éstas son adversas a la morfología, y se encuentran relacionadas de manera directa con enfermedades (Policarpio et al., (2016). Con base en lo anterior, se puede observar que es de suma

importancia este grupo de la población, ya que los docentes suelen ser la primera imagen en los niños, además, es importante que los profesores tengan a su disposición información sobre la alimentación saludable, en razón de que los niños absorben todo lo que ven a su alrededor, y en especial para los mismos docentes, con el fin de que procuren una mejora de su salud personal y, en consecuencia, un mejor desempeño laboral.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la relación del conocimiento nutricional, hábitos alimentarios, horas laborales diarias, y estado nutricional en docentes de una escuela primaria en el área urbana, Costa Rica, 2019?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación del conocimiento nutricional, hábitos alimentarios, horas laboradas diarias, y estado nutricional de los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Identificar la situación sociodemográfica de los docentes mediante la aplicación de una encuesta.
2. Evaluar el nivel de conocimiento nutricional de la población en estudio.
3. Determinar los hábitos de alimentación de los docentes de escuela primaria mediante la aplicación de cuestionarios y frecuencias de consumo.
4. Conocer la cantidad de horas laborales diarias de los docentes en estudio.

5. Evaluar el estado nutricional de los docentes mediante mediciones antropométricas.
6. Relacionar el conocimiento nutricional con el estado nutricional de los docentes.
7. Relacionar los hábitos alimentarios de los docentes con su estado nutricional.
8. Relacionar las horas laborales diarias con el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los docentes.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances de la investigación

Los alcances que se desarrollan al realizar la investigación del efecto sobre el estado nutricional y hábitos alimentarios del conocimiento nutricional y las horas laboradas por docentes del área urbana de San José en el campo de la nutrición, de la investigación y la población son los siguientes:

El campo de la nutrición se beneficia del aporte en el conocimiento del manejo de información nutricional por parte de una población que por su condición laboral tiene afectación de hábitos de alimentación por su variabilidad de jornada laboral así como su posición como población meta del Ministerio de Educación en impartir conocimiento de nutrición a los niños bajo su tutela docente, la cual de otra forma sería desconocida. Es decir, esta investigación logra un acercamiento en el discernimiento del grado de conocimiento nutricional considerado como básico según el Ministerio de Salud y de Educación al cual se presume tienen acceso y manejo por medio de las guías alimentarias para Costa Rica. Lo cual es un punto de partida para determinar áreas de oportunidad en su haber docente así como en las afecciones secundarias a hábitos alimentarios no

recomendados que esta población podría evidenciar según los resultados de la investigación.

En el campo de la investigación el uso de instrumentos que permiten medir variables de manera fiable y válida constituye un aporte para una posterior recolección de datos tanto en esta como en otras poblaciones en el área de la docencia.

La población en general se beneficia al dar a conocer los efectos de la cantidad de horas laboradas y el grado de conocimiento nutricional tanto en los hábitos de alimentación como en el estado nutricional, aún en poblaciones con nivel académico superior al promedio en el país en quienes podría especularse que el conocimiento en área de salud es mayor. Evidenciando carencias de educación nutricional en la población en general sin relación con el nivel académico secular, lo cual ahondaría en la problemática de la malnutrición en el país.

Debido a los hallazgos de esta investigación se afirma la necesidad de mejoras en las políticas sociales que afecten positivamente la difusión de información básica de hábitos alimentarios saludables en todos los niveles de educación y sociales del país.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

Durante el desarrollo de la investigación, principalmente en su primera etapa, el país sufrió una importante huelga por parte del sector público, la cual se extendió por tres meses, sumado a dos meses de vacaciones que se conceden al final del año, es decir, se enfrentó un atraso total de cinco meses, que impidió culminar la investigación en el plazo inicialmente previsto.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Contexto Teórico – Conceptual

La población de personas adultas en la actualidad, a nivel mundial, presentan problemas de salud graves, y la nutrición juega un papel muy importante para prevenir muchas de las patologías que padecen. Es de suma importancia que los gobiernos actuales asuman la tarea de educar a esta población, debido a que los docentes representan el sostén del país, además, porque dichas patologías representan un aumento significativo del gasto en el sector salud.

2.1.1 Estado Nutricional

El estado nutricional es considerado un indicador de salud, pues las alteraciones de éste se asocian con comorbilidades diversas. Constituye el resultado de la interacción de varios factores sociales, culturales, psicológicos y fisiológicos, que afectan el uso por parte del organismo de los nutrientes provenientes de los alimentos, así como las decisiones conscientes del ser humano sobre su alimentación en cuanto a calidad y cantidad.

Cuando la ingesta satisface la necesidad orgánica, se puede lograr un equilibrio del estado nutricional; por otra parte, cuando se excede dicha necesidad, se produce un desbalance energético positivo; y cuando la ingesta no satisface la demanda esto desencadena un desbalance energético negativo (Milla & Valle, 2018).

Clasificación según indicadores

El estado nutricional es un componente del diagnóstico de salud, debido a que alteraciones al estado nutricional pueden predisponer a la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles. Una alteración del estado nutricional, fuera del rango considerado como saludable, afecta el estado de salud general.

Existen diferentes métodos para evaluar el estado nutricional. La valoración aislada de uno de los componentes no debe entenderse como un resultado diagnóstico, sino como un método complementario a la valoración global en salud. Los métodos más empleados suelen ser los antropométricos (González Jiménez, 2013).

El estado nutricional puede clasificarse según diversos indicadores, el más utilizado es la relación del peso corporal con la altura del individuo, denominado Índice de Masa Corporal (IMC) o mediante la composición corporal en componente graso y muscular. Los resultados de la valoración antropométrica proporcionan información que luego es contrastada con valores de referencia generados por estudios poblacionales (González Jiménez, 2013).

El National Institute of Health, National Heart, Lung and Blood Institute y el North American Association for the Study of Obesity, han publicado valores de referencia para el IMC y su asociación con el riesgo de enfermedad cardiovascular, diabetes tipo 2, dislipidemia e hipertensión, debido a la relación de dicho indicador con su prevalencia, los valores de referencia se detallan en la siguiente tabla:

Tabla N° 1 Valores para el índice de masa corporal y su asociación con enfermedad cardiovascular

Clasificación	IMC (kg/m²)	Tipo de Obesidad	Riesgo de Enfermedad
Bajo peso	<18.5	----	----
Peso saludable	18.5-24.9	----	----
Sobrepeso	25.0-29.9	----	Aumentado
Obesidad	30.0-34.9	I	Alto
Obesidad grado II	35.0-39.9	II	Muy alto
Obesidad grado III	≥ 40	III	Extremadamente alto

Fuente: (NIH, 2000).

Este indicador sigue siendo utilizado y considerado una herramienta valiosa en el diagnóstico del estado nutricional, sin embargo, se ha discutido su validez al no considerar la composición ni la distribución del peso corporal, factores de riesgo comprobados para enfermedades crónicas no transmisibles, lo que sugiere la necesidad de obtener esta información para lograr un diagnóstico integral del estado nutricional. Los indicadores de composición corporal y distribución del peso han demostrado validez en la predicción de comorbilidades asociadas a la alteración del estado nutricional (González Jiménez, 2013).

Se considera la distribución del peso corporal con la circunferencia de la cintura, se cuenta con una medida antropométrica factible que puede usarse de forma independiente, o junto a otros indicadores como el IMC, para evaluar el riesgo para la salud relacionado con el peso. La Organización Mundial de la Salud ha identificado valores de circunferencia de cintura específicos por sexo, que significan un riesgo para la salud (80-87,9 cm para las mujeres, 94,0 – 101,9 cm para los hombres) y un riesgo sustancialmente mayor para la salud ($\geq 88,0$ cm para las mujeres, $\geq 102,0$ cm para los hombres). La circunferencia de la cintura se correlaciona bien con el IMC ($r = .84 - .88$), solo requiere una cinta métrica y proporciona una estimación de la grasa abdominal, la cual se asocia aún más con el riesgo para la salud, que la grasa almacenada en otras áreas del cuerpo (WHO/NUT/NCD, 1998) (Wang, Wang, Liu, & Ma, 2013).

El IMC y la circunferencia de la cintura son los medios recomendados y más factibles clínicamente, para identificar pacientes con sobrepeso u obesos en la práctica clínica.

La composición del peso se clasifica en porcentajes corporales de grasa y magro, y constituye parte importante del estado de salud y nutricional. A partir de este indicador,

pueden determinarse la integridad de la masa muscular y del componente graso, los cuales pueden indicar condiciones patológicas de fondo que causen depleción muscular.

La masa grasa total representa un componente de reserva susceptible bajo factores de edad, sexo y etapa de la vida (embarazo, lactancia, adulto mayor). Se subdivide en dos niveles, el subcutáneo representa entre el 27-50% del total de reservas de grasa del organismo y el visceral. La masa libre de grasa está compuesta por minerales, proteínas, glucógeno y agua, esta última representa hasta el 73% y no está sujeta al grado de hidratación. (González Jiménez, 2013) Asimismo, el porcentaje de grasa corporal se compara con valores de referencia obtenidos de estudios poblacionales, para interpretar el estado nutricional según la composición corporal. Los valores de referencia según edad y sexo se ilustran en la siguiente tabla.

Tabla N° 2 Clasificación del porcentaje de grasa corporal en adultos por sexo y edad

Sexo/Grupo de edad	Clasificación del porcentaje de grasa corporal			
	Bajo en grasa	Normal	Sobrepeso	Obesidad
Femenino				
20-39	<21	21-32,99	33-38,99	≥39
40-59	<23	23-34,99	35-39,99	≥40
60-79	<24	24-35,99	36-41,99	≥42
Masculino				
20-39	<8	8-18,99	19-24,99	≥ 25
40-59	<11	11-21,99	22-27,99	≥ 28
60-79	<13	13-24,99	25-29,99	≥ 30

Fuente: modificado de (Gallagher, y otros, 2000).

Relación con el estado de salud (comorbilidades asociadas)

El estado nutricional es parte del diagnóstico de salud de un individuo, pues da una noción de la ingesta de nutrientes y energía, la variedad de la dieta y el estilo de vida. El resultado de la interacción de estos factores se refleja en el estado nutricional, en particular, cuando dichas interacciones resultan en sobrepeso u obesidad, se ha observado una mayor predisposición a enfermedades crónicas no transmisibles (Banjare & Bhalerao, 2016).

Hace 6 años (2013), la prevalencia de sobrepeso y obesidad indicaba que, aproximadamente, uno de cada tres adultos en todo el mundo la padecía, y la obesidad en adultos superaba el 50% en varios países. Si bien la prevalencia de obesidad en adultos en el mundo desarrollado parece haberse estabilizado, la prevalencia de obesidad en niños y adolescentes en todo el mundo, así como la obesidad en adultos en países en desarrollo, sigue aumentando. Además, algunos países desarrollados continúan observando una prevalencia creciente de clases extremas de obesidad (Hruby & Hu, 2016).

La problemática del exceso de peso (grasa corporal), asociada con comorbilidades, deteriora la calidad de vida, acorta la expectativa de esta y aumenta la carga económica sobre los sistemas de salud pública. Entre las comorbilidades asociadas al sobrepeso y obesidad, se incluyen daños a los sistemas cardiovascular, endocrino, gastrointestinal, pulmonar, musculo-esquelético, entre otros. A continuación, se enumeran algunas de las comorbilidades asociadas al exceso de peso según estudios científicos:¹

Ver en la página siguiente.

Tabla N° 3 Comorbilidades asociadas con obesidad comprobadas por estudios poblacionales

Comorbilidades y Secuelas
Diabetes Mellitus tipo 2
Hipertensión
Dislipidemia
Enfermedades vasculares y cardíacas
Osteoartritis
Infertilidad
Cáncer (ej. esófago, colon, mamario postmenopáusico)
Condiciones respiratorias (ej. asma, apnea del sueño)
Enfermedades hepáticas (ej. hígado graso no alcohólico, esteatohepatitis no alcohólica)
Cálculos biliares
Condiciones psicológicas (ej. depresión, función psicosocial)
Discapacidad física, ausentismo/pérdida de productividad
Mortalidad prematura/años de vida perdidos

Fuente: (Hruby & Hu, 2016).

Las numerosas comorbilidades en diversidad de sistemas orgánicos colocan en evidencia que el daño que impone la obesidad es grave, tanto a nivel del individuo como de la sociedad.

2.1.2 Hábitos Alimentarios

Uno de los factores que influye, marcadamente, en el estado nutricional son los hábitos alimentarios del individuo, éstos se definen como las pautas de alimentación que se mantienen en el tiempo y que repercuten en el estado nutricional y de salud. Son resultado de un proceso de aprendizaje desde temprana edad, con los primeros alimentos ingeridos en el hogar, y que se afianzan durante la adolescencia y juventud, cuando las personas experimentan mayor independencia para tomar decisiones sobre su alimentación. Los hábitos alimentarios se establecen plenamente al a la adultez, etapa donde se observan los

primeros efectos del consumo alimentario de las etapas anteriores de la vida (Reicks, Trofholz, Stang, & Laska, 2014).

Los hábitos se forman por aprendizaje de lo que es aceptado o no por el núcleo familiar, en cierta medida son hereditarios y son influenciados por la cultura alimentaria de un país o incluso región, así, los gustos y preferencias son particulares de cada individuo y se moldean de manera cultural y familiar en los primeros años de vida formando un hábito de alimentación que puede seguir a lo largo de la vida. Aunque esto no significa que la modificación no sea posible (Monsivais, Aggarwal, & Drewnowski, 2014).

La disponibilidad de alimentos es uno de los factores que influyen los hábitos alimentarios. El consumo de alimentos típicos de un país se desplaza para adoptar patrones de consumo de otros países o regiones, a esta convergencia se le ha llamado en años recientes “occidentalización”, al darse un marcado aumento en la comercialización y consumo de carne, grasa, alimentos procesados, azúcar y sal, patrón observado en culturas occidentales (Kearney, 2010).

El aumento en consumo de productos ultra procesados, listos para calentar o para comer, tanto en casa, como en locales de comida rápida, es un hábito alimentario que va en aumento, debido primordialmente a cambios en el estilo de vida. Alimentos tales como platillos reconstituidos y preparados de carne, pescados y mariscos, vegetales o queso, pizzas, hamburguesas y perros calientes, papas fritas, palitos de pollo o pescado, sopas instantáneas, pastas y postres en polvo o envasados, según la Organización Panamericana de la Salud a nivel mundial, sus ventas y la de otros productos ultra procesados aumentaron en 43,7% durante el período 2000-2013 (OPS, 2015).

Asimismo, estudios publicados entre 2009 y 2016 que evaluaron el consumo de alimentos y bebidas ultra procesados o procesados, encuentran una relación entre el consumo los mismos y la prevalencia de obesidad y enfermedad cardiovascular, denotando el efecto del cambio en los hábitos alimentarios sobre el estado nutricional y de salud (Monteiro, y otros, 2016).

Modificación de hábitos alimentarios en el adulto

La educación nutricional temprana es parte de la formación de hábitos de alimentación saludable que se extienden a otras etapas de la vida, y ha probado ser la estrategia más efectiva. Sin embargo, los hábitos de alimentación son modificables en cualquier etapa de la vida, aunque requiera una variedad de estrategias de educación nutricional y compromiso de parte del individuo para realizar dichos cambios.

Así, la intervención educativa debería centrarse no solo en el niño o adolescente sino en el núcleo familiar y no debe solo centrarse en la disponibilidad de alimentos saludables en casa sino también en la reducción del consumo y disponibilidad de comidas y bebidas con alto contenido calórico y bajo aporte de nutrientes en casa (Monsivais, Aggarwal, & Drewnowski, 2014).

En la adultez el interés de modificación de hábitos alimentarios suele estar dirigido a la prevención de enfermedades crónicas sin embargo, las intervenciones que han resultado en efectos positivos en el cambio de estilo de vida y alimentación, consideran aspectos culturales de la alimentación, es decir, el programa y/o material de enseñanza debe ser elaborado para la población particular en lugar de utilizar material de otros países que no consideren la cultura alimentaria y el nivel socioeconómico (Gatz, y otros, 2017).

Algunos adultos que no han tenido acceso a educación nutricional y alimentaria en etapas tempranas de la vida tienen la necesidad de aprender y en muchos casos modificar hábitos alimentarios poco saludables. En esta etapa se considera como un momento para la promoción de la salud, el mantenimiento de esta y la prevención de la enfermedad, así como para intervenciones adaptadas a la progresión de las enfermedades crónicas que llegan con la edad. La promoción de hábitos alimentarios saludables debe enfocarse en la modificación de costumbres instauradas desde etapas anteriores a través de educación nutricional basada en evidencia, enfatizando el mensaje de promoción de la salud y prevención de la enfermedad (Gatz, y otros, 2017).

La efectividad de las estrategias orientadas a modificar hábitos alimentarios arraigados en etapas previas de la vida deriva de conocer las motivaciones que impulsan al mejoramiento en las elecciones alimentarias. Un estudio realizado con adultos jóvenes (hasta 30 años) descubrió que factores facilitan el cambio en la conducta alimentaria saludable entre los adultos. Según el estudio, los esfuerzos de los adultos por comer saludable incluyen tres temas principales, las motivaciones para crear un estilo de vida saludable que incluyen el enseñar con el ejemplo, sentirse mejor y controlar el peso y los problemas de salud futuros; aprender a comer bien desde la infancia, que conllevan la vida independiente y la relación con los compañeros; y en última instancia estrategias para comer mejor a través de la planificación, el seguimiento y el compromiso (Lindberg, Firemark, Rukstalis, McCullen, & Alexander, 2018).

2.1.3 Conocimiento Nutricional

Conocimientos y actitudes relacionadas con la nutrición son necesarios para los cambios dietéticos hacia patrones más saludables. A su vez, los patrones dietéticos pueden ser

beneficiosos para mantener la salud de los adultos y adultos mayores (Jeruszka-Bielak, y otros, 2018).

Un estudio llevado a cabo en cinco países de Europa reporta como resultado que el conocimiento relacionado con nutrición se asocia significativamente con los siguientes factores: edad, educación, país de vida, área de vivienda, situación financiera, consumo de alcohol, nivel de actividad física, número declarado de comidas, IMC y estado de salud autoevaluado. Es decir que dichos factores incluyen sobre el conocimiento en nutrición de los participantes, por lo que deben considerarse tanto al evaluar el conocimiento como determinar estrategias educativas en adultos (Jeruszka-Bielak, y otros, 2018).

Construcción y evaluación de una escala sobre conocimientos de una población en estudio.

Conocer las etapas de construcción de un modelo de evaluación de conocimiento en el tema que se requiera, corresponde al primer paso para hacerlo efectivo. En el año 2013, se lleva un estudio del conocimiento y actitudes de profesionales de la salud en Antioquia, Colombia, donde se utiliza la Escala Linkert para determinar la clasificación del instrumento de evaluación (Ospina et al., 2003).

Dicho estudio ofrece las pautas a seguir para iniciar este tipo de evaluación. Primero se define el objeto de la variable que se pretende medir, en el caso del presente estudio; conocimiento nutricional. En segundo lugar se recopila la información pertinente para elaborar los ítems, lo que permite la construcción de una escala previa que es sometida a una valoración piloto en una muestra representativa de la población correspondiente. Con esta valoración se logra analizar los ítems que permiten decidir si son discriminativos o no

y si deben modificarse, lo que posibilita la configuración de la escala de evaluación (Ospina et al., 2003).

Efectos de la educación en nutrición en la población

Se espera observar mejores actitudes relacionadas con la nutrición, hábitos y estilo de vida, al contar con mejor educación en el tema, pues el individuo se enfrenta a decisiones conscientes sobre su alimentación y el efecto del consumo de ciertos alimentos y prácticas alimentarias sobre la salud (Asasuka, Todoroki, & Sasaki, 2017).

El efecto del conocimiento en nutrición sobre la ingesta de alimentos en adultos ha sido objeto de estudios en los últimos años para determinar el potencial de mejora en los hábitos de alimentación en esta población a través de la educación tanto en etapas temprana como posteriores. Una revisión sistemática publicada en 2014 reporta que en la mayoría de los estudios se observan asociaciones significativas, positivas, pero débiles entre un mayor conocimiento nutricional y la ingesta dietética, más a menudo una mayor ingesta de frutas y verduras. Los estudios incluidos midieron la relación del conocimiento obtenido en el momento del estudio y no el efecto de una intervención educativa en el adulto (Spronk, Kullen, Burdon, & O'Connor, 2014).

Valoración del grado de conocimiento nutricional según pruebas aritméticas

La valoración del grado de conocimiento ofrece una imagen diagnóstica y un punto de partida en cuanto a las carencias o fortalezas de una población a fin de lograr una educación nutricional efectiva. La valoración de un grado de conocimiento se puede obtener mediante fórmulas aritméticas aplicada a cuestionarios en un tema en particular, en este caso el nutricional. Una de las propuestas consiste en un porcentaje obtenido a través de la suma de aciertos en relación con la cantidad de preguntas formuladas. La ecuación, puede

modificarse según la cantidad de preguntas del cuestionario, mostrada a continuación considera una encuesta de 5 preguntas:

$$GC = \left\{ \left[\sum_{i=1}^5 (A_i \times C_i) \right] / 5 \right\} \times 100$$

Donde A_i , significa aciertos, donde acierto se asigna valor de 1,00 y no acierto valor de 0,00; C_i significa grado de seguridad de la respuesta, considerando cuestionarios en que se provee la opción de calificar dicho ítem mediante una escala. De no haber esta opción, únicamente se suman la cantidad de aciertos. El denominador corresponde a la cantidad de preguntas que componen el cuestionario (Schnettler Morales, Sepúlveda Bravo, & Ruiz Fuentes, 2009) (Verdurme & Viaene, 2003).

La interpretación del grado de conocimiento propuesta es de 0 a 25% conocimiento bajo, 26 a 75% conocimiento medio y 76 a 100% conocimiento alto. Esta interpretación del grado de conocimiento se obtiene a partir de estudios donde dichos grados influyeron sobre la actitud de aceptación o rechazo de la población hacia los alimentos. Según dichos estudios los sujetos con mayor grado de conocimiento (76-100%) mostraron más aceptación hacia los alimentos presentados (Schnettler Morales, Sepúlveda Bravo, & Ruiz Fuentes, 2009).

Esto fundamenta la teoría que la educación nutricional puede influir sobre la aceptabilidad y decisión de consumo de los alimentos.

La Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad del Mar, Sede Centro Sur, Talca, mide el conocimiento nutricional de 1401 estudiantes de 4to año escolar, con un nivel de confianza del 95%, donde confeccionan un instrumento de evaluación en tres partes, donde determinan que bajo conocimiento y alto conocimiento, cuentan con un 30% del total cada

uno, mientras que la categoría de conocimiento medio, tiene un 40% de las preguntas, donde además consideran que mayor o igual a 75% de preguntas acertadas corresponde a un conocimiento aceptable. Lo anterior lleva a la persona investigadora del presente proyecto de investigación, a considerar dentro de su escala de evaluación que un conocimiento alto es a partir del onceavo acierto, debido a la totalidad de 13 ítems y del 75% mínimo que utiliza la investigación ya mencionada en Chile (Pino et al., 2010).

Para el año 2014, se realiza una construcción y evaluación de una escala sobre conocimientos en primeros auxilios en 445 estudiantes de educación media en Medellín, Colombia. Si bien es cierto, esta investigación encuentra fiabilidad a la prueba, con Alfa Cronbach, donde las categorías no aplican para la presente investigación, se utiliza una escala de conocimiento bajo, medio y alto, en búsqueda de correlaciones de Pearson, característica que se asemeja a la presente investigación, que busca relaciones con prueba de Chi cuadrado. Este estudio utiliza un valor de un punto por cada una de las 13 preguntas de su instrumento de evaluación, favoreciendo una sumatoria de los puntos, para clasificar en las categorías determinadas (Cardona, 2014).

El estudio que se menciona señala que la escala de evaluación de conocimiento que se utiliza presenta buena consistencia interna ya que se observarán correlaciones positivas y estadísticamente significativas para cada uno de los ítems que la conforman con el puntaje global de conocimientos. Aspecto que da seguridad de resultados válidos en la presente investigación (Cardona, 2014).

2.1.4 Relación del ambiente laboral con el estado nutricional

El ambiente en que se desenvuelve un individuo es uno de los factores que más influye en las decisiones alimentarias y de estilo de vida de este, así los llamados ambientes obesogénicos favorecen el desarrollo de sobrepeso y obesidad.

La mayoría de los adultos en edad productiva están una buena parte de su tiempo en el trabajo, la naturaleza de las labores puede promover o no la actividad física o sedentarismo, así mismo el área de trabajo y la disponibilidad de alimentos en la misma inciden sobre las decisiones alimentarias. La cantidad de horas laboradas pueden influir en la alimentación por el tiempo destinado a la selección, compra, preparación e ingesta de los alimentos (Almerás, Vallières, Tremblay, Poirirer, & Després, 2016).

Así los lugares de trabajo donde se provee de facilidades para alimentarse de manera saludable tienen un mejor perfil nutricional y de salud. Pues los alimentos disponibles en el área de trabajo influyen en las decisiones de alimentación de los empleados. (Mazzola, Moore, & Alexander)

2.1.4.1 Impacto del estado nutricional sobre el rendimiento laboral

El impacto total de las enfermedades relacionadas con la dieta, como la obesidad, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes tipo 2 y los accidentes cerebrovasculares se extiende más allá de la carga de salud de la población e incluye una carga financiera considerable que es atribuible a la escalada del gasto en salud (Bloom, Cafiero, & Jané-Llopis, 2011).

Dicha carga financiera es asumida por la sociedad y los empleadores, ya que las enfermedades relacionadas con la dieta se han relacionado con ausentismo y pérdida de productividad en el lugar de trabajo. El consumo de una dieta poco saludable ha sido

identificado como uno de los principales factores de comportamiento de riesgo modificable, en el desarrollo de enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación. Por lo que las intervenciones dietéticas que se centran en la modificación de la dieta incluyendo el apoyo a un bajo consumo de grasas saturadas, azúcar y sal y un alto consumo de frutas y verduras se consideran como las más efectivas para aliviar la carga en salud (WHO, 2013).

2.1.4.2 Promoción de la salud en el ámbito laboral

Siendo el área del trabajo donde se desenvuelve la mayor parte del día, las intervenciones destinadas a mejorar los hábitos alimentarios y de estilo de vida en el área de trabajo se han considerado como una estrategia a considerar. Empresas donde los empleados se mantienen en condiciones sedentarias y han implementado estas intervenciones han tenido resultado al mejorar el índice de masa corporal, el porcentaje de grasa corporal y niveles de grasa visceral en los participantes (Thompson, et al., 2018).

Aunque existe controversia en cuanto a que tipo de intervención en salud resulta más efectiva y supone menores costos para el empleador. Por lo que se han identificado dos enfoques de intervención nutricional, el primero consiste en la modificación del ambiente laboral y el segundo en realizar la intervención nutricional directa en la que se provee información nutricional al empleado (Geaney, et al., 2013).

El éxito de ambos enfoques ha sido moderado en la mejora de hábitos alimentarios, por lo que la implementación de cualquiera de los dos enfoques debe desarrollarse de manera organizada con guías de referencia, asimismo debe considerar las características particulares del lugar de trabajo y el compromiso de un seguimiento a largo plazo,

resultados de los objetivos en la dieta y salud del empleado y en los costos al empleador para ser efectivos (Geaney, et al., 2013).

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio es correlacional (analítico), ya que lo que se busca es relacionar es el conocimiento nutricional, los hábitos alimentarios de los docentes y las horas diarias laboradas con el estado nutricional.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

Unidad de estudio: docentes de primaria de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en la provincia de San José, Costa Rica, 2019.

3.3.1 Población

La población de este estudio está constituida por 60 docentes que imparten primaria, las cuales tienen una edad entre los 20 y los 60 años de edad, que trabajan en la Escuela Juan Rafael Mora Porras ubicada en la zona urbana de Costa Rica, específicamente, en la provincia de San José.

3.3.2 Muestra

Por ser un solo lugar de estudio, donde se concentran todas las personas evaluadas y al no representar esta totalidad un riesgo en el tiempo, no se utiliza fórmula para establecer una muestra, sino que se trabaja con población completa.

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Tabla N° 4 Criterios de inclusión y exclusión

A continuación, se presentan las características representativas de la población que puede participar dentro de la investigación, además de aquellas características que obligan a un profesor a no participar de la misma

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Docentes con edades entre los 20 y 60 años	Docentes en período de embarazo
Con nombramientos vigentes durante el periodo de investigación.	En período de lactancia
Todo docente que firme el consentimiento informado	Con discapacidades que ameriten la toma de medidas antropométricas

Fuente: elaboración propia, 2019

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

3.4.1 Validez

Como primer instrumento se utiliza una báscula Tanita BC 601 FS, la cual tiene una capacidad de 330lb (150kg), detecta incrementos de peso de 0,2lb / 0,1kg e incrementos de porcentaje de grasa corporal de 0,1% (Tanita, 2018).

Se utiliza un también un tallímetro Seca 213 con un rango de medición de 20-205cm / 8 – 81 pulgadas (Seca, 2018).

Para describir los hábitos alimentarios, conocimiento nutricional, información sociodemográfica, y horario laboral, se utilizan cuestionarios de elaboración propia, los cuales son validados en un plan piloto que se realiza de manera previa al trabajo de campo.

Para determinar el IMC se utiliza la fórmula de Quetelet ($\text{IMC} = \text{peso (kg)} / \text{estatura}^2$), este índice se relaciona con el riesgo de mortalidad y morbilidad, riesgo de ECV, la cual aumenta conforme aumenta dicho índice. Este cálculo es simple, rápido y no es costoso, se utiliza en adultos, además se utiliza para clasificar el sobrepeso, obesidad y estimar el riesgo que existe de padecer alguna enfermedad con respecto al peso normal (Xavier et al., 2008).

Frecuencia de consumo para el estudio de los hábitos alimentarios: es uno de los métodos más comúnmente utilizados, debido a que permite obtener información del modelo de consumo habitual a largo plazo en poblaciones grandes, además es un método fácil, rápido y barato de aplicar, también este cuestionario es capaz de clasificar individuos de una población según su consumo, lo que permite realizar comparaciones e identificar conductas de alto riesgo, según la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Rovira i Virgili. Reus. Tarragona. España. CFCA corta y auto administrable funciona para determinar el consumo habitual alimentario, energético y además nutricional de la población general. Este es validado en el plan piloto de manera previa al trabajo de campo (Trinidad R, et al., 2008).

3.4.1 Confiabilidad

Este criterio tiene que ver con la capacidad del instrumento para producir medidas constantes dado un mismo fenómeno. El instrumento se valida durante la prueba piloto y su confiabilidad queda reflejada en los resultados de la investigación.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación cuenta con un diseño no experimental- transversal, ya que todos los datos a recolectar incluidos cuestionarios se realizarán solamente una vez por participante.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla N° 5 Operacionalización de variables en estudio

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Instrumento
Identificar la situación sociodemográfica de los docentes mediante la aplicación de una encuesta.	Situación sociodemográfica	Conjunto de características sociales cualitativas y cuantitativas de una población específica	Llenar hoja de recolección de datos con preguntas a nivel sociodemográfico.	a. Edad b. Sexo c. Estado civil d. Número de miembros que habitan el hogar e. Nivel de escolaridad f. Situación laboral actual g. Ingreso económico mensual h. Tiempo de trabajo en el M.E.P i. Lugar de residencia j. Grado de escuela que imparten k. Materia que imparten	a. Años cumplidos b. Masculino y femenino c. Soltero, casado (a) / unión libre, divorciado (a) / separado, viudo d. 1, 2, 3, 4, 5 o más. e. Técnico o diplomado, bachillerato universitario, licenciatura, maestría f. Interino – En propiedad g. Salario mínimo o más h. Menos de 1 año, de 1 a 5 años, de 5 a 10 años, más de 10 años. i. San jose, norte, sur, este, oeste, dentro o fuera del GAM j. I ciclo, II ciclo, III ciclo, ambos, educación especial. k. Matemáticas, español, ciencias, estudios sociales, educación física, materias especiales.	Hoja de recolección de datos

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Instrumento	
Determinar el nivel de conocimiento nutricional de la población en estudio.	Conocimiento nutricional	Conocimiento de aspectos a nivel nutricional, que las personas utilizan en sus prácticas alimentarias y en su estilo de vida	Encuestas con preguntas donde se muestre el conocimiento en temas de nutrición, basando las mismas en una base teórica de poca dificultad.	<ul style="list-style-type: none"> a. Tiempos de comda b. Grupos de alimentos c. Distribución del plato saludable d. Cantidad de azúcar al día e. Porciones de frutas y vegetales f. Alimentos con aporte de calcio g. Alimentos con aporte de hierro h. Consumo de huevo i. Cantidad de sal al día j. Consumo de agua k. Actividad física l. Macronutrientes m. Grasas 	Puntaje total del cuestionario 13 pts distribuidos de la siguiente forma: Pregunta N.1 (1pto) Pregunta N.2 (1pto) Pregunta N.3 (1pto) Pregunta N.4 (1pto) Pregunta N.5 (1pto) Pregunta N.6 (1pto) Pregunta N.7 (1pto) Pregunta N.8 (1pto) Pregunta N.9 (1pto) Pregunta N.10 (1pto) Pregunta N.11 (1pto) Pregunta N.12 (1pto) Pregunta N.13 (1pto)	Evaluación por Cribaje 0 pts: Sin conocimiento 1-5 pts: Conocimiento bajo 6-11pts: Conocimiento medio 11-13pts: Conocimiento alto	Cuestionario de elaboración propia

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Instrumento
Determinar los hábitos de alimentación de los docentes de escuela primaria mediante la aplicación de cuestionarios y frecuencias de consumo.	Hábitos de alimentación	Hábitos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en la alimentación.	Hojas de cuestionario con preguntas sobre hábitos alimentarios de los docentes	<ul style="list-style-type: none"> a. Tiempos de comida que realiza al día b. Lugar de consumo de los alimentos c. Lugar de consumo de meriendas d. Tipos de cocción utilizados e. Grupos de alimentos en plato f. Tipo de grasa que utilizan g. Vasos de agua al día h. Sal adicionada a comidas i. Quien cocina alimentos en casa 	<ul style="list-style-type: none"> a. Desayuno, merienda de la mañana, almuerzo, merienda de la tarde, cena y merienda nocturna. b. Casa, sodas, soda escolar, comedor escolar, otro. c. Supermercado, soda escolar, pulpería, casa, otro d. frituras, hervido, horneado, a la plancha, el vapor, a la leña. e. harinas, carnes, vegetales, grasas. f. mantequillas, aceite, manteca, margarina, aceite en spray g. 0, 1 a 3, 4 a 7, 8 o más. h. si o no. i. Elabaoación propia, algún familiar, empleada domestica 	Cuestionario y frecuencia de consumo de elaboración propia
Conocer la cantidad de horas laborales diarias de los docentes en estudio.	Horario laboral	Cantidad de horas que se laboran al día en el centro educativo	Llenado de tabla, donde se da a conocer la cantidad de horas de trabajo diaria y el modelo de distribución de estas.	<ul style="list-style-type: none"> a. Cantidad de horas laboradas por día b. En que horario laboran 	<ul style="list-style-type: none"> a. De 4 a 6 horas De 6 a 8 horas De 8 a 10 horas Más de 10 horas b. Mañana, tarde, mixto. 	Cuestionario de elaboración propia

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Instrumento														
Evaluar el estado nutricional de los docentes mediante mediciones antropométricas.	Estado nutricional	Interpretación que se obtiene en la relación entre el peso y la talla de un individuo	Se toma la talla y el peso y se procede a resolver la fórmula de Adolphe Quetelet <u>Peso (Kg)</u> Talla m ² Además, se realiza, impedancia eléctrica	a. Índice de masa corporal b. % de grasa corporal c. % de agua d. Masa Magra (kg) e. Grasa Visceral f. Circunferencia Abdominal	Interpretaciones a. IMC <table border="1"> <thead> <tr> <th>IMC</th> <th>Categoría</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bajo eso</td> <td><18,5</td> </tr> <tr> <td>Peso normal</td> <td>18,5-24,9</td> </tr> <tr> <td>sobrepeso</td> <td>2,5,0-29,9</td> </tr> <tr> <td>Obesidad I</td> <td>30,0-34,5</td> </tr> <tr> <td>Obesidad II</td> <td>35,0-39,9</td> </tr> <tr> <td>Obesidad III</td> <td>>40,0</td> </tr> </tbody> </table> Fuente: OMS b. Grasa corporal Mujeres 20-39 años - Bajo: <21% - Ideal: 21% a 33% - Elevado: 34% a 39% - Obeso: >39% 40-59 años - Bajo: <23% - Ideal: 24% a 35% - Elevado: 35% a 40% - Obeso: >40% 60-79 años - Bajo: <24% - Ideal: 23% a 35% - Elevado: 36% a 42% - Obeso: >42%	IMC	Categoría	Bajo eso	<18,5	Peso normal	18,5-24,9	sobrepeso	2,5,0-29,9	Obesidad I	30,0-34,5	Obesidad II	35,0-39,9	Obesidad III	>40,0	Balanza Tallímetro Cinta métrica
IMC	Categoría																			
Bajo eso	<18,5																			
Peso normal	18,5-24,9																			
sobrepeso	2,5,0-29,9																			
Obesidad I	30,0-34,5																			
Obesidad II	35,0-39,9																			
Obesidad III	>40,0																			

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Instrumento
					<p>Hombres 20- 39 años - Bajo: <8% - Ideal: 8% a 19% - Elevado: 20% a 25% - Obeso: >25% 40-59 años - Bajo: <11% - Ideal: 11% a 21% - Elevado: 22% a 28% - Obeso: >28% 60-79 años - Bajo: <13% - Ideal: 13% a 24% - Elevado: 25% a 30% - Obeso: >30% Fuente: Gallager et al. 2000</p>	
					<p>c. Porcentaje de agua mujeres: 45-60% hombres: 50-65% Fuente: Tanita BC 601</p>	
					<p>d. Masa magra -kg promexdio de masa magra en hombres -kg promedio de masa magra en mujeres</p>	
					<p>e. Grasa visceral Saludable: 1-12 Exceso: 13-59 Fuente: Tanita BC 601</p>	
					<p>f. Circunferencia abdominal Mujeres: Bajo riesgo: <79cm</p>	

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Instrumento
					Riesgo incrementado: 80-87 cm Alto riesgo: >88cm Hombres Bajo riesgo: <93cm Riesgo incrementado: 90-101cm Alto riesgo: >102cm Fuente: Inciensa, 2013 g. valoración física (1) bajo en músculo alto en grasa (2) músculo medio, alto en grasa (3) alto en músculo, alto en grasa (4) bajo en músculo, medio en grasa (5) músculo medio, medio en grasa (6) músculo alto, medio en grasa (7) bajo en músculo, bajo en grasa (8) medio en músculo, bajo en grasa (9) alto en músculo, bajo en grasa	

Fuente: elaboración propia, 2019.

3.7 PLAN PILOTO

El plan piloto se desarrolló con 10 personas, representando 10% del total del total de maestros participantes en la investigación, todos docentes de educación primaria, para la aplicación del plan piloto, fue de utilidad el centro educativo Rafael Francisco Osejo. Los resultados de esta pequeña muestra no son contemplados en los resultados finales de la investigación. Dentro de las consideraciones para el trabajo de tesis en centros educativos públicos y una recolección correcta de datos para la investigación se encuentra:

1. Entrevista inicial en la dirección del centro educativo.
2. Permisos firmados por la directora del centro educativo.
3. Copia del permiso recibido por el centro.
4. Entrega y firmas de consentimientos informados a cada docente con un compañero de trabajo como testigo y viceversa. Esto, minutos antes de realizar las mediciones antropométricas, impedancia eléctrica y aplicación de cuestionarios. Con el fin de evitar entregar el documento y que este se extravié y no cuente con él para el día de la recolección.
5. Durante la aplicación del plan piloto, se acercan personas ajenas a la investigación a externar consultas, además de solicitar evaluaciones nutricionales, por lo que para la investigación es necesario utilizar un espacio que no se encuentre cerca del alcance de la vista de los alumnos del centro educativo y del personal como misceláneas, guardas entre otros que puedan distraer al docente o generarles algún tipo de incomodidad.
6. El área debe estar ordenada, designar un folder para consentimientos informados en blanco y otro para los ya firmados, uno para cuestionarios en blanco y otro para los que ya se encuentren contestados.
7. Llevar al menos 5 lapiceros del mismo color, para contestar los instrumentos.

8. En caso de no trabajar uno a uno con los docentes y aplicar los cuestionarios en reuniones convocadas por el centro educativo, en ese caso sería necesario contar con más de 10 lapiceros.
9. Manejar siempre un orden de trabajo: firma de consentimiento informado, llenado de los instrumentos para la recolección de datos; en este caso (cuestionarios), asignación de código para guardar el anonimato de los participantes y como último punto la aplicación de mediciones antropométricas e impedancia eléctrica.
10. Con respecto al contenido de los instrumentos es necesario contemplar lo siguiente: - utilizar un solo folleto con todos los instrumentos de evaluación a utilizar. Ej. Cuestionarios, frecuencias de consumo, entre otros, esto para que los participantes tengan la visión de poca documentación por llenar. - agrupar los instrumentos de evaluación, según la variable a trabajar. - en relación con el instrumento para la situación socio demográfica, es necesario tener conocimiento general del tipo de población y de la zona donde se encuentran para lograr la formulación correcta de las preguntas para esta categoría. - Con respecto a instrumentos para variables como el conocimiento nutricional o hábitos alimentarios, es necesario siempre anotar las indicaciones por seguir, esto para asegurar la comprensión de la dinámica de la solución de selección única, selección múltiple, frecuencia de consumo entre otras. - Se puede utilizar cuadros para el uso de "check " o equis en las respuestas, o bien, utilizar opciones basadas en letras (A, B, C, D).
11. Es importante asignar un código por participante para asegurar el anonimato de los datos brindados y obtenidos por medio de cuestionarios y mediciones antropométricas. Colocar el código tanto en las hojas de los instrumentos como en la de mediciones, por si esta última es retirada del folleto unificado; facilitando esto el trabajo.

12. Durante la aplicación del plan piloto se puede observar que la pregunta de materias que imparten necesita incluir dentro de las opciones de respuesta materias especiales, ya que varios docentes que participan en la investigación, imparten clases a este grupo. De igual forma se realiza cambio en la pregunta de ciclos que imparten, ya que varios de los docentes que realizan el instrumento, indica dar clases en ambos ciclos, además de impartir materias especiales. Ver anexo de instrumento de evaluación.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 SITUACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA Y CONDICIONES LABORALES

A continuación, se presentan los siguientes aspectos resultados obtenidos del instrumento aplicado para condiciones sociodemográficas y condiciones laborales de los docentes.

Tabla N° 6. Situación sociodemográfica según sexo de los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Datos Sociodemográficos	Profesores de primaria				
	Total n= 60	Mujeres n= 57		Hombres n= 3	
Aspecto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Edad (años)	43	44	9,5	42	10
Estado Civil					
Casado(a)	40,0	23	40,4	1	33,3
Soltero(a)	35,0	19	33,3	2	66,7
Divorciado(a)	16,7	10	17,5	0	0,0
Unión libre	8,3	5	8,8	0	0,0
Miembros en el hogar					
1	23,3	12	21,1	2	66,7
3	23,3	14	24,6	0	0,0
4	21,7	12	21,1	1	33,3
2	16,7	10	17,5	0	0,0
5 o más	15,0	9	15,8	0	0,0
Escolaridad					
Licenciatura	75,0	43	75,4	2	66,7
Maestría o doctorado	13,3	7	12,3	1	33,3
Bachillerato universitario	11,7	7	12,3	0	0,0
Situación laboral					
Menos de 1 año	1,7	1	1,8	0	0,0
En propiedad	66,7	38	66,7	2	66,7
Interino	33,3	19	33,3	1	33,3

Continúa

Profesores de primaria					
Datos Sociodemográficos	Total n= 60	Mujeres n= 57		Hombres n= 3	
Aspecto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Ingreso mensual					
De ¢601.000 a ¢800.000	28,3	17	29,8	0	0,0
De ¢801.000 a ¢1.000.000	21,7	12	21,1	1	33,3
De ¢401.000 a ¢600.000	21,7	13	22,8	0	0,0
De ¢200.000 a ¢400.000	15,0	7	12,3	2	66,7
Más de ¢1.000.000	11,7	7	12,3	0	0,0
Menos de ¢200.000	1,7	1	1,8	0	0,0
Tiempo laborado en el MEP					
Más de 10 años	63,3	36	63,2	2	66,7
De 1 año a 5 años	25,0	14	24,6	1	33,3
De 5 años a 10 años	10,0	6	10,5	0	0,0
Menos de 1 año	1,7	1	1,8	0	0,0
Lugar de residencia					
San José oeste	25,0	15	26,3	0	0,0
San José sur	20,0	10	17,5	2	66,7
Dentro del G.A.M	15,0	9	15,8	0	0,0
San José este	15,0	9	15,8	0	0,0
Fuera del G.A.M	15,0	8	14,0	1	33,3
San José norte	10,0	6	10,5	0	0,0
Ciclo escolar laborado					
I ciclo	40,0	22	38,6	2	66,7
II ciclo	30,0	17	29,8	1	33,3
Ambos	21,7	13	22,8	0	0,0
Educación especial	8,3	5	8,8	0	0,0
Horas de trabajo					
De 6 a 8 horas	43,3	25	43,9	1	33,3
De 4 a 6 horas	31,7	19	33,3	0	0,0
De 8 a 10 horas	18,3	9	15,8	2	66,7
Más de 10 horas	6,7	4	7,0	0	0,0
Horario laborado					
Ambos	96,7	55	96,5	3	100,0
Mañana	3,3	2	3,5	0	0,0

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la tabla anterior, se destaca que es la población femenina quien predomina. El promedio de 42 años en los docentes refleja una población adulta, cerca de su edad de jubilación. Son principalmente licenciados(as). Los docentes que participaron del estudio son una población estable ya que el 66,7% cuentan con propiedad en esta institución educativa, tienen salarios bastante estables por la carrera profesional adquirida, este entre 600mil y 800mil colones mensuales. La mayoría cumple un horario mixto, es decir tanto en la mañana como en la tarde, principalmente cubriendo lecciones en I ciclo escolar.

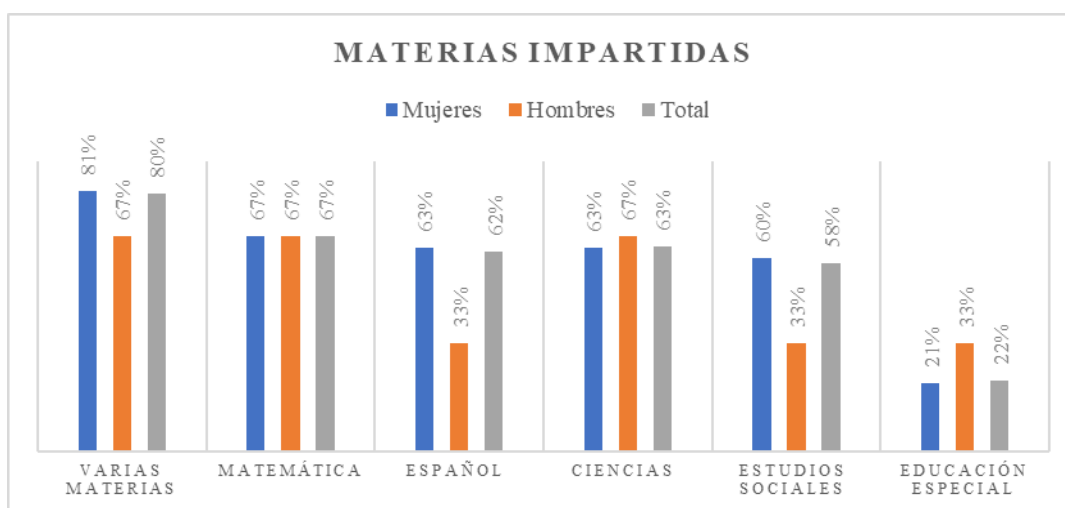


Figura N° 1. Materias académicas que imparten los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.

La figura anterior nos muestra que los profesores encuestados, trabajan impartiendo diferentes materias, lo que los lleva a un porcentaje similar entre 60 y 70% para las materias básicas, quedando la educación especial en tan solo un 21,7% de los docentes encuestados.

4.2 CONOCIMIENTO NUTRICIONAL

Este apartado considera la medida de conocimiento nutricional obtenida a partir del instrumento especializado, el cual consiste en preguntas de conocimiento nutricional meta de la difusión de las guías alimentarias de Costa Rica por parte del Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación del país. En primer lugar se presenta la puntuación general obtenida de la aplicación del cuestionario y posteriormente la distribución de aciertos por cada pregunta del cuestionario.

Tabla N° 7. Nivel de conocimiento nutricional según instrumento basado en Guías Alimentarias para Costa Rica, en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Cribaje	Total n=60	Mujeres n=57		Hombres n=3	
	%	%	Absoluto	%	Absoluto
Conocimiento Bajo (1-5puntos, 0-25%)	40,0	38,6	22	66,7	2
Conocimiento Medio (6-11puntos, 26-75%)	60,0	61,4	35	33,3	1

Fuente: Elaboración propia, 2019

Según la tabla anterior, 60% de la población estudiada, cuenta con un conocimiento medio sobre aspectos generales mencionados en Guías Alimentarias para Costa Rica, aunque son casi la mitad de los encuestados con un 40% los que se ubican en la categoría de conocimiento bajo. Ninguno de los encuestados logró categoría de conocimiento alto (76-100%) según estudios de afectación del grado de conocimiento nutricional sobre la aceptación o rechazo de consumo de alimentos.

Tabla N° 8. Conteo de aciertos en el cuestionario de conocimiento nutricional basado en Guías Alimentarias para Costa Rica por pregunta, en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Pregunta	Acierto		No acierto		Total	
	N	%	N	%	N	%
Pregunta 1	43	72%	17	28%	60	100%
Pregunta 2	26	43%	34	57%	60	100%
Pregunta 3	54	90%	6	10%	60	100%
Pregunta 4	8	13%	52	87%	60	100%
Pregunta 5	17	28%	43	72%	60	100%
Pregunta 6	18	30%	42	70%	60	100%
Pregunta 7	25	58%	35	42%	60	100%
Pregunta 8	45	75%	15	25%	60	100%
Pregunta 9	21	35%	19	65%	60	100%
Pregunta 10	50	83%	10	17%	60	100%
Pregunta 11	28	47%	32	53%	60	100%
Pregunta 12	18	30%	42	70%	60	100%
Pregunta 13	43	28%	17	72%	60	100%

Fuente: Elaboración propia, 2019

Se observan la cantidad de aciertos y no aciertos por cada pregunta del cuestionario de conocimiento nutricional basado en el contenido de las Guías Alimentarias para Costa Rica, a cada sujeto se le estima una puntuación basada en la suma de aciertos entre el número de preguntas y se le asigna una categoría de conocimiento según la escala de puntuación seleccionada por su efecto sobre las decisiones de alimentación según la literatura. La puntuación de cada sujeto se expone en la tabla anterior.

Los resultados del instrumento relativo a los hábitos alimentarios de los sujetos en estudio se describen en el siguiente apartado.²

² Ver página siguiente

4.3 HÁBITOS ALIMENTARIOS

Este apartado expone los resultados del cuestionario de hábitos alimentarios y la frecuencia en que consumen los diferentes grupos de alimentos, para obtener una impresión diagnóstica de la composición de la dieta de los docentes en estudio.

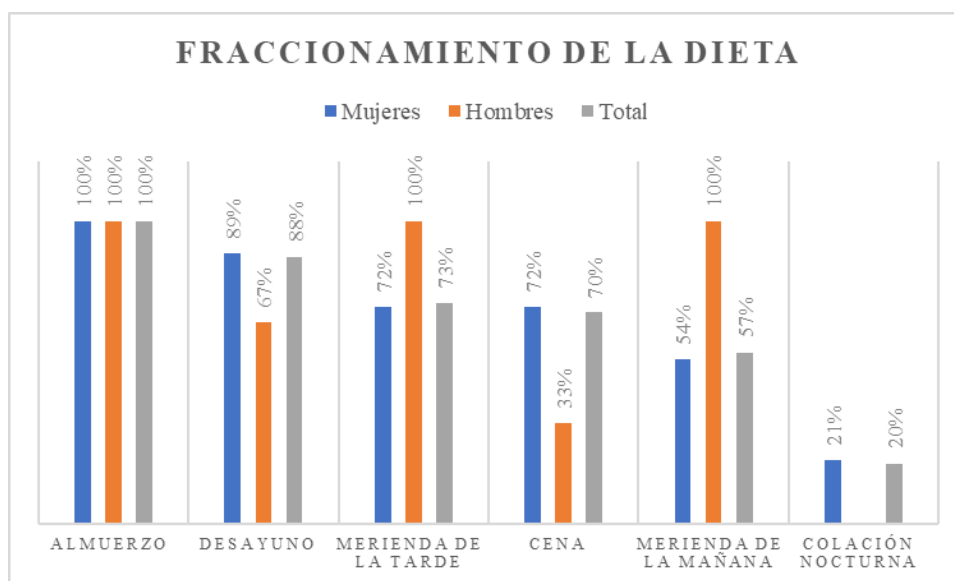


Figura N° 2. Tiempos de comida que realizan los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.

En la figura anterior, se observa que hay un alto porcentaje de cumplimiento de desayuno con un 88%. De las meriendas recomendadas, la merienda de la mañana es la menos consumida en 53% los profesores. Con respecto a las meriendas, la merienda de la tarde es la mayormente consumida en comparación a la merienda de la mañana, que ocupa el quinto lugar en consumo, esta última consumida por sólo un 56% de la población.

Tabla N° 9. Lugar de consumo de tiempos de comida como desayuno, almuerzo y cena, por parte de los docentes.

Lugar de consumo	Desayuno					Almuerzo					Cena				
	Total	Mujeres		Hombres		Total	Mujeres		Hombres		Total	Mujeres		Hombres	
	%	A	%	A	%	%	A	%	A	%	A	%	A	%	
Casa	73,3	43	75,4	1	33,3	26,7	16	28,1	0	0,0	60,0	35	61,4	1	33,3
Soda o restaurante	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0	10,0	6	10,5	0	0,0
Soda escolar	8,3	4	7,0	1	33,3	25,0	15	26,3	0	0,0	0,0	0	0,0	0	0,0
Comedor escolar	6,7	4	7,0	0	0,0	48,3	26	45,6	3	100,0	0,0	0	0,0	0	0,0
No aplica	11,7	6	10,5	1	33,3	0,0	0	0,0	0	0,0	30,0	16	28,1	2	66,7
Totales	100%	57	100%	3	100%	100%	57	100%	3	100%	100%	57	100%	3	100%

Fuente: Elaboración propia, 2019

*A: Absoluto

El tiempo de comida que principalmente realizan en sus casas es el desayuno y la cena. Un porcentaje de 48,3% de los profesores obtienen el almuerzo en el comedor escolar de la institución educativa. Las sodas o restaurantes no son lugares de consumo de preferencia para los profesores, en general.

Tabla N° 10 Lugar de compra de las meriendas del día, por parte de los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Lugar de compra	Merienda de la mañana					Merienda de la tarde				
	Total n=34	Mujeres n= 34		Hombres n=3		Total n= 44	Mujeres n= 41		Hombres n=3	
	%	A	%	A	%	%	A	%	A	%
Supermercado	38,2	11	35,5	2	66,7	84,1	34	82,9	3	100,0
Pulpería o minisúper	14,7	4	12,9	1	33,3	9,1	4	9,8	0	0,0
Soda escolar	2,9	1	3,2	0	0,0	2,3	1	2,4	0	0,0
Otro	44,1	15	48,4	0	0,0	4,5	2	4,9	0	0,0
Total	100%	31	100%	3	100%	100%	41	100%	3	100%

Fuente: Elaboración propia, 2019

La tabla anterior nos muestra que el lugar de compra de preferencia para la merienda de la tarde es el supermercado, a excepción de las mujeres que en un 44,1% que no se conoce dónde adquieren las meriendas. La pulpería o minisúper no son el principal lugar de compra de interés para los docentes en general; aun estando presentes estos establecimientos en las afueras de todos los centros educativos donde se realizó la investigación.

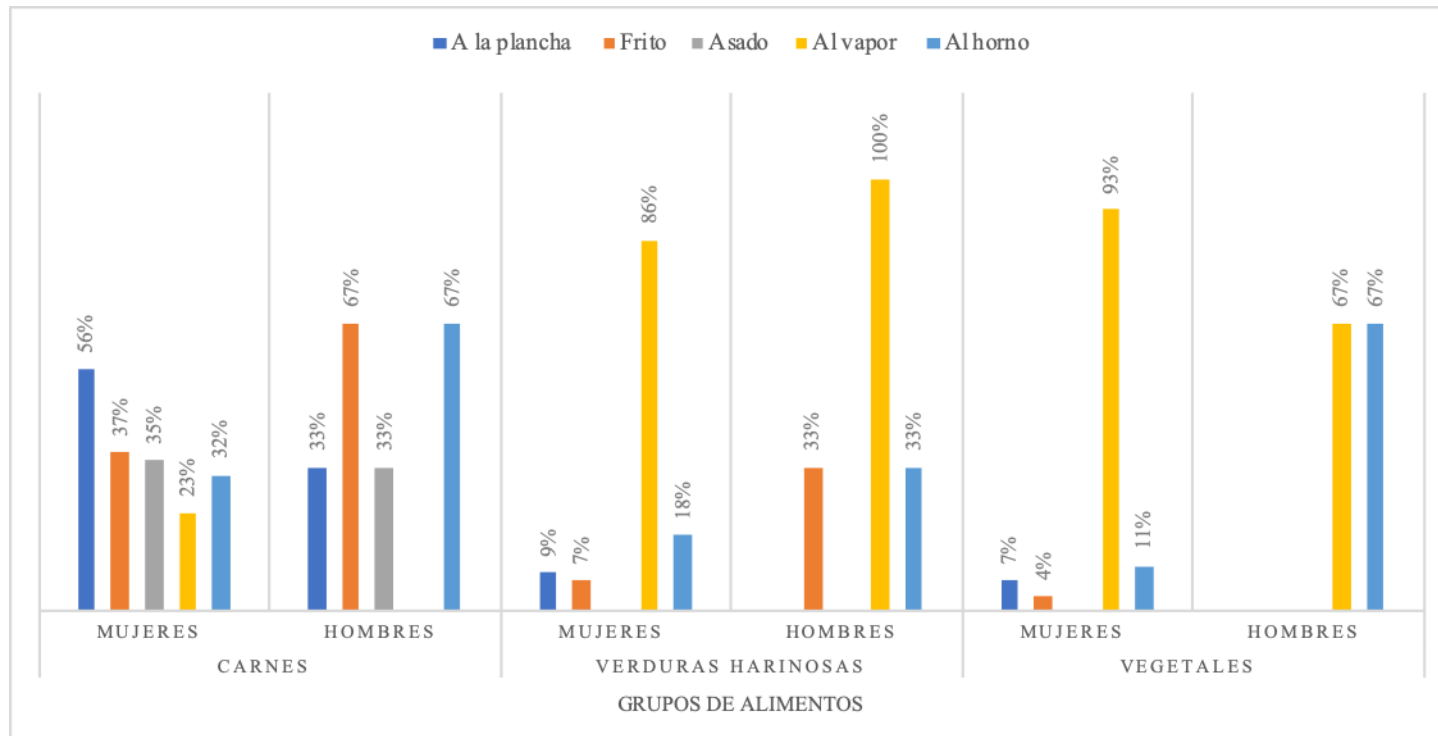


Figura N° 3. Técnicas de cocción por grupo de alimentos, elegidas por los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.

La figura anterior, señala que las mujeres en su mayoría prefieren cocción a la plancha para las carnes, al vapor las verduras harinosas y los vegetales. Los hombres prefieren la cocción de carnes principalmente frita, las verduras harinosas al vapor y en igual porcentaje, los vegetales tanto al vapor como al horno.

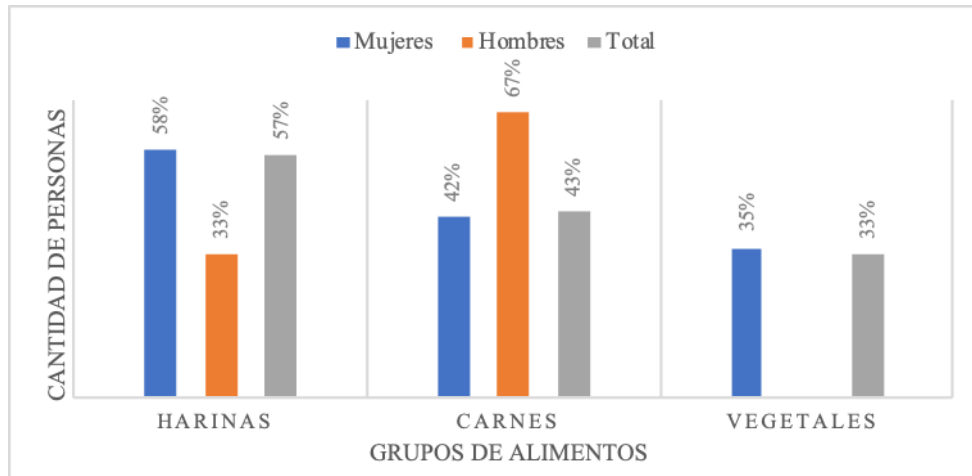


Figura N° 4. Grupo de alimentos en mayor proporción en almuerzos y cenas de los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.

Los docentes consumen almuerzos y cenas, donde se encuentra en mayor proporción, el grupo de alimentos de las harinas en un 45%, seguido de las carnes en un 33,3%, donde con solo un 21,7% son los vegetales el grupo de alimentos que en mayor proporción se encuentran en tiempos de comida como almuerzos y cenas.

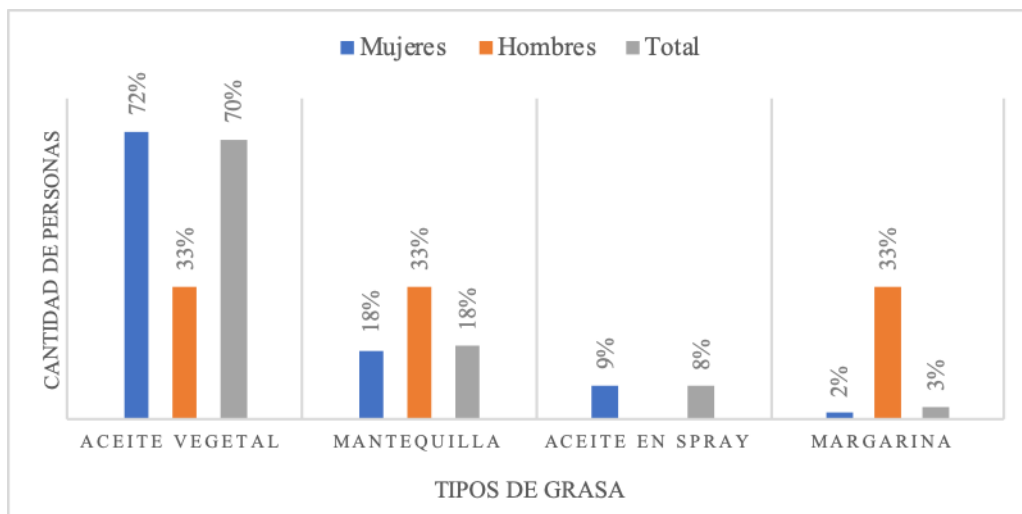


Figura N° 5. Tipos de grasa para cocción, utilizadas por los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.

El tipo de grasa de preferencia para la población docente encuestada es el aceite vegetal, con un 70%, seguido de la mantequilla.

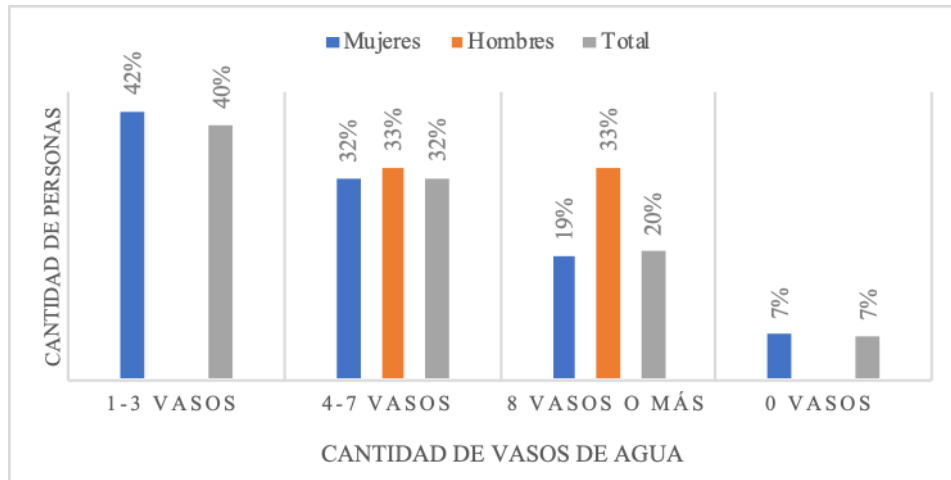


Figura N° 6. Cantidad de vasos con agua ingeridos por los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.

Un 40% del total de mujeres, consumen únicamente de 1 a 3 vasos de agua al día, mientras que los hombres, si muestran cumplir con al menos 4 vasos de agua diarios.

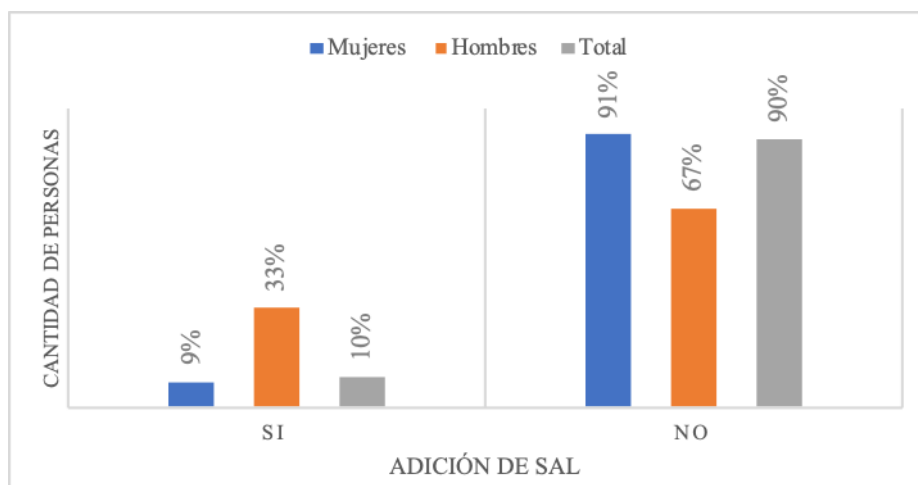


Figura N° 7. Hábito de adición de sal a los alimentos ya preparados, por parte de los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.

Según la figura anterior, la población encuestada no presenta una costumbre de agregar sal a los alimentos ya preparados y servidos, se evidencia sobre el 90% de los encuestados.

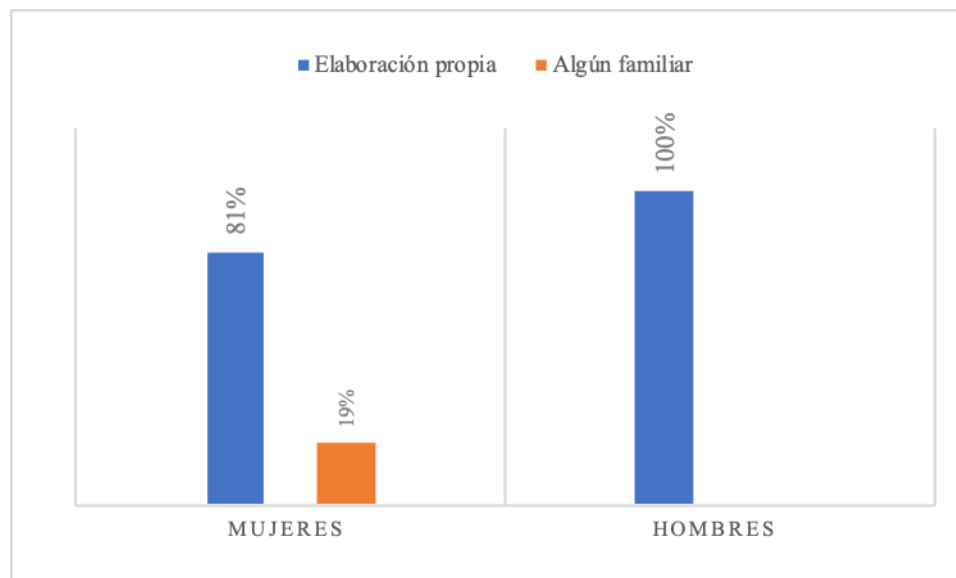


Figura N° 8. Encargados de la preparación de los alimentos de los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.

Según la figura anterior, la mayoría de los sujetos prepara sus propios alimentos.

Tabla N° 11. Frecuencia de consumo de lácteos en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Alimento	Frecuencia	Total		Mujeres		Hombres	
		N	%	N	%	N	%
Leche semidescremada	Nunca o < 1 veces al mes	23	38,3	21	36,8	2	66,7
	2-4 veces por semana	15	25,0	14	24,6	1	33,3
	4-5 veces por semana	8	13,3	8	14,0	0	0,0
	1 -3 veces por mes	7	11,7	7	12,3	0	0,0
	1 vez por semana	5	8,3	5	8,8	0	0,0
	6 o más veces al día	2	3,3	2	3,5	0	0,0
Leche descremada	Nunca o < 1 veces al mes	40	66,7	39	68,4	1	33,3
	1 vez por semana	9	15,0	9	15,8	0	0,0
	1 -3 veces por mes	5	8,3	5	8,8	0	0,0
	2-4 veces por semana	4	6,7	3	5,3	1	33,3
	4-5 veces por semana	1	1,7	1	1,8	0	0,0
	6 o más veces al día	1	1,7	0	0,0	1	33,3
Yogurt	Nunca o < 1 veces al mes	20	33,3	18	31,6	2	66,7
	1 -3 veces por mes	16	26,7	16	28,1	0	0,0
	1 vez por semana	15	25,0	14	24,6	1	33,3
	2-4 veces por semana	8	13,3	8	14,0	0	0,0
	4-5 veces por semana	1	1,7	1	1,8	0	0,0
Helados	Nunca o < 1 veces al mes	22	36,7	22	38,6	0	0,0
	1 -3 veces por mes	20	33,3	19	33,3	1	33,3
	1 vez por semana	10	16,7	9	15,8	1	33,3
	2-4 veces por semana	5	8,3	5	8,8	0	0,0
	4-5 veces por semana	2	3,3	2	3,5	0	0,0
	6 o más veces al día	1	1,7	0	0,0	1	33,3
Queso blanco o amarillo	2-4 veces por semana	25	41,7	24	42,1	1	33,3
	4-5 veces por semana	14	23,3	14	24,6	0	0,0
	Nunca o < 1 veces al mes	7	11,7	6	10,5	1	33,3
	1 -3 veces por mes	5	8,3	4	7,0	1	33,3
	1 vez por semana	5	8,3	5	8,8	0	0,0
	6 o más veces al día	4	6,7	4	7,0	0	0,0

Fuente: Elaboración propia, 2019

Se evidencia que el consumo general de lácteos es nulo en los siguientes porcentajes, leche descremada y semidescremada en un 66,7% y un 38,3% respectivamente, los quesos, tanto blanco como amarillo son de consumo semanal. Además, el yogurt y los helados no son consumidos por la tercera parte de la población encuestada.

Tabla N° 12. Frecuencia de consumo de carnes en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Alimento	Frecuencia	Total		Mujeres		Hombres	
		N	%	N	%	N	%
Huevos de gallina	2-4 veces por semana	24	40,0	24	42,1	0	0,0
	4-5 veces por semana	21	35,0	19	33,3	2	66,7
	1 -3 veces por mes	8	13,3	7	12,3	1	33,3
	1 vez por semana	6	10,0	6	10,5	0	0,0
	6 o más veces al día	1	1,7	1	1,8	0	0,0
Pollo o pavo	2-4 veces por semana	24	40,0	22	38,6	2	66,7
	1 vez por semana	19	31,7	19	33,3	0	0,0
	4-5 veces por semana	14	23,3	14	24,6	0	0,0
	1 -3 veces por mes	3	5,0	2	3,5	1	33,3
Carne de res o cerdo	1 vez por semana	21	35,0	21	36,8	0	0,0
	2-4 veces por semana	19	31,7	17	29,8	2	66,7
	Nunca o < 1 veces al mes	8	13,3	8	14,0	0	0,0
	1 -3 veces por mes	6	10,0	5	8,8	1	33,3
	4-5 veces por semana	6	10,0	6	10,5	0	0,0
Embutidos	Nunca o < 1 veces al mes	17	28,3	17	29,8	0	0,0
	2-4 veces por semana	17	28,3	17	29,8	0	0,0
	1 vez por semana	14	23,3	12	21,1	2	66,7
	1 -3 veces por mes	10	16,7	9	15,8	1	33,3
	4-5 veces por semana	2	3,3	2	3,5	0	0,0
Atún o pescado	2-4 veces por semana	25	41,7	24	42,1	1	33,3
	1 vez por semana	15	25,0	15	26,3	0	0,0
	1 -3 veces por mes	10	16,7	8	14,0	2	66,7
	Nunca o < 1 veces al mes	5	8,3	5	8,8	0	0,0
	4-5 veces por semana	4	6,7	4	7,0	0	0,0
	6 o más veces al día	1	1,7	1	1,8	0	0,0
Mariscos	Nunca o < 1 veces al mes	22	36,7	21	36,8	1	33,3
	1 -3 veces por mes	19	31,7	18	31,6	1	33,3
	1 vez por semana	11	18,3	10	17,5	1	33,3
	2-4 veces por semana	7	11,7	7	12,3	0	0,0
	4-5 veces por semana	1	1,7	1	1,8	0	0,0
	6 o más veces al día	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Fuente: Elaboración propia, 2019

El huevo es mayormente consumido por mujeres en un 42,1% de ese grupo, aunque los hombres son poco representativos en la investigación, ninguno de los encuestados, consume esta carne. El pollo, carne de res, el atún, el pescado, son carnes de consumo

semanal. Los mariscos se ubican principalmente en un consumo nulo, o bien, en segundo lugar, el consumo mensual de los mismos.

Tabla N° 13. Frecuencia de consumo de frutas y vegetales no harinosos en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Alimento	Frecuencia	Total		Mujeres		Hombres	
		N	%	N	%	N	%
Frutas enteras	2-4 veces por semana	23	38,3	21	36,8	2	66,7
	4-5 veces por semana	21	35,0	21	36,8	0	0,0
	1 vez por semana	9	15,0	9	15,8	0	0,0
	1 -3 veces por mes	3	5,0	3	5,3	0	0,0
	Nunca o < 1 veces al mes	2	3,3	2	3,5	0	0,0
	6 o más veces al día	2	3,3	1	1,8	1	33,3
Frutas en rebanada	4-5 veces por semana	20	33,3	20	35,1	0	0,0
	2-4 veces por semana	15	25,0	14	24,6	1	33,3
	1 vez por semana	10	16,7	9	15,8	1	33,3
	Nunca o < 1 veces al mes	9	15,0	9	15,8	0	0,0
	1 -3 veces por mes	6	10,0	5	8,8	1	33,3
Jugo de fruta (natural)	Nunca o < 1 veces al mes	18	30,0	18	31,6	0	0,0
	1 -3 veces por mes	15	25,0	14	24,6	1	33,3
	1 vez por semana	11	18,3	10	17,5	1	33,3
	2-4 veces por semana	8	13,3	7	12,3	1	33,3
	4-5 veces por semana	8	13,3	8	14,0	0	0,0
Tomate	4-5 veces por semana	24	40,0	24	42,1	0	0,0
	2-4 veces por semana	21	35,0	21	36,8	0	0,0
	1 vez por semana	6	10,0	5	8,8	1	33,3
	Nunca o < 1 veces al mes	4	6,7	3	5,3	1	33,3
	1 -3 veces por mes	4	6,7	4	7,0	0	0,0
	6 o más veces al día	1	1,7	0	0,0	1	33,3
Vegetales verdes	4-5 veces por semana	26	43,3	26	45,6	0	0,0
	2-4 veces por semana	18	30,0	17	29,8	1	33,3
	1 vez por semana	10	16,7	10	17,5	0	0,0
	1 -3 veces por mes	3	5,0	2	3,5	1	33,3
	6 o más veces al día	3	5,0	2	3,5	1	33,3
Vegetales no harinosos / no verdes	2-4 veces por semana	19	31,7	18	31,6	1	33,3
	4-5 veces por semana	18	30,0	18	31,6	0	0,0
	1 vez por semana	11	18,3	11	19,3	0	0,0
	1 -3 veces por mes	6	10,0	5	8,8	1	33,3
	Nunca o < 1 veces al mes	4	6,7	4	7,0	0	0,0
	6 o más veces por semana	2	3,3	1	1,8	1	33,3

Fuente: Elaboración propia, 2019

El consumo de frutas en la población encuestada es de carácter semanal, es decir, no se consumen todos los días, la fruta en jugo no es de preferencia el 25% los consume 1-3 veces al mes o menos en el resto de los profesores. Los tomates, los vegetales verdes y las verduras no harinosas, son al igual que las frutas de consumo semanal, con un consumo de al menos 4 veces en el caso de los tomates y vegetales verdes.

Tabla N° 14. Frecuencia de consumo de cereales, leguminosas y verduras harinosas en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Alimento	Frecuencia	Total		Mujeres		Hombres	
		N	%	N	%	N	%
Leguminosas	1 vez por semana	28	46,7	27	47,4	1	33,3
	1 -3 veces por mes	18	30,0	17	29,8	1	33,3
	Nunca o < 1 veces al mes	9	15,0	9	15,8	0	0,0
	2-4 veces por semana	2	3,3	2	3,5	0	0,0
	4-5 veces por semana	2	3,3	2	3,5	0	0,0
	6 o más veces al día	1	1,7	0	0,0	1	33,3
Frijoles	2-4 veces por semana	22	36,7	22	38,6	0	0,0
	4-5 veces por semana	13	21,7	12	21,1	1	33,3
	6 o más veces al día	8	13,3	6	10,5	2	66,7
	Nunca o < 1 veces al mes	6	10,0	6	10,5	0	0,0
	1 -3 veces por mes	6	10,0	6	10,5	0	0,0
	1 vez por semana	5	8,3	5	8,8	0	0,0
Arroz	4-5 veces por semana	22	36,7	22	38,6	0	0,0
	6 o más veces al día	15	25,0	14	24,6	1	33,3
	2-4 veces por semana	14	23,3	13	22,8	1	33,3
	Nunca o < 1 veces al mes	5	8,3	5	8,8	0	0,0
	1 -3 veces por mes	3	5,0	2	3,5	1	33,3
	1 vez por semana	1	1,7	1	1,8	0	0,0
Avena	Nunca o < 1 veces al mes	16	26,7	16	28,1	0	0,0
	1 -3 veces por mes	13	21,7	12	21,1	1	33,3
	1 vez por semana	12	20,0	11	19,3	1	33,3
	2-4 veces por semana	9	15,0	8	14,0	1	33,3
	4-5 veces por semana	7	11,7	7	12,3	0	0,0
	6 o más veces al día	3	5,0	3	5,3	0	0,0
Tortilla de maíz o de harina	1 -3 veces por mes	16	26,7	14	24,6	2	66,7
	1 vez por semana	14	23,3	14	24,6	0	0,0

Alimento	Frecuencia	Total		Mujeres		Hombres		
Pan cuadrado o baguette	2-4 veces por semana	13	21,7	12	21,1	1	33,3	
	Nunca o < 1 veces al mes	9	15,0	9	15,8	0	0,0	
	4-5 veces por semana	6	10,0	6	10,5	0	0,0	
	6 o más veces al día	2	3,3	2	3,5	0	0,0	
	1 vez por semana	15	25,0	14	24,6	1	33,3	
	1 -3 veces por mes	13	21,7	11	19,3	2	66,7	
	Nunca o < 1 veces al mes	11	18,3	11	19,3	0	0,0	
	2-4 veces por semana	10	16,7	10	17,5	0	0,0	
	4-5 veces por semana	10	16,7	10	17,5	0	0,0	
Pasta, espagueti, caracolitos, otros	6 o más veces al día	1	1,7	1	1,8	0	0,0	
	1 vez por semana	18	30,0	17	29,8	1	33,3	
	2-4 veces por semana	18	30,0	17	29,8	1	33,3	
	1 -3 veces por mes	12	20,0	11	19,3	1	33,3	
	Nunca o < 1 veces al mes	8	13,3	8	14,0	0	0,0	
	4-5 veces por semana	3	5,0	3	5,3	0	0,0	
	6 o más veces al día	1	1,7	1	1,8	0	0,0	
	1 vez por semana	22	36,7	21	36,8	1	33,3	
	2-4 veces por semana	17	28,3	17	29,8	0	0,0	
Verduras harinosas	1 -3 veces por mes	10	16,7	9	15,8	1	33,3	
	Nunca o < 1 veces al mes	7	11,7	6	10,5	1	33,3	
	4-5 veces por semana	3	5,0	3	5,3	0	0,0	
	6 o más veces al día	1	1,7	1	1,8	0	0,0	
	Cereales de desayuno	Nunca o < 1 veces al mes	27	45,0	27	47,4	0	0,0
		1 -3 veces por mes	12	20,0	10	17,5	2	66,7
2-4 veces por semana		11	18,3	11	19,3	0	0,0	
1 vez por semana		4	6,7	3	5,3	1	33,3	
4-5 veces por semana		4	6,7	4	7,0	0	0,0	
6 o más veces al día		2	3,3	2	3,5	0	0,0	

Fuente: Elaboración propia, 2019

El consumo de proteína vegetal; leguminosas, por parte de los encuestados, es únicamente una vez a la semana, el arroz y los frijoles en igualdad de condiciones con un 37,6% son consumidos entre 2 y 5 veces por semana. Cerca de un 30% de la población, no integra la avena a su dieta, mientras que un 45% de los encuestados no tienen dentro de los alimentos comunes, al cereal de desayuno. El pan baguette, pastas y verduras harinosas, son alimentos de consumo semanal por los profesores, es decir, no todos los días son integrados en los

tiempos de comida. Las tortillas en cualquier presentación, eso poco consumidas, ya que reflejan un consumo mensual.

Tabla N° 15. Frecuencia de consumo de galletas o repostería en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Alimento	Frecuencia	Total		Mujeres		Hombres	
		N	%	N	%	N	%
Galletas con relleno	Nunca o < 1 veces al mes	28	46,7	27	47,4	1	33,3
	1 vez por semana	13	21,7	12	21,1	1	33,3
	2-4 veces por semana	10	16,7	9	15,8	1	33,3
	1 -3 veces por mes	6	10,0	6	10,5		
	4-5 veces por semana	3	5,0	3	5,3		
Galletas sin relleno	Nunca o < 1 veces al mes	16	26,7	15	26,3	1	33,3
	2-4 veces por semana	15	25,0	14	24,6	1	33,3
	1 vez por semana	13	21,7	13	22,8		
	1 -3 veces por mes	8	13,3	7	12,3	1	33,3
	4-5 veces por semana	8	13,3	8	14,0		
Repostería dulce o salada	Nunca o < 1 veces al mes	21	35,0	20	35,1	1	33,3
	1 -3 veces por mes	14	23,3	13	22,8	1	33,3
	2-4 veces por semana	12	20,0	12	21,1		
	1 vez por semana	11	18,3	11	19,3		
	4-5 veces por semana	2	3,3	1	1,8	1	33,3

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la tabla anterior se puede observar con respecto al consumo de galletas y repostería que estos grupos, en primer grado su consumo es nulo o 1 vez por semana, sin embargo en segundo grado se puede afirmar que las galletas con relleno se consumen de 2 a 4 veces por semana, y la repostería salada de 1 a 3 veces por semana.

Tabla N° 16. Frecuencia de consumo de azúcares, grasas saludables, comidas rápidas de bajo valor nutricional y otros en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Alimento	Frecuencia	Total		Mujeres		Hombres	
		N	%	N	%	N	%
Azúcar moreno o blanca	Nunca o < 1 veces al mes	15	25,0	14	24,6	1	33,3
	1 vez por semana	15	25,0	14	24,6	1	33,3
	4-5 veces por semana	12	20,0	12	21,1		
	1 -3 veces por mes	8	13,3	7	12,3	1	33,3
	2-4 veces por semana	7	11,7	7	12,3		
	6 o más veces al día	3	5,0	3	5,3		
Miel o mermelada	Nunca o < 1 veces al mes	28	46,7	27	47,4	1	33,3
	1 -3 veces por mes	13	21,7	12	21,1	1	33,3
	1 vez por semana	10	16,7	10	17,5		
	2-4 veces por semana	3	5,0	2	3,5	1	33,3
	4-5 veces por semana	3	5,0	3	5,3		
	6 o más veces al día	3	5,0	3	5,3		
Edulcorante	Nunca o < 1 veces al mes	38	63,3	35	61,4	3	100,0
	2-4 veces por semana	6	10,0	6	10,5		
	6 o más veces al día	5	8,3	5	8,8		
	4-5 veces por semana	4	6,7	4	7,0		
	1 vez por semana	4	6,7	4	7,0		
	1 -3 veces por mes	3	5,0	3	5,3		
Barras de chocolate	Nunca o < 1 veces al mes	21	35,0	21	36,8		
	1 -3 veces por mes	17	28,3	15	26,3	2	66,7
	1 vez por semana	16	26,7	15	26,3	1	33,3
	2-4 veces por semana	4	6,7	4	7,0		
	4-5 veces por semana	2	3,3	2	3,5		
Maní, semillas mixtas, nueces	1 vez por semana	19	31,7	19	33,3		
	1 -3 veces por mes	15	25,0	14	24,6	1	33,3
	Nunca o < 1 veces al mes	12	20,0	12	21,1		
	2-4 veces por semana	10	16,7	8	14,0	2	66,7
	4-5 veces por semana	3	5,0	3	5,3		
	6 o más veces al día	1	1,7	1	1,8		

Continúa

Alimento	Frecuencia	Total		Mujeres		Hombres	
		N	%	N	%	N	%
Snacks	Nunca o < 1 veces al mes	22	36,7	22	38,6		
	1 -3 veces por mes	14	23,3	12	21,1	2	66,7
	1 vez por semana	14	23,3	14	24,6		
	2-4 veces por semana	6	10,0	5	8,8	1	33,3
	4-5 veces por semana	4	6,7	4	7,0		
Comida rápida de bajo valor	1 vez por semana	24	40,0	24	42,1		
	1 -3 veces por mes	17	28,3	15	26,3	2	66,7
Nutricional	Nunca o < 1 veces al mes	12	20,0	11	19,3	1	33,3
	2-4 veces por semana	6	10,0	6	10,5		
	4-5 veces por semana	1	1,7	1	1,8		

Fuente: Elaboración propia, 2019

Según la tabla anterior, el grupo que más consume azúcar lo hacen de 4 a 5 veces por semana, esto correspondiente al 20% de los encuestados, sin embargo, en más del 60% no se presenta un consumo de edulcorantes. Otros azúcares como la miel o la mermelada son productos que tampoco cuentan con una frecuencia de consumo importante, registran en un 46,7% un consumo nulo. El 63% no consume barras de chocolate o lo hace 1 vez por mes. Las semillas, fuente de ácidos grasos saludables, no son consumidas con frecuencia, los encuestados los consumen aproximadamente 1 vez por semana. La población no tiene la costumbre de consumir snacks o comidas rápidas de bajo valor nutricional, estas últimas, son consumidas en su mayoría 40% 1 vez por semana.

4.4 ESTADO NUTRICIONAL

Se presentan los resultados de la valoración antropométrica de los docentes en estudio y su interpretación mediante índices y valores de referencia diagnósticos.

Tabla N° 17 Distribución de datos antropométricos e impedancia eléctrica según sexo y edades promedio de docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Indicador antropométrico	Total		Mujeres		Hombres	
	Promedio	DE	Promedio	DE	Promedio	DE
IMC (Kg/m ²)	29,3	4,3	29,3	4,3	28,6	0,5
Circunferencia abdominal (cm)	93,5	9,1	93,3	9,1	97	5,2
Grasa corporal (%)	37,2	5	37,6	5	28,8	4,1
Agua corporal (%)	45,2	3,3	45	3,3	48,5	2,3
Grasa Visceral	8	2,7	7,8	2,7	12	2,4

Fuente: Elaboración propia, 2019

Según la tabla anterior, la población estudiada en su totalidad se encuentra en una media de sobrepeso, tanto hombres como mujeres. Ningún grupo presenta un promedio de circunferencia abdominal saludable. Toda la población tiene un promedio de grasa corporal, basado en el promedio de edad por sexo, ubicado en un rango de alto en grasa, con desviaciones estándar muy altas. Las mujeres presentan un promedio de reservas de agua corporal adecuado, sin embargo, sobre límite inferior, los hombres, no cuentan con un promedio de reservas de agua corporal, saludable. Ambos presentan promedio de grasa visceral saludables, aunque en el caso de los hombres con más riesgo a índices negativos al ser 12 el promedio de estos, basado en un rango saludable de 1 a 12.

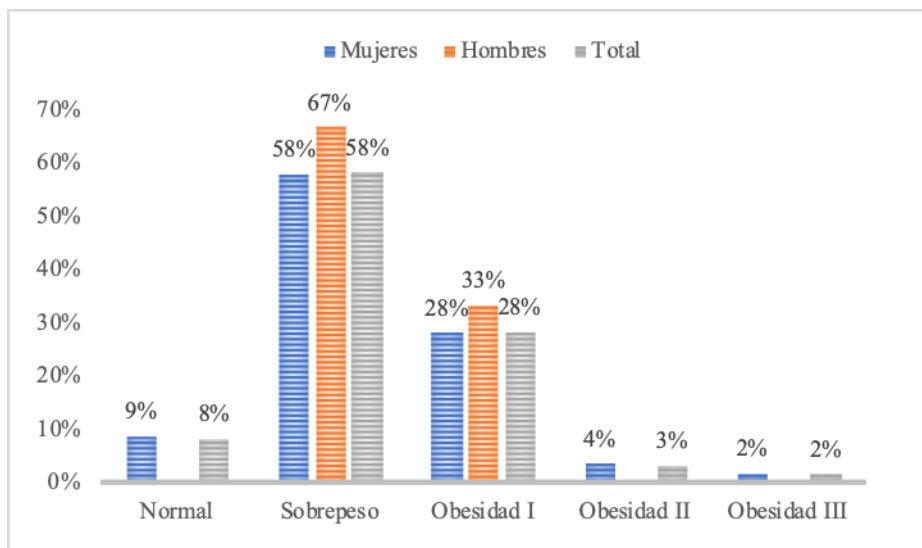


Figura N° 9. Índice de masa corporal (IMC) según sexo de docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.

De manera general, el sobrepeso es el estado nutricional que está presente en la mayoría de la población con 58% en mujeres y 67% en hombres. El tipo de obesidad registrado con mayor proporción según los resultados de impedancia en la población es la obesidad tipo I.

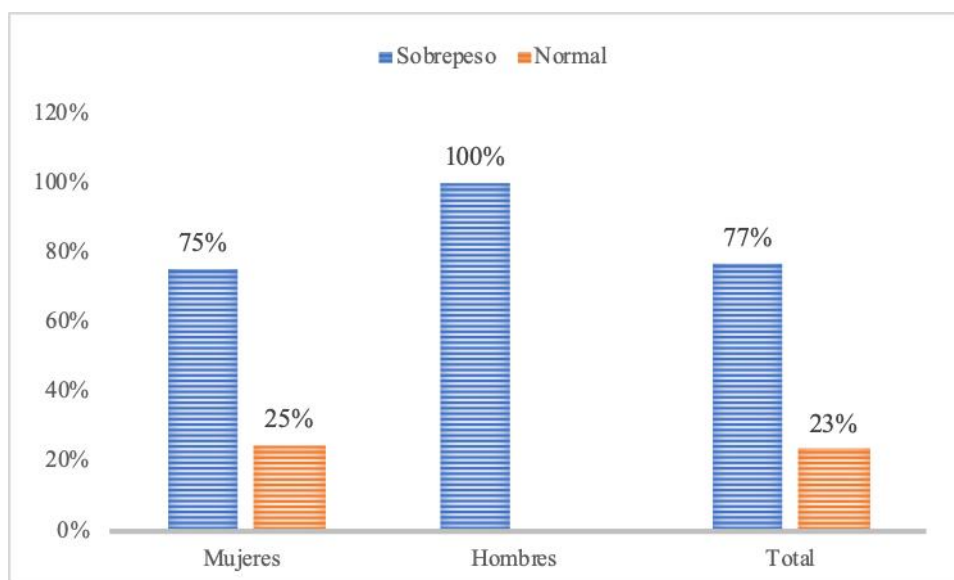


Figura N° 10. Grasa corporal total, según sexo de docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.

La figura anterior, muestra que toda la muestra sin importar el sexo, cuentan con cifras de grasa corporal alta, en general únicamente el 23% tiene un porcentaje de grasa corporal normal.

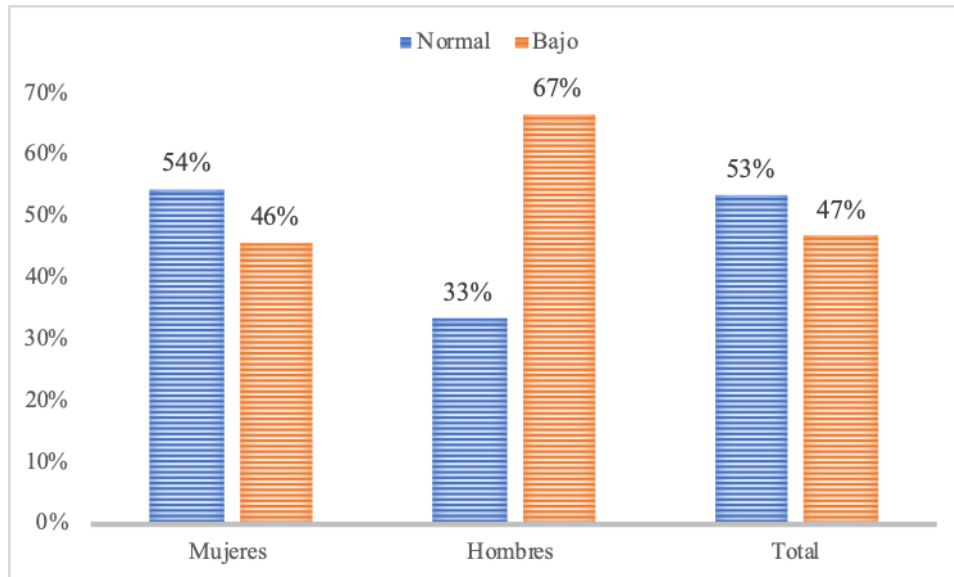


Figura N° 11. Niveles de reserva de agua corporal, según sexo de docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente: Elaboración propia 2019.

La figura anterior muestra, que la mitad de las mujeres presentan un 54% de reservas de agua corporal normales, sin embargo ya un 46% están bajas reservas de agua corporal, los hombres a pesar de los pocos participantes para este sexo, evidencian que presentan una dinámica contraria.

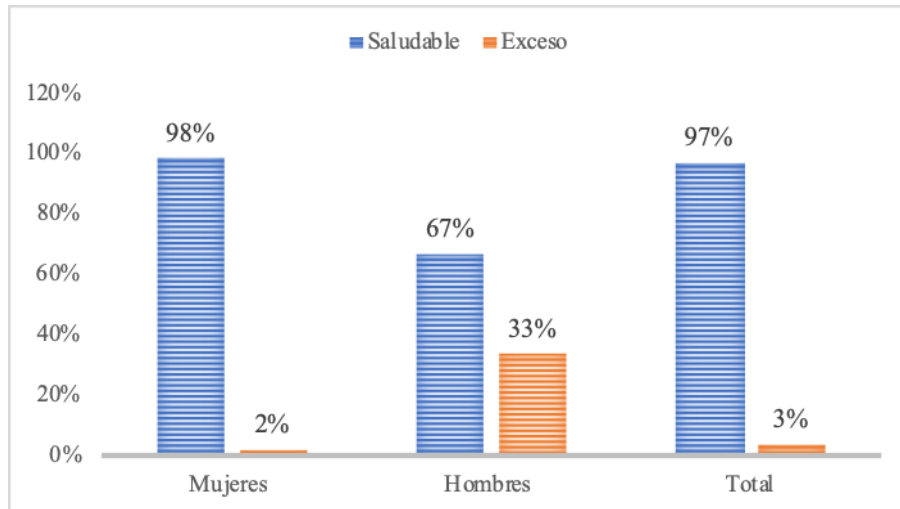


Figura N° 12. Niveles de grasa visceral, según sexo de docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.

La figura anterior, presenta un índice de grasa visceral saludable para ambos sexos, según la impedancia eléctrica.

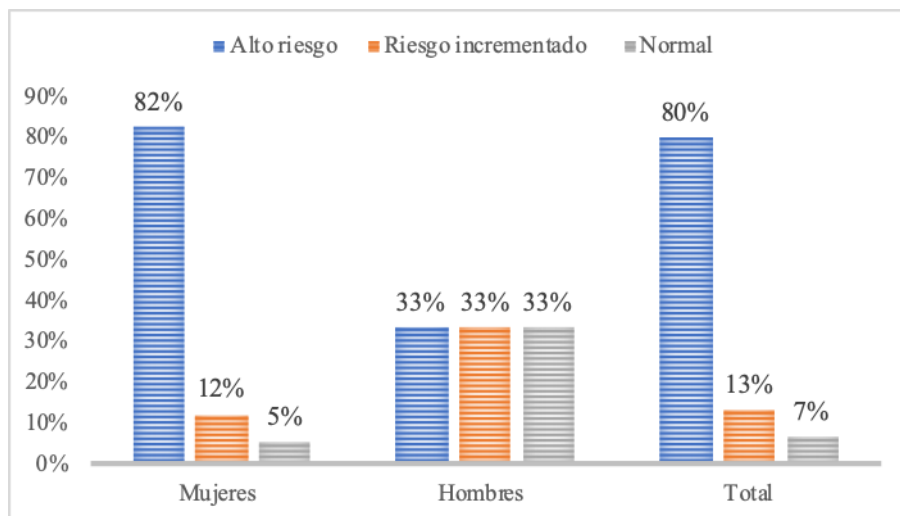


Figura N° 13. Nivel de riesgo de accidente cardiovascular, según la circunferencia abdominal por sexo de docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.

La figura anterior, muestra que las mujeres a nivel general presentan alto riesgo de accidente cardiovascular en 82% según su circunferencia abdominal. Los hombres

mantienen una clasificación igualitaria, poco representativa. En general, el 80% de la muestra tiene alto riesgo cardiovascular según la medida de circunferencia abdominal.

A partir del siguiente inciso se expone la relación entre las variables de estudio. Para poder determinar la significancia de estos datos, se realizó la prueba estadística chi cuadrado con un parámetro probabilístico del 95%, con 2 grados de libertad y valor crítico de 0,05.

4.5 RELACIÓN DE VARIABLES EN ESTUDIO

4.5.1 Relación del estado y conocimiento nutricional

En primer lugar, se valoró la relación entre el estado y el conocimiento nutricionales. En la siguiente tabla se aprecia los resultados entre estas variables:

Tabla N° 18. Estado nutricional según conocimiento en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Indicador	Valor p	Relación
Índice de masa corporal	0,00	Obesidad con bajo conocimiento
Grasa corporal	0,01	Sobrepeso con bajo conocimiento
Agua corporal	0,07	No existe
Circunferencia abdominal	0,00	Normalidad con conocimiento medio
Grasa visceral	0,02	Grasa excesiva con bajo conocimiento

Fuente: Elaboración propia. (2019)

La tabla anterior expone las relaciones entre los indicadores antropométricos y el conocimiento nutricional de los encuestados. Según se aprecia, las personas con un conocimiento nutricional medio tienden a presentar normalidad en su circunferencia abdominal ($p=0,00$). Por otro lado, quienes presentan un grado bajo se relacionan con

obesidad según IMC ($p=0,00$), sobrepeso según grasa corporal ($p=0,01$) y grasa visceral excesiva ($p=0,02$).

4.5.2 Relación de Estado Nutricional y Hábitos alimentarios

Se describe la relación estadística entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios y consumo de alimentos de los docentes en estudio.

Tabla N° 19. Estado nutricional según tiempos de comida realizados de docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.

Indicador	Valor p	Relación
Desayuno		
Índice de masa corporal	0,01	Ausencia con sobrepeso
Grasa corporal	0,00	Ausencia con sobrepeso
Agua corporal	0,00	Consumo con nivel saludable
Circunferencia abdominal	0,02	Ausencia con riesgo cardiovascular
Grasa visceral	0,04	Ausencia con exceso de grasa
Merienda de la mañana		
Índice de masa corporal	0,00	Consumo con normalidad
Grasa corporal	0,01	Consumo con normalidad
Agua corporal	0,01	Consumo con normalidad
Circunferencia abdominal	0,04	Consumo con normalidad
Grasa visceral	0,00	Consumo con normalidad
Merienda de la tarde		
Índice de masa corporal	0,02	Ausencia con sobrepeso
Grasa corporal	0,1	No existe
Agua corporal	0,08	No existe
Circunferencia abdominal	0,00	Ausencia con riesgo aumentado

Indicador	Valor p	Relación
Grasa visceral	0,00	Ausencia con exceso
Cena		
Índice de masa corporal	0,01	Ausencia con sobrepeso
Grasa corporal	0,02	Ausencia con obesidad
Agua corporal	0,01	Ausencia con nivel bajo
Circunferencia abdominal	0,00	Ausencia con riesgo aumentado
Grasa visceral	0,00	Ausencia con exceso
Colación nocturna		
Índice de masa corporal	0,00	Consumo con normalidad
Grasa corporal	0,00	Consumo con normalidad
Agua corporal	0,08	No existe
Circunferencia abdominal	0,01	Consumo con normalidad
Grasa visceral	0,07	No existe

Fuente: Elaboración propia. (2019)

En la tabla anterior se evaluó la relación entre el estado nutricional y la realización de los distintos tiempos de comida en la muestra de estudio. En el caso del desayuno, se encontró asociación entre la ausencia de su realización con sobrepeso según IMC ($p=0,01$), grasa corporal ($p=0,00$), riesgo cardiovascular ($p=0,02$) y exceso de grasa visceral ($p=0,04$); mientras que su consumo promueve un nivel de agua normal ($p=0,00$).

Con respecto a la merienda de la mañana, se identificó una tendencia estadística a su realización con estado de normalidad en todos los indicadores. En el caso de la merienda de la tarde, su ausencia está relacionada con el sobrepeso según IMC ($p=0,02$), riesgo aumentado ($p=0,00$) y exceso de grasa visceral ($p=0,00$).

Ahora bien, con respecto a la cena, su ausencia está estadísticamente relacionada con el sobrepeso según IMC ($p=0,01$), obesidad según grasa corporal ($p=0,02$), bajo nivel de agua ($p=0,01$), riesgo aumentado ($p=0,00$) y el exceso de grasa visceral ($p=0,00$). Finalmente, en el caso de la colación nocturna, su consumo está asociado con la normalidad según IMC ($p=0,00$), grasa corporal ($p=0,00$) y circunferencia abdominal ($p=0,01$).

Una vez determinadas las relaciones entre la realización de los tiempos de comida con el estado nutricional, se procede al siguiente cruce. En la siguiente tabla se desglosan los resultados entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los maestros:

Tabla N° 20. Estado nutricional según hábitos alimentarios de los docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.

Indicador	Valor p	Relación
Consumo de agua		
Índice de masa corporal	0,02	Consumo de 1 a 3 vasos con sobrepeso
Grasa corporal	0,06	No existe
Agua corporal	0,01	Consumo de 1 a 3 vasos con nivel bajo
Circunferencia abdominal	0,01	Riesgo cardiovascular con consumo de 1 a 2 vasos
Grasa visceral	0,1	No existe
Predominio en el plato de alimentación		
Índice de masa corporal	0,01	Predominio de vegetales con normalidad
Grasa corporal	0,00	Predominio de vegetales con normalidad
Agua corporal	0,04	Predominio de vegetales con normalidad
Circunferencia abdominal	0,00	Predominio de vegetales con normalidad
Grasa visceral	0,01	Predominio de vegetales con normalidad

Fuente: Elaboración propia. (2019)

En la tabla anterior se exponen los resultados de la prueba estadística para relacionar el consumo de agua y el predominio en el plato de alimentación con el estado nutricional. Según se aprecia, quienes consumen entre 1 a 3 vasos de agua se asocia con sobrepeso según IMC ($p=0,02$) y bajo nivel de agua corporal ($p=0,01$); mientras quienes consumen entre 1 y 2 vasos van a presentar un riesgo cardiovascular aumentado ($p=0,01$).

Finalmente, en el caso del predominio en el plato de alimentación, se encontró una tendencia a valores normales en quienes indicaron que en su plato predominan los vegetales. Al tener claro el panorama de estos hábitos alimentarios y el estado nutricional, se procede a conocer la relación entre el lugar de consumo de alimentos con el estado nutricional.

Tabla N° 21. Estado nutricional según lugar de consumo de los tiempos de comida en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Indicador	Valor p	Relación
Lugar de consumo de la merienda de la mañana		
Índice de masa corporal	0,00	Obesidad con consumo en otros lugares
Grasa corporal	0,01	Obesidad con consumo en otros lugares
Agua corporal	0,06	No existe
Circunferencia abdominal	0,01	Alto riesgo con consumo en otros lugares
Grasa visceral	0,07	No existe
Lugar de consumo de la merienda de la tarde		
Índice de masa corporal	0,03	Sobrepeso con consumo en otros lugares
Grasa corporal	0,08	No existe
Agua corporal	0,06	No existe
Circunferencia abdominal	0,01	Alto riesgo con consumo en otros lugares
Grasa visceral	0,06	No existe
Lugar de consumo de desayuno		

Indicador	Valor P	Relación
Índice de masa corporal	0,00	Normalidad con consumo en casa
Grasa corporal	0,02	Normalidad con consumo en casa
Agua corporal	0,06	No existe
Circunferencia abdominal	0,00	Normalidad con consumo en casa
Grasa visceral	0,01	Exceso con consumo en soda escolar
Lugar de consumo del almuerzo		
Índice de masa corporal	0,02	Sobrepeso con consumo en soda escolar
Grasa corporal	0,00	Sobrepeso con consumo en soda escolar
Agua corporal	0,00	Nivel bajo con consumo en soda escolar
Circunferencia abdominal	0,04	Riesgo elevado con consumo en soda escolar
Grasa visceral	0,01	Exceso con consumo en soda escolar
Lugar de consumo de la cena		
Índice de masa corporal	0,08	No existe
Grasa corporal	0,1	No existe
Agua corporal	0,06	No existe
Circunferencia abdominal	0,1	No existe
Grasa visceral	0,1	No existe

Fuente: Elaboración propia. (2019)

En la tabla anterior se exponen las relaciones entre el estado nutricional con la procedencia de los alimentos consumidos en los diferentes tiempos de comida. En el caso de la merienda de la mañana, se encontró que si su procedencia es de otros lugares va a estar asociada con obesidad según IMC ($p=0,00$), grasa corporal ($p=0,01$) y con alto riesgo cardiovascular ($p=0,01$).

Ahora bien, la merienda de la tarde está asociada a si su procedencia es de otros lugares estará asociada con sobrepeso según IMC ($p=0,03$) y al alto riesgo cardiovascular ($p=0,01$).

Por otro lado, en el caso del desayuno, se encontró que cuando su procedencia es la casa este estará asociado con normalidad según IMC ($p=0,00$), grasa corporal ($p=0,02$) y

circunferencia abdominal ($p=0,00$); mientras que si es de la soda escolar se asociara con exceso de grasa visceral ($p=0,01$).

Finalmente, en el caso del almuerzo se encontró que al ser su procedencia de la soda escolar, se encontró relación con el sobrepeso según IMC ($p=0,02$) y grasa corporal ($p=0,00$), nivel bajo de agua corporal ($p=0,00$), riesgo cardiovascular elevado ($p=0,04$) y exceso de grasa corporal ($p=0,01$).

Además se considera la relación entre la frecuencia de consumo de alimentos seleccionados y el estado nutricional según indicadores de Índice de masa corporal, porcentaje de grasa corporal y circunferencia abdominal de los docentes en estudio.

Tabla N° 22. Relación del Estado nutricional según indicadores seleccionados y Frecuencia de consumo de alimentos en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Indicador	Valor p	Relación
Frecuencia de consumo de frutas		
Índice de masa corporal	0,05	Menor frecuencia de consumo de frutas enteras asociada con sobrepeso u obesidad
Grasa corporal	0,50	No relación
Circunferencia abdominal	0,21	No relación
Frecuencia de consumo de Vegetales		
Índice de masa corporal	0,04	A mayor consumo mejor índice de masa corporal
Grasa corporal	0,61	No relación
Circunferencia abdominal	0,09	No relación
Frecuencia de consumo de Leguminosas y Frijoles		
Índice de masa corporal	0,88	No relación
Grasa corporal	0,08	No relación
Circunferencia abdominal	0,24	No relación

Indicador	Valor p	Relación
Frecuencia de consumo de Comida Rápida		
Índice de masa corporal	0,94	No relación
Grasa corporal	0,72	No relación
Circunferencia abdominal	0,15	No relación

Fuente: Elaboración propia. (2019)

Se encuentra relación entre la frecuencia de consumo de frutas y vegetales con el índice de masa corporal, siendo una mayor frecuencia de consumo de estos alimentos asociados a mejor índice de masa corporal, es decir mayor normalidad de la relación peso y talla de los docentes en estudio.

4.5.3 Relación de Estado Nutricional y Horas laboradas por los docentes

Se presentan las relaciones estadísticas entre el estado nutricional y las horas laboradas por los docentes en estudio.

Tabla N° 23. Estado nutricional según horas laboradas por docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Indicador	Valor p	Relación
Índice de masa corporal	0,07	No existe
Grasa corporal	0,02	Normalidad con 4 a 6 horas
Grasa visceral	0,01	Nivel bajo con más de 10 horas
Circunferencia abdominal	0,01	Riesgo cardiovascular con más de 10 horas
Grasa visceral	0,00	Grasa saludable con 4 a 6 horas

Fuente: Elaboración propia. (2019)

La tabla anterior detalla los resultados de la prueba estadística para relacionar el estado nutricional y las horas laboradas por la muestra en estudio. Según se aprecia, quienes

trabajan más de 10 horas por día tienden a presentar bajo nivel de agua corporal ($p=0,01$) y un riesgo cardiovascular aumentado según circunferencia abdominal ($p=0,01$).

Por otro lado, quienes laboran entre 4 y 6 horas van a estar asociados con normalidad en su grasa corporal ($p=0,02$) y visceral ($p=0,00$). En el caso del IMC, no se encontró ninguna relación estadísticamente significativa ($p=0,07$)

Ahora bien, al tener claro el panorama de la relación entre el estado nutricional y las horas laboradas, se procede a conocer los resultados del siguiente cruce de variables. A continuación, se presenta la asociación entre la realización de tiempos de comida con las horas laboradas y el conocimiento nutricional de los encuestados:

4.5.4 Horas laboradas versus Hábitos Alimentarios

Se realiza una relación estadística entre la cantidad de horas laboradas por los docentes y sus hábitos alimentarios.

Tabla N° 24. Realización de tiempos de comida según horas laboradas por docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Tiempos de comida	Valor p	Relación
Desayuno	0,01	Ausencia de consumo con más de 10 horas
Merienda de la mañana	0,00	Consumo con 4 a 6 horas
Merienda de la tarde	0,02	Consumo con 4 a 6 horas
Cena	0,00	Ausencia de consumo con más de 10 horas
Colación nocturna	0,1	No existe

Fuente: Elaboración propia. (2019)

En la tabla anterior se exponen las relaciones entre la realización de los tiempos de comida con las horas laboradas y el conocimiento nutricional de los encuestados. En primer lugar,

se encontró que existe relación entre la ausencia de consumo de desayuno ($p=0,01$) y la cena ($p=0,00$) con quienes laboran más de 10 horas. Por otro lado, quienes trabajan entre 4 a 6 horas tienden a realizar la merienda de la mañana ($p=0,00$) y la tarde ($p=0,02$).

Tabla N° 25. Relación de horas laboradas con consumo de agua y grupos que predominan en la alimentación de docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Hábito	Valor p	Relación
Toma de Agua	0,20	No relación
Grupo de alimentos		
Harinas	0,67	No relación
Carnes	0,66	No relación
Vegetales	0,50	No relación
Grasas	--	No es posible la relación.

Fuente: Elaboración propia. (2019)

No se observa relación estadística entre las variables de cantidad de horas laboradas y consumo de agua o grupo de alimentos que predominan en el plato servido.

Tabla N° 26. Relación de Horas laboradas y Lugar de consumo de tiempos de comida en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Indicador	Valor p	Relación
Lugar de consumo de desayuno	0,11	No relación
Lugar de consumo de la merienda de la mañana	0,78	No relación
Lugar de consumo del almuerzo	0,51	No relación
Lugar de consumo de la merienda de la tarde	0,81	No relación
Lugar de consumo de la cena	0,50	No relación

Fuente: Elaboración propia. (2019)

No se establecen relaciones de variables lugar de consumo de tiempos de comida y horas laboradas por los docentes.

Tabla N° 27. Relación del Grado de conocimiento según puntaje general en cuestionario de conocimiento y Frecuencia de consumo de alimentos en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Grupo de Alimentos	Valor p	Relación
Frecuencia de consumo de Frutas	0,46	No relación.
Frecuencia de consumo de Vegetales	0,89	No relación.
Frecuencia de consumo de Leguminosas y Frijoles	0,23	No relación.
Frecuencia de consumo de Comida Rápida	0,97	No relación.

Fuente: Elaboración propia. (2019)

No se establece relación estadística entre el grado de conocimiento nutricional según puntaje general en cuestionario de conocimiento y la frecuencia de consumo de grupos de alimentos seleccionados.

4.5.5 Relación de Conocimiento nutricional con Hábitos alimentarios

Se obtienen los siguientes resultados de la relación estadística de las variables de conocimiento nutricional, según puntaje general de la prueba, y los hábitos alimentarios de los docentes en estudio.³

³ Ver en la página siguiente.

Tabla N° 28. Relación de Conocimiento nutricional y fraccionamiento de la dieta en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Tiempos de comida	Valor p	Relación
Desayuno	0,00	Consumo con conocimiento medio
Merienda de la mañana	0,01	Consumo con conocimiento medio
Merienda de la tarde	0,06	No existe
Cena	0,01	Ausencia de consumo con conocimiento bajo
Colación nocturna	0,00	Consumo con conocimiento medio

Fuente: Elaboración propia. (2019)

Se observa una relación de fraccionamiento de la dieta con mayor conocimiento nutricional, el cual favorece la realización de mayor cantidad de tiempos de comida y ausencia de cena en sujetos con menor grado de conocimiento.

A continuación se presenta la relación del conocimiento con elecciones de alimentos y consumo de agua.

Tabla N° 29. Relación de Conocimiento nutricional y agua consumida en el día, grupos de alimentos que predominan en la dieta en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Hábito	Valor p	Relación
Consumo de Agua	0,29	No relación
Predominio de alimentos en el plato		
Harinas	0,45	No relación
Carnes	0,07	No relación
Vegetales	0,18	No relación
Grasas	--	No existe comparativo

Fuente: Elaboración propia. (2019)

En general, no se observa relación estadística entre variables, en el caso de las grasas el comparativo no es posible debido a que la totalidad de los sujetos refieren no consumir grasas como parte importante del plato servido.

Tabla N° 30. Relación del Grado de conocimiento nutricional según puntuación general en cuestionario de conocimiento y Lugar de consumo de tiempos de comida en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Indicador	Valor p	Relación
Lugar de consumo de desayuno	0,36	No relación
Lugar de consumo de la merienda de la mañana	0,75	No relación
Lugar de consumo del almuerzo	0,09	No relación
Lugar de consumo de la merienda de la tarde	0,27	No relación
Lugar de consumo de la cena	0,13	No relación

Fuente: Elaboración propia. (2019)

El conocimiento no se relaciona con el lugar de consumo de los tiempos de comida.

Tabla N° 31. Relación del Grado de conocimiento nutricional según puntuación general en cuestionario de conocimiento y Frecuencia de consumo de alimentos en docentes de la Escuela Juan Rafael Mora Porras, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Grupo de Alimentos	Valor p	Relación
Frecuencia de consumo de Frutas	0,47	No relación
Frecuencia de consumo de Vegetales	0,10	No relación
Frecuencia de consumo de Leguminosas y Frijoles	0,47	No relación
Frecuencia de consumo de Comida Rápida	0,99	No relación

Fuente: Elaboración propia. (2019)

No se observa relación estadística entre la frecuencia de consumo de los grupos de alimentos seleccionados y el grado de conocimiento nutricional según puntaje general del cuestionario.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN Y EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS

Según el informe del Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Arte Costa Rica, COLYPRO, en colaboración del Ministerio de Educación de Costa Rica; MEP: los maestros de primaria en Costa Rica tienen un promedio de edad de los 30 a 39 años. La muestra de docentes de primaria en estudio presenta un promedio de edad de 43 años; es decir, presentan una población fuera del promedio general, en comparación a los resultados del estudio de año 2014 para Costa Rica. Tampoco se aproximan al promedio de edad general de docentes en Costa Rica, que es de 38 años (Quesada y Alvarado, 2015).

Según el balance de nombramientos 2014, COLYPRO y el MEP en Costa Rica indican para el 2015, que a nivel nacional los profesores de primaria presentan en un 74% una población en propiedad, mientras que en secundaria son los docentes interinos los que muestran un mayor porcentaje con 54%. Para la muestra en estudio, la mayoría de los maestros con un 66%, se encuentran en propiedad, el resto son interinos. Es decir, los docentes de esta institución, si bien es cierto, no igualan las características del balance de COLYPRO y el MEP para el 2015, son una población que en su mayoría tienen un nombramiento permanente, con principalmente más de 10 años de trabajo para el MEP, generando un trabajo seguro, estable, lo cual beneficia económicamente al docente, promoviendo mayor accesibilidad de alimentos, que sean estos de mejor calidad nutricional, además de mayor accesibilidad a servicios de salud a nivel preventivo.

Para el año 2014, COLYPRO y MEP ubican al cantón central de San José con mayor cantidad de docentes de primaria en propiedad, lo que es mayormente representativo con el ya mencionado 66% de docentes del presente estudio, con esta característica. Además, con

respecto al sexo de los docentes, el documento consultado indica que en primaria para el año 2014 existe 82,3% de maestras, mientras que el grupo de primaria estudiado corresponde al 95% para este sexo (Quesada y Alvarado, 2015).

La jornada de trabajo, entendida como el tiempo durante el cual la persona está a disposición para realizar el trabajo, es decir, la duración del trabajo diario que, generalmente, viene determinado en número de horas. Tradicionalmente, se definía como el tiempo de trabajo efectivo durante el cual el trabajador está a disposición del empleador. La RAE la define como el tiempo de duración del trabajo diario. Podemos encontrar otras concepciones, que, aunque similares, tienen matices diferentes como por ejemplo la que relaciona el tiempo de trabajo con la cantidad de tiempo dedicada a la prestación laboral. Para las maestras de escuela es muy común utilizar horas del día adicionales a las remuneradas, ya que estas últimas no les permite concluir a tiempo todos los pendientes (Nogareda et al., 2013).

La vida personal, social y profesional de las personas gira alrededor de horarios, de manera que las distintas facetas de la vida ocurren de manera sucesiva y compartimentada. Las estructuras temporales ofrecen la manera de organizar las distintas actividades: tiempo de trabajo, tiempo de ocio, tiempo familiar, tiempo de reposo, resultado de elementos: culturales y socioeconómicos, por lo que requieren un aprendizaje y una adaptación. Los docentes de esta investigación pasan la mayor parte del día y de la semana, en el centro educativo, por lo que es necesario que este tipo de población, obtengan información pertinente, claves precisas para manejar un estilo de vida, saludable y adecuado a sus necesidades (Nogareda et al., 2013).

La variable de conocimiento nutricional inicia su planteamiento, gracias a las etapas de construcción utilizadas en el año 2013 en la evaluación de conocimiento en profesionales de la salud de Antioquia, Colombia, donde emplea la escala Linkert para determinar la clasificación de los ítems. La escala de evaluación utilizada en la presente investigación, además de contar con el respaldo de los estudios donde se dispone, cuenta con la validación obtenida en un plan piloto, en el cual como se recomienda, fueron modificados los ítems ambiguos o errores en el planteo de las respuestas (Ospina et al., 2003).

Desde el año 2009, existe una guía para docentes y personal de salud que interactúa en escuelas y colegios, el cual se centra en la educación para la salud, como tema transversal en el sistema educativo costarricense. Este documento incluye de manera resumida las guías alimentarias para Costa Rica, documento de donde se obtiene la información para la elaboración de las preguntas, el cual no incluye vocabulario técnico, se encuentra al alcance de toda la población por medios digitales y además presenta información básica nutricional (Arce y Claramunt, 2009).

La muestra presenta 60% conocimiento nutricional medio. No se registran docentes con puntajes para obtener el rango de conocimiento nutricional alto según la escala de evaluación establecida, basada en la utilizada por la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad del Mar, Sede Centro Sur, Talca. Es decir, según la cantidad de aciertos sobre preguntas con información teórica de las Guías Alimentarias para Costa Rica y estudios que valoran el efecto del grado de conocimiento sobre alimentos o nutrición, se establece que, a mayor grado de conocimiento, a partir de 76% mayor afectación sobre la aceptabilidad de los alimentos. Por lo que el tener un conocimiento medio (menor a 76%) indica que los sujetos de la muestra no están tomando decisiones informadas sobre su alimentación, lo

cual podría influir sobre sus hábitos alimentarios y ulteriormente sobre su estado nutricional (Schnettler Morales, Sepúlveda Bravo, & Ruiz Fuentes, 2009) (Verdurme & Viaene, 2003).

La más reciente encuesta de nutrición publicada el año 2009 en Costa Rica, permite comparar el estado nutricional según índice de masa corporal IMC y el riesgo de enfermedad cardiovascular de la población costarricense adulta en comparación con el grupo de adultos del presente estudio, según la encuesta de nutrición las mujeres en Costa Rica entre los 24 y 44 años de edad, presentan en 59,7%, un estado nutricional de sobrepeso u obesidad y la población femenina del estudio con un promedio de edad de 44 años presentan en 61,4% sobrepeso; donde a pesar de ser una edad promedio igual a la edad superior del rango de la encuesta de 2009, no supera un 2% de diferencia. Ver figura N.9 (Ávila, 2009).

En el caso de la población masculina, la encuesta de nutrición 2008-2009 indica que 62.4% de los hombres entre 20 y 64 años están con SP u OB y para esta investigación 2 de 3 hombres (66,7%) del estudio presentan sobrepeso y el otro, obesidad tipo 1, esto con un promedio de edad de 42 años.

Esto quiere decir que basándose en el sexo, tanto las mujeres como los hombres, no presentan grandes variaciones a nivel porcentual, manteniendo el estado nutricional, según los datos de referencia a nivel país. Ver figura N.9 (Ávila, 2009).

La población con riesgo cardiovascular de la muestra no supera los datos publicados en la Encuesta Nacional de Nutrición del 2009, ya que en el presente estudio un riesgo cardiovascular se da entre un 12% y un 33% del total versus 40,9% de riesgo cardiovascular en 2009. Para el año 2019 en la población adulta estudiada se muestra para

el caso de las mujeres en un rango de los 20 a 60 años, 75% para alto riesgo en las docentes. Donde el promedio de riesgo en mujeres entre 20 y 64 años en el año 2009 según la Encuesta Nacional de Nutrición fue de 49,2%; es decir, las maestras de esta institución con edades dentro del rango en estudio en 2009 superan en casi un 30% los resultados de hace 10 años, lo que puede indicar un panorama no positivo en una próxima encuesta nacional. Ver figura N.13 (Ávila, 2009).

A nivel general, los hombres cuentan con una medición de 97cm de circunferencia abdominal promedio, siendo esto un riesgo incrementado. Las mujeres presentan una circunferencia promedio de 93,3cm, siendo un alto riesgo cardiovascular.

La obesidad ha incrementado la aparición de patologías múltiples, en especial la obesidad de tipo abdominal. Para América, según la declaración de RECIFE, reporte del euro monitor, la OMS y encuestas nacionales, la obesidad va de 14,2% a 32,2% y el sobrepeso entre 29,8% y 57,4% de los diferentes países (Gómez y Valenzuela, 2017).

La circunferencia abdominal está muy relacionada con la salud cardiovascular y Castro, M. C., Arias, S. S., & Esteban, R. C. (2016) señalan que el diámetro abdominal se encuentra estrechamente relacionado con un mayor riesgo de presentar accidentes vasculares por la presión ejercida sobre las arterias que recorren la zona.

Un total de 75% de la mortalidad en la región para la población adulta, se debe a enfermedades crónicas, siendo la enfermedad cardiovascular la principal causa. Las perspectivas para el año 2020 apuntan, a que seis de los países con mayor obesidad en el mundo serán latinoamericanos: Venezuela, Guatemala, Uruguay, Costa Rica, República Dominicana y México (Gómez y Valenzuela, 2017).

En la muestra de hombres adultos estudiados, presentan igualdad de condiciones según la clasificación del riesgo de accidente cardiovascular, según la circunferencia abdominal. Por otro lado, para el año 2009 el riesgo de enfermedad cardiovascular en hombres no era alarmante con 14,4%. Esto indica que la circunferencia abdominal en hombres al menos en la población estudiada, supera los porcentajes arrojados por la encuesta del 2009 como punto de comparación, al presentar más de la mitad mayor circunferencia de la ideal (Ávila, 2009).

En el caso de la circunferencia abdominal, también se encontró relaciones entre las variables, dando que las mujeres tienen mayor tendencia a bajo riesgo cardiovascular. Características notorias en las docentes de secundaria mientras que los hombres presentan un riesgo aumentado en la primaria.

En Costa Rica, el análisis de situación de salud del Ministerio de Salud, publicado en marzo del año 2014, indica que las principales causas de consulta médica son la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y las enfermedades respiratorias. La primera en 8% del total de las consultas, la segunda es la principal causa de consulta dentro del grupo de enfermedades endocrinas y metabólicas, mientras que la última para este año se encontraba en aumento a la espera de control de esta a mediano y largo plazo, gracias a las regulaciones en políticas de fumado en la población. En la muestra en estudio no se toma en cuenta un registro de antecedentes patológicos personales, sin embargo, como enfermedad la mayoría presenta sobrepeso con desviaciones estándar que hablan de una cantidad importante de la muestra con obesidad, además de un riesgo cardiovascular importante para ambos sexos (Ministerio de Salud de Costa Rica [MS]).

El cumplimiento de patrones adecuados de alimentación es vital para el mantenimiento apropiado de la salud, lograr productividad en el trabajo y retardar o disminuir el deterioro conforme avanza la edad. El Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá INCAP/OPS recomienda el consumo de al menos 5 tiempos de comida, donde la importancia de las meriendas tanto de la mañana como la de la tarde se centre en un consumo con cantidades correctas en tiempos de comida como el desayuno, almuerzo y cena (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. La muestra cumple con el desayuno, el almuerzo, cena y merienda de la tarde, sin embargo, la merienda de la mañana es el tiempo de comida menos contemplado en la alimentación diaria por estos profesores [INCAP/OPS]).

El almuerzo es un tiempo de comida que, basado en la recomendación de INCAP, debe ser con la presencia de alimentos variados que cubran un aporte de vitaminas y minerales; estos profesores en su mayoría reciben el almuerzo del comedor de la escuela o colegio para el que laboran y además tienen una regulación de carácter nutricional según *Programa de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente (PANEA)* para dicho servicio. (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá [INCAP/OPS]).

Con respecto a los almuerzos de los docentes, cabe resaltar que en la institución educativa donde se desarrolló el trabajo de campo de esta investigación, ofrece el tiempo de comida del almuerzo con un costo económico sumamente asequible para los docentes, lo que en su mayoría, deciden recibir este servicio ofrecido por razones de economía. La investigación no incluye datos socioeconómicos que detallen un monto exacto por mes, de cuánto invierten los docentes en alimentación, durante su horario laboral.

INCAP recomienda cenas bajas en carbohidratos inclinada al consumo de vegetales y proteína esto para la población adulta. Los maestros en estudio, en un porcentaje de 60% del total de encuestados, realizan este tiempo de comida en sus casas, sin embargo, está sujeto a la creatividad, conocimiento, métodos de cocción y disponibilidad de tiempo. En cuanto a la recomendación de las meriendas, la merienda de la tarde es realizada en un 73% de los profesores. La merienda de la mañana es el tiempo de comida menos consumido por la mitad de la población encuestada, corriendo el riesgo de aumentar las porciones y, por ende, el aporte calórico en el almuerzo como siguiente tiempo de comida, según INCAP (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá [INCAP/OPS]).

La Facultad de Salud y Ciencias Médicas, Universidad de Surrey, Stag Hill Campus, Guildford, Reino Unido, en un actual estudio en el año 2017 demostró que retrasar los tiempos de comida aumenta los niveles de azúcar en sangre, altera el reloj biológico, enlentece el metabolismo y dificulta la absorción de grasas. Según el estudio estas situaciones suceden pasadas las 3 horas de una comida y aumentan al superar las 5 horas. Es decir, según este son necesarios los tiempos de comida con una distancia de no más de tres horas, recomendación que no estarían cumpliendo los docentes del estudio, haciendo el desayuno y luego el almuerzo, dinámica presente en la mitad de los encuestados (Wehrens et al., 2017).

En relación con el grupo de alimentos que los docentes incluyen en mayor proporción, durante los tiempos de alimentación del almuerzo y la cena, de la muestra realizada, cuyos resultados constan en la tabla N.X, estos indican que 45% de estos prefieren incluir carbohidratos en el plato 33% carnes y solo un 22% vegetales. Ver figura N.4

Michael C. Latham, profesor de nutrición internacional de la Universidad de Cornell en Nueva York, Estados Unidos, afirma en el capítulo nueve del libro *Nutrición Humana en el Mundo en Desarrollo* que, cuando cualquiera de los carbohidratos digeribles se consuma por encima de las necesidades corporales, el organismo los convierte en grasa que se deposita como tejido adiposo debajo de la piel y en otros sitios del cuerpo (Latham, 2002).

La Asociación Americana de Diabetes ADA indica cómo distribuir el plato de la alimentación llamado “Plato Saludable”, donde 50% deben ser vegetales no harinosos, 25% harinas y 25% proteína. Los resultados muestran que la proporción de los grupos de alimentos en plato no cumple con las recomendaciones establecidas y podría ser uno de los factores, por lo que la población presenta sobrepeso en promedio e índices elevados de circunferencia abdominal (Asociación Americana de Diabetes [ADA], 2017).

Por otro lado, solo el 52% de la población de docentes encuestados, en relación con la ingesta de agua, cubren las recomendaciones de las Guías Alimentarias para Costa Rica que hablan de al menos 4 vasos de agua pura ingerida al día (Gamboa et al., 2011).

La investigación fue llevada a cabo en San José, Costa Rica, donde si bien es cierto, no presenta climas tropicales, como se experimenta en otras regiones del país, actualmente San José presenta estados del tiempo con temperaturas muy elevadas, con mucha regularidad siendo necesario debido a esto un aumento en la ingesta de agua sobre la recomendación mínima de cuatro vasos puros. Los datos sobre personas expuestas al calor intenso o que desempeñan actividad física, muestran requerimientos de agua bastante más elevados (Grandjean y Campbell, 2006).

Para la población en estudio, pérdidas mínimas de 2L de agua corporal, son consideradas únicamente por el desarrollo de labores cotidianas y laborales, sin adicionar lo que podrían perder de líquido corporal por medio del sudor, orina, respiración, heces entre otros, si se piensa en ejercicio físico programado. Teniendo claro estos puntos, se puede decir que los maestros que no alcanzan ni siquiera los 4 vasos de agua al día, que se justa con otros líquidos a 8 vasos, no estarían reponiendo pérdidas de líquido al día (Grandjean y Campbell, 2006).

Según relata el autor, la adiposidad de un educador está muy relacionada con el nivel de actividad física que estos realicen. Si ellos no mantienen una vida físicamente activa, los niveles de cortisol en sangre, que son derivados del estrés, se acumularán y, por consiguiente, el aprovechamiento de los nutrientes tomará vías anabólicas para su almacenamiento en forma de grasa (Hurtado Valladolid, M. E., 2016).

Los efectos causados por la acumulación de grasa corporal son varios, pero es importante destacar que no todos los tipos de adiposidad confieren riesgo cardiovascular y metabólico, situación que se destaca en esta población estudiada. Dependiendo de los lugares en los que hay deposición de grasa, se observan diferentes respuestas biológicas. El tejido adiposo abdominal incluye los depósitos de grasa subcutánea y visceral. La principal y más importante diferencia existente entre esos dos compartimentos de grasa es el drenaje venoso. Mientras el tejido adiposo subcutáneo (TAS) tiene su drenaje realizado por la circulación sistémica, el tejido adiposo visceral (TAV) es irrigado por la circulación portal. Además, el TAV secreta mayores concentraciones de citoquinas inflamatorias, comparado al TAS y al tejido adiposo glúteo-femoral, lo que lo vuelve el componente que produce mayor efecto sobre parámetros cardio-metabólicos. Los maestros en esta investigación

presentan riesgo de respuestas metabólicas, principalmente por tejido adiposo subcutáneo (TAS) (Almeida et al., 2018).

El siguiente inciso del estudio discute los resultados bi-variados. El primer punto encontrado fue la relación entre las variables antropométricas con el conocimiento nutricional de los maestros en estudio. En este se encontró que existe relación estadísticamente significativa entre el bajo conocimiento con sobrepeso según IMC, obesidad según grasa corporal, riesgo cardiovascular y exceso de grasa visceral.

La información mencionada permite a la investigación hipotetizar que el bajo conocimiento nutricional determinara un estado nutricional negativo. Por otro lado, se puede considerar que, a mayor conocimiento nutricional, la persona tendrá un estado nutricional más favorable.

Durante el 2012, Fallas, M realizó una investigación que entre sus variables estuvo la valoración del estado nutricional de adultos y los conocimientos nutricionales de ellos. Según encontró, las personas que solían presentar un estado nutricional de normalidad también manejaban mejores conceptos de una alimentación saludable.

Por otro lado, Fallas, M. (2012) menciona que estas personas con mayor conocimiento nutricional tienden a mantener un mejor estado nutricional porque la educación les ha permitido optar por hábitos alimentarios más favorables. En este caso, los maestros estudiados podrían responder a la misma naturaleza del fenómeno debido a que la asociación estadística concuerda.

Ahora bien, Espinoza, M., et al., (2017) mencionan que en su estudio los adultos que presentaron menos riesgos metabólicos fueron los quienes aplicaba más los consejos que

habían recibido durante intervenciones nutricionales. El estudio concluyó que al haber mayor educación nutricional, las variables antropométricas serían más ideales.

Siguiendo la línea del perfil nutricional y su conocimiento, Bae, I. S., et al., (2016) mencionan que al encuestar una serie de educadores de primaria encontraron que su estado nutricional tendía a ser mejor cuando se habían capacitado sobre buenas prácticas alimentarias. El reporte mencionó que periódicamente ellos recibían capacitaciones voluntarias y aquellos que acudían, presentaban mejores estados de salud.

Basado en las evidencias mencionadas, se podría interpretar que los docentes evaluados presentan la relación encontrada debido a que su educación nutricional es mejor y va a repetirse el patrón en diferentes poblaciones como se ha encontrado en otras evidencias.

Ahora bien, el siguiente análisis realizado fue entre el estado nutricional y las horas laboradas por los maestros. Si bien es cierto, los resultados indican que las personas con una grasa corporal y visceral tienden a trabajar menos horas y quienes trabajan más horas tienden a presentar bajos niveles de agua y un riesgo aumentados en su circunferencia abdominal.

Acevedo, M., et al., (2012) realizaron un estudio donde buscaban conocer la relación entre la cantidad de horas laboradas y los potenciales riesgos a la salud cardiovascular de adultos. El estudio determinó que ha mayor tiempo laborado, mayor es el riesgo de padecer un evento cardiovascular.

Según se menciona, durante la jornada laboral se ponen en juego situaciones como estrés y ansiedad, que a su vez liberan hormonas como el cortisol y la adrenalina. Estas hormonas, por su naturaleza, afectan al sistema endocrino y cardiovascular ya que una promueve el

aumento de tejido adiposo y la otra un aumento de presión sanguínea (Acevedo, M., et al., 2012).

Ahora bien, Espinoza, M., et al., (2016) menciona que, durante su estudio, las personas que recibieron una educación sobre cómo prevenir riesgos cardiovasculares presentaban un mejor estado nutricional en comparaciones a quienes no. Según se relata, el conocimiento adquirido le permitió a estos mejorar su alimentación y con esto, disminuir los riesgos de un aumento en los indicadores antropométricos que predicen trastornos del corazón.

Las condiciones mencionadas perjudican directamente la salud cardiovascular ya que van incrementando la presión sanguínea y por ende, las células de tejidos blandos como el renal y neuronal. Por consiguiente, al conocer esto, se puede interpretar que ha mayor tiempo laborados, los maestros van a aumentar el riesgo de que su estado nutricional perjudique su salud cardiovascular.

Ahora bien, teniendo claro el panorama del conocimiento nutricional, horas laboradas y estado nutricional, se realizó la comparativa de estos parámetros con la realización de los diferentes tiempos de alimentación. En primer lugar, se destaca que el almuerzo no fue evaluado debido a que según el análisis uni-variado, toda la muestra lo realiza.

A nivel global de los diferentes tiempos de comida se encontró un común denominador en los análisis estadísticos. Según se aprecia, las personas que tienden a realizar el desayuno, merienda de la mañana, tarde y cena son a su vez personas que trabajan menos horas y que tienen un conocimiento nutricional medio.

Las condiciones mencionadas se adaptan por su lado a lo evaluado anteriormente, en donde el estado nutricional tiende a ser más favorable en quienes también presentan un nivel

educativo medio y trabajan menos hora. Con el fin de validar esta información, se realizó la comparativa entre los diferentes tiempos de comida con el estado nutricional de los encuestados.

Al valorar las relaciones entre el estado nutricional y la realización de los diferentes tiempos de comida, se confirma la hipótesis planteada en que las personas que tienden a realizar la mayoría de los tiempos de alimentación también incidirán en un estado nutricional más saludables y de normalidad.

Conociendo estos panoramas, se logra identificar que el nivel de conocimiento nutricional incide directamente sobre el estado nutricional, y este, se ve favorecido por trabajar menor cantidad de horas al día. Lo anterior concuerda con lo mencionado por Álvarez, D., et al., (2012) quien, al evaluar el conocimiento nutricional, prácticas alimentarias y estado nutricional de una serie de adultos, determinaron que los hábitos estaban arraigados a la educación y por consiguiente, a mejores hábitos, mejor estado nutricional.

Por otro lado, Beltrán, C. et al. (2016) al evaluar el conocimiento nutricional de operarios de una planta de producción encontró que ha mayor tiempo de trabajo por día, el estado nutricional se verá afectado negativamente. Si bien es cierto, el perfil de puestos de esa muestra y el presente estudio son completamente diferentes, existe el común denominador sobre un horario de trabajo.

Las evidencias expuestas permiten a la investigación demostrar que los resultados encontrados se acoplan al contexto científico al afirmar que el estado nutricional puede verse perjudicado negativamente por un bajo conocimiento en nutrición, mayor tiempo de trabajo y la no realización de tiempos de comida.

Es importante destacar que Espino, A. (2014) indica que en muchas ocasiones los perfiles laborales no permiten a los diferentes grupos sobrellevar buenas prácticas alimentarias por sus limitantes de horarios. Esta afirmación valida el resultado sobre los tiempos de comida en que quienes menos los realizan son a su vez quienes más horas trabajan.

El autor menciona los hábitos alimentarios como un conjunto de prácticas, no únicamente como el número de tiempos de comida. En este caso, también se contempló los otros hábitos evaluados con el estado nutricional de los maestros.

El primer hábito detallado fue el consumo de vasos de agua al día. En este caso se determinó que el bajo consumo de agua, por debajo de la recomendación de 3 vasos, tienden a presentar sobrepeso según el IMC, nivel bajo de agua corporal y riesgo aumentado en la circunferencia abdominal.

Las condiciones mencionadas están estrechamente relacionadas con perjuicios al sistema circulatorio, ya que los tres aumentan los riesgos de comorbilidad al padecimiento de un evento cardíaco. Según menciona Acevedo, M., et al., (2012) una mala hidratación durante los periodos de trabajo tiende a ser muy usuales, debido a la necesidad por el cumplimiento de objetivos en plazos establecidos.

Al presentarse esa condición, el colaborador percibirá señales metabólicas como las inducidas por la vasopresina de una disminución en los líquidos corporales e inducirá al cuerpo a reducir la cantidad de agua que este libera por las diferentes rutas de eliminación. Por otro lado, también se comenta que en ocasiones estas señales son confundidas con las inducidas por la leptina y grelina sobre el apetito (Acevedo, M., et al., 2012).

La última condición mencionada induce al maestro a buscar alimentos que su cuerpo no necesita al momento en lugar de buscar un líquido para compensar la disminución. Lo anterior podría explicar la razón por la cual el estado nutricional tiende a ser menos favorable en quienes tienen una mala hidratación.

No obstante, no se puede dejar de lado el principal factor de riesgo a la salud mencionado sobre el sistema cardiaco. Una hidratación deficiente también se encuentra relacionada con variante no deseada sobre la presión sanguínea ya que la volemia se ve disminuida. Al presentarse esta condición el organismo deberá trabajar más para permitir la irrigación de todos los tejidos.

Ahora bien, al también haber una condición nutricional negativa como la es el sobrepeso y obesidad abdominal, se aumenta el riesgo de encontrarse algún trastorno cardiovascular. Es por lo anterior que se considera que la baja hidratación promueve el aumento en la prevalencia indicadores nutricionales negativos.

Por otro lado, también se detalló la relación entre el predominio del plato de alimentos con el estado nutricional de los maestros. A manera global se llegó a la misma conclusión en que todos los indicadores serán normales en el tanto se prefiera el consumo de vegetales.

En el reporte de Cabada, X., Calvillo, A. (2013) se menciona que la alimentación de los costarricenses tiende a ser de cereales y harinas. Aunque esta condición no debería resultar negativa para el organismo, se ha observado que al predominar este grupo de alimentos en los platos, también se dio un aumento muy significativo en el sobrepeso y obesidad del pueblo.

González, C. G., et al., (2014) por su lado comentan que la intervención nutricional en educadores permitió que el consumo de harinas se redujera a porciones más adecuadas y el consumo de vegetales aumentara. Los autores mencionan que el principal indicador de éxito en la intervención fue el mejoramiento en las medidas corporales y los valores sanguíneos de lípidos y glucosa.

Según las evidencias y los hallazgos de la investigación, se permiten relacionar que las maestras que poseen un mayor conocimiento nutricional prefieren el consumo de vegetales en su plato, debido a que conocen los beneficios que esto trae a su salud. Ahora bien, esta afirmación se respalda al conocer que a mayor nivel de conocimiento también se verá un estado nutricional más saludable y normal.

Finalmente, al asociar el lugar de procedencia de los alimentos que se consumen durante los tiempos de comida se encontraron patrones estadísticos. El principal hallazgo viene siendo que el estado nutricional puede verse afectado en cualquiera de sus indicadores por consumir alimentos de otros lugares diferentes al hogar, soda o comedor escolar. También se observó que el único tiempo de comida donde no hay asociaciones fue la cena.

Según menciona Gonay, V. M. (2017) la población costarricense a presentado un aumento en el consumo de alimentos preparados fuera del hogar desde inicios del milenio. Se menciona que esta condición se encuentra asociada con el poco tiempo de preparar alimentos y el fácil acceso y disponibilidad de estos en el mercado.

No obstante, Gonay, V. M. (2017) también menciona que al realizar una evaluación de las diferentes comidas, estas contienen más grasa, sal y aditivos alimentarios que aumentan el

valor nutricional de los mismos. Al verse presente esta condición, se promoverá a un deterioro en la calidad del estado nutricional de las personas.

No se puede dejar de lado lo mencionado por Vargas, W. (2014) quien considera que uno de los principales motivos del aumento del sobrepeso y obesidad en la población de Costa Rica es la búsqueda de alimentos de consumo rápido y que cuenten con características organolépticas de gran aceptación.

Los estudios mencionados permiten a la investigación determinar que el hábito de consumir alimentos no caseros, incidirán negativamente, sobre el estado nutricional de los maestros. Ahora bien, este resultado se encuentra estrechamente relacionado con los demás resultados de la investigación, ya que se observó que el bajo conocimiento nutricional en los maestros deriva en malas prácticas alimentarias que se ven reflejadas en la condición nutricional y de salud de los educadores.

Al concluir con la discusión de los resultados, se procede a establecer las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Se comprueba una relación entre conocimiento nutricional, hábitos alimentarios y horas laboradas con el estado nutricional. El grado de conocimiento nutricional afecta los hábitos de alimentación y el estado nutricional, donde a mayor conocimiento mejores hábitos, hábitos que a su vez afectan el estado nutricional. Asimismo, la duración de la jornada laboral se relaciona con el estado nutricional favoreciendo al mismo las jornadas más cortas y denotando una afectación negativa de las jornadas más largas sobre los hábitos alimentarios.

En la muestra estudiada predomina la población femenina, la cual presenta un promedio de edad entre los 42 años, lo que representa principalmente una población adulta. La mayor parte de los docentes son licenciados, además con respecto al nombramiento la mayoría de ellos cuenta con propiedad, por lo que reciben ingresos mensuales estables.

Con respecto al conocimiento nutricional que se evaluó tomando en cuenta las Guías Alimentarias para Costa Rica, para la elaboración de las preguntas, al considerar la cantidad de aciertos sobre el total de preguntas de conocimiento nutricional, se pudo observar que la mayor parte de la muestra presenta un conocimiento medio sobre los aspectos generales.

Los lácteos y las leguminosas son los alimentos menos consumidos por la mayor parte de los encuestados, las carnes que se consumen en mayor cantidad son el huevo, seguido del pollo, carne de res. El consumo de frutas no es el adecuado ya que los docentes indican que el consumo de este grupo mayormente es de carácter semanal, sin llegar a completar la recomendación de 3 a 5 porciones al día, en relación con el grupo de los vegetales de igual forma se da un consumo semanal, por lo que tampoco se está llegando a la recomendación.

El arroz y los frijoles se consumen entre 2 a 5 veces por semana, y la mayor parte de los encuestados indican no tener dentro de sus alimentos comunes el cereal de desayuno. El 20% de los encuestados indican que tienen un consumo de 4 a 5 veces por semana de azúcar, con respecto a mermeladas y otros azúcares tampoco se consumen de manera regular. En relación con las semillas, se constata un bajo consumo de dichos alimentos, pese a que éstos son fuente de ácidos grasos saludables, información que posiblemente no conozca la población y además no tengan la costumbre por el consumo de este tipo de alimento.

El 43,3% de los docentes presenta una jornada laboral 6 a 8 horas diarias, y el 96,6% de los encuestados labora en ambas jornadas, es decir, mantienen un horario de trabajo similar a otras profesiones. Es importante recalcar que, aunque es de conocimiento de muchos que los docentes son una población de trabajadores que no solo en horario lectivo trabajan, sino que llevan a sus casas, trabajo, la presente investigación, no aporta datos sobre estas horas de trabajo extra.

La mayor parte de la población estudiada tanto hombres como mujeres, presentan un estado nutricional de sobrepeso, con un promedio general de 29,3kg/m², lo que quiere decir que la mayoría de la población presenta un exceso de peso, según el que deberían tener.

Con respecto a la circunferencia abdominal ninguno de los encuestados se encuentra dentro de los parámetros saludables. El porcentaje de grasa de la población estudiada presenta índices altos. Por lo que se puede llegar a la conclusión que es una población que necesita realizar más ejercicio físico, además de modificar sus hábitos alimentarios, además que el exceso de grasa corporal y amplia circunferencia abdominal, aumentan ese riesgo de accidente cardiovascular.

En cuanto a la relación entre el conocimiento y estado nutricionales, se puede concluir que las personas con un conocimiento nutricional medio presentan normalidad en la circunferencia abdominal, a diferencia de las que tienen conocimiento nutricional bajo en las cuales se verifica una relación con la obesidad, sobre peso, y grasa visceral excesiva.

Se logra observar una relación entre los malos hábitos nutricionales y un inadecuado estado nutricional, se observó una relación entre la ausencia de la realización de los tiempos de comida con sobrepeso, grasa corporal, riesgo cardiovascular y exceso de grasa visceral. En cuanto a la ausencia de la realización de las meriendas, esta se relaciona con sobre peso, exceso de grasa visceral.

Finalmente, de acuerdo con la relación de las tres variables en estudio se observa una relación entre los docentes que trabajan más de 10 horas por día con un bajo nivel de agua corporal y mayor riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares, además se muestra una relación con la ausencia en tiempos de comida como el desayuno y la cena, con sobre peso.

6.2 RECOMENDACIONES

- Realizar un meta análisis con investigaciones donde se hayan utilizado las mismas variables, en docentes de escuela primaria, tanto de zona rural como urbana y así crear un punto de comparación.
- Implementar códigos para las nutricionistas por circuitos escolares (rotando en las escuelas que cubran), donde no solo trabajen supervisando comedores, sodas escolares, valorando casos importantes de la población estudiantil, sino que llevando un control nutricional de los docentes y colaborando en el desarrollo de un conocimiento nutricional preventivo y curativo, según las necesidades de cada uno.
- Tomar en cuenta una variable de carácter clínico, principalmente en la consulta de antecedentes patológicos personales, para nutrir los resultados y las relaciones de la investigación.
- Replicar esta investigación en un centro educativo que cuente con una cantidad más significativa, de docentes de sexo masculino.
- Incluir en estudios con metodologías y poblaciones similares, una variable de conocimiento de lectura de etiquetado nutricional y una selección de productos comprados en el supermercado.

BIBLIOGRAFÍA

- Almerás, N., Vallières, M., Tremblay, È., Poirirer, P., & Després. (2016). CONTRIBUTIONS OF LEISURE-TIME VS. OCCUPATIONAL PHYSICAL ACTIVITY TO VARIATION IN CARDIORESPIRATORY FITNESS AND CARDIOMETABOLIC RISK PROFILE: RESULTS FROM A WORKPLACE HEALTH MANAGEMENT PROGRAM. *Canadian Journal of Cardiology*, 32(10), S241. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cjca.2016.07.388>
- Asasuka, K., Todoroki, H., & Sasaki, S. (2017). Relationship between nutrition knowledge and dietary intake among primary school children in Japan: Combined effect of children's and their guardians' knowledge. *Journal of Epidemiology*, 27(10), 483-491. Recuperado el 17 de Marzo de 2019, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5602805/>
- Arce, A; Claramunt, M. (2009). Educación para la Salud como tema transversal en el sistema educativo costarricense. Guía para docentes y personal de salud.15 de abril de 2019, de Dirección Planificación Estratégica y Evaluación de Acciones en Salud Unidad Planificación Estratégica del Ministerio de Educación Pública Sitio web: <http://www.bvs.sa.cr/saludmental/mep.pdf>
- Ávila, M. (2009). Encuesta Nacional de Nutrición Costa Rica. 17 de abril de 2019, de Ministerio de Salud, Costa Rica Sitio web: http://www.paho.org/cor/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=alimentacion-y-nutricion&alias=67-encuesta-nacional-de-nutricion-costa-rica-2008-2009&Itemid=222
- Acevedo, M., et al. (2012) Cardio-vascular risk factors in a group of health care workers. *Revista médica de Chile*, Vol.140, No.5
- Adeoye, A., & et al., (2014). Lifestyle and nutritional status of urban school teachers in Ibadan, Nigeria. *Nigerian Journal of Nutritional Sciences Vol*, 35(1)
- Álvarez, D., et al. (2012) Overweight and obesity: prevalence and determining social factors of overweight in the peruvian population (2009-2010). *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*, Vol.29, No.3

- Banjare, J., & Bhalerao, S. (2016). Obesity associated noncommunicable disease burden. *International Journal of Health and Allied Sciences*, 5(2), 81-87. Recuperado el 16 de Febrero de 2019, de <http://www.ijhas.in/article.asp?issn=2278-344X;year=2016;volume=5;issue=2;spage=81;epage=87;aulast=Banjare>
- Bloom, D., Cafiero, E., & Jané-Llopis, E. (2011). *The Global Economic Burden of Noncommunicable Diseases*. Geneva:World Economic Forum. doi:http://www3.weforum.org/docs/WEF_Harvard_HE_GlobalEconomicBurdenNonCommunicableDiseases_2011.pdf
- Brown, J. E. (2014). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida*. Bogotá: Mc GrawHill. Recuperado el 12 de Febrero de 2019
- Cabada, X., Calvillo, A. (2013) Impacto del modelo de consumo actual en la seguridad alimentaria. Asamblea legislativa, San José, Costa Rica.
- Chrisi; et al., (2011). Nutritional, knowledge of primary school teachers in association with their participation in health education programs. Technological Educational Institute of Grete, School of Agriculture and Food Technology Department of Nutrition and Dietetics, Sitia, Greece
- CARDONA-ARIAS, JAIBERTH ANTONIO, CARO-LONDOÑO, ANYI MELISSA, GONZÁLEZ, JOHN MARIO, & FRANCO-MOSQUERA, SARA. (2014). Construcción y evaluación de una escala sobre conocimientos en primeros auxilios en estudiantes de educación media Medellín-Bello. *CES Medicina*, 28(1), 35-48. Retrieved-May-14,-2019,-from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87052014000100004&lng=en&tlng=.](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87052014000100004&lng=en&tlng=)
- Espino, A. (2014) Trabajo y género: un Viejo tema, ¿nuevas miradas? *Revista nueva sociedad*, Vol.232
- Espinoza, M., et al (2017) The level of knowledge concerning cardiovascular risk factors in people living in Naguanagua, Venezuela. *Revista de salud pública*, Vol.13, No.5

- Espinoza, M., et al. (2016) The level of knowledge concerning cardiovascular risk factors in people living in Naguanagua, Venezuela. *Revista de salud pública*, Vol.13, No.5
- Fahlman, et al., (2011). Efficacy, Intent to Teach, and Implementation of Nutrition Education Increases after Training for Health Educators. July, 2017, de Wayne State University Sitio web: <https://eric.ed.gov/?q=Nutrition+teacher&ft=on&id=EJ936495>
- Fallas, M. (2012) Efecto de la intervención nutricional multidisciplinaria ambulatoria en el peso de los pacientes. *Revista electrónica: enfermería actual en Costa Rica*. Edición semestral No. 23
- Fitzgerald, S., et al. (2015) Nutrition knowledge, diet quality and hypertension in a working population. *Preventive Medicine Reports*, Vol.2, pp.105-113
- Gonay, V. M. (2017). *Estilos de vida saludable: Actividad Física*. UCR, Escuela de Educación Física. San José: UCR.
- González, C. G., et al. (2014). Efecto de una intervención educativa en alimentación saludable en profesores y niños preescolares y escolares de la región de Valparaíso, Chile. *Nutrición hospitalaria*, 29(6), 1298-1304.
- Gallagher, D., Heymsfield, S. B., Heo, M., Jebb, S. A., Murgatroyd, P. R., & Sakamoto, Y. (2000). Healthy percentage body fat ranges: an approach for developing guidelines based on body mass index. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 72(1), 694-701. doi:<https://doi.org/10.1093/ajcn/72.3.694>
- Gatz, M., Tello, E., Escobar, A., Torres, M., Varma, R., & Otilingam, P. (2017). Evaluation of a nutrition education program to improve heart health and brain health in Latinas. *Journal of aging and health*, 27(1), 177-192. doi:10.1177/0898264314549660
- Geaney, F., Kelly, C., Greiner, B., Harrington, J., Perry, I., & Beirne, P. (2013). The effectiveness of workplace dietary modification interventions: a systematic review. *Preventive Medicine*, 57(5), 438-447. doi:10.1016/j.ypmed.2013.06.032.
- González Jiménez, E. (2013). Composición corporal: estudio y utilidad clínica. *Endocrinología y Nutrición*, 60(2), 69-74. doi:10.1016/j.endonu.2012.04.003

- Gómez, R; Valenzuela, Alex. (2017). II Consenso Latinoamericano de Obesidad 2017. Miércoles 16 de abril de 2019, de Federación Latinoamericana de Sociedades de Obesidad FLASO Sitio web: <http://www.administracion.usmp.edu.pe/institutoconsumo/wp-content/uploads/LIBRO-II-CONSENSO-LATINOAMERICANO-DE-OBESIDAD-2017.pdf>
- Grandjean, A; Campbell, S. (2006). Hidratación: líquidos para la vida. International Life Sciences Institute: México, A.C.
- Hankey, C., & Leslie, W. (2015). Aging, Nutritional Status and Health. *Healthcare*, 3(3), 648-658. doi:10.3390/healthcare3030648
- Hruby, A., & Hu, F. B. (2016). The Epidemiology of Obesity: A Big Picture. *Pharmacoeconomics*, 33(7), 673-689. doi:<https://dx.doi.org/10.1007%2Fs40273-014-0243-x>
- Hurtado Valladolid, M. E. (2016). Las actividades físicas y sus incidencias en el sedentarismo de los maestros/as de la Escuela Isabel la Católica del Cantón Babahoyo, Provincia de los Ríos, año 2016 (Bachelor's thesis, Babahoyo: UTB, 2016).
- INTEF. (2017). CURSOS DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO EN RED DEL INTEF Alimentación y nutrición para una vida saludable. 15 de abril de 2019, de Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación de Profesorado, España Sitio web: http://www.mecd.gob.es/mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/catalogo/general/educacion/201533/ficha/201533-2017-1/1_Ficha_INTEF_Alimentacion_nutricion_vida_saludable.pdf
- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. (2010). Evaluación del estado nutricional. 17 de abril de 2019, de INCAP Sitio web: http://www.paho.org/hon/index.php?option=com_docman&view=download&alias=209-evaluacion-del-estado-nutricional&category_slug=desarrollo-humano-sostenible-y-estilos-de-vida-sal&Itemid=211
- Jeruszka-Bielak, M., Kollajtis-Dolowy, A., Santoro, A., Ostan, R., Berendse, A. A., Jennings, A., . . . Hieke. (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(994), 1-13.
doi:<https://doi.org/10.3389/fphys.2018.00994>
- Kearney, J. (2010). Food consumption trends and drivers. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 365(1554), 2793–2807.
doi:<https://dx.doi.org/10.1098%2Frstb.2010.0149>
- Lindberg, N., Firemark, A. L., Rukstalis, M., McCullen, C., & Alexander, G. (2018). Motivations of Young Adults for Improving Dietary Choices: Focus Group Findings Prior to the MENU GenY Dietary Change Trial. *Health Education and Behavior*, 45(4), 492-500. doi:10.1177/1090198117736347
- Mazzola, J. J., Moore, J. T., & Alexander, K. (s.f.). Is work keeping us from acting healthy? How workplace barriers and facilitators impact nutrition and exercise behaviors. *Stress and Health*, 33(5), 479-489. doi:<https://doi.org/10.1002/smi.2731>
- Milla, K. J., & Valle, R. M. (2018). El estado nutricional y su relación con la actividad física, el nivel socioeconómico y el rendimiento académico. *Revista Ciencia y Tecnología*, 22, 37-57. doi:<https://doi.org/10.5377/rct.v0i22.6438>
- 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. doi:<https://doi.org/10.1016/j.amepre.2014.07.033>
- Monteiro, C. A., Cannon, G., Levy, R., Moubrac, J.-C., Jaima, P., & Mrtins, A. P. (2016). NOVA. The star shines bright. *World Nutrition*, 7(1-3), 28-38. Recuperado el 25 de Febrero de 2019, de <http://archive.wphna.org/wp-content/uploads/2016/01/WN-2016-7-1-3-28-38-Monteiro-Cannon-Levy-et-al-NOVA.pdf>
- NIH. (2000). *Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and obesity in adults*. National Heart, Lung and Blood Institute, US Department of Health and Human Services. Recuperado el 13 de Febrero de 2019, de https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/prctgd_c.pdf
- OPS. (2015). *Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas*. Departamento de

Enfermedades no Transmisibles y Salud mental, Washington. Recuperado el 20 de febrero de 2019, de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11153:ultra-processed-food-and-drink-products&Itemid=1969&lang=es

Ospina Rave, Beatriz Elena, Sandoval, Juan de Jesús, Aristizábal Botero, Carlos Andrés, & Ramírez Gómez, Martha Cecilia. (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. Retrieved May 14, 2019, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072005000100002&lng=en&tlng=es.

Pino V, José Luis, López E, Miguel Ángel, Cofre T, María Isabel, González R, Caroll, & Reyes C, Liliana. (2010). CONOCIMIENTOS ALIMENTARIO-NUTRICIONALES Y ESTADO NUTRICIONAL DE ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO BÁSICO SEGÚN ESTABLECIMIENTOS PARTICULARES Y SUBVENCIONADOS DE LA CIUDAD DE TALCA. *Revista chilena de nutrición*, 37(4), 418-426. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182010000400002>

Reicks, M., Trofholz, A., 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. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jneb.2014.02.001>

Schnettler Morales, B., Sepúlveda Bravo, O., & Ruiz Fuentes, D. (2009). KNOWLEDGE AND ACCEPTANCE OF GENETICALLY MODIFIED FOODS AMONG CONSUMERS IN THE IXth REGION OF CHILE. *IDESIA*, 27(2), 5-15. Recuperado el 10 de Mayo de 2019, de https://www.researchgate.net/publication/286826343_Knowledge_and_acceptance_of_genetically_modified_foods_among_consumers_in_the_IXth_Region_of_Chile/download

Spronk, I., Kullen, C., Burdon, C., & O'Connor, H. (2014). Relationship between nutrition knowledge and dietary intake. *British Journal of Nutrition*, 111, 1713–1726. doi:10.1017/S0007114514000087

Thomson, J. L., Goodman, M. H., Landry, A. S., Donoghue, A., Chnadler, A., & Bilderback, R. (2018). Feasibility of Online Nutrition Education in the Workplace:

- Working Toward Healthy Lifestyles. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 50(9), 868-875. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jneb.2018.05.017>
- Trogdon, J., Finkelstein, E., Dellea, P., & Kamal-Bahl, S. (2008). Indirect costs of obesity: a review of the current literature. *Obesity Reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 9(5), 489-500. doi:10.1111/j.1467-789X.2008.00472.x.
- Verdurme, A., & Viaene, J. (2003). Consumer beliefs and attitude towards genetically modified food: Basis for segmentation and implications for communication. *Agribusiness*, 91-113. doi:<https://doi.org/10.1002/agr.10045>
- Wang, J., Wang, H., Liu, J., & Ma, J. (2013). [The association between body mass index, waist circumference with body fat percent, and abdominal fat rate in overweight and obese pupils]. *Chinese Journal of Preventive Medicine*, 47(7), 603-607. Recuperado el 14 de Febrero de 2019, de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24304951>
- WHO. (2013). *Global action plan for the prevention and control of noncommunicable disease 2013–2020*. World Health Organisation, Geneva. Recuperado el 22 de Febrero de 2019, de <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-action-plan/en/>
- WHO/NUT/NCD. (1998). *Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity*. Geneva. Recuperado el 14 de Marzo de 2019, de <http://disei.who.int/uhtbin/cgiisirsi/Wed+Nov+21+23:21:20+MET+2001/0/49>
- Cristina Fernández de Kirchner et al., (2009). Educación alimentaria y nutricional alimentación para el docente. 14/08/2017, de Ministerio de educación, presidencia de la nación Sitio web: <http://www.fao.org/ag/humannutrition/18911-0e9d667b8f44311838da9796b52996b86.pdf>
- Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias para Costa Rica (MS, MEP, CCSS, UCR, INCIENSA). (2011). SEMANA NACIONAL DE NUTRICIÓN Del 15 al 21 de mayo del 2011. 14/08/2017, de Ministerio de Salud Sitio web: https://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/guiasalimentarias/CIGA_lemma_semana_nacional_nutricion_2011.pdf

- FAO. (2012). Plan de capacitación para la enseñanza de la alimentación y nutrición dirigido a docentes de primero y segundo ciclo. 14/08/2017, de FAO Sitio web: <http://www.fao.org/3/a-at774s.pdf>
- FAO. (2009). Proyecto de Educación Alimentaria y Nutricional en las Escuela de Educación Básica. 14/08/2017, de FAO Sitio web: <http://www.fao.org/docrep/013/am040s/am040s00.pdf>
- Fernando Vio*, Judith Salinas*, Edith Montenegro* Carmen Gloria González* y Lydia Lera*. (2014). Efecto de una intervención educativa en alimentación saludable en profesores y niños preescolares y escolares de la región de Valparaíso, Chile. *Nutrición hospitalaria*, vol. 29, 6.
- Gallagher D et al., (2000). Healthy percentage body fat ranges: an approach for developing guidelines based on body mass index. 18 de septiembre de 2018, de The American Journal Of Clinical Nutrition Sitio web: <https://academic.oup.com/ajcn/article/72/3/694/4729363>
- Hall López, J.A.1; Ochoa Martínez, P.Y.2y Alarcón Meza, E.I. (1012). ACTIVIDAD FÍSICA, ESTADO NUTRICIONAL Y OBESIDAD ABDOMINAL EN PROFESORES DEL ÁREA DE LA CULTURA FÍSICA. *Rev.int.med.cienc.act.fís.deporte*, vol. 12, 46.
- Hilda Patricia Núñez-Rivas,, Natalia Campos-Saborío, Ileana Holst-Schumacher. (2013). Las creencias de la docente de educación física sobre la obesidad en la niñez de edad escolar. *Revista electrónica Educare*, vol. 17, 5-30.
- Javier Arturo Hall López, Paulina Yesica Ochoa Martínez, Pedro Sáenz-López Buñuel, Luis Roberto Monreal Ortiz. (2007). Estudio comparativo del nivel de actividad física, estado nutricio y obesidad abdominal en profesores de educación física de la Universidad Autónoma de Sinaloa y la Universidad de Huelva. 14/08/2017, de *Revistas científicas de América Latina y el Caribe* Sitio web: <http://www.redalyc.org/html/3457/345732280001/>

- Jiménez Jiménez, Elva Leonor Jaramillo Granda, Yessica Yascenia. (2015). Estudio del sobrepeso y obesidad en los profesores de la escuela General Rumiñahui del cantón Yantzaza provincia de Zamora Chinchipe en el año 2014. 14/08/2017, de Editorial Zamora Sitio web: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/8982>
- Lucía Rodríguez-Guzmán 1, Francisco José Díaz-Cisneros 1 , Elizabeth Rodríguez-Guzmán. (2006). Sobrepeso y obesidad en profesores. Anales de la Facultad de Medicina Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 67, 224-229.
- Melissa Jensen Madrigal, Maciel Ugalde González, Silvia Araya Blanco y Anne Chinnock. (2014). Promoción de estilos de vida saludables en funcionarios públicos, Costa Rica. Revista de salud costarricense, vol.23, 31-38.
- MINED. (2011). Manual para docentes de educación inicial y primaria seguridad alimentaria y nutricional. 14/08/2017, de FAO Sitio web: <http://www.fao.org/3/a-au013s.pdf>.
- Ministerio de Educación, Argentina. (2009). educación alimentaria y nutricional en las escuelas de educación general básica/primaria. 14/08/2017, de FAO Sitio web: <http://www.fao.org/ag/humannutrition/nutritioneducation/49739/es/arg/>
- Ministerio de Salud, Costa Rica. (2014). Análisis de Situación de Salud Costa Rica. 20 de abril de 2019, de MS Sitio web: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/analisis-de-situacion-de-salud/2618-analisis-de-situacion-de-salud-en-costa-rica/file>
- Nogareda et al., (2013). Jornadas y horarios de trabajo. 27 de marzo de 2019, de Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. Barcelona Sitio web: <http://www.oect.es/Observatorio/5%20Estudios%20tecnicos/Encuestas%20de%20condiciones%20de%20trabajo/Encuestas%20especificas/Jornada%20y%20Horarios%20de%20Trabajo.pdf>
- Quesada, M; Alvarado, K. (2015). Condiciones docentes y mercado laboral.19 de abril de 2019, de Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Arte Costa Rica; COLYPRO Sitio web:

- http://www.colypro.com/ee_uploads/documentos/Condiciones_docentes_y_mercado_laboral_ppt._Mayo_2015.pdf
- Ramón Cladellas y Antoni Castelló. (2011). Percepción del estado de salud y estrés, de profesorado universitario, en relación con la franja horaria de docencia. 14/08/2017, de Departamento de Psicología Básica, Evolutiva y de la Educación, Universidad Autónoma de Barcelona Sitio web: <http://www.redalyc.org/html/2931/293122834011/>
- Rodríguez ,E. (2016). Guía de capacitación en alimentación y nutrición para docentes y comités de alimentación escolar. 14/08/2017, de FAO Nicaragua Sitio web: <http://www.fao.org/documents/card/en/c/8aceb445-f3fb-46b3-be69-f174a323a6b5/>
- SECA. Estadiómetro Móvil SECA 213. Sitio Web: https://www.seca.com/es_cr/productos/todos-los-productos/detalles-del-producto/seca213.html
- TANITA. Personal and professional weight scales, body composition, and health monitoring equipment. Sitio Web: <https://www.tanita.com/es/>
- Trinidad Rodríguez, J. Fernández Ballart, G. Cucó Pastor, E. Biarnés Jordà y V. Arijá Val. (2008). Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: reproducibilidad y validez. 27/09/2018, de Nutrición Hospitalaria Sitio web: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/4035.pdf>
- Vargas, W. (2014) “Obesidad: la pandemia nacional”. Costa Rica. Extraído de: <http://ns.binasss.sa.cr/obesidadfinal.pdf>
- Wehrens, S et al. (2017). Meal Timing Regulates the Human Circadian System. 22 de abril de 2019, de Elsevier Ltd. Sitio web: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cub.2017.04.059>

ANEXOS



**UNIVERSIDAD
HISPANOAMERICANA**

**HOJA DE RECOLECCIÓN DE
DATOS Y CUESTIONARIOS**

**TEMA DE TESIS
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**

**ESTUDIANTE: MELISSA CASCANTE
LEITÓN**

En este documento encontrará una serie de preguntas en las cuales deberá contestar con total veracidad, las cuales serán la base de los resultados que en la presente investigación se arrojen. Las respuestas serán manejadas con total confidencialidad.

¡Agradezco su participación!

Código _____

A. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

Indicación.: Marque con un check en el cuadro correspondiente para cada opción.

1. Sexo

Masculino () Femenino ()

2. Edad _____ años

3. Estado Civil

Soltero(a) ()

Casado (a) / Unión libre ()

Divorciado (a) / separado (a) ()

Viudo (a) ()

4. Número de miembros que habitan en su hogar:

1 ()

2 ()

3 ()

4 ()

5 o más ()

5. Nivel de escolaridad

Técnico o diplomado ()

Bachillerato Universitario ()

Licenciatura ()

Maestría y Doctorado ()

Otro _____

6. Situación laboral actual

Interino ()

Cuento con propiedad ()

Otro _____

7. Ingreso económico mensual

- Menos de 200.000 ()
 Entre 200.000-400.000 ()
 Entre 401.000- 600.000 ()
 Entre 601.000-800.000 ()
 Entre 801.000-1.00.000 ()
 Más de 1.000.000 ()

8. Tiempo de trabajo para el Ministerio de Educación Pública, M.E.P

- Menos de 1 año ()
 De 1 a 5 años ()
 De 5 a 10 años ()
 Más de 10 años ()

9. Lugar de residencia

- San José norte ()
 San José sur ()
 San José oeste ()
 San José este ()
 Fuera del GAM ()
 Dentro del GAM ()

10. Ciclo escolar que imparten

- I ciclo ()
 II ciclo ()
 Ambos ()
 Educación especial ()

11. Materias que imparte

- Matemáticas ()
 Español ()
 Ciencias ()
 Estudios sociales ()
 Educación física ()
 Materias especiales ()

A.1 Horario laboral**1. ¿Cuál es la cantidad de horas que labora por día?**

- De 4 a 6 horas ()
 De 6 a 8 horas ()
 De 8 a 10 horas ()

Más de 10 horas ()

2. ¿En qué horario labora?

- Mañana ()
 Tarde ()
 Ambas ()

B. CONOCIMIENTO NUTRICIONAL

Instrucción: Marque con “x” la letra que representa la opción correcta

1. ¿Cuántos son los tiempos de comida recomendados para realizar durante el día?

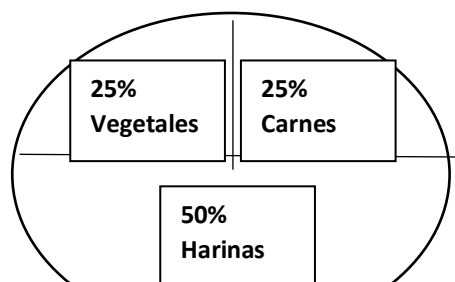
- A. De 2 a 3 tiempos de comida
 B. Al menos 5 tiempos de comida
 C. Seis o más tiempos de comida
 D. Desconozco la respuesta

2. ¿Cuál grupo de alimentos, corresponde a la base de la alimentación?

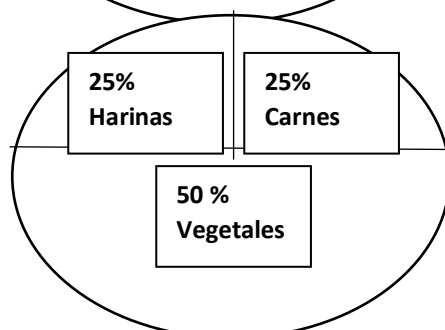
- A. Frutas y vegetales
 B. Cereales, leguminosas y verduras harinosas
 C. Carnes bajas en grasa y cereales
 D. Desconozco la respuesta

3. **¿Cuál es la distribución porcentual correcta de un plato saludable para un almuerzo o una cena?**

A.



B.



C. Desconozco la respuesta

4. **¿Cuál es la cantidad máxima de azúcar que se puede consumir por día?**

A. Menos de 4 cucharaditas

B. 4 cucharaditas

C. 6 cucharaditas

D. 8 cucharaditas

E. Más de 8 cucharaditas

F. Desconozco la respuesta

5. **¿Cuántas porciones entre frutas y vegetales se recomienda consumir al día?**

A. De 2 a 4 porciones

B. De 3 a 5 porciones

C. De 4 a 6 porciones

D. Desconozco la respuesta

6. **¿Cuál de las siguientes listas de alimentos se caracterizan por su buen aporte de calcio?**

A. Leche 2% grasa, yogurt, queso

B. Leche 0% grasa, yogurt, huevos

C. Leche de almendras, yogurt, queso

D. Desconozco la respuesta

7. **¿Qué grupo de alimentos ayuda a la construcción y regeneración de tejidos, además de aporte de hierro para prevención de anemia?**

A. Vegetales de hoja verde

B. Grasas saludables

C. Carnes

D. Desconozco la respuesta

8. **¿Consumir un huevo diario, podría incidir en el nivel de colesterol en sangre?**

SÍ

NO

Desconozco la respuesta

9. **¿Cuál es la cantidad de sal recomendada por persona distribuida en todos los alimentos del día?**

A. 1/2 cucharada rasa

B. 1 cucharadita rasa

C. 1/2 cucharadita rasa

D. Desconozco la respuesta

- 10. De los 6 a 8 vasos de líquido recomendados para tomar en un día ¿Cuántos deben ser de agua pura?**
- A. 4 vasos
- B. 3 vasos
- C. 2 vasos
- D. Desconozco la respuesta
- 11. ¿Cuál de las siguientes distribuciones de actividad física, cumple con la recomendación mínima diaria?**
- A. 10min en la mañana + 30min en la noche
- B. 5min por la mañana + 10min por la tarde + 10 min por la noche
- C. 15 min en mañana + 15 min en la noche
- D. Desconozco la respuesta
- 12. ¿Qué grupo de alimentos excluiría usted en su alimentación con el objetivo de perder peso?**
- A. Carbohidratos
- B. Grasas
- C. Proteína
- D. Ninguno
- 13. ¿De las siguientes grasas cual considera que es la adecuada para la cocción de los alimentos?**
- A. Aceite de canola
- B. Mantequilla
- C. Aceite de coco

- D. Aceite de oliva
- E. Manteca

C. SITUACIÓN DIETÉTICA (HÁBITOS ALIMENTARIOS)

- 1. ¿Cuáles de los siguientes tiempos de comida realiza durante el día? (marcar todas las opciones que realiza)**

Desayuno ()

Merienda de la mañana ()

Almuerzo ()

Merienda de la tarde ()

Cena ()

Merienda nocturna ()

- 2. Marque con una X la casilla que corresponda al lugar donde consume usted los siguientes tiempos de comida: el desayuno, el almuerzo y la cena**

Lugar de consumo	Desayuno	Almuerzo	Cena
Casa			
Sodas o restaurantes			
Sala escolar			
Comedor escolar			
Otro			

- 3. (Contestar únicamente si en la pregunta N.1 de esta categoría indicó realizar meriendas durante el día) Marque con una X la casilla que corresponda al lugar donde compra usted sus meriendas**

Proveniencia	Merienda de la mañana	Merienda de la tarde
Supermercado		
Sodas escolar		
Pulpería o minisúper		
Casa		
Otro		

4. ¿Cuáles de los siguientes tipos de cocción son de su preferencia para preparar los diferentes grupos de alimentos?

Tipos de cocción	Grupos de alimentos		
	Carnes (Pollo, res, cerdo, pescado)	Verduras harinosas (papa, yuca, camote, tiquizque)	Vegetales (coliflor, brócoli, zanahoria, zapallo)
Frito			
Asado			
A la plancha			
Al vapor			
Al horno			

5. ¿Cuál de los siguientes grupos de alimentos predomina en su plato en un tiempo de comida como el almuerzo y cena?

Harinas (Pan, arroz, pasta...) ()

Carnes (Pollo, pescado, queso...) ()

Vegetales (Ensalada verde, picadillos) ()

Grasas (Natilla, aceite para frituras,

Mayonesa regular ...) ()

6. ¿Qué tipo de grasa utiliza para cocinar?

Mantequilla (origen animal) ()

Aceite vegetal (girasol, soya...) ()

Manteca ()

Margarina (origen vegetal) ()

Aceite en spray ()

7. ¿Cuántos vasos con agua toma al día?

0 vasos ()

De 1 a 3 vasos ()

De 4 a 7 vasos ()

8 o más vasos ()

8. ¿Adiciona usted sal a la comida ya servida?

SÍ () NO ()

9. ¿Quién cocina los alimentos en su casa?

Elaboración propia ()

Algún familiar ()

Empleada doméstica ()

1. Frutas y vegetales	Frutas enteras como (pera, manzana o banano)						
	Fruta en rebanada						
	Jugo de fruta natural						
	Tomate						
	Vegetales verdes (lechuga, brócoli, espinaca, pepino, repollo)						
	Vegetales (zanahoria, chayote, zapallo)						

Para cada alimento, marque el recuadro que indica la frecuencia del consumo promedio		Frecuencia de consumo					
		Nunca 0<1 mes	1-3 por mes	1 por semana	2-4 por semana	4-5 por semana	6 o más al día
1. Leguminosas y cereales	Leguminosas (garbanzos, lentejas)						
	Frijoles						
	Arroz						
	Avena						
	Tortilla de maíz o de harina						
	Pan cuadrado o baguette						
	Pasta, Espagueti, caracolitos, otro						
	Papa, camote, tiquizque, yuca, ñame, elote						
	Cereales de caja (Kellogs, naranitas, roditas, komplete, al inclusive) (

Para cada alimento, marque el recuadro que	Frecuencia de consumo		
--	------------------------------	--	--

indica la frecuencia del consumo promedio		Nunca 0<1 mes	1-3 por mes	1 por semana	2-4 por semana	4-5 por semana	6 o más al día
4. Galletas repostería	Galletas con relleno (Oreo, recreo, chiky, yipy, chips ahoy, cremitas)						
	Galletas saladas o dulces sin relleno (Soda, club, boquitas, tosh)						
	Repostería dulce o salada: orejas, flautas, pañuelos, donas, empanadas, enchiladas						

Para cada alimento, marque el recuadro que indica la frecuencia del consumo promedio		Frecuencia de consumo						
		Nunca 0<1 mes	1-3 por mes	1 por semana	2-4 por semana	4-5 por semana	6 o más al día	
4. Otros	Azúcar moreno o blanca							
	Miel o mermelada							
	Edulcorante (stevia, splenda, otro)							
	Barras de chocolate (Choys, Milky Way, tutto, snicker)							
	Maní, semillas mixtas, nueces, almendras							
	Snacks o productos empaquetados (Chirulitos, Quesitos, palitos ajonjolí, bizcochos)							
	Comida rápida (Mc Donalds, Taco Bell, KFC, otro)							

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la Investigación: 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.

Nombre del Investigador (a) Principal: Melissa Cascante Leitón

Nombre del participante: _____

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

La estudiante de Licenciatura en Nutrición Melissa Cascante Leitón, cédula 5-0372-0570, de la Universidad Hispanoamericana ubicada en Barrio Aranjuez, San José – Costa Rica, realizará su Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición. Que tiene como objetivo: Relacionar el conocimiento nutricional, hábitos alimentarios, horas laboradas diarias y estado nutricional que presentan los docentes de una escuela primaria, San José, Costa Rica, 2019.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?:

Se realizarán mediciones tales como peso, talla, con la utilización, de la balanza y tallímetro respectivamente. Además se solicitará la entrevista a los docentes para la realización de un cuestionario cuya finalidad será medir el conocimiento nutricional, hábitos alimentarios, cantidad de horas laboradas y el estado nutricional.

Para que los docentes puedan ser incluidos en la investigación deben firmar previamente el consentimiento informado, además de que se espera un compromiso por parte de ellos en el estudio a realizar.

La investigación se llevará a cabo en el primer cuatrimestre del 2019.

C. RIESGOS:

Por el tipo de investigación, no hay riesgo de afectar la salud de los participantes. Sin embargo hay riesgo para el investigador que los participantes de la investigación, no sean honestos a la hora de contestar cuestionarios.

D. BENEFICIOS:

Se espera encontrar toda aquella relación entre aspectos estudiados para establecer las recomendaciones necesarias, aptas y viables para beneficiar a la población en estudio.

E. Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con el(la) investigador(a) (*Melissa Cascante Leitón*) 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 (86718143) e-mail melicascante89@gmail.com en el horario (*Lunes a Viernes de 8am a 5pm*). Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana **al teléfono 2256-8197**, 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 (niños mayores de 12 años y adultos)

fecha

Nombre, cédula y firma del testigo
fecha

Nombre, cédula y firma del Investigador que solicita el consentimiento

fecha

RESULTADOS DE PLAN PILOTO

A continuación, se presentan los siguientes aspectos: resultados obtenidos del instrumento aplicado, además de las mediciones antropométricas y aplicación de impedancia eléctrica para plan piloto.

Tabla N°22

Situación sociodemográfica según sexo de los docentes de la Escuela Rafael Francisco

Osejo, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Datos Socio-demográficos	Total	Mujeres		Hombres	
	n=10 X	n= 10 X	D.E	n= 0 X	D.E
Edad (años)	44,5	44,5	11,6	0	0
Miembros en la familia	3,3	3,3	1,0	0	0
Aspecto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Estado Civil					
Soltero (a)	20	2	20	0	0,0
Casado (a) - Unión libre	40	4	40	0	0,0
Divorciado (a) - Separado (a)	20	2	20	0	0,0
Viudo (a)	0,0	0	0,0	0	0,0
Escolaridad					
Técnico o diplomado	0,0	0	0	0	0,0
Bachillerato Universitario	10	1	10	0	0,0
Licenciatura	40	4	40	0	0,0
Maestría o doctorado	50	5	50	0	0,0
Otro	0,0	0	0,0	0	0,0
Situación Laboral					
Propiedad	80	8	80	0	0,0
Interino	20	2	20	0	0,0
Tiempo de trabajo					
Menos de 1 año	0,0	0	0,0	0	0,0
De 1 a 5 años	40	4	40	0	0,0
De 5 a 10 años	40	4	40	0	0,0
Más de 10 años	20	2	20	0	0,0
Residencia					
San José norte	20	2	20	0	0,0
San José sur	10	1	10	0	0,0
San José oeste	20	2	20	0	0,0

San José este	0,0	0	0,0	0	0,0
Fuera del GAM	30	3	30	0	0,0
Dentro del GAM	20	2	20	0	0,0
Ingreso económico mensual					
Menos de 200.000	0,0	0	0,0	0	0,0
Entre 200.000-400.000	10	1	10	0	0,0
Entre 401.000- 600.000	10	1	10	0	0,0
Entre 601.000-800.000	40	4	40	0	0,0
Entre 801.000-1.000.000	30	3	30	0	0,0
Mas de 1.000.000	10	1	10	0	0,0
Ciclo que imparten					
I Ciclo - Regular	80	8	80	0	0,0
II Ciclo - Regular	0,0	0	0,0	0	0,0
Ambos ciclos regulares	10	1	10	0	0,0
I Ciclo - Educación especial	10	1	10	0	0,0
II Ciclo - Educación especial	0,0	0	0,0	0	0,0
Materias que imparten					
Matemática	90	9	90	0	0,0
Español	80	8	80	0	0,0
Ciencias	80	8	80	0	0,0
Estudios Sociales	80	8	80	0	0,0
Materias especiales	0,0	0	0,0	0	0,0
Educación Física	10	10	10	0	0,0
Varias materias	90	90	90	0	0,0
Horas de trabajo					
De 4 a 6 horas por día	40	4	40	0	0,0
De 6 a 8 horas por día	40	4	40	0	0,0
De 8 a 10 horas por día	20	2	20	0	0,0
Más de 10 horas por día	0,0	0	0,0	0	0,0
Horario laboral					
Mañana	20	2	20	0	0,0
Tarde	0,0	0	0,0	0	0,0
Ambos	80	8	80	0	0,0

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la tabla anterior, se destaca que la mayor parte de las maestras cuentan con mayor estabilidad laboral ya que el 80% de ellas cuentan con propiedad, además el 50% cuenta con una maestría o doctorado, por lo que cuentan con un alto nivel de preparación, el 80% de las maestras labora en ambos horarios, mañana y tarde, el promedio de horas que trabajan la mayor parte de ellas, ronda entre las 4 y 8 horas diarias.

Tabla N°23

Nivel de conocimiento nutricional de los docentes de la Escuela Rafael Francisco Osejo en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

<i>Cribaje</i>	Total de participantes n=10		Mujeres n=10		Hombres n=0	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Sin conocimiento (0 puntos)	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Conocimiento Bajo (1-5 puntos)	6	60	6	60	0	0,0
Conocimiento Medio (6-11 puntos)	4	40	4	40	0	0,0
Conocimiento Alto (12-13 puntos)	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Fuente: Elaboración propia, 2019

Según la tabla anterior el 60% de la población estudiantil cuenta con conocimiento nutricional bajo sobre los aspectos que se detallan en las Guías Alimentarias para Costa Rica, y un 40% cuenta con un conocimiento nutricional medio.

Tabla N°24

Distribución de datos antropométricos e impedancia eléctrica según sexo de los docentes de la Escuela Rafael Francisco Osejo, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Indicador antropométrico	Total		Mujeres		Hombres	
	Promedio	DE	Promedio	DE	Promedio	DE
IMC(Kg/m ²)	30,11		4,7		30,11	
Circunferencia abdominal(cm)	97	9,7	97	4,7	0	0
Grasa corporal (%)	38,7	4,3	38,7	9,7	0	0
Agua corporal (%)	44,5	3,2	44,5	4,3	0	0
Masa muscular (%)	42,1	3,6	42,1	3,2	0	0
Grasa Visceral	8,2	2,3	8,2	3,6	0	0

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la tabla anterior se puede evidenciar que las maestras de escuela en promedio, presentan un riesgo elevado de padecer enfermedades cardiovasculares, un promedio de porcentaje de grasa de 38,7%, con respecto al porcentaje de agua los indicadores se muestran normales.

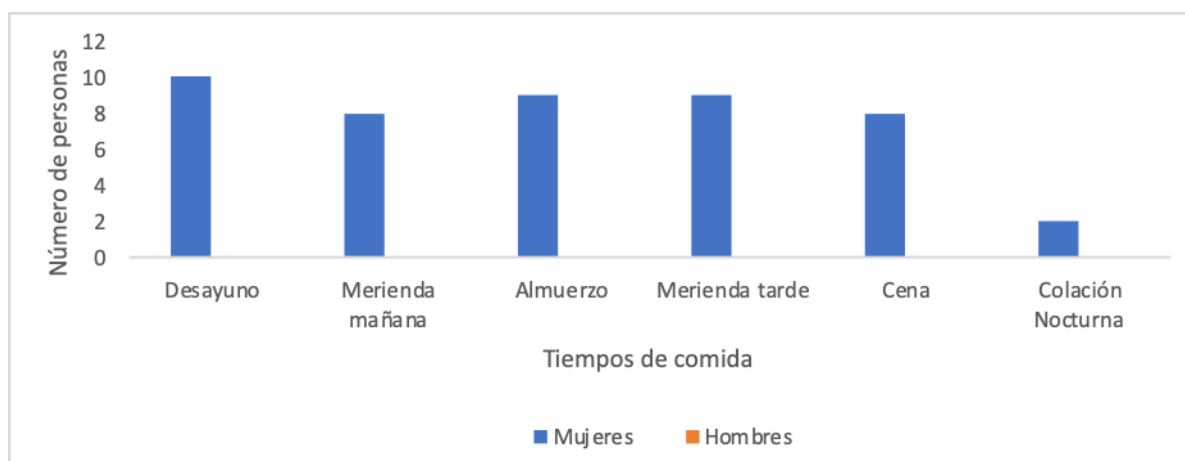


Figura N°14. Tiempos de comida realizados por los docentes de la Escuela Rafael Francisco Osejo, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.

Según la tabla anterior la gran parte de las maestras encuestadas realizan 5 tiempos de comida, y de ellas sólo dos realizan la colación nocturna.

Tabla N°25

Lugar de consumo de tiempos de comida como desayuno, almuerzo y cena de los profesores de la Escuela Rafael Francisco Osejo, en el área urbana,

San José, Costa Rica, 2019.

Lugar de consumo	Desayuno				Almuerzo				Cena			
	Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres	
	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%
Casa	3	30	0	0,0	4	40	0	0,0	8	80	0	0,0
Soda o restaurante	2	20	0	0,0	1	10	0	0,0	1	10	0	0,0
Soda escolar	0	0,0	0	0,0	4	40	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Otro	5	50	0	0,0	1	10	0	0,0	1	10	0	0,0

Fuente: Elaboración propia, 2019

Según la tabla anterior el 50% de las maestras encuestadas, realizan el desayuno en otro lugar, con respecto al almuerzo un 40% lo realizan en la casa y un 40% lo realizan en la soda escolar, y con respecto a la cena, el 80% la realizan en la casa.

Tabla N°26

Lugar de compra de tiempos de merienda de la mañana y merienda de la tarde, en los docentes de la Escuela Rafael Francisco Osejo, en el área urbana,

San José, Costa Rica, 2019.

Lugar de compra	Merienda de la mañana				Merienda de la tarde			
	Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Súper mercado	8	80	0	0,0	9	90	0	0,0
Otro	2	20	0	0,0	1	10	0	0,0

Fuente: Elaboración propia, 2019

Según la tabla anterior el 80% de las personas encuestadas, compra la merienda de la mañana en el supermercado, y el 90% de ellas compran la merienda de la tarde igualmente en algún supermercado.

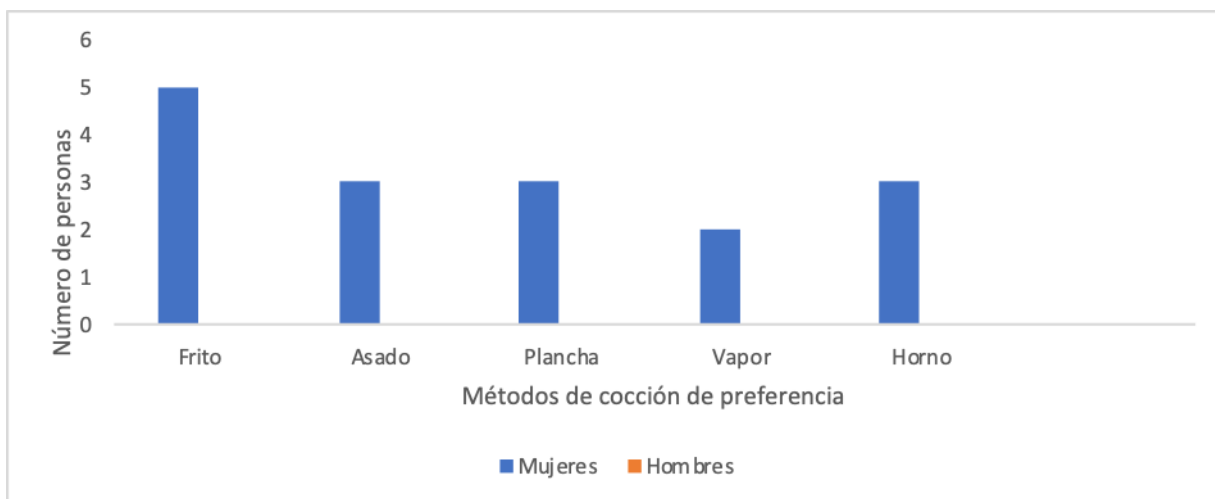


Figura N°14 Métodos de cocción en carnes, de preferencia para los docentes de la Escuela Rafael Francisco Osejo, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.

Según la tabla anterior se puede observar que de las 10 maestras entrevistadas 5 utilizan la fritura como método de cocción para las carnes.

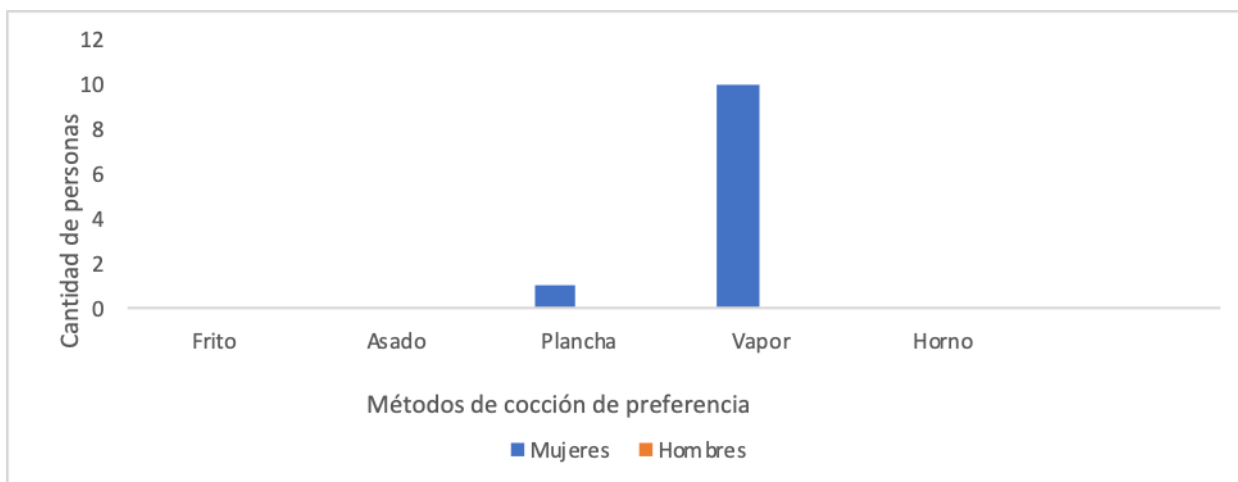


Figura N°15. Métodos de cocción en verduras harinosas, de preferencia para los docentes de la Escuela Rafael Francisco Osejo, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Fuente. Elaboración propia 2019.

Según la tabla anterior se puede observar que todas las maestras utilizan el método de coacción al vapor para la preparación de las verduras harinosas.

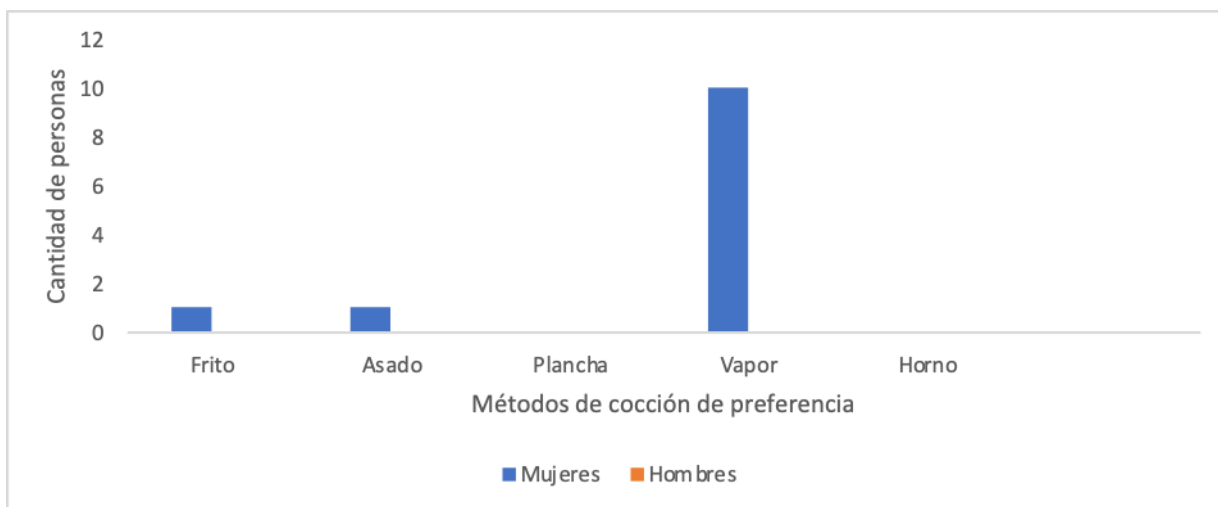


Figura N°16 Métodos de cocción en vegetales, de preferencia para los docentes de la Escuela Rafael Francisco Osejo, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.

Según la tabla anterior se puede observar que todas las maestras utilizan el método de coacción al vapor para la preparación de los vegetales.

Tabla N°25

Grupo de alimentos que predominan en la alimentación como almuerzos y cenas de los docentes de la Escuela Rafael Francisco Osejo, en el área urbana,

San José, Costa Rica, 2019

Grupo que predomina	Mujeres		Hombres	
	Absoluto	%	Absoluto	%
Harinas	7	70	0	0,0
Carnes	2	20	0	0,0

Vegetales	1	10	0	0,0
Grasas	0	0,0	0	0,0

Fuente: Elaboración propia, 2019

Según la tabla anterior el grupo de alimentos de las harinas es el que predomina con un 70% en el plato, seguido de las carnes con un 20%.

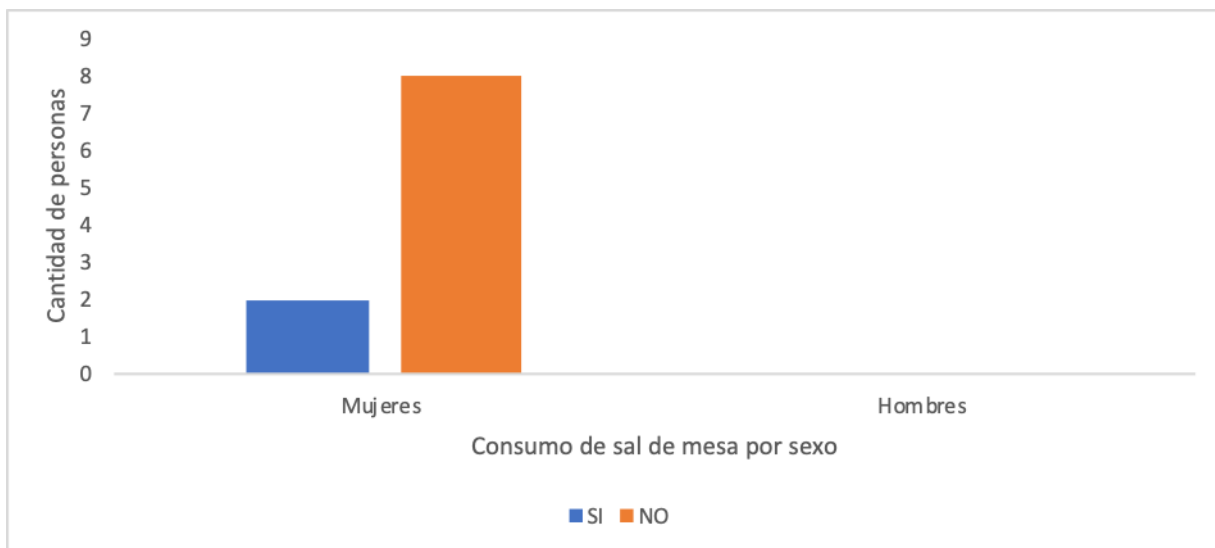


Figura N°17. Consumo de sal de mesa, en los docentes de la Escuela Rafael Francisco Osejo, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.

Según la tabla anterior se puede observar que 8 de las 10 personas encuestadas no adicionan sal a la comida cuando ya se encuentra servida.

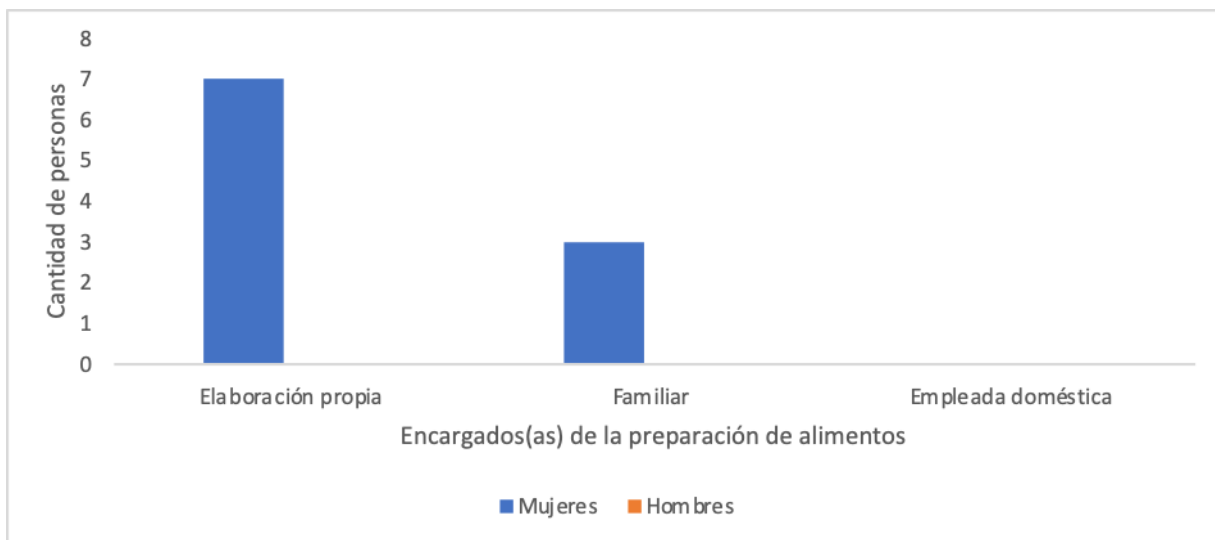


Figura N°18 Encargados de la preparación de los alimentos de los docentes de la Escuela Rafael Francisco Osejo, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.

Según la tabla anterior el 70% de las maestras indican realizar ellas mismas las comidas en la casa.

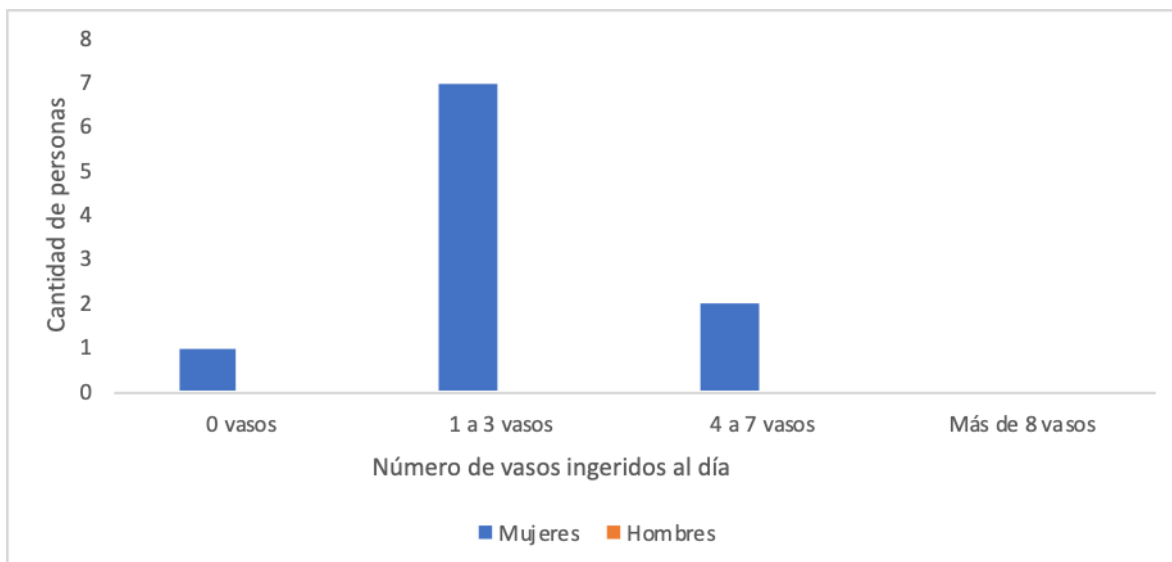


Figura N°19 Ingesta de agua por parte de los docentes de la Escuela Rafael Francisco Osejo, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019. Fuente. Elaboración propia 2019.

Según la tabla anterior el 70% de la población encuestada, consume un promedio de 1 a 3 vasos de agua al día.

Tabla N°26

Frecuencia de consumo de lácteos en docentes n= 10 de la Escuela Rafael Francisco

Osejo, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Alimento	Frecuencia	Total		Mujeres		Hombres	
		N	%	N	%	n	%
Leche semi-descremada	De 1 a 3 veces por mes	1	10	1	10	0	0,0
	1 vez por semana	1	10	1	10	0	0,0
	2-4 veces por semana	5	50	5	50	0	0,0
	4-5 veces por semana	3	30	3	30	0	0,0
Leche descremada	Nunca 0 - 1 vez por mes	9	90	9	90	0	0,0
	De 1 a 3 veces por mes	1	10	1	10	0	0,0
Yogurt	Nunca 0 - 1 vez por mes	1	10	1	10	0	0,0
	De 1 a 3 veces por mes	3	30	3	30	0	0,0

	mes						
	1 vez por semana	3	30	3	30	0	0,0
	2-4 veces por semana	2	20	2	20	0	0,0
	4-5 veces por semana	1	10	1	10	0	0,0
Helados	Nunca 0 - 1 vez por mes	1	10	1	10	0	0,0
	De 1 a 3 veces por mes	6	60	6	60	0	0,0
	mes						
	1 vez por semana	2	20	2	20	0	0,0
	4-5 veces por semana	1	10	1	10	0	0,0

Fuente: Elaboración propia, 2019

Se puede evidenciar que el 50% de las maestras consumen leche semi-descremada, ¡un 90% de las encuestadas indican no consumir leche descremada, mientras que un 60% de ellas indican consumir helados de 1 a 3 veces por semana.

Tabla N°27

Frecuencia de consumo de harinas en docentes n= 10 de la Escuela Rafael Francisco

Osejo, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Alimento	Frecuencia	Total		Mujeres		Hombres	
		N	%	N	%	n	%
Leguminosas	Nunca 0 - 1 vez por mes	3	30	3	30	0	0,0
	De 1 a 3 veces por mes	4	40	4	40	0	0,0
	1 vez por semana	2	20	2	20	0	0,0
	2-4 veces por semana	1	10	1	10	0	0,0
Frijoles	Nunca 0 - 1 vez por mes	1	10	1	10	0	0,0
	De 1 a 3 veces por mes	2	20	2	20	0	0,0
	1 vez por semana	2	20	2	20	0	0,0
	2-4 veces por semana	2	20	2	20	0	0,0

	6 o más veces al día	1	10	1	10	0	0,0
Arroz	1 vez por semana	1	10	1	10	0	0,0
	2-4 veces por semana	2	20	2	20	0	0,0
	4-5 veces por semana	4	40	4	40	0	0,0
Avena	6 o más veces al día	3	30	3	30	0	0,0
	Nunca 0 - 1 vez por mes	2	20	2	20	0	0,0
	De 1 a 3 veces por mes	2	20	2	20	0	0,0
	1 vez por semana	3	30	3	30	0	0,0
	2-4 veces por semana	2	20	2	20	0	0,0
Tortillas de maiz o harina	4-5 veces por semana	1	10	1	10	0	0,0
	De 1 a 3 veces por mes	1	10	1	10	0	0,0
	1 vez por semana	2	20	2	20	0	0,0
Pan cuadrado	2-4 veces por semana	4	40	4	40	0	0,0
	4-5 veces por semana	3	30	3	30	0	0,0
	De 1 a 3 veces por mes	1	10	1	10	0	0,0
Pastas	1 vez por semana	2	20	2	20	0	0,0
	2-4 veces por semana	5	50	5	50	0	0,0
	4-5 veces por semana	2	20	2	20	0	0,0
	De 1 a 3 veces por mes	3	30	3	30	0	0,0
	1 vez por semana	3	30	3	30	0	0,0
Verduras harinosas	2-4 veces por semana	3	30	3	30	0	0,0
	4-5 veces por semana	1	10	1	10	0	0,0
	De 1 a 3 veces por mes	2	20	2	20	0	0,0
Cereales de desayuno	1 vez por semana	3	30	3	30	0	0,0
	2-4 veces por semana	5	50	5	50	0	0,0
	Nunca 0 - 1 vez por mes	2	20	2	20	0	0,0
	De 1 a 3 veces por mes	3	30	3	30	0	0,0
	1 vez por semana	2	20	2	20	0	0,0
	2-4 veces por semana	2	20	2	20	0	0,0
	4-5 veces por semana	1	10	1	10	0	0,0

Fuente: Elaboración propia, 2019

Se puede observar que el 40% de la población encuestada, consumen leguminosas de 1 a 3 veces por semana, con respecto al consumo del arroz, un 40% lo consumen 4 a 5 veces por semana, un 30% consumen avena una vez por semana, el 50% de las maestras indican mantener un consumo de verduras harinosas de 2 a 4 veces por semana.

Tabla N°28*Frecuencia de consumo de carnes en docentes n= 10 de la Escuela Rafael Francisco**Osejo, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.*

Alimento	Frecuencia	Total		Mujeres		Hombres	
		N	%	N	%	N	%
Huevos de gallina	Nunca 0 - 1 vez por mes	1	10	1	10	0	0,0
	De 1 a 3 veces por mes	2	20	2	20	0	0,0
	1 vez por semana	1	10	1	10	0	0,0
	2-4 veces por semana	4	40	4	40	0	0,0
	4-5 veces por semana	1	10	1	10	0	0,0
	6 o más veces al día	1	10	1	10	0	0,0
Pollo o pavo	1 vez por semana	5	50	5	50	0	0,0
	2-4 veces por semana	2	20	2	20	0	0,0
	4-5 veces por semana	3	30	3	30	0	0,0
Embutidos	Nunca 0 - 1 vez por mes	2	20	2	20	0	0,0
	De 1 a 3 veces por mes	3	30	3	30	0	0,0
	1 vez por semana	3	30	3	30	0	0,0
	2-4 veces por semana	1	10	1	10	0	0,0
	4-5 veces por semana	1	10	1	10	0	0,0
Atún o pescado	De 1 a 3 veces por mes	2	20	2	20	0	0,0
	1 vez por semana	5	50	5	50	0	0,0
	2-4 veces por semana	2	20	2	20	0	0,0
	4-5 veces por semana	1	10	1	10	0	0,0
Mariscos	Nunca 0 - 1 vez por mes	1	10	1	10	0	0,0
	De 1 a 3 veces por mes	6	60	6	60	0	0,0
	1 vez por semana	3	30	3	30	0	0,0
Queso blanco o amarillo	Nunca 0 - 1 vez por mes	1	10	1	10	0	0,0
	1 vez por semana	1	10	1	10	0	0,0
	2-4 veces por semana	5	50	5	50	0	0,0
	4-5 veces por semana	2	20	2	20	0	0,0
	6 o más veces al día	1	10	1	10	0	0,0

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la tabla anterior se puede observar que el 40% de las maestras consumen huevos de gallina de 2 a 4 veces por semana, el 50% de ellas indica que consumen pavo o pollo 1 vez por semana, al igual que atún y el pescado, con respecto a los mariscos el 60% afirman consumirlos de 1 a 3 veces por semana, y el queso amarillo o blanco el 50% de las encuestadas lo consumen de 2 a 4 veces por semana.

Tabla N°29

Frecuencia de consumo de azúcares en docentes n= 10 de la Escuela Rafael Francisco

Osejo, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Alimento	Frecuencia	Total		Mujeres		Hombres	
		N	%	N	%	N	%
Azúcar moreno o blanca	Nunca 0 - 1 vez por mes	1	10	1	10	0	0,0
	De 1 a 3 veces por mes	2	20	2	20	0	0,0
	1 vez por semana	2	20	2	20	0	0,0
	4-5 veces por semana	2	20	2	20	0	0,0
	6 o más veces al día	3	30	3	30	0	0,0
Miel o mermelada	Nunca 0 - 1 vez por mes	3	30	3	30	0	0,0
	De 1 a 3 veces por mes	2	20	2	20	0	0,0

Edulcorante	1 vez por semana	2	20	2	20	0	0,0
	2-4 veces por semana	1	10	1	10	0	0,0
	4-5 veces por semana	2	20	2	20	0	0,0
	Nunca 0 - 1 vez por mes	3	30	3	30	0	0,0
	De 1 a 3 veces por mes	2	20	2	20	0	0,0
	1 vez por semana	2	20	2	20	0	0,0
	2-4 veces por semana	1	10	1	10	0	0,0
	4-5 veces por semana	2	20	2	20	0	0,0

Fuente: Elaboración propia, 2019

Según la tabla anterior el 30% de las maestras consumen azúcar moreno o blanca 6 o más veces al día, con respecto al consumo de la miel o la mermelada el 30% manifiestan que la consumen 1 vez por mes, al igual que el uso de los edulcorantes.

Tabla N°30

Frecuencia de consumo de dulces y golosinas en docentes n= 10 de la Escuela Rafael

Francisco Osejo, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Alimento	Frecuencia	Total		Mujeres		Hombres	
		N	%	N	%	n	%
Barritas de chocolate	Nunca 0 - 1 vez por mes	2	20	2	20	0	0,0
	De 1 a 3 veces por mes	3	30	3	30	0	0,0
	1 vez por semana	3	30	3	30	0	0,0
	2-4 veces por semana	2	20	2	20	0	0,0
	4-5 veces por semana	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	6 o más veces al día	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Semillas	Nunca 0 - 1 vez por mes	1	10	1	10	0	0,0
	De 1 a 3 veces por mes	3	30	3	30	0	0,0
	1 vez por semana	4	40	4	40	0	0,0
	2-4 veces por semana	2	20	2	20	0	0,0
	4-5 veces por semana	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	6 o más veces al día	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Snacks o productos empaquetados	Nunca 0 - 1 vez por mes	3	30	3	30	0	0,0
	De 1 a 3 veces por mes	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	1 vez por semana	5	50	5	50	0	0,0
	2-4 veces por semana	1	10	1	10	0	0,0
	4-5 veces por semana	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	6 o más veces al día	1	10	1	10	0	0,0

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la tabla anterior se puede evidenciar que con respecto al consumo de barritas de chocolate un 30% de personas las consumen de 1 a 3 veces por semana, el 40% indica que consumen semillas 1 vez por semana, y con respecto al consumo de snacks el 50% de las personas encuestadas indican que los consumen 1 vez por semana.

Tabla N°31

Frecuencia de consumo de comida rápida de bajo valor nutricional en docentes n= 10 de la Escuela Rafael Francisco Osejo, en el área urbana, San José, Costa Rica, 2019.

Alimento	Frecuencia	Total		Mujeres		Hombres	
		N	%	N	%	n	%
Comida rápida de bajo valor nutricional	Nunca 0 - 1 vez por mes	3	30	3	30	0	0,0
	De 1 a 3 veces por mes	2	20	2	20	0	0,0
	1 vez por semana	3	30	3	30	0	0,0
	2-4 veces por semana	1	10	1	10	0	0,0
	4-5 veces por semana	1	10	1	10	0	0,0
	6 o más veces al día	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la tabla anterior se puede evidenciar que el 30% de la población encuestada indica que consume comidas rápidas de bajo valor nutricional 1 vez por semana, además, un 30% 1 vez por mes.

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE RESPONSABLE EN LUGAR DE TRABAJO DE CAMPO

San José, Martes 16 de octubre de 2018.

Sra. Mauren Rojas Thompson

Directora

Estimada Señora

La presente es para saludarla, desearle éxito en sus labores y a la vez explicarle cuál sería mi trabajo en la escuela Juan Rafael Mora Porras, en San José. Mi nombre es Melissa Cascante Leitón, cédula 5- 0372- 0570, estudiante de la carrera de Licenciatura en Nutrición en la Universidad Hispanoamericana San José – Costa Rica, desarrollo actualmente mi proceso de Tesis y como ya es de su conocimiento, escogí esta escuela para desarrollar mi investigación. Mi tema de tesis busca la *'Relación entre conocimiento nutricional, hábitos alimentarios, horas laboradas diarias, con el estado nutricional de docentes de una escuela primaria, San José, Costa Rica, 2018'*.

Según las indicaciones sobre la población y muestra para mi investigación el número de personas con las que debo trabajar será de 54 docentes de primaria del centro educativo.

Solicito su aprobación para intervenir en el centro educativo de la siguiente forma:

1. Entrega de una carta con firma de la directora, explicando lo que sería mi trabajo.
2. Entrega de un consentimiento informado a cada docente de la institución, para que de manera voluntaria, lo firme si desea participar en la investigación. Cada docente deberá cumplir con los criterios de inclusión establecidos y no contar con ninguno de exclusión.

Criterios de inclusión y exclusión

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Docentes con edades entre los 20 y 60 años.	Docentes en periodo de embarazo.
Con nombramientos vigentes durante el periodo de investigación.	En periodo de lactancia.
Todo docente que firme el consentimiento informado.	Con discapacidades que ameriten la toma de medidas antropométricas por estimación.

Fuente: Elaboración propia, 2017.

3. Desarrollo de la Investigación: Para realizar mi investigación el director del centro educativo me designará un aula para ubicarme con mi equipo de trabajo (tallímetro, báscula, cinta, papelería). Cada profesor participante pasará conmigo durante las lecciones, horas libres, recreos o bien según la organización que se logre con la institución, en un tiempo que podré darle a conocer gracias al plan piloto.
4. Cada docente se someterá a un estudio correlacional, con un diseño no experimental – transversal, lo que quiere decir que los cuestionarios y mediciones antropométricas e impedancia eléctrica (peso, talla, % de grasa, masa muscular (Kg), grasa visceral y circunferencia abdominal) serán aplicados solo una vez.
5. Los resultados y nombre de cada docente serán datos que solo mi persona conocerá, los cuales solo se mostrarán ya tabulados a mi tutor y lector en la Universidad Hispanoamericana, bajo un código asignado a cada uno.
6. Una vez realizadas todas las encuestas, me dedicaré a trabajar con la información obtenida y a concluir los capítulos de la tesis.
7. En esta etapa posterior a recolección de datos es poco probable que visite el centro educativo, sin embargo estoy sujeto a indicaciones de mi tutor y lector.
8. Una vez que defienda la Tesis, una copia digital de la misma será entregada a supervisión y al centro educativo intervenido, esto como respaldo de mi trabajo y como antecedente para futuras investigaciones en esta escuela.

Importante

A los docentes no se les realizará ningún plan nutricional. Únicamente deberán llenar los cuestionarios y permitir que se les tomen las medidas antropométricas e impedancia eléctrica. Sin embargo, si al finalizar la recolección de estos, ellos desean conocer su interpretación, se puede realizar sin problema.

Agradeciendo de antemano su colaboración, se despide

Melissa Cascante Leitón
Estudiante de Licenciatura en Nutrición
Universidad Hispanoamericana, San José – Costa Rica
Teléfono: 86718143
Correo: meliscascante89@gmail.com

SÍ AUTORIZO

NO AUTORIZO

Sello



Maureen Rojas Thompson

Sra.
Directora

Correo: escjuanrafaelmoraporras@gmail.com

DECLARACIÓN JURADA

Yo Jendry Melissa Cascante Leitón , mayor de edad, portadora de la cédula de identidad número 5-0372-0570 egresada 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 CONOCIMIENTO NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTARIOS, HORAS LABORADAS DIARIAS, CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE DOCENTES DE UNA ESCUELA PRIMARIA, SAN JOSÉ, COSTA RICA, 2019 es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los dos días del mes de mayo del año dos mil diecinueve.


Firma del estudiante _____
Cédula
5-0372-0570

CARTA DE TUTOR

Carta de Tutor

San José, 17 de mayo del 2019
Señores del Registro
Carrera de Nutrición
Universidad Hispanoamericana

A quien corresponda:

La estudiante Melissa Cascante Leitón, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **"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"** el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han 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.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene 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 INVESTIGACIÓN	30%	30%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20%
	TOTAL		100%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado a lectura.

Atentamente,

Paola Ortiz Acosta

Paola Ortiz Acosta

Cedula de identidad: 801070272

Carné Colegio Profesional: 661-10

CARTA DE LECTOR

CARTA DEL LECTOR

09 de julio de 2019

Sres.
Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana

Estimado señores:

La estudiante Jendry Melissa Cascante Leitón, cédula de identidad número 503720570, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de Tesis "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", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura.

En mi calidad de lectora, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso 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.

Por lo tanto se avala el traslado al siguiente proceso.

Atentamente,



MBA. Yorleny Chacón Sandí
1-1087-0860
Código Colegio Profesional 251-10

CARTA DE FILÓLOGO

San José, 26 de julio, 2019

MSc. Yorleni Chacón Sandy

Directora de la Escuela de Nutrición

Universidad Hispanoamericana, Sede Aranjuez

Leí y corregí el Trabajo Final de Graduación: "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", elaborado por la estudiante Jendry Melissa Cascante Leitón, cédula 5-0372-0570, para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

Corregí el trabajo en aspectos, tales como: construcción de párrafos, vicios del lenguaje que se trasladan a lo escrito, ortografía, puntuación y otros relacionados con el campo filológico, y desde ese punto de vista considero que está listo para ser presentado como Trabajo Final de Graduación, por cuanto cumple con los requisitos establecidos por la Universidad Hispanoamericana.

Atentamente,



MSc. Edgar Rojas González

Carné 2445

Teléfono: 88822158

Correo: edgarrojasg27@gmail.com

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT)
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, 25 de agosto, 2019

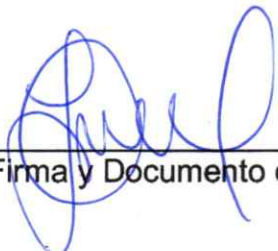
Señores:
Universidad
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) **JENDRY MELISSA CASCANTE LEITÓN**, con número de identificación **503720570** autor (a) del trabajo de graduación titulado **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**. presentado y aprobado en el año **2019**, como requisito para optar por el título de Licenciatura en Nutrición; autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

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

Cordialmente,

 **503720570**
Firma y Documento de Identidad

**ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y
PERMITIR LA CONSULTA Y USO**

Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.