

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

NUTRICIÓN

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

**RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO
NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTARIOS
Y ESTADO NUTRICIONAL DE
PROFESORES QUE IMPARTEN
EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA,
EN SIQUIRRES, COSTA RICA, 2017**

JOSHUA TORRES RODRÍGUEZ

Abril, 2018

RESUMEN

Introducción: Esta investigación se centra en el conocimiento, en el estado nutricional y en los hábitos alimentarios de profesores de primaria y secundaria en una zona rural de Costa Rica. **Objetivo:** Relacionar el conocimiento nutricional, hábitos alimentarios y estado nutricional que presentan los profesores de primaria y secundaria en Siquirres, Costa Rica, 2017. **Metodología:** Participaron 110 profesores (60 docentes de primaria y 50 de secundaria), (75 mujeres y 35 hombres), con edades entre los 25 y 62 años. Se tomó en cuenta antropométricamente peso, talla y circunferencia abdominal, con apoyo de impedancia eléctrica fue evaluado el porcentaje de grasa corporal, porcentaje de masa muscular, porcentaje de agua corporal y grasa visceral. También se evaluó el conocimiento nutricional por medio de una encuesta bajo puntaje, la cual está relacionada con las Guías Alimentarias Para Costa Rica además de los hábitos alimentarios de los docentes por medio de encuesta de preguntas cerradas y una frecuencia de consumo. Los datos obtenidos fueron divididos según el grupo de docentes al que pertenecen, es decir, (primaria, secundaria) y según el sexo (femenino y masculino), con el fin de generar comparaciones entre dichos grupos. **Resultados:** Se encontró relación estadísticamente significativa entre el conocimiento nutricional y el estado nutricional de los profesores en sus diferentes variables. Los únicos dos grupos que no registran significancia son los docentes de secundaria relacionados a su grasa corporal y los docentes de primaria según su indicador de grasa visceral. Además, se encontró relación estadísticamente significativa entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los profesores con significancia entre consumo de agua e índice de masa corporal, circunferencia abdominal e ingesta de agua, significancia entre circunferencia abdominal y tiempos de comida. Además de ingesta de agua en relación existente con la proporción de

grupos de alimentos elegidos por los docentes en almuerzos y cenas. La grasa corporal tiene relación significativa con las tres variables relacionadas según hábitos alimentarios. Los docentes cumplen con los tiempos de comida a excepción de la merienda de la mañana en 64% de los docentes de primaria y un 52% para los de secundaria. Los docentes de primaria prefieren preparaciones a la plancha y frituras, mientras que los de secundaria las prefieren a la plancha y hervida. El 60% de la población total prefiere incluir harinas en sus almuerzos y cenas ($p=0,04$). El promedio por grupo de docentes y a nivel general de estado nutricional registrado es interpretado como sobrepeso. **Discusión y conclusiones:** En promedio, todos los docentes tienen un conocimiento nutricional medio, a pesar de ser evaluados con preguntas alusivas a las Guías Alimentarias para Costa Rica, las cuales son de acceso libre y fácil comprensión. Los hábitos alimentarios de la población son inadecuados, ya que, a pesar de cumplir con todos los tiempos de comida a excepción de la merienda de la mañana, el almuerzo y la cena son principalmente carbohidratos, la muestra prefiere el consumo de vegetales a nivel semanal. Existe significancia en la relación estado nutricional y hábitos alimentarios, al igual que el conocimiento nutricional con el estado nutricional, esto en la gran mayoría de indicadores relacionados. Presentan antecedentes patológicos personales encabezados por intolerancia a la lactosa y estreñimiento, donde la hipertensión que es la primera causa de consulta médica en el país, en esta muestra la ubica en quinto lugar de su lista de afecciones. Esta muestra se caracteriza por afecciones a nivel gastrointestinal.

Palabras claves: sobrepeso, conocimiento nutricional, índice de masa corporal, masa magra, propiedad laboral, interino, promedio, desviación estándar.

SUMMARY

Introduction: This research to know the nutritional knowledge, food habits and nutritional status of primary and secondary teachers in a rural area of Costa Rica. **Objectives:** To relate the nutritional knowledge, eating habits and nutritional status presented by primary and secondary school teachers from Siquirres, Costa Rica, 2017. **Methodology:** 110 teachers (60 primary school teachers and 50 high school teachers), (75 women and 35 men) participated, with ages between 25 and 62. Anthropometrically, weight, height and abdominal circumference were taken into account, with the support of electric impedance the percentage of body fat, percentage of muscle mass, percentage of body water and visceral fat were evaluated. Nutritional knowledge was also evaluated through a low-score survey which is related to the Dietary Guidelines for Costa Rica as well as the teacher's dietary habits through of a closed question survey and a frequency of consumption. The information obtained was divided according to the group of teachers to which they belong, in (primary school, high school) and gender (female and male), in order to general comparisons between these groups. **Results:** A statistically significant relationship was found between the nutritional knowledge and the teacher's nutritional condition in their different variables. The only two groups that do not register significance are the high school teachers related to their body fat and the primary teachers according to their visceral fat indicator. In addition, a statistically significant relationship was found between the eating habits and the teacher's nutritional condition with significance between water consumption and body mass index, abdominal circumference and water intake, significance between abdominal circumference and meal times. Likewise the water intake in relation to the proportion of food groups chosen by the teachers at lunch and dinner.

Body fat has a significant relationship with the three variables related to eating habits.

Teachers meet meal times except for the morning snack in 64% of primary school teachers and 52% for high school teachers. Teachers of primary prefer grilled and fried preparation, however teachers of high school prefer grilled and boiled preparations. The 60% of the total population prefers to include flours in their lunches and dinners ($p = 0.04$). The average per group of teachers and the general level of registered nutritional status is interpreted as overweight. **Discussion and Conclusions:** On average, all teachers have a medium nutritional knowledge, a weight of being evaluated with questions alluding to the Dietary Guidelines for Costa Rica, which are easy to access and easy to understand. The dietary habits of the population are inadequate, since all meal times are not met except for the morning sale, lunch and dinner are mainly carbohydrates, and the sample prefers the consumption of vegetables on a weekly basis. There is significance in the relationship between nutritional status and eating habits, as well as nutritional knowledge with nutritional status, this in the vast majority of related indicators.

The sample presents a general level of nutritional status of overweight with non-favorable standard deviations. This sample is characterized by affections at the gastrointestinal level.

Key words: overweight, nutritional knowledge, body mass index, lean mass, labor property, interim, average, standard deviation.

Índice

RESUMEN	2
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	8
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	9
1.1.1 Antecedentes del problema.....	9
1.1.2 Delimitación del problema	15
1.1.3 Justificación.....	16
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	18
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.3.1 Objetivo General	18
1.3.2 Objetivos Específicos	18
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	19
1.4.1 Alcances de la investigación.....	19
1.4.2 Limitaciones de la investigación.....	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	20
2.1 El Contexto Teórico – Conceptual	21
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	48
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	49
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	49
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO	49
3.3.1 Población.....	49
3.3.2 Muestra.....	50
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión.....	50
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	51
3.4.1 Validez	51
3.4.2 Confiabilidad.....	52
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	52
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	53
3.7 PLAN PILOTO	59

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	62
4.1 Resultados	63
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	98
5.1 DISCUSIÓN Y EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS	99
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	112
6.1 CONCLUSIONES	113
6.2 RECOMENDACIONES	116
BIBLIOGRAFÍA	117
ANEXOS	126
DECLARACIÓN JURADA	157
.....	157
CARTA DE TUTOR	158
CARTA DE LECTOR	159
CARTA DE FILÓLOGO	160

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1 Antecedentes del problema

La formación del capital humano para el país implica la inversión en áreas como salud, nutrición, educación, innovación tecnológica, investigación científica, entre otras. Y se enfatiza la necesidad de la inversión en educación. Sin embargo, las condiciones materiales de una sociedad abren el abanico de las posibilidades, por lo cual, habría que ver cómo establecer una relación dialéctica entre desarrollo económico y desarrollo cultural y social, de manera que el primero posibilite la ampliación del segundo (Morales, 2011).

En Nicaragua, durante el año 2016, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO y el Ministerio de Educación, elaboraron una guía de capacitación en alimentación y nutrición con el propósito de fortalecer el conocimiento del personal docente, comités de alimentación escolar, gabinetes de familia y de todos los centros educativos del país (Rodríguez, 2016)

En España, el Ministerio de Educación MINED, consideró relevante dotar a los docentes de Educación Inicial y Primaria de documentos didácticos en el tema de Seguridad Alimentaria y Nutricional para complementar la enseñanza en el Sistema Educativo. Fue sometido a consulta nacional con instituciones, organismos no gubernamentales, delegados departamentales y municipales, directores y docentes (MINED, 2011).

En Chile, entre el año 2001 y 2003, se desarrolló un proyecto llamado creación de capacidad para la educación nutricional bajo el Título de Educación en nutrición en las escuelas de educación primaria. En los últimos años en ese país se ha producido un aumento en los niveles de sobrepeso y obesidad. Esto se atribuye a un estilo de vida cada vez más sedentario y un cambio en los hábitos alimentarios; especialmente se ha incrementado el consumo de

alimentos ricos en grasas, azúcar y sal, y se ha reducido el de verduras, frutas y otros alimentos ricos en fibra (FAO, 2016).

Este proyecto buscó elaborar material didáctico para desarrollar educación nutricional en las aulas de primaria, lo cual es beneficioso para los profesores ya que se ven directamente beneficiados al ser un puente de información entre los nutricionistas y los niños. La evaluación concluyó que la educación nutricional solamente producirá resultados significativos en hábitos alimentarios si se acompaña de políticas escolares que regulen el tipo de alimentos que se venden dentro y fuera de los centros educativos. Además del uso de la mercadotecnia y publicidad para fomentar el consumo de alimentos saludables. (FAO, 2016).

En España, el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación de Profesorado, desarrolló para el año 2017, un curso de formación de profesorado sobre alimentación y nutrición para una vida saludable. Dirigido al profesorado que imparte docencia en todos los niveles educativos anteriores al universitario, asesores de formación y asesores técnico docentes de las administraciones educativas, miembros del departamento de orientación y de equipos de orientación o de atención temprana. Un curso con una duración 70hrs (INTEF, 2017).

El objetivo del curso mencionado fue educar en alimentación, nutrición y gastronomía al profesorado activo de centros con alumnos de educación infantil, primaria y secundaria, transmitir al profesorado los conocimientos necesarios para formar a los escolares en alimentación, nutrición y gastronomía, educar al alumnado de los centros educativos en alimentación, nutrición y gastronomía, motivándose a adoptar unos hábitos de vida saludables (INTEF, 2017).

En 2013, Empresas peruanas apuestan por inversión social en nutrición, educación y salud. Con la meta de contribuir a la reducción de la desnutrición, Alicorp impulsa el programa “La

Radio Saludable”, que difunde mensajes educativos sobre nutrición en la población rural. La Asociación Sodexo por el Desarrollo Sostenible aplica en los servicios alimentarios (comedores y quioscos) de tres colegios en Lima y dos en Iquitos la campaña ‘Buena Alimentación y Ecoeficiencia’ con la Cámara de Industria y Comercio Peruano – Alemana y la Cooperación Internacional Alemana (GIZ). Un total de 343 docentes fueron capacitados en la mejora de hábitos nutricionales y prácticas de ecoeficiencia (Zurita, 2013).

En México, existe un Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, con el propósito de proporcionar información de los factores clave que faciliten la mejora de la gestión escolar y la intervención docente para la puesta en práctica de acciones orientadas al cuidado de la salud personal, reconocer los retos que implica para la escuela generar una cultura de salud que permita prevenir, detener y revertir el avance del sobrepeso y la obesidad y favorecer el análisis y la discusión entre la comunidad educativa acerca de las acciones que se requiere realizar para promover una alimentación correcta y estilos de vida saludable, así como para asegurar y evaluar sus resultados (Gómez, 2010).

En 2013, en México La Federación Internacional de Educación Física admitió que algunas escuelas particulares del país empezaron a limitar la contratación de profesores con problemas de sobrepeso. Se indica que hay una empresa japonesa que no rechaza a los maestros, sino que contrata a las personas con sobrepeso a las que somete a un programa de ejercicios (Guerrero, 2013).

En Buenos Aires – Argentina, el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires en conjunto con Ministerio de Educación y la Dirección General de Planeamiento e Innovación Educativa, crearon el proyecto alimentación saludable en la escuela, donde los profesores junto con demás miembros de la comunidad educativa serían en el marco de la ley N° 3704/10 de Alimentación Saludable los responsables de cumplir con los lineamientos. Este proyecto

colabora con mejorar el conocimiento nutricional de los profesores, gracias a las capacitaciones que debieron recibir para poder promover correctos estilos de vida en la población estudiantil de los centros educativos para los que laboran (Brünner y Espínola, 2014).

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos realizó un estudio con el propósito de identificar los niveles de sobrepeso y obesidad en los docentes de educación básica de Guanajuato, México, además se condujo un estudio de valoración de la salud docente durante el periodo mayo-octubre de 2005. El protocolo fue avalado por el Comité de Bioética y la participación de los profesores se acordó mediante consentimiento informado y voluntario. (Rodríguez, Díaz et al. 2006).

El Ministerio de Sanidad y Consumo / Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición junto con el Ministerio de Educación y Ciencia / Centro de Investigación y Documentación Educativa, elaboraron una guía para el profesorado sobre alimentación saludable para que este personal público lo dé a conocer con metodologías específicas a los niños, niñas y adolescentes a los que dan lecciones (Aranceta et al. 2007).

El índice de masa corporal para el conjunto de docentes fue $26,9 \pm 4$ (kg/m²), con valores promedio de 27,2 y 26,7, para hombres y mujeres, respectivamente. Se observa la prevalencia de docentes con sobrepeso y grados de obesidad I, II y III, según el IMC. Se encontró que, únicamente la tercera parte del total de participantes presentaba peso normal. La prevalencia de sobrepeso fue 51% en hombres y 36% en mujeres; en tanto, la obesidad afectó a 20% de los varones y a 22% de las maestras (Rodríguez, Díaz et al., 2006)

De continuar esta tendencia de incremento de peso, en una década, el 85% de toda la población estudiada tendrá sobrepeso y obesidad, empeorando de manera dramática su perfil de salud-enfermedad. Con la perspectiva de que los cambios favorables que adopten los

docentes para mejorar su salud, potencialmente, los hagan extensivos a la población estudiantil que educan y al entorno de los centros escolares, se reafirma la necesidad de realizar estudios dirigidos al magisterio (Rodríguez, Díaz et al. 2006)

El Ministerio de Educación Pública en Costa Rica celebra en cada uno de sus centros educativos la semana de la nutrición, la cual fue creada por decreto ejecutivo No. 2049-SPPS en 1972. Todos los años es celebrada en el mes de mayo, coincidiendo con el Día del Agricultor (15 de mayo). Pero lo importante aquí es que son los profesores de los centros educativos, los encargados de desarrollar las diferentes actividades de esta semana sin ninguna guía de nutricionistas, o bien con un mínimo de conocimiento nutricional; adecuando estas con la información que consigan a la mano; ejemplo internet (MEP, 2017).

En Costa Rica, los profesores pueden llegar a pasar desde 5hrs hasta 8hrs en el centro educativo trabajando, por lo que las sodas escolares también son un medio de abastecimiento para dicha población, pensando en las meriendas que deberían de realizar los docentes a lo largo del día, nuestro país cuenta con un reglamento vigente: Reglamento para el funcionamiento y administración del servicio de soda en los centros educativos públicos N° 36910-MEP-S (Garnier y Corrales, 2013).

En un estudio hecho por la Universidad de Costa Rica, el cual busca promover estilos de vida saludables en funcionarios públicos en Costa Rica se indica que el escenario laboral es un lugar adecuado para promover hábitos de alimentación saludables mediante programas de promoción de la salud debido a que las personas tienden a permanecer gran parte de su tiempo en dicho lugar y son lugares que facilitan el acceso a una población adulta numerosa, que comparte un propósito y una cultura común (Madrigal et al. 2013).

El reto ¡Cuido mi salud! se diseñó para aquellos funcionarios que quisieran un seguimiento más personalizado por parte de las nutricionistas. Su objetivo fue promover el proceso de

cambio en torno al mejoramiento los hábitos de alimentación y estilos de vida de un grupo de funcionarios, por medio de una competencia. En esta, se recibían puntos por asistir a sesiones educativas semanales, por cumplir con las metas semanales propuestas, por asistir a las actividades mensuales programadas, por realizar actividad física a lo largo del reto y por lograr una variación en su peso en los casos necesarios (Madrigal et al. 2013).

En Costa Rica, El Ministerio de Educación, cuenta con manuales detallados del Programa de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente (PANEA), que si bien es cierto estos dos mencionados son los beneficiarios directos de esta alimentación complementaria, muchos de los docentes de los centros educativos, adquieren su almuerzo en los comedores escolares. El programa consiste en ofrecer una alimentación complementaria, además de promover hábitos alimentarios saludables en la población estudiantil, aprovechando para ofrecer alimentos nutritivos, reforzar hábitos de higiene y comportamiento en torno a la alimentación diaria (MEP, 2018).

1.1.2 Delimitación del problema

El presente trabajo de investigación es llevado a cabo con una población de profesores de primaria y secundaria de la Regional de Limón, Siquirres, circuito 06. El rango de edad del personal docente en estudio va de los 25 años hasta los 60 años. Serán tomados en cuenta para el estudio tanto hombres como mujeres. Ya que el Ministerio de Educación Pública, decidió nombrar personal docente con un título universitario de bachillerato como mínimo. La investigación comprende un tiempo entre mayo y diciembre 2017. Se lleva a cabo en la regional de Limón; específicamente en el cantón de Siquirres, en los centros educativos Liceo La Alegría; en el distrito de Alegría de Siquirres, CINDEA Herediana; en el distrito de Germania de Siquirres, en la Escuela El Cruce; en el distrito de la Alegría de Siquirres, en la Escuela Antonio Fernández; en el distrito de la Alegría de Siquirres, en Escuela Germania y Escuela La Herediana; ambas en el distrito de Germania de Siquirres.

1.1.3 Justificación

El Siglo XXI, trae a la humanidad la necesidad de cada vez trabajar más por una exitosa realización personal. Las personas se incorporan desde muy pequeñas a un sistema educativo, el cual transcurren preparándose para enfrentar la mayor cantidad de su vida en un trabajo ya sea como empleado o como su propio jefe; esto para sobrevivir a un estilo de vida impuesto, en el cual las personas deben administrar el tiempo para lograr una vida saludable; esto incluye; lograr salud mental, física y social. Para los nutricionistas es de gran importancia lograr que la población acoja una alimentación adecuada junto con ejercicio físico diario, como la unión perfecta para prevenir situaciones de salud que pueden interferir en el desarrollo personal que idealice cada una de las personas del mundo.

Esta investigación toma como población a los profesores de educación primaria y secundaria ya que ellos, no solo trabajan en el centro educativo como tal, sino que son reconocidos por llevar trabajo a casa; o bien, mantenerse activo en asociaciones, comités, festivales y ferias entre otras tareas que salen del trabajo en el salón de clases y es importante saber que ellos se verán beneficiados de manera directa; pero serán increíblemente favorecidos todos aquellos estudiantes por los que ellos trabajan muchos años de su vida. El hecho de contar con un personal docente correctamente nutrido y activo y con una mejor organización de su tiempo para desarrollar sus tareas cotidianas; genera que este obtenga funcionalidad cognitiva, adecuado desempeño físico, salud física, mental y social. Aspectos que aseguran un desarrollo laboral de calidad dirigido a nuestros niños y adolescentes.

El estado nutricional del personal docente se puede ver afectado por una excesiva carga laboral, esta población tiene un alto riesgo de alteración de tiempos de comida, métodos de

cocción saludables, meriendas con alta densidad calórica, alto consumo de comida chatarra entre otras prácticas inadecuadas que ponen en riesgo la salud de esta población. Es común escuchar profesores que no desayunan, que no almuerzan, verlos con un refresco gaseoso en los recreos y esto les afecta directamente ya que son prácticas que se repiten diariamente. El sedentarismo es otro aspecto que afecta el estado nutricional de los profesores; el hecho de desear únicamente descansar después de clases o bien después de una reunión o actividad posterior a las clases, limita la posibilidad de realizar ejercicio físico, además de entender que muchas profesoras no solo trabajan, sino que deben atender labores del hogar. El no brindar educación nutricional a esta población, no apoyarlos y ofrecerles opciones creativas para incorporar un estilo de vida saludable dentro de una agenda laboral complicada en la mayoría de los casos; es blanco fácil de sobrepeso, obesidad y lo que esto conlleva.

La educación para la salud es un pilar esencial de la promoción de la salud y es aquí donde se ubica un punto de enfoque para abordar el conocimiento nutricional con el que cuentan los docentes, y analizar si están preparados para transmitir conocimiento nutricional a sus alumnos y bien para aplicarlo en un estilo de vida adecuado y saludable.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la relación entre el conocimiento nutricional, los hábitos alimentarios y el estado nutricional que presentan los profesores de primaria y secundaria en Siquirres, Costa Rica, 2017?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo General

Relacionar el conocimiento nutricional con los hábitos alimentarios y el estado nutricional que presentan los profesores de primaria y secundaria en Siquirres, Costa Rica, 2017

1.3.2 Objetivos Específicos

2. Identificar la situación sociodemográfica de los profesores en estudio
3. Determinar el nivel de conocimiento nutricional que presenta la población en estudio
4. Analizar los hábitos alimentarios que caracterizan a la población en estudio por medio de un cuestionario y frecuencia de consumo
5. Evaluar el estado nutricional de la muestra por medio de mediciones antropométricas e impedancia eléctrica
6. Determinar la relación entre variables antropométricas e impedancia eléctrica con estado nutricional de población en estudio
7. Determinar la relación entre conocimiento nutricional y estado nutricional de la población en estudio
8. Determinar la relación entre hábitos de alimentación y estado nutricional de la población en estudio

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances de la investigación

No se registran alcances en la investigación

1.4.2 Limitaciones de la investigación

- Durante del desarrollo del trabajo de campo en Costa Rica se presentó la tormenta tropical Nate, lo que ocasionó: un retraso de tres días en la recolección de datos ya que cerraron los centros educativos por prevención, aun no siendo Limón una provincia directamente afectada, algunos profesores de secundaria no quisieron participar de la investigación y otros no lograron pasar de Turrialba a Siquirres por cierre de vías debido a la tormenta, estas dos últimas situaciones hicieron que la muestra de 60 profesores de secundaria se redujera a 50 de ellos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 El Contexto Teórico – Conceptual

En la actualidad la población a nivel mundial cuenta con problemas de salud donde la nutrición juega un papel importante para el control o bien prevención de diferentes patologías, normalmente el sector salud se inclina por la atención a poblaciones vulnerables, como por ejemplo los niños o los adultos mayores, sin embargo, la población adulta es el grupo laboralmente activo y por ende mantienen la economía del país, si este no se educa en como llevar un estilo de vida saludable, le llevará a consecuencias en la salud como problemática personal, además de gastos tanto para el sector privado como para el gobierno.

2.1.1 Guías alimentarias para Costa Rica

Para el año 2011, en una segunda edición la Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias del Ministerio de Salud, con el apoyo técnico y financiero de la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud elaboraron un documento fácil de entender, que es de libre acceso, con información basada en conocimiento científico sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos en mensajes prácticos y sencillos. Buscando que la población adopte un estilo de vida saludable por medio de la educación nutricional (Gamboa., et al 2011)

Las Guías Alimentarias, son un documento elaborado para generar educación nutricional en la población por medio de diferentes apartados: una alimentación variada, higiénica, y natural, mantenimiento de un peso saludable, arroz y frijoles como base de la alimentación diaria, consumo de frutas y vegetales, alimentos de origen animal bajos en grasa, consumo de grasas saludables, consumo moderado de azúcar, consumo moderado de sal, consumo

diario de agua, actividad física regular y consumo de los alimentos en ambientes tranquilos. Al ser las guías alimentarias, una referencia en cuanto a la educación nutricional en Costa Rica, dicho documento es base para el desarrollo de cuestionarios que midan el conocimiento nutricional de la población costarricense. (Gamboa., et al. 2011).

2.1.2 Población adulta sana como receptor estratégico de educación nutricional

Con frecuencia se olvida al grupo de adultos sanos como segmento particular de la población que necesita educación nutricional de manera preventiva y así evitar que ya una vez que lleguen a una edad avanzada, estos cuenten con un estado de salud lo más adecuado posible. Esta población adulta sana se puede ubicar entre los 25 a los 65 años. Programas sanitarios, de educación y de salud pública, consiguen cambios en la morbilidad y mortalidad de la población adulta (Mahan et al. 2013, p.432)

Hay que considerar los años de adulto como un momento estratégico para la promoción de la salud, el mantenimiento de la salud y la prevención de enfermedades. Los años de vida adulta por lo general, son una etapa con facilidad para evaluar nutricionalmente y brindar educación nutricional. Dado a que los adultos son educadores, orientadores, padres, cuidadores y trabajadores sociales, el hecho de centrarse en las actitudes y comportamientos relacionados con el bienestar de los adultos puede tener un efecto multiplicador. Un enfoque positivo del bienestar no solo influye en la salud del adulto, sino también en quienes se encuentran en su esfera de influencia (Mahan et al. 2013, p.433)

¿Dónde se come?, ¿Quién lo prepara? y ¿Cuánto se consume?, son patrones de conducta y elección. No hay un adulto estereotípico cuando se trata de estilo de vida. Los adultos pueden vivir solos o en pareja, con o sin niños, trabajar fuera de casa o dentro de ella. Las

comidas con tiempo han dado paso a comidas a prisa. Muy poco tiempo para planificar o preparar y habilidades culinarias limitadas, puede llevar a apoyarse en alimentos procesados, cocina rápida (combinación de alimentos procesados con frescos) o más alimentos preparados fuera de casa. La actual situación económica y lo cambiante de las recomendaciones dietéticas plantean nuevos desafíos. (Mahan et al. 2013, p.436)

2.1.3 Estilos de Vida Saludables

Las intervenciones en estilos de vida saludable, constituyen una terapia preventiva en la aparición de patologías varias. La educación para la salud que promueva estilos de vida saludables, peso deseable y vida activa es de gran utilidad que llegue a poblaciones como profesores, ya que estos por su ritmo de trabajo no logran cumplir con muchas de las recomendaciones básicas a nivel nutricional, por lo que sugiere incidir en la educación para la salud de toda la población y hacer énfasis en programas dirigidos a las escuelas, fomentando un verdadero cambio en los estilos de vida de estudiantes como se viene trabajando en diferentes países y en Costa Rica, pero también del personal docente (Díaz, Rodríguez et al. 2011)

2.1.4 Sobrepeso y obesidad como problemática actual de salud

Actualmente, el incremento de sobrepeso y obesidad en la población occidental es considerado un problema de salud epidémico. La obesidad abdominal ha sido catalogada como un factor predictivo en la aparición de resistencia a la insulina y síndrome metabólico. En Guanajuato, México, se realizó un estudio en el año 2010 donde participaron 477 profesores de primaria y secundaria, 208 hombres y 269 mujeres de zona rural y urbana, se pusieron a prueba para determinar síndrome metabólico estudiando

circunferencia abdominal, presión arterial, glucosa en sangre, triglicéridos y lipoproteína de alta densidad HDL (Díaz, Rodríguez et al. 2011)

Los profesores presentaron obesidad abdominal y triglicéridos en sangre elevados; ubicándolos en un estado de riesgo cardiovascular alto. Únicamente 11% de los profesores declara realizar ejercicio físico vigoroso al menos tres veces a la semana con los criterios internacionales de frecuencia, intensidad, duración y tipo, que generan efectos saludables. Los demás presentaron hábitos alimentarios inadecuados y ausencia de actividad física regular (Díaz, Rodríguez et al. 2011)

2.2 Importancia del conocimiento nutricional en la población adulta

El conocimiento nutricional con el que cuente una persona está directamente relacionado con la calidad de educación nutricional que haya recibido durante su vida y afortunadamente está pasando a primer plano en la sociedad; reconociendo su valor, como aspecto esencial de la repercusión de la nutrición en la seguridad alimentaria, nutrición comunitaria y las intervenciones en materia de salud individual. La correcta educación nutricional mejora el comportamiento dietético y el estado nutricional, además de generar en el adulto la capacidad de transferir información valiosa a sus hijos y cercanos (Muehlhoff, 2011)

2.3 Evaluación del estado nutricional

2.3.1 Mediciones antropométricas

La antropometría es la medición corporal de un individuo con estándares de referencia que expresan las dimensiones del cuerpo humano. De todas las mediciones corporales posibles,

cabe destacar el peso, la talla y circunferencias donde encontramos, la abdominal, cadera entre otras; además de pliegues cutáneos para determinar composición corporal; la bioimpedancia es un método para el cálculo de esta. (Vega e Iñarritu 2010).

2.3.2 Índice de Masa Corporal

Para determinar de manera básica el estado nutricional de un sujeto, existe el índice de masa corporal (IMC) también conocido como índice de Quetelet (1871), útil para su cálculo en adultos a partir de las mediciones de peso y talla de una persona, manejadas de la siguiente manera: peso en Kg entre estatura en m², clasificando el resultado según los siguientes criterios

Tabla N°1

Clasificación de estado nutricional según índice de masa muscular

Clasificación	Criterios
Desnutrición	<18,5Kg/m ²
Normal	18,5 -24,9Kg/m ²
Sobrepeso	25-29.9Kg/m ²
Obesidad tipo I	> 30Kg/m ²
Obesidad tipo II	> 35Kg/m ²
Obesidad tipo III (Obesidad Mórbida)	> 40Kg/m ²

Fuente: Vega, 2010

El índice masa corporal es un buen indicador de adiposidad, de tal manera que las personas con un IMC igual o superior a 30 tienen exceso de masa grasa, en la medida que este índice sea mayor, indica mayor adiposidad. Es importante saber que con este criterio no es posible distinguir el peso que corresponde a la masa muscular, particularmente cuando su valor está comprendido entre 25 y 29; a este nivel de sobrepeso, en ciertas ocasiones no puede afirmarse que este sea por exceso de grasa (Vega, 2010).

El aumento de peso en la vida adulta, por sí solo, puede estar asociado a una mayor morbilidad y mortalidad. Por lo que se debe acompañar el resultado del índice de masa corporal con exámenes físicos, bioquímicos, bioimpedancia o mediciones de pliegues cutáneos para una completa determinación del estado nutricional (Vega, 2010).

2.3.3 Circunferencia Abdominal

En cuanto a la circunferencia abdominal se refiere, si estas se presentan por encima de los 101.6cm (40pulgadas) en varones y 89cm (35 pulgadas) en mujeres; estas medidas se relacionan con mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares. Las probabilidades de desarrollar problemas de salud aumentan cuando una persona presenta mayor obesidad. El exceso de grasa corporal se correlaciona con enfermedad cardiovascular, la forma más común de diabetes, ciertos cánceres y otros padecimientos (Lutz y Przytulski 2011, p.19)

La obesidad abdominal es diferente de la periférica con respecto a su fisiología y complicaciones. La obesidad central se correlaciona con la acumulación de tejido adiposo visceral. Dicha constitución corporal guarda relación con el síndrome de resistencia a la insulina y el riesgo de diabetes. Hay un fuerte vínculo entre la obesidad central y el riesgo de enfermedad cardiovascular. No toda la grasa de distribución central tiene la misma importancia metabólica, algunos individuos acumulan grasa central predominantemente en

el tejido subcutáneo, en tanto otros tienen predilección por acumular grasa visceral (Katz 2008, p.45)

La evaluación de circunferencia abdominal según Inciensa para el año 2013 establece que las mujeres con bajo riesgo tendrán una circunferencia menor a 79cm, un riesgo incrementado con circunferencia abdominal entre 80-87cm y un alto riesgo cardiovascular con circunferencia mayor a 88cm. Este mismo autor presenta rangos para hombres donde ubica circunferencias menores a 93 como bajo riesgo, circunferencias entre 90 y 101cm como riesgo incrementado y más de 102 cm de circunferencia como alto riesgo.

2.3.4 Grasa Visceral

La grasa visceral y de manera específica, la acumulación de grasa en el hígado es el regulador particular de las consecuencias cardiometabólicas del exceso de tejido adiposo. La grasa visceral incluso en cantidades de exceso relativamente leve parece inducir alteraciones metabólicas, sobre todo resistencia a la insulina (Katz 2008, p.46)

Junto con la distribución de tejido graso, el tamaño de los adipocitos y su número repercuten en los efectos de la obesidad en la salud. Un exceso de tejido adiposo puede ser resultado del crecimiento de los adipocitos existentes. Un aumento de peso extremo en adultos inducirá la generación de nuevos adipocitos y cuando se ha generado un número excesivo de adipocitos, para que un individuo disminuya su índice de masa corporal por la obesidad que presenta deberá disminuir por debajo del tamaño normal de esta población de células (Katz 2008, p.47)

La clasificación de grasa visceral según Tanita Iroman BC554 es que una persona con estado saludable de este valor debe encontrarse entre un puntaje de 1 a 12 y una que cuente con un exceso de grasa visceral, presentará una puntuación entre 13 y 59.

2.3.5 Impedancia eléctrica

En la prueba de impedancia eléctrica, los electrodos colocados en las extremidades reciben estimulación. El mayor contenido y conductividad de electrolitos de la masa magra (masa libre de grasa) se compara con aquellos de la grasa o hueso. Los tejidos ricos en agua y electrolitos permiten que la corriente eléctrica pase con mayor facilidad que el tejido graso y los huesos, los cuales son más densos. La medición es indolora y en general no se percibe debido a que las frecuencias utilizadas no estimulan nervios y músculos (Lutz y Przytulski 2011, p.17)

2.3.6 Composición Corporal

La composición corporal se pronostica con impedancia eléctrica a partir de una medición del contenido total de agua del organismo. La masa magra del paciente se predice y su porcentaje de grasa corporal se determina al comparar el peso con la masa magra predicha. Las tres medidas obtenidas expresadas en porcentajes son: cantidad de agua en el cuerpo, masa corporal magra, grasa corporal. Debido a que la impedancia eléctrica se basa en el contenido total de agua en el organismo, cualesquiera factores que afecten el equilibrio de líquidos en el organismo pueden alterar los resultados, ejemplo uso de diuréticos, sudoración excesiva, hemodiálisis, edema premenstrual y consumo de alcohol en las 24hrs anteriores a la prueba (Lutz y Przytulski 2011, p.17)

*Tabla N°2***Interpretación de resultados de porcentaje de músculo esquelético para adultos**

Sexo	Edad	Bajo	Normal	Elevado	Muy elevado
Femenino	18-39	<24.3	24.3 – 30.3	30.4 – 35.3	≥35.4
	40-59	<24.1	24.1 – 30.1	30.2 – 35.1	≥35.2
	60-80	<23.9	23.9 – 29.9	30.0 – 34.9	≥35.0
Masculino	18-39	<33.3	33.3 – 39.3	39.4 – 44.0	≥44.1
	40-59	<33.1	33.1 – 39.1	39.2 – 43.8	≥43.9
	60-80	<32.9	32.9 – 38.9	39.0 – 43.6	≥43.7

Fuente: OMRON HEALTHCARE

Tabla N°3

Clasificación de grasa corporal para mujeres y hombres mayores de 18 años

	Mujeres		Hombres
20-39 años	bajo: <21%	20-39 años	bajo: <8%
	ideal: 21% a 33%		ideal: 8% a 19%
	alto en grasa: 34% a 39%		alto en grasa: 20% a 25%
	obeso: >39%		obeso: >25%
40-59 años	bajo: <23%	40-59 años	bajo: <11%
	ideal: 23% a 34%		ideal: 11% a 21%
	alto en grasa: 35% a 40%		alto en grasa: 22% a 28%
	obeso: >40%		obeso: >28%
60-79 años	bajo: <24%	60-79 años	bajo: <13%
	ideal: 24% a 35%		ideal: 13% a 24%
	alto en grasa: 36% a 42%		alto en grasa: 25% a 30%
	obeso: >42%		obeso: >30%

Fuente: Gallegher, 2000

Los parámetros establecidos para determinar una valoración al porcentaje de agua corporal de un individuo según Tanita Ironman son: hombres: 50-65% y mujeres: 45-60%; toda valoración que indique porcentajes dentro de estos rangos se clasifica como un porcentaje de agua corporal saludable.

2.4 Evaluación dietética

En lo que refiere a la evaluación dietética recabada por cuestionarios hechos, tiene como objetivo identificar las características de la alimentación e identificar deficiencias o excesos dietéticos a los que está expuesta la población en estudio y reconociendo al segmento más afectado, además de poder relacionar practicas alimentarias con el estado nutricional que presenta un grupo de sujetos (Vega, 2010)

2.4.1 Alimentación Inadecuada y sus consecuencias

Una "mala alimentación" da lugar a una problemática socio-sanitaria a nivel mundial. La OMS reconoce que la malnutrición, incluidas la subnutrición y las carencias nutricionales siguen siendo una de las principales causas de defunciones y enfermedades en muchas partes del mundo, en especial en los países en desarrollo. La alimentación poco saludable y la falta de actividad física parecen ser las principales causas de las enfermedades no transmisibles más importantes, como las cardiovasculares, la diabetes de tipo 2 y determinados tipos de cáncer, y contribuyen sustancialmente a la carga mundial de morbilidad, mortalidad y discapacidad (Peralta et al. 2017)

Se define a la alimentación como “Forma y manera de proporcionar al cuerpo humano las sustancias que le son indispensables para mantener la salud y la vida”, y la nutrición como “Conjunto de procesos por los cuales el cuerpo humano recibe, transforma y utiliza las sustancias contenidas en los alimentos que constituyen los materiales necesarios para mantener la vida” (Peralta et al. 2017)

Hoy, se están dando altos índices de obesidad entre la población, empezando a ser este un problema de salud pública que es necesario reducir. Así, la educación alimentaria está

emergiendo como una herramienta imprescindible para paliar esta problemática. En este sentido, organismos como la OMS están liderando múltiples iniciativas que buscan mejorar los hábitos alimentarios empezando por la población escolar de docentes y estudiantes; específicamente los docentes que en la mayoría de los casos tienen estilos de vida sedentarios producto a su propio trabajo (Peralta et al. 2017).

2.4.2 Consumo de azúcar

La OMS recomienda reducir la ingesta de azúcares libres a lo largo del ciclo de vida basándose en el análisis de los últimos datos científicos. Estos datos muestran, en primer lugar, que los adultos que consumen menos azúcares tienen menor peso corporal y, en segundo lugar, que el aumento de la cantidad de azúcares en la dieta va asociado a un aumento comparable del peso. Los países pueden dar curso a estas recomendaciones mediante la elaboración de directrices dietéticas basadas en los alimentos, teniendo en cuenta los alimentos disponibles y las costumbres alimentarias a nivel local. Tanto para los adultos como para los niños, el consumo de azúcares libres se debería reducir a menos de 10% de la ingesta calórica total (OMS, 2015)

2.4.3 Consumo de sal

El consumo elevado de sal en la alimentación, es una situación que caracteriza a la población en estudio con influencia de la gastronomía afrodescendiente. Según la Organización Panamericana de la Salud el consumo de sal, suele ser de más de 5/g al día, cantidad máxima recomendada por la OMS. Los afrodescendientes son especialmente susceptibles a los efectos adversos de la presión arterial debido al excesivo consumo de sal. A medida que aumenta el consumo de sal en la dieta, también lo hace la presión arterial. La dieta moderna proporciona una cantidad excesiva de sal, desde la infancia hasta la edad

adulta, la mayor cantidad de sal en la dieta proviene de los platos preparados y precocinados, incluyendo el pan, carnes procesadas, e incluso cereales para el desayuno. La hipertensión arterial HTA se desarrolla por factores como: factores genéticos determinantes de una susceptibilidad específica y factores ambientales, entre los que se encuentra el excesivo consumo de sal en la dieta (OPS, 2016)

2.4.4 Métodos de evaluación dietética

Existen instrumentos de evaluación dietética de los cuales uno de los más completos y útil es la frecuencia de consumo, la cual consiste en hacer una revisión de la regularidad o irregularidad, del consumo de algunos alimentos, en los tiempos que una persona destina en su alimentación cotidiana, recabando la información de manera semanal o mensual. Consiste en una lista de alimentos (seleccionados) conforme al objetivo de la investigación (Vega, 2010).

2.5 Estudios a nivel internacional en población adulta

El Departamento de Ciencia de los Alimentos y Nutrición, Universidad Nacional de Kyungpook, Daegu, Corea durante el 2006, desarrolló un estudio con el propósito de investigar la práctica de la nutrición y percepción, para implementar la educación nutricional en las escuelas primarias. Para este estudio fueron tomados en cuenta 833 dietistas, 808 directores y 3114 maestros de todo el país. A los docentes, se les preguntó sobre el estado actual de la educación, métodos de enseñanza y tiempo de educación (Park, Kim et al., 2006)

Para este estudio se efectuó una encuesta mostrando que solo 4,2% de los dietistas aplicó educación nutricional durante horas escolares por medio de actividades especiales. Se demostró que el conocimiento nutricional no llega a los docentes y alumnos por problemas sistemáticos; principalmente falta de tiempo. Como en muchos otros países, se reconoce la necesidad de un nutricionista presente en las escuelas y colegios. Tanto 98,4% de los directores como 95,5% de los docentes reconocen como urgente la educación nutricional en los centros educativos, la cual englobe todos los actores sociales del mismo (Park, Kim et al. 2006)

En Estados Unidos, se publica un estudio que buscó relacionar el saltarse el desayuno y el tipo de desayuno consumido con sobrepeso, obesidad, obesidad abdominal y el síndrome metabólico en adultos jóvenes. La edad adulta joven es un período con un aumento de responsabilidades incluyendo nuevos puestos de trabajo y la disponibilidad para las familias, junto con estilos de vida apresurados. Estos retos pueden traducirse en prácticas alimentarias poco saludables, como saltarse el desayuno (Fadupin et al. 2010)

Este estudio trabajó con una población de adulta joven, la cual el instrumento de evaluación que trabajaron fue un recordatorio de 24hrs. En esta muestra de adultos jóvenes los cuales en su mayoría si cumplían con el tiempo de comida de desayuno se asoció con una menor prevalencia de sobrepeso y obesidad y obesidad abdominal; para esto se desarrolló una investigación de 8 años, apoyándose de datos obtenidos por investigaciones previas como la encuesta Nacional de Salud y Nutrición 1999-2006 EE.UU. (Fadupin et al. 2010).

En Guanajuato, México, en el año 2010, se realizó un estudio para identificar la prevalencia de síndrome metabólico, que si bien no comparte las variables de la presente investigación, esta también se desarrolla con profesores y busca identificar un conjunto de problemas de

salud en esta, lo cual surge no solo por problemas genéticos, hormonales u otros, sino que el conocimiento en temas de nutrición, un adecuado estado nutricional y bien, adecuadas prácticas alimentarias son vitales para evitar un síndrome metabólico (Díaz., et al. 2011).

La escuela de enfermería de Oregon Health and Science University en Estados Unidos, durante el 2015 realizó una investigación reconociendo que se han realizado esfuerzos significativos para mejorar los ambientes escolares en temas de alimentación, donde los docentes son el ejemplo de los niños y niñas en el centro educativo e influyen en su comportamiento alimentario (Findholt, McCaughtry et al. 2011)

Los participantes en este estudio fueron los maestros de primaria y secundaria procedentes de ocho distritos de escuelas rurales en Oregon, para un total de 102 profesores. El cuestionario utilizado para la investigación fue de composición cerrada con validez aparente, diseñado para evaluar la salud de los profesores de secundaria, sus hábitos alimentarios, las creencias sobre la alimentación a nivel escolar y el conocimiento de la nutrición; omitiendo temas relacionados con alimentación en general (elementos fuera del entorno escolar), además de situación sociodemográfica de los profesores para aumentar la confidencialidad de la investigación (Findholt, McCaughtry et al. 2011)

Los docentes fueron encuestados con las siguientes preguntas: ¿Con qué frecuencia: (a) consume bocadillos con alto contenido de grasa o azúcar, como rosquillas, galletas o dulces, en el aula?, ¿Come bocadillos bajos en grasa, tales como frutas, verduras, o palomitas de maíz sin mantequilla, en el aula?, ¿Toma bebidas azucaradas, como las bebidas gaseosas regulares, bebidas de frutas o té embotellado, en el aula?, ¿Bebe refrescos sin azúcar, 100% jugos de frutas, té sin azúcar o café con leche descremada o baja en grasa en el aula?, entre otras. (Findholt, McCaughtry et al., 2011)

Ochenta y siete maestros completaron la encuesta, una tasa de respuesta global de 85%. Este estudio evidenció la siguiente conducta alimentaria por parte de los maestros: consumo y uso de golosinas como recompensa a sus estudiantes en el aula una vez al mes, un tercio de los encuestados consumen alimentos bajos en grasa, 41.1% consume frutas, 38.9% consume vegetales, 84% por su conocimiento en nutrición alabaron la práctica de consumo de alimentación saludable en sus aulas, 94.3% consume agua del grifo de la escuela, 78.2% consume aperitivos altos en grasa o azúcar y un consumo de bebidas azucaradas disponibles en la soda escolar, aunque con poca frecuencia (Findholt, McCaughtry et al. 2011)

Este estudio contribuye a la escasa literatura sobre los comportamientos y las creencias de los profesores relacionados con los alimentos, centrado en maestros de escuelas rurales. Los resultados sugieren que la mayoría de los maestros rurales reconocen que un entorno de comida saludable en la escuela es importante, pero tienen menos reconocimiento o comprensión de los factores dentro de la escuela que influyen en la conducta alimentaria tanto de ellos como de sus estudiantes y tal vez por esta razón, muchos maestros rurales se dedican a prácticas y conductas que no promueven la alimentación saludable (Findholt, McCaughtry et al. 2011)

En Grecia, específicamente en Primary School of Heraklion Prefecture demostró que los docentes de esa institución mostraban un conocimiento moderado en cuanto a nutrición se refiere, gracias a una previa implementación de programas de educación sanitaria, identificando la necesidad de formación en temas de nutrición específicos para desarrollar mayor adherencia a los patrones dietéticos, en este caso fomentando la dieta mediterránea. La metodología de este estudio fue la solución de un cuestionario enfocado en

conocimientos sobre nutrición en adultos, por parte de 182 maestros (Stefanoudaki, Siamidi et al. 2011)

Este estudio demuestra que la educación nutricional con el objetivo de mejorar el conocimiento sobre nutrición en docentes no da frutos de la noche a la mañana, en la institución que se realizó este estudio, este no es la primera intervención en relación con la nutrición sino que es parte del proceso para descubrir la adherencia a un cambio de estilo de vida y un mantenimiento de conocimiento nutricional para beneficio propio y de quienes rodean al profesor (Stefanoudaki, Siamidi et al., 2011)

La eficacia, la intención de enseñar y la implementación de la educación nutricional aumenta después de capacitación para educadores, y eso lo demuestra la investigación realizada en la Universidad Estatal de Wayne, en Detroit, Míchigan. Dos factores claves se asociaron con profesores de alta ‘intención de enseñar’; el conocimiento y capacitación en la nutrición de los profesores y de apoyo administrativo. Esto porque la preparación del maestro ha sido identificada como un factor crítico para la implementación de programas de educación para la salud que resultan en un cambio de comportamiento en los estudiantes, la formación en servicio se ha convertido en un método para para actualizar los maestros (Fahlman, McCaughtry et al. 2011)

En este estudio participaron 59 maestros de educación de la salud certificados para enseñar a la salud en los grados de 6 a 12 a partir de 44 escuelas diferentes. Se estableció contacto con los maestros en el área de los tres condados que bordean el sitio de estudio para evaluar su interés en la participación. Se requirió que los maestros de salud se sometieran a la capacitación en temas de nutrición y ponerlo en práctica durante el marco de tiempo de

estudio si se considera que valga la pena en el cumplimiento de los objetivos más generales que fueron establecidos (Fahlman, McCaughtry et al. 2011)

Las capacitaciones se llevaron a cabo bajo temas como: la imagen corporal sana, capacidad para comer sano en un restaurante de comida rápida y etiquetado nutricional de los alimentos. El instrumento final que se les aplicó a los docentes, constaba de 42 artículos. Seis artículos abordan la demografía y otra información descriptiva, incluyendo el número de años la enseñanza de la salud. Dieciséis preguntas dirigidas autoeficacia y 11 preguntas dirigidas expectativas de resultados de nutrición. Ocho artículos dirigidos a los futuros maestros “intenciones de enseñar” nutrición (Fahlman, McCaughtry et al. 2011)

Esta formación incluye una serie de componentes diseñados para mejorar la experiencia de los profesores y sus conocimientos en nutrición en un método de aprendizaje activo; se les dio todos los materiales curriculares y didácticos, además de recursos suplementarios asociados necesarios para enseñar el plan de estudios completo en el contexto de sus aulas de origen (Fahlman, McCaughtry et al. 2011)

En la actualidad, el síndrome metabólico no hace referencia a una única enfermedad, sino a una asociación de problemas de salud que pueden aparecer de forma simultánea o secuencial en un mismo individuo, debido a la combinación de factores genéticos y ambientales asociados al estilo de vida, en los que la resistencia a la insulina es considerada el componente patogénico fundamental (Díaz, Rodríguez et al., 2011)

En esta participación de 477 docentes, 208 hombres y 269 mujeres, con un rango de edad entre 20 y 60 años, y promedio de 40 años, docentes de preescolar, primaria y secundaria. Los resultados obtenidos fue la determinación de hipertrigliceridemia en casi la mitad de

los participantes, obesidad abdominal y bajas cifras de lipoproteínas de alta densidad; lo que concluye que el personal docente de esta región de México cuenta con riesgo cardiovascular alto. (Díaz, Rodríguez et al. 2011)

Según la encuesta aplicada a estos docentes, se evidenciaron hábitos inadecuados de alimentación y nivel de actividad física bajo. Si bien los profesores que trabajaban en zonas rurales tenían al alcance menos productos industrializados, los refrescos y frituras estaban disponibles, incluso en regiones geográficas alejadas, al igual que en zonas urbanas y suburbanas. El consumo elevado de alimentos ricos en carbohidratos: azúcares y harinas refinadas, en este caso, coincidió con el aumento de los triglicéridos (Díaz, Rodríguez et al. 2011)

El Policlínico Universitario Camilo Cienfuegos Gorriarán. Habana del Este, Cuba, realizó una investigación en relación con la circunferencia abdominal de los adultos como indicador de riesgo de aterosclerosis argumentando que el índice de masa corporal se ha utilizado para determinar la adiposidad total y ha sido demostrada su asociación con el riesgo cardiovascular. No obstante, en la actualidad, se han enfocado las investigaciones en la obesidad abdominal, particularmente, en la adiposidad intrabdominal o perivisceral (Pérez et al. 2011)

Al ver la obesidad y el sobrepeso de forma conjunta constituyó el principal factor de riesgo identificado en la presente investigación; se obtuvo una prevalencia de 61%, con un claro predominio del sexo femenino. La obesidad por si sola representó 19%. Otros estudios realizados en Cuba, según esta investigación han obtenido valores más bajos, alrededor de 11% para la población total y 14% para las mujeres en lo que respecta a obesidad $IMC > 30.17$ (Pérez et al. 2011)

Aunque los mecanismos citados para explicar la asociación de la circunferencia abdominal elevada con mayores niveles de tensión arterial, triglicéridos y glicemia son complejos e involucran a la insulinoresistencia, alteraciones del adipocito en la grasa abdominal y visceral y a factores genéticos, en este trabajo se observa concordancia con la literatura de que existe una correlación fuerte y positiva entre estas variables, sobre todo glicemia y triglicéridos y casi ninguna relación con el colesterol o el ácido úrico. Los individuos con mayor circunferencia de la cintura presentan mayores niveles de triglicéridos, glicemia y tensión arterial sistólica (Pérez et al. 2011)

En Chile, un estudio para describir el conocimiento y consumo alimentario, incluyó a los profesores como parte de los actores sociales de la escuela municipal de Ñunoa, se entrevistaron a todos los profesores de prekinder, kínder, primero y segundo año básico del colegio, con un total de 12 profesores (educadoras de párvulos y profesores de educación básica). Para los profesores se adaptó una encuesta haciendo referencia también al consumo diario de pan y agua, número y tipo de comidas en el día (Vio del R, Salinas et al. 2012)

En las encuestas a profesores, en alimentos saludables se aprecia que sólo 18% de los profesores consumen 3 o más frutas al día y 45% consume 2 o más ensaladas al día; 27% consume lácteos 3 o más veces al día, toma 4 o más vasos de agua y come frijoles 2 veces o más por semana. Ningún profesor dice consumir pescado en la semana. En alimentos no saludables, 27% toma 2 o más bebidas gaseosas en el día; el 64% come 2 o más unidades de pan al día. El 36% consume golosinas saladas y 64% consume golosinas dulces en la semana, pero no todos los días. Un 55% dice comer, hamburguesas o pizzas una o dos veces por semana (Vio del R, Salinas et al. 2012)

Este estudio busca que la población reconozca que la promoción de hábitos de alimentación y estilos de vida saludables disminuye la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles; utilizando un gran número de materiales educativos, sencillos y claros, que sean adecuados para ser utilizados integralmente por profesores, alumnos y sus familias, que contribuya a un cambio real de hábitos y consumo alimentario (Vio del R, Salinas et al. 2012).

En la Ciudad del Cabo, África del Sur. Se realizó un estudio con profesores de primaria, asociando, nutrición, conocimiento en actividad física y el peso actual. Para este estudio se reconoce el impacto del sobrepeso y la obesidad en la salud de las poblaciones a nivel mundial, ya que son los principales factores de riesgo de enfermedades no transmisibles como la diabetes tipo 2, ciertos tipos de cáncer, enfermedad cardíaca y accidente cerebrovascular según la Organización Mundial de la Salud para el 2008 (Dalais, Villiers et al. 2014)

Los problemas de salud autoreportados más comunes entre los educadores en el sector público son por ejemplo la presión arterial alta, úlceras de estómago y la diabetes tipo 2. Por este motivo, la promoción de la salud en este grupo de individuos, es importante ya que puede ayudar a gestionar y mejorar su salud personal, impartiendo conocimientos y habilidades para lograr una mejor salud en general (Dalais, Villiers et al. 2014)

Este estudio se evaluó de manera transversal; diseño útil para observar y examinar las características de 155 profesores. Se midieron la altura, peso, circunferencia de la cintura, la presión sanguínea y los niveles de glucosa aleatorios. Los educadores completaron un cuestionario cerrado auto administrado de 19 preguntas que concluyeron de 15-20 minutos cada uno (Dalais, Villiers et al. 2014)

Los resultados de esta investigación fueron los siguientes: 20% tenían un peso normal (IMC <25), 27,7% tenían sobrepeso (IMC 25 a <30) y 52,3% eran obesos (IMC >30), 41,9% había intentado bajar de peso durante el año anterior; 16,8% fumaba cigarrillos y sólo 11% eran físicamente activo. Los educadores en Sudáfrica demostraron tener unas condiciones de trabajo muy estresantes, que no solo aumentan la presión arterial, sino que también están vinculados a un riesgo enfermedades cardiovasculares (Dalais, Villiers et al. 2014)

Este estudio ubica a la mayoría de sus participantes en la categoría de obesidad y sobrepeso, de los cuales no todos intentan una pérdida de peso por la falta de conocimiento, en cuanto a los beneficios que ofrece un estado nutricional normal acompañado de un estilo de vida saludable. Para este estudio se contó con el financiamiento de la Fundación Mundial de la Diabetes, el Consejo de Investigación Médica y el Consejo de Investigación de Ciencias Humanas (Dalais, Villiers et al. 2014)

Algunas investigaciones nombradas evidencian la importancia de educar al personal docente de los centros educativos desde los maestros en preescolar hasta los profesores de secundaria para bienestar propio y para ser un medio de transporte de educación a sus estudiantes. Y una investigación en Chile durante el 2014, se inspirada en la existencia de graves problemas derivados de una alimentación poco saludable, que se expresa en un incremento muy importante de la obesidad del adulto, en particular de la obesidad del niño y adolescente. Una de sus causas es la falta de educación en alimentación saludable en escuelas y la alimentación inadecuada con alto aporte calórico que reciben los menores en el hogar (Salinas, González et al. 2014)

Los talleres realizados confirman la necesidad de realizar una capacitación especialmente dirigida a profesores, con un programa consensuado, teniendo como propuesta inicial el modelo implementado en Los Andes, consistente en 9 sesiones, de las cuales las 2 primeras abordan las necesidades de los profesores en el ámbito nutricional, 6 de contenidos y una final de síntesis y discusión sobre la transferencia a los alumnos y evaluación (Salinas, González et al. 2014)

Según esta investigación, la intervención en escuelas en temas como la alimentación es compleja, por no estar en el currículo y aparecer como una carga adicional para la comunidad educativa. Sin embargo, el tema de la alimentación está siempre muy presente en la vida escolar, desde el desayuno, colación, venta en sodas y puestos fuera del colegio, hasta celebraciones de todo tipo, como cumpleaños, aniversarios, recepciones, despedidas y eventos (Salinas, González et al. 2014)

Existe consenso entre los especialistas en educación de que el profesor es el principal motor de cambio en las escuelas, por lo cual su participación es fundamental. Pero para que el profesor participe educando en temas de alimentación y nutrición, debe estar convencido de que es un problema importante y tenerlo resuelto, o estar consciente a nivel personal, del tema de la alimentación y sus consecuencias en la salud. De ahí que sea clave iniciar los procesos educativos en las escuelas desde el interés de los profesores por conocer en profundidad el problema de alimentación, que los afecta personalmente y con el cual deben estar en contacto todo el día frente de sus alumnos (Salinas, González et al. 2014)

Según los autores de este proyecto de investigación, es necesario considerar que incluir la nutrición en los centros educativos es difícil de implementar y que los cambios no van a dar resultado en forma inmediata, mejorando el estado nutricional de los profesores y alumnos.

Pero si este tipo de intervenciones se mantienen en el tiempo y sus contenidos son incorporados en el currículo de manera planificada, se pueden lograr importantes resultados a mediano y largo plazo, lo cual influirá positivamente en la calidad de vida adulta de nuestros niños (Salinas, González et al. 2014)

La Universidad de Birmingham, Reino Unido, en el año 2014 realizó un estudio para el cual aseguraban que han existido una gran cantidad de estudios sobre prevención de la obesidad infantil en los entornos basados en la escuela. Sin embargo, pocos han investigado las experiencias del personal docente escolar encargados de la entrega de tales programas. Este estudio tuvo como objetivo conocer de los maestros, sobre las experiencias de la entrega de un programa de prevención de la obesidad infantil (Griffin et al. 2015)

Los maestros discuten su percepción del impacto de la intervención sobre los niños, los padres y ellos mismos. Todos los maestros informaron que los niños tenían más conocimientos sobre la alimentación saludable, y su comprensión de la importancia de los hábitos de vida saludables había mejorado como resultado de la intervención (Griffin et al. 2015)

Unos pocos participantes discutieron cómo estar implicado en la intervención había mejorado y reforzado su propio conocimiento, la conciencia, y en algunos casos el comportamiento, en cuanto a estilos de vida saludables. Se comentó que se debía potenciar, apoyar y animar a los cambios en un entorno escolar más amplio; es decir que esta información no sea solo para los estudiantes; sino para toda la población educativa (Griffin et al. 2015)

La actitud de los profesores influye significativamente en la aceptación de programas de educación nutricional tanto para ellos, como para sus alumnos lo cual queda demostrado en

lo siguiente: algunos maestros hablaron con entusiasmo de continuar con los programas de actividad física en los años siguientes. Otros, aunque interesados del mismo modo, sentían que no iban a continuar desarrollando las actividades de capacitación nutricional de cada día, sino utilizarlos como y cuando querían. Unos maestros querían repetir los talleres de cocina, pero otros sintieron, cuando se le preguntó, que requería demasiada planificación y organización para adaptarse por los horarios que cumplen (Griffin et al. 2015)

Otra amenaza para la puesta en práctica fue la falta de apoyo interno y externo. Los maestros reconocen que su propia motivación hacia la intervención fue un facilitador clave para la entrega, un factor que también se destacó en una reciente revisión de las evaluaciones de Escuelas Promotoras de Salud. Una red de apoyo a los profesores responsables del control de manejo de capacitaciones sobre promoción de estilos de vida saludable, ya sea desde el interior de su escuela o apoyo externo por un profesional capacitado, sería una recomendación vital para el desarrollo de este proyecto para generar mayor conocimiento nutricional en profesores y alumnos de más centros educativos (Griffin et al. 2015)

Por otra parte, el consumo de meriendas cargadas de grasas saturadas, calorías vacías o bien alto consumo de jugos, néctar o bebidas muy endulzadas, crea un problema en esta población, basándose en el último punto, la Organización mundial de la salud (OMS), elabora una nota informativa sobre la ingesta de azúcares recomendada en la directriz de la OMS para adultos y niños (OMS, 2015)

En escuelas de Chicago y Miami, se implementó un proyecto de educación nutricional para los estudiantes de dichos centros educativos. El objetivo fue la evaluación de una intervención de nutrición desarrollada en el aula, facilitada por el maestro, destinada a mejorar los comportamientos saludables y el conocimiento sobre la alimentación saludable.

La población meta eran estudiantes de 7 a 14 años de edad ($n = 367$) durante el año escolar 2015-2016. La metodología que se llevó a cabo con este proyecto, fue la capacitación del personal docentes con el plan de estudios apropiado para transmitir conocimientos de nutrición a sus estudiantes y aplicarlos a nivel personal. (Roth et al. 2017)

Resultó en un aumento neto en los estudiantes con un conocimiento nutricional mejorado en 32% y mayores probabilidades de responder a preguntas individuales correctamente. El número neto de estudiantes que consumieron una mayor variedad de vegetales al menos una vez el día anterior aumentó después de las 8 sesiones impartidas por su profesor. Las probabilidades de que un estudiante reportara el acuerdo con la declaración "Muestro a mi familia cómo cocinar en casa"; aumentaron. En general, aumentó el conocimiento nutricional, la ingesta de vegetales y los comportamientos saludables, apoyando la educación nutricional como un paso importante en los cambios de comportamiento saludables tanto para el adulto (docente) como para el menor (el estudiante) (Roth et al. 2017)

La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en Ecuador, realizó en el año 2017 un metaanálisis de estudios realizados a profesores, los cuales se enfocaban en los hábitos alimentarios que caracterizan a esta población. Con lo que lograron concluir que hay una relación directa entre los hábitos de alimentación disfuncionales y el estrés laboral en docentes y futuros docentes; el impacto del estrés laboral en los hábitos de alimentación; la influencia de los niveles de estrés laboral como predictores de los hábitos de alimentación saludables y disfuncionales. Recomienda trabajar el consumo concreto de alimentos para esta población, ejemplo (cuánto hay que comer de...) y motivar con cuestiones de mejora de salud. Lograr transmitir que la intervención alimentaria en los profesores mejora el

conocimiento e ingesta de alimentos saludables en sus alumnos, sin modificar el estado nutricional cuando es de corta duración (Peralta et al. 2017)

Los profesores necesitan una dieta saludable y promoción de actividad física, reconociendo que el ámbito de la enseñanza de ciencias se ha limitado habitualmente a la nutrición, es decir, a los aspectos fisiológicos y bioquímicos sin contemplar los componentes sociales o culturales (económicos, antropológicos, sociológicos, históricos) (Peralta et al. 2017)

Es vital desarrollar un modelo de nutrición que permita explicar cuál es su finalidad en la conservación de la vida. Además, todo ello ha de relacionarse con el funcionamiento sistémico y coordinado de los distintos sistemas y aparatos que intervienen en la nutrición, sin olvidar, por supuesto, la repercusión que tiene una buena alimentación en esta y por extensión en la salud de nuestros docentes (Peralta et al. 2017)

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Estudio correlacional (analítico); esta investigación busca relacionar el conocimiento nutricional de los profesores con las demás variables: estado nutricional y hábitos alimentarios.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

Unidad de estudio: Profesores de uno y otro sexo de primaria y secundaria en el circuito 06, Regional de Limón. Área de Estudio: Se lleva a cabo en la regional de Limón; específicamente en el cantón de Siquirres, en los centros educativos Liceo La Alegría; en el distrito de Alegría de Siquirres, CINDEA Herediana; en el distrito de Germania de Siquirres, en la Escuela El Cruce; en el distrito de la Alegría de Siquirres, en la Escuela Antonio Fernández; en el distrito de la Alegría de Siquirres, en Escuela Germania y Escuela La Herediana; ambas en el distrito de Germania de Siquirres.

3.3.1 Población

La población es de 289 profesores, 145 profesores de primaria y 144 de secundaria en todo el circuito 06 de la Regional de Limón

3.3.2 Muestra

No existe la cantidad suficiente de población que amerite un cálculo de muestra, por lo que se trabaja un total de 60 profesores de escuela y 50 profesores de secundaria, además de 12 docentes para el desarrollo de plan piloto.

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
Edades entre los 25 y 62 años	Docentes de centros educativos
Profesores con nombramientos vigentes durante el periodo de investigación	unidocentes
Profesores que pertenezcan solo al circuito 06	Embarazadas
Todo profesor que firme el consentimiento informado	Profesoras en periodo de lactancia

Fuente: Elaboración propia, 2017

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

3.4.1 Validez

Como primer instrumento se cuenta con una báscula IRONMAN Inner Scan Body Composition Monitor BC-554, la cual tiene una capacidad de 330lb (150 kg), detecta incrementos de peso de 0,2lb / 0,1Kg e incrementos de porcentaje de grasa corporal de 0,1%. (Tanita, 2017).

También se utiliza un tallímetro Seca 213 con un rango de medición de 20-205cm/8 – 81 pulgadas, una división de 1mm / 1/8 pulgadas y un ± 5 mm (Seca, 2017).

Se utiliza cuestionarios de elaboración propia de manera unificada para descubrir hábitos alimentarios, conocimiento nutricional e información sociodemográfica, los cuales son validados en un plan piloto previo al desarrollo del trabajo de campo.

Fórmula de Quetelet (IMC $\text{Peso (Kg)} / \text{Estatura}^2$): el IMC es la medida favorecida para determinar el riesgo enfermedad. El IMC se correlaciona tanto con la morbilidad como con la mortalidad; el riesgo relativo de los factores de riesgo de ECV y la incidencia de ECV aumenta de manera gradual con el aumento del IMC en todos los grupos de población. Además, el cálculo del IMC es simple, rápido y barato, y puede aplicarse generalmente a los adultos. El IMC debe utilizarse para clasificar el sobrepeso y la obesidad y estimar el riesgo relativo de enfermedad en comparación con el peso normal (Xavier et al. 2008).

Frecuencia de consumo para estudio de hábitos alimentarios: Válido según la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Rovira i Virgili. Reus. Tarragona. España. CFCA corto y auto-administrable para determinar el consumo habitual alimentario, energético y nutricional de la población general. Esta

frecuencia de consumo es más válida cuando lo que pretende valorar es la ingesta habitual de grupos de alimentos en general, la energía y los macronutrientes; y es menos válido para la valoración de la ingesta de micronutrientes, principalmente vitaminas y en especial si estas son liposolubles (Retinol y vitamina E). (Trinidad Rodríguez, I., Fernández Ballart, J., Cucó Pastor, G., Biarnés Jordà, E., & Arija Val, V 2008).

3.4.2 Confiabilidad

No se utilizan cuestionarios ya elaborados

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación cuenta con un diseño no experimental – transversal, ya que tanto las mediciones como los cuestionarios que se les realizarán a los participantes serán aplicados por una única vez.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Identificar la situación sociodemográfica de los profesores de primaria y secundaria en estudio	Situación Sociodemográfica	Conjunto de características sociales cualitativas y cuantitativas de una población específica	Llenado de hoja de recolección de datos con preguntas a nivel personal donde se garantiza anonimato de los datos	<ul style="list-style-type: none"> a. Sexo b. Edad c. Estado civil d. Distrito de residencia e. Lugar de procedencia f. Nivel de escolaridad 	<ul style="list-style-type: none"> a. Masculino y femenino b. Años cumplidos c. Soltero, casado (a) / unión libre, divorciado (a) / separado, viudo d. Siquirres, Pacuarito, Florida, Germania, Cairo, La Alegría. e. San José, Alajuela, Cartago, Heredia, Guanacaste, Puntarenas y Limón. f. Técnico o diplomado, bachillerato universitario, licenciatura, maestría. 	Hoja de recolección de datos
Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Determinar el nivel de conocimiento nutricional que presenta la población en estudio	Conocimiento nutricional	Manejo de aspectos de carácter nutricional que una persona utiliza para el desarrollo adecuado de prácticas alimentarias y estilo de vida.	Llenado de encuesta con preguntas cerradas que determinan si la muestra conoce o no sobre temas de nutrición	<ul style="list-style-type: none"> Tiempos de comida Alimentos base en la dieta Distribución del plato saludable Consumo de leguminosas Frutas y Vegetales Lácteos y su aporte de calcio Carnes y sus 	Puntaje total del cuestionario 13pts distribuidos de la siguiente manera: Pregunta N.1 (1pto) Pregunta N.2 (1pto) Pregunta N.3 (1pto) Pregunta N.4 (1pto) Pregunta N.5 (1pts) Pregunta N.6 (1pto) Pregunta N.7 (1pto) Pregunta N.8 (1pto) Pregunta N.9 (1pto) Pregunta N.10 (1pto)	Cuestionario de elaboración propia

				beneficios Consumo de huevo Consumo de sodio Ingesta de líquido al día Actividad física diaria Plan nutricional para pérdida de peso.	Pregunta N.11 (1pto) Pregunta N.12 (1pto) Evaluación del Cribaje 1-3pts : Conocimiento deficiente 4-6pts: Conocimiento bajo 7-9pts: Conocimiento medio 10-12pts: Conocimiento alto															
Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento														
Evaluar el estado nutricional de la muestra por medio de mediciones antropométricas y bioimpedancia	Estado nutricional	Es la interpretación que se obtiene en la relación entre el peso y la talla de un individuo en conjunto con su composición corporal	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 obtienen datos por impedancia eléctrica	a. Índice de masa corporal b. % de grasa corporal c. % de agua d. Masa Muscular (Kg) e. Grasa Visceral f. Circunferencia Abdominal	a. IMC <table border="1"> <thead> <tr> <th>IMC</th> <th>Categoría</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bajo Peso</td> <td><18,5</td> </tr> <tr> <td>Peso Normal</td> <td>18,5 – 24,9</td> </tr> <tr> <td>Sobrepeso</td> <td>25,0 – 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: Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, 2010 b. Grasa corporal Mujeres 20-39 años - Bajo: <21% - Ideal: 21% a 33% - Elevado: 34% a 39% - Obeso: >39%	IMC	Categoría	Bajo Peso	<18,5	Peso Normal	18,5 – 24,9	Sobrepeso	25,0 – 29,9	Obesidad I	30,0 – 34,5	Obesidad II	35,0 – 39,9	Obesidad III	>40,0	1 bascula, 1 tallímetro, cinta métrica.
IMC	Categoría																			
Bajo Peso	<18,5																			
Peso Normal	18,5 – 24,9																			
Sobrepeso	25,0 – 29,9																			
Obesidad I	30,0 – 34,5																			
Obesidad II	35,0 – 39,9																			
Obesidad III	>40,0																			

					<p>40-59 años</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bajo: <23% - Ideal: 23% a 34% - Elevado: 35% a 40% - Obeso: >40% <p>60-79 años</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bajo: <24% - Ideal: 24% a 35% - Elevado: 36% a 42% - Obeso: >42% <p>Hombres</p> <p>20-39 años</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bajo: <8% - Ideal: 8% a 19% - Elevado: 20% a 25% - Obeso: >25% <p>40-59 años</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bajo: <11% - Ideal: 11% a 21% - Elevado: 22% a 28% - Obeso: >28% <p>60-79 años</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bajo: <13% - Ideal: 13% a 24% - Elevado: 25% a 30% - Obeso: >30% <p>Fuente: Gallagher et al. 2000</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>c. Porcentaje de agua saludable. Hombres: 50-65% Mujeres: 45-60% Fuente: Tanita Ironman BC554</p> <p>d. Parámetros de masa muscular</p> <p>Mujeres</p> <p>18-39 años</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bajo: <24.3% - Normal: 24.3-30.3% - Elevado: 30.4-35,3% - Muy elevado: ≥ 35.4 <p>40-59 años</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bajo: <24,1% - Normal: 24.1-30.1% - Elevado: 30.2-35,1% - Muy elevado: ≥ 35.2 <p>60-80 años</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bajo: <23.9% - Normal: 23.9-29.9% - Elevado: 30.0-34.9% - Muy elevado: ≥ 35 <p>Hombres</p> <p>18-39 años</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bajo: <33.3% - Normal: 33.3-39.3% - Elevado: 39.4-44.0% - Muy elevado: ≥ 44.1 	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>40-59 años</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bajo: <33.1% - Normal: 33.1-39.1% - Elevado: 39.2-43.8% - Muy elevado: \geq 43.9 <p>60-80 años</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bajo: <32.9% - Normal: 32.9-38.9% - Elevado: 39.0-43.6% - Muy elevado: \geq 43.7% <p>Fuente: OMRON HEALTHCARE</p> <p>e. Grasa Visceral Saludable: 1-12 Exceso: 13-59 Fuente: Tanita Ironman BC554</p> <p>f. Evaluación de Circunferencia Abdominal.</p> <p><u>Mujeres</u> Bajo riesgo: menos 79cm Riesgo incrementado: 80-87cm Alto riesgo: + 88cm</p> <p><u>Hombres</u> Bajo riesgo: menos 93cm Riesgo incrementado: 90-101cm Alto riesgo: + 102cm Fuente: Inciensa, 2013</p>	
--	--	--	--	--	---	--

	Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Analizar los hábitos alimentarios que caracterizan a la población en estudio	Hábitos alimentarios	Costumbres alimentarias que adquiere una persona desde niño o bien cultura alimentaria de una población	Llenado de encuesta sobre prácticas alimentarias que tenga el profesor en su lugar de trabajo o bien en casa.	<ul style="list-style-type: none"> a. Tiempos de comida b. Lugar de consumo de del desayuno, almuerzo y cena c. Lugar de compra de meriendas d. Métodos de cocción e. Alimentación por medio de batidos f. Predominio de grupos de alimentos en el plato servido g. Consumo de agua al día h. Consumo de sal i. Frecuencia de consumo 	<p>Respuestas cerradas para determinar porcentajes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Desayunos, merienda de la mañana, almuerzo, merienda de la tarde, cena, merienda nocturna. b. Casa, soda o restaurante, soda escolar, otro. c. Supermercado, soda escolar, pulpería o mini súper, otro. d. Frituras, a la plancha, hervido, al vapor, horneado, a la leña. e. Sí o No Tiempo de comida realizado f. Harinas, carnes, vegetales, grasas. g. 1-3 vasos, 4-7 vasos, 8 + vasos h. Sí o No i. Nunca o < 1 mes / 1 – 3 por mes / 1 por semana / 2 – 4 por semana / 5 – 6 por semana / 1 por día / 2 – 3 por día / 4- 5 por día / 6+ al día 	Cuestionario de elaboración propia

3.7 PLAN PILOTO

El plan piloto se desarrolló con 12 personas; representando 10% del total del profesores participantes en la investigación, los cuales fueron 6 docentes que imparten educación primaria y 6 docentes de educación secundaria, para la aplicación de este plan piloto fue de utilidad el centro educativo CINDEA Herediana y la Escuela La Herediana. 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 con la supervisión correspondiente a la regional y circuito elegido
2. Permisos firmados por supervisión para la visita de los centros educativos elegidos en el circuito
3. Copia de permisos para recibidos por parte de la dirección de cada centro educativo
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 este documento al docente y que este lo extravíe y no cuente con él para el día de la recolección de datos.
5. Con respecto al área de trabajo es necesario: utilizar un espacio en la medida de lo posible fuera del alcance de la vista de los estudiantes del centro educativo y del personal como misceláneas, guardas entre otros que puedan distraer al docente o bien hacerlos sentir incómodos.
6. El área debe estar ordenada, destinar un folder para consentimientos informados en blanco y otro para los ya firmados, uno para cuestionarios en blanco y otro para los ya contestados.

7. Contar con al menos 5 lapiceros de un solo color, esto para trabajar bajo un mismo color de tinta todos los documentos.
8. En caso de no trabajar uno a uno con los docentes y aplicar los cuestionarios en reuniones convocadas por centro educativo, si es necesario contar al menos con 12 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 anonimato del participante y por último 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 situación sociodemográfica, 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 solución de selección única, selección múltiple, apareamientos, un falso – verdadero, cuadros, frecuencias de consumo entre otras.
 - Se pueden 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. Es necesario ajustar el lenguaje de los instrumentos a la población con la que se va a trabajar, esto para asegurar la comprensión de estos.

3.7.1 Caracterización de situación dietética de profesores de primaria y secundaria de Regional de Limón – Circuito 06

Basado en las respuestas obtenidas por el instrumento de evaluación de la situación dietética, los tiempos de comida que se registran con 100% de consumo para ambos grupos son los del desayuno y la cena. Los docentes comparten las compras de sus meriendas entre el supermercado y otros establecimientos fuera de las opciones brindadas en la encuesta. Los métodos de cocción preferidos reflejados en las encuestas son el hervido, a la plancha y las frituras en 50% de la población encuestada.

Ninguno de los participantes del plan piloto consume productos como Herbalife, Omnilife o bien algún otro de este tipo de productos que ofrece el mercado. El 75% de la población consume harinas como principal componente de los alimentos del almuerzo, además de cumplir con la recomendación de ingesta de agua diaria. Por último, solamente 17% de los encuestados agrega sal a la comida ya servida.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Resultados

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

Tabla N°5

Situación sociodemográfica según sexo de profesores de primaria y secundaria de Regional de Limón, Circuito 06 Siquirres, 2017

Datos Sociodemográficos	Total	Profesores de primaria				Profesores de secundaria			
	n= 110 X	Mujeres n= 44 X	DE	Hombres n= 16 X	DE	Mujeres n= 31 X	DE	Hombres n= 19 X	DE
Edad (años)	38	37,4	8,1	37,2	8,3	39	9,8	38,6	9,6
Aspecto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Estado Civil									
Soltero (a)	19	8	18,2	3	18,8	6	19,4	4	21,1
Casado (a) / Unión libre	70	32	72,7	12	75,0	21	67,7	12	63,2
Divorciado (a) / Separado (a)	10	4	9,1			4	12,9	3	15,8
Viudo (a)	1			1	6,3				
Nivel de escolaridad									
Bachillerato Universitario	11	5	11,4	1	6,3	5	16,1	1	5,3
Licenciatura	67	31	70,5	9	56,3	19	61,3	15	78,9
Maestría y doctorado	19	8	18,2	5	31,3	6	19,4	2	10,5
Técnico o diplomado	2			1	6,3			1	5,3
Otro	1					1	3,2		
Situación laboral actual									
Interino	42	17	38,6	10	62,5	11	35,5	8	42,1
Con propiedad	58	27	61,4	6	37,5	20	64,5	11	57,9

Fuente: Elaboración propia, 2017

En la tabla anterior, se destaca que es la población femenina quien predomina. El promedio de 38 años de edad de todos los docentes refleja una población joven. Existe mayor representación de licenciados(as). Los docentes que participaron del estudio son una población estable ya que 58% de esta cuenta con propiedad en este circuito escolar.

Tabla N°6

Nivel de conocimiento nutricional según instrumento basado en Guías Alimentarias para Costa Rica, en profesores de primaria y secundaria de Regional de Limón, circuito 06 Siquirres, 2017

Cribaje	Total de profesores n=110		Profesores de primaria n=60		Profesores de secundaria n=50	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Conocimiento Deficiente (1-3puntos)	1	0,9			1	2
Conocimiento Bajo (4-6puntos)	37	34	21	35	16	32
Conocimiento Medio (7-9puntos)	68	62	37	62	31	62
Conocimiento Alto (10-12puntos)	4	3,6	2	3	2	4

Fuente: Elaboración propia, 2017

Según la tabla anterior, 62% de la población estudiada, cuenta con un conocimiento medio sobre aspectos generales mencionados en Guías Alimentarias para Costa Rica, mientras que solo cuatro de los profesores encuestados acertaron un número de preguntas en rango de conocimiento alto; dos docentes por grupo.

Tabla N°7
*Frecuencia de consumo de lácteos en profesores de primaria n= 60 y secundaria n= 50 de
 Regional de Limón
 Circuito 06 Siquirres, 2017*

Alimento	Frecuencia	Total		Primaria		Secundaria	
		N	%	n	%	n	%
Leche	Nunca o <1 mes	26	23,6	12	20,0	14	28,0
	1-3 por mes	22	20,0	11	18,3	11	22,0
	1-4 veces por semana	35	31,8	18	30,0	17	34,0
	1 por día	19	17,3	15	25,0	4	8,0
	Más de 2 veces por día	8	7,3	4	6,7	4	8,0
Yogurt	Nunca o <1 mes	32	29,1	16	26,7	16	32,0
	1-3 por mes	19	17,3	10	16,7	9	18,0
	1-4 veces por semana	43	39,1	24	40,0	19	38,0
	1 por día	14	12,7	9	15,0	5	10,0
	Más de 2 veces por día	2	1,8	1	1,7	1	2,0

Fuente: Elaboración propia, 2017

La ingesta de leche y yogurt se evidencia que es de tipo semanal en ambos grupos de profesores; este consumo va de 1 a 4 veces a la semana. Un casi 24% de los profesores no ingieren leche y un casi 30% del total de los profesores no consumen yogurt.

Tabla N8

Frecuencia de consumo de carbohidratos en profesores de primaria n= 60 y de secundaria n= 50 de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Alimento	Frecuencia	Total		Primaria		Secundaria	
		N	%	N	%	n	%
Arroz	Nunca o <1 mes	2	1,8	0	0,0	2	4,0
	1-3 por mes	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	1-4 veces por semana	19	17,3	8	13,3	11	22,0
	1 por día	37	33,6	22	36,7	15	30,0
	Más de 2 veces por día	52	47,3	30	50,0	22	44,0
Gallo pinto	Nunca o <1 mes	12	10,9	6	10,0	6	12,0
	1-3 por mes	20	18,2	8	13,3	12	24,0
	1-4 veces por semana	55	50,0	32	53,3	23	46,0
	1 por día	19	17,3	11	18,3	8	16,0
	Más de 2 veces por día	4	3,6	3	5,0	1	2,0
Leguminosas	Nunca o <1 mes	27	24,5	17	28,3	10	20,0
	1-3 por mes	36	32,7	21	35,0	15	30,0
	1-4 veces por semana	35	31,8	16	26,7	19	38,0
	1 por día	7	6,4	3	5,0	4	8,0
	Más de 2 veces por día	5	4,5	3	5,0	2	4,0
Frijoles	Nunca o <1 mes	3	2,7	0	0,0	3	6,0
	1-3 por mes	13	11,8	6	10,0	7	14,0
	1-4 veces por semana	29	26,4	14	23,3	15	30,0
	1 por día	42	38,2	24	40,0	18	36,0
	Más de 2 veces por día	23	20,9	16	26,7	7	14,0
Pastas	Nunca o <1 mes	12	10,9	6	10,0	6	12,0
	1-3 por mes	22	20,0	11	18,3	11	22,0
	1-4 veces por semana	70	63,6	40	66,7	30	60,0
	1 por día	4	3,6	2	3,3	2	4,0
	Más de 2 veces por día	2	1,8	1	1,7	1	2,0

Fuente: Elaboración propia, 2017

Continúa

Alimento	Frecuencia	Total		Primaria		Secundaria	
		N	%	N	%	n	%
Cereal de desayuno	Nunca o <1 mes	60	54,5	31	51,7	29	58,0
	1-3 por mes	10	9,1	7	11,7	3	6,0
	1-4 veces por semana	19	17,3	7	11,7	12	24,0
	1 por día	17	15,5	13	21,7	4	8,0
	Más de 2 veces por día	4	3,6	2	3,3	2	4,0
Galletas sin relleno	Nunca o <1 mes	18	16,4	11	18,3	7	14,0
	1-3 por mes	25	22,7	13	21,7	12	24,0
	1-4 veces por semana	47	42,7	22	36,7	25	50,0
	1 por día	14	12,7	10	16,7	4	8,0
	Más de 2 veces por día	6	5,5	4	6,7	2	4,0
Galletas con relleno	Nunca o <1 mes	45	40,9	29	48,3	16	32,0
	1-3 por mes	23	20,9	9	15,0	14	28,0
	1-4 veces por semana	26	23,6	13	21,7	13	26,0
	1 por día	12	10,9	6	10,0	6	12,0
	Más de 2 veces por día	4	3,6	3	5,0	1	2,0
Productos de panadería	Nunca o <1 mes	45	40,9	28	46,7	17	34,0
	1-3 por mes	32	29,1	16	26,7	16	32,0
	1-4 veces por semana	27	24,5	14	23,3	13	26,0
	1 por día	6	5,5	2	3,3	4	8,0
	Más de 2 veces por día	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Continúa

Alimento	Frecuencia	Total		Primaria		Secundaria	
		N	%	N	%	n	%
Verduras harinosas	Nunca o <1 mes	1	0,9	0	0,0	1	2,0
	1-3 por mes	15	13,6	7	11,7	8	16,0
	1-4 veces por semana	61	55,5	34	56,7	27	54,0
	1 por día	28	25,5	15	25,0	13	26,0
	Más de 2 veces por día	5	4,5	4	6,7	1	2,0
Pastas de hojaldre	Nunca o <1 mes	76	69,1	45	75,0	31	62,0
	1-3 por mes	16	14,5	8	13,3	8	16,0
	1-4 veces por semana	10	9,1	4	6,7	6	12,0
	Más de 2 veces por día	1	0,9	0	0,0	1	2,0

Fuente: Elaboración propia, 2017

Un total de 86,7 % de los profesores de primaria consumen arroz al menos una vez al día y 40% consumen frijoles todos los días. El gallo pinto y las pastas son alimentos de consumo semanal. De estos, 35% de los profesores de primaria consumen leguminosas como mínimo 1 vez al mes. Entre los alimentos que se consumen con menos frecuencia son galletas saladas y dulces, pasta hojaldre y bizcocho / galletas caseras.

Un porcentaje de 44% de los profesores de secundaria consumen arroz blanco más de dos veces al día. De estos, 36% consume frijoles al menos 1 vez al día. El gallo pinto es de consumo semanal al igual que las leguminosas. Un grupo de 62% de los docentes de secundaria no tienen la costumbre de consumir productos con pasta hojaldre. Además de la pasta hojaldre, la pasta, los bizcochos, galletas caseras y las galletas rellenas son los productos menos consumidos por este grupo de profesores.

Tabla N°9

Frecuencia de consumo de vegetales en profesores de primaria n= 60 y de secundaria n= 50 de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Alimento	Frecuencia	Total		Primaria		Secundaria	
		N	%	N	%	n	%
Vegetales verdes	Nunca o <1 mes	2	1,8	1	1,7	1	2,0
	1-3 por mes	20	18,2	8	13,3	12	24,0
	1-4 veces por semana	41	37,3	20	33,3	21	42,0
	1 por día	40	36,4	26	43,3	14	28,0
	Más de 2 veces por día	7	6,4	5	8,3	2	4,0
Tomate	Nunca o <1 mes	11	10,0	5	8,3	6	12,0
	1-3 por mes	8	7,3	4	6,7	4	8,0
	1-4 veces por semana	37	33,6	14	23,3	23	46,0
	1 por día	47	42,7	31	51,7	16	32,0
	Más de 2 veces por día	7	6,4	6	10,0	1	2,0
Petit pois	Nunca o <1 mes	49	44,5	29	48,3	20	40,0
	1-3 por mes	25	22,7	13	21,7	12	24,0
	1-4 veces por semana	26	23,6	14	23,3	12	24,0
	1 por día	10	9,1	4	6,7	6	12,0
	Más de 2 veces por día	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Otros vegetales no harinosos	Nunca o <1 mes	7	6,4	4	6,7	3	6,0
	1-3 por mes	17	15,5	11	18,3	6	12,0
	1-4 veces por semana	52	47,3	24	40,0	28	56,0
	1 por día	30	27,3	19	31,7	11	22,0
	Más de 2 veces por día	4	3,6	2	3,3	2	4,0
Cremas	Nunca o <1 mes	47	42,7	26	43,3	21	42,0
	1-3 por mes	29	26,4	16	26,7	13	26,0
	1-4 veces por semana	27	24,5	13	21,7	14	28,0
	1 por día	7	6,4	5	8,3	2	4,0
	Más de 2 veces por día	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Fuente: Elaboración propia, 2017

El consumo de vegetales verdes es semanal para 37,3% de la totalidad de profesores con un mayor consumo por parte de los profesores de secundaria y por debajo de este con 36,4% de consumo diario en el caso de los profesores de primaria. Además, en el caso de otros vegetales no harinosos, son los docentes de secundaria quienes con 56% encabezan el consumo de estos en una frecuencia de 1 a 4 veces por semana. Los “petit pois” no son elegidos en 56% de la población encuestada. Las cremas son de consumo mensual en esta población específicamente en 26% de cada uno de los dos grupos de profesores.

Tabla N°10

Frecuencia de consumo de carnes en profesores de primaria n= 60 y de secundaria n= 50 de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Alimento	Frecuencia	Total		Primaria		Secundaria	
		n	%	N	%	n	%
Huevo	Nunca o <1 mes	1	0,9	0	0,0	1	2,0
	1-3 por mes	6	5,5	3	5,0	3	6,0
	1-4 veces por semana	77	70,0	39	65,0	38	76,0
	1 por día	25	22,7	17	28,3	8	16,0
	Más de 2 veces por día	1	0,9	1	1,7	0	0,0
Pollo	Nunca o <1 mes	3	2,7	2	3,3	1	2,0
	1-3 por mes	3	2,7	2	3,3	1	2,0
	1-4 veces por semana	91	82,7	47	78,3	44	88,0
	1 por día	12	10,9	8	13,3	4	8,0
	Más de 2 veces por día	1	0,9	1	1,7	0	0,0
Carne de res	Nunca o <1 mes	10	9,1	3	5,0	7	14,0
	1-3 por mes	7	6,4	3	5,0	4	8,0
	1-4 veces por semana	82	74,5	48	80,0	34	68,0
	1 por día	11	10,0	6	10,0	5	10,0

Fuente: Elaboración propia, 2017

Continúa

Alimento	Frecuencia	Total		Primaria		Secundaria	
		n	%	N	%	n	%
Carne de cerdo	Nunca o <1 mes	16	14,5	7	11,7	9	18,0
	1-3 por mes	21	19,1	12	20,0	9	18,0
	1-4 veces por semana	64	58,2	35	58,3	29	58,0
	1 por día	7	6,4	4	6,7	3	6,0
	Más de 2 veces por día	2	1,8	2	3,3	0	0,0
Pescado	Nunca o <1 mes	9	8,2	6	10,0	3	6,0
	1-3 por mes	28	25,5	16	26,7	12	24,0
	1-4 veces por semana	63	57,3	32	53,3	31	62,0
	1 por día	10	9,1	6	10,0	4	8,0
Mariscos	Nunca o <1 mes	45	40,9	31	51,7	14	28,0
	1-3 por mes	37	33,6	17	28,3	20	40,0
	1-4 veces por semana	25	22,7	11	18,3	14	28,0
	1 por día	3	2,7	1	1,7	2	4,0
Embutidos	Nunca o <1 mes	43	39,1	22	36,7	21	42,0
	1-3 por mes	28	25,5	15	25,0	13	26,0
	1-4 veces por semana	33	30,0	19	31,7	14	28,0
	1 por día	6	5,5	4	6,7	2	4,0
Quesos blancos	Nunca o <1 mes	13	11,8	6	10,0	7	14,0
	1-3 por mes	18	16,4	8	13,3	10	20,0
	1-4 veces por semana	60	54,5	35	58,3	25	50,0
	1 por día	13	11,8	7	11,7	6	12,0
	Más de 2 veces por día	6	5,5	4	6,7	2	4,0

Continúa

Alimento	Frecuencia	Total		Primaria		Secundaria	
		n	%	N	%	n	%
Quesos amarillos	Nunca o <1 mes	43	39,1	25	41,7	18	36,0
	1-3 por mes	20	18,2	12	20,0	8	16,0
	1-4 veces por semana	34	30,9	14	23,3	20	40,0
	1 por día	10	9,1	7	11,7	3	6,0
	Más de 2 veces por día	3	2,7	2	3,3	1	2,0

Fuente: Elaboración propia, 2017

El huevo es mayormente consumido por los profesores de secundaria en 76% de ese grupo. Un total de 82,7% de profesores encuestados consumen pollo de 1 a 4 veces por semana. La carne de res y carne de cerdo son alimentos de consumo semanal, en ambos grupos de profesores. El pescado es mayormente consumido por los profesores de secundaria en 62% en una frecuencia de 1 a 4 veces por semana. En el caso de los mariscos, los docentes de primaria no los consumen en 51,7% de ese grupo, mientras que los docentes de secundaria consumen mariscos al menos de 1 a 3 veces al mes en 40%. Para 39% del total de los encuestados, ni los embutidos ni los quesos amarillos son parte de su dieta. Los quesos blancos son productos de consumo semanal en ambos grupos de profesores.

Tabla N°11

Frecuencia de consumo de frutas, frutas en conserva y frutos secos en profesores de primaria n= 60 y de secundaria n= 50 de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Alimento	Frecuencia	Total		Primaria		Secundaria	
		N	%	N	%	N	%
Frutas	Nunca o <1 mes	4	3,6	2	3,3	2	4,0
	1-3 por mes	4	3,6	3	5,0	1	2,0
	1-4 veces por semana	20	18,2	9	15,0	11	22,0
	1 por día	43	39,1	21	35,0	22	44,0
	Más de 2 veces por día	39	35,5	25	41,7	14	28,0
Frutas en conserva	Nunca o <1 mes	83	75,5	50	83,3	33	66,0
	1-3 por mes	15	13,6	5	8,3	10	20,0
	1-4 veces por semana	8	7,3	4	6,7	4	8,0
	1 por día	4	3,6	1	1,7	3	6,0
Frutos secos	Nunca o <1 mes	23	20,9	13	21,7	10	20,0
	1-3 por mes	43	39,1	23	38,3	20	40,0
	1-4 veces por semana	36	32,7	20	33,3	16	32,0

Fuente: Elaboración propia, 2017

Las frutas son consumidas más de dos veces al día en 41,7% de los profesores de primaria, mientras que los de secundaria las consumen una vez al día en 44%. Es decir, la mayoría de la muestra consume al menos 1 fruta al día. Las frutas en conserva no son de elección para ninguno de los grupos; mostrado en 75% del total de los encuestados.

Tabla N°12

Frecuencia de consumo de frutas, postres y golosinas en profesores de primaria n= 60 y de secundaria n= 50 de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Alimento	Frecuencia	Total		Primaria		Secundaria	
		N	%	N	%	N	%
Postres	Nunca o <1 mes	26	23,6	11	18,3	15	30,0
	1-3 por mes	32	29,1	22	36,7	10	20,0
	1-4 veces por semana	46	41,8	24	40,0	22	44,0
	1 por día	6	5,5	3	5,0	3	6,0
Golosinas y chocolates	Nunca o <1 mes	34	30,9	14	23,3	20	40,0
	1-3 por mes	29	26,4	21	35,0	8	16,0
	1-4 veces por semana	38	34,5	21	35,0	17	34,0
	1 por día	9	8,2	4	6,7	5	10,0

Fuente: Elaboración propia, 2017

Los postres son consumidos en 41,8% del total de profesores encuestados en una frecuencia de 1 a 4 veces por semana. Las golosinas y chocolates son productos de consumo semanal en ambos grupos de profesores.

Tabla N°13

Frecuencia de consumo de bebidas en profesores de primaria n= 60 y de secundaria n= 50 de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Alimento	Frecuencia	Total		Primaria		Secundaria	
		N	%	n	%	n	%
Bebidas gaseosas	Nunca o <1 mes	42	38,2	20	33,3	22	44,0
	1-3 por mes	22	20,0	15	25,0	7	14,0
	1-4 veces por semana	35	31,8	19	31,7	16	32,0
	1 por día	10	9,1	6	10,0	4	8,0
	Más de 2 veces por día	1	0,9	0	0,0	1	2,0
Bebidas gaseosas bajas en calorías	Nunca o <1 mes	87	79,1	46	76,7	41	82,0
	1-3 por mes	9	8,2	5	8,3	4	8,0
	1-4 veces por semana	10	9,1	5	8,3	5	10,0
	1 por día	4	3,6	4	6,7	0	0,0
Bebidas alcohólicas	Nunca o <1 mes	71	64,5	40	66,7	31	62,0
	1-3 por mes	19	17,3	12	20,0	7	14,0
	1-4 veces por semana	18	16,4	7	11,7	11	22,0
	1 por día	1	0,9	0	0,0	1	2,0
	Más de 2 veces por día	1	0,9	1	1,7	0	0,0
Café o té	Nunca o <1 mes	2	1,8	1	1,7	1	2,0
	1-3 por mes	7	6,4	5	8,3	2	4,0
	1-4 veces por semana	25	22,7	13	21,7	12	24,0
	1 por día	35	31,8	20	33,3	15	30,0
	Más de 2 veces por día	41	37,3	21	35,0	20	40,0

Fuente: Elaboración propia, 2017

La tercera parte de los profesores, representados con 31,8% consumen gaseosas regulares de 1-4 veces por semana. Las gaseosas bajas en calorías no son bebidas elegidas por los profesores, en general, en 79,1%. Un total de 64,5% de los encuestados de manera general no consumen bebidas alcohólicas. El café o té son bebidas de consumo diario para más de las 2/3 partes de la población y con un porcentaje importante de personas que las consumen más de 2 veces al día.

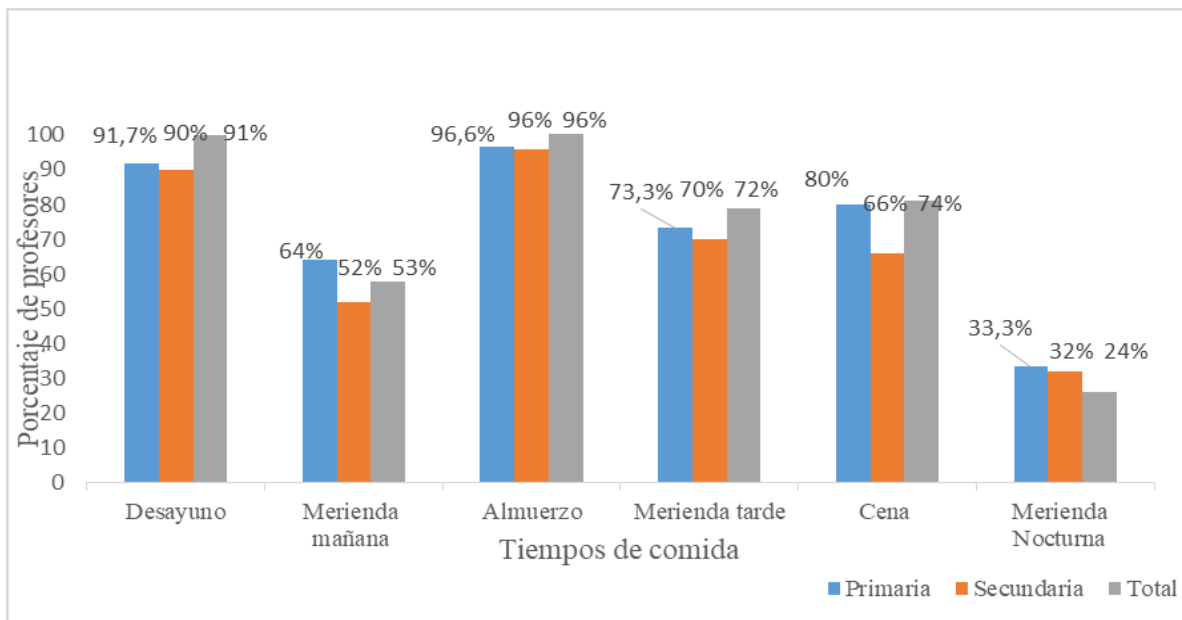


Figura N.1 Tiempos de comida realizados por profesores de primaria y secundaria de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017. Fuente: Elaboración propia, 2017

En la figura anterior, se observa que hay un alto porcentaje de cumplimiento de desayuno, almuerzo y cena. De las meriendas recomendadas, la merienda de la mañana es la menos consumida en 53% los profesores. La merienda nocturna se ubica en un consumo entre 30% y 35%, es decir un 1/3 de la población estudiada realiza este tiempo de comida a pesar de no ser este contemplado en un plan nutricional, solo si amerita.

Tabla N°14

Lugar de consumo de tiempos de comida como desayuno, merienda y cena en profesores de primaria y secundaria de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Lugar de consumo	Total %	Desayuno				Almuerzo				Cena					
		Primaria A	Primaria %	Secundaria A	Secundaria %	Total %	Primaria A	Primaria %	Secundaria A	Secundaria %	Total %	Primaria A	Primaria %	Secundaria A	Secundaria %
Casa	69	42	70	34	68	11	5	8,3	7	14	86	51	85	43	86
Comedor escolar	20	10	16,7	12	24	84	52	86,7	40	80	4	4	6,7		
Soda o restaurante	4	4	6,7								5			2	4
Otro						5	3	5	3	6	5	5	8,3		
No aplica	4	4	6,7	4	8									5	10
Totales	100%	60	100%	50	100%	100%	60	100%	50	100%	100%	60	100%	50	100%

*A: absoluto

Fuente: Elaboración propia, 2017

El tiempo de comida que principalmente realizan en sus casas es la cena, seguido del desayuno. Un porcentaje de 84% 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°15

Lugar de compra de alimentos para merienda de la mañana y merienda de la tarde en profesores de primaria y secundaria de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Lugar de compra	Merienda de la mañana					Merienda de la tarde				
	Total n=66	Primaria n= 33		Secundaria n=33		Total n=78	Primaria n= 43		Secundaria n=35	
	%	A	%	A	%	%	A	%	A	%
Supermercado	42	11	33	17	52	54	24	55,8	18	51,4
Comedor escolar	20	13	40			8	6	14		
Soda escolar	20	1	3	12	36	10			8	22,9
Pulpería o minisúper	10	6	18	1	3	18	11	25,5	3	8,6
Otro	8	2	6	3	9	10	2	4,7	6	17,1
Total	100%	33	100%	33	100%	100%	43	100%	35	100%

*A: absoluto

Fuente: Elaboración propia, 2017

La tabla anterior nos muestra que el lugar de compra de preferencia para los docentes que realizan meriendas es el supermercado, a excepción de la merienda de la mañana en el caso de profesores de primaria que apenas registra 33%. Los docentes de secundaria son los que mayormente reciben merienda de la mañana por parte del comedor escolar de la institución educativa. La pulpería o minisúper no son un 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.

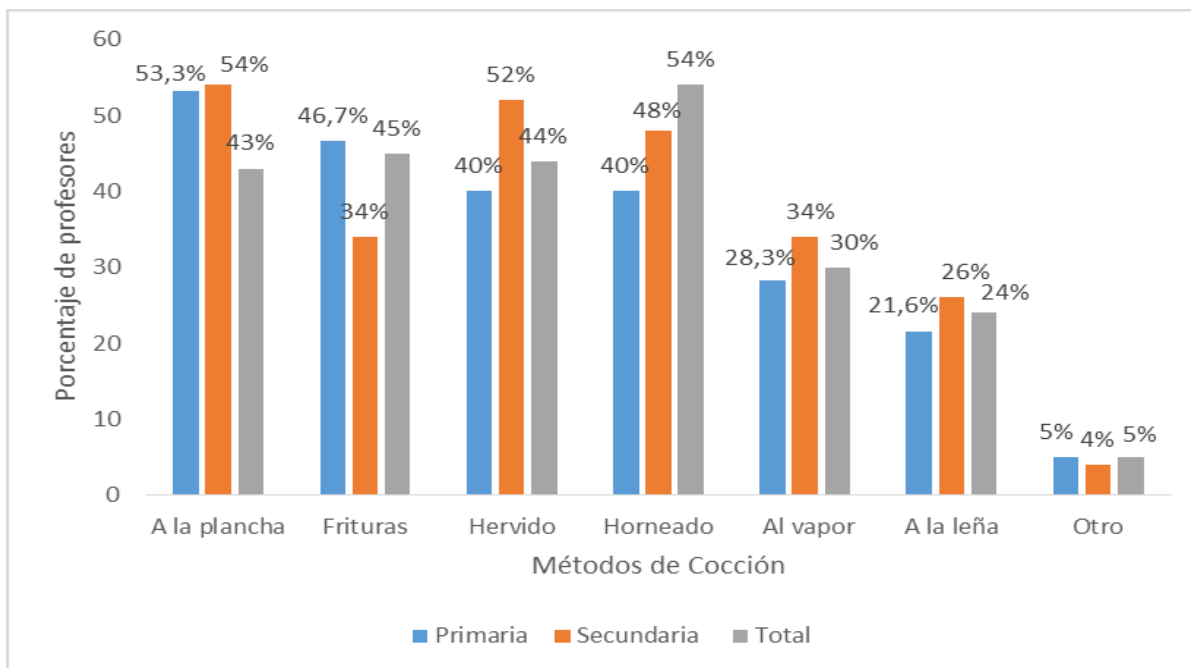


Figura N.2 Preferencias de métodos de cocción en profesores de primaria n= 60 y secundaria n= 50 de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

El principal método de cocción elegido por el personal docente encuestado, es el horneado en 54%. Seguido de un promedio de 44% entre a la plancha, frituras y hervido. Los métodos de cocción menos elegidos por los docentes son al vapor y a la leña.

Tabla N°16

Análisis de hábitos alimentarios de profesores de primaria y secundaria de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Hábito alimentario	Total		Primaria		Secundaria		Valor-p
	N	%	N	%	N	%	
Proporción en el plato							
Carnes	28	25,4	11	18,3	17	34	0,04
Harinas	66	60	42	70,0	24	48	
Vegetales	16	14,5	7	11,7	9	18	
Tiempos de comida							
3 tiempos	20	18,1	12	20,0	8	16	0,00
4 tiempos	59	53,6	32	53,3	27	54	
5 tiempos	31	28,1	16	26,7	15	30	
Consumo de agua							
1-3 vasos	39	35,4	23	38,3	16	32,0	0,01
4-7 vasos	47	42,7	26	43,3	21	42,0	
8 o + vasos	24	21,8	11	18,4	13	26,0	

** Grupos resaltados, son aquellos con mayor significancia

Fuente: Elaboración propia, 2017

Un total de 70% de la población de profesores de primaria y 48% de secundaria incluyen en mayor proporción “harinas” en tiempos de comida como el almuerzo y la cena. De la totalidad de profesores, esta proporción aplica para 60% de la muestra. El grupo de grasas no muestra proporciones de consumo en almuerzo y cena según la encuesta ya que los profesores no están visualizando las grasas utilizadas para la preparación de alimentos.

La tabla anterior nos indica que en otro grupo de estudio similar, existe mayor probabilidad de encontrar profesores de secundaria que prefieran incluir las carnes en mayor proporción en el plato a la hora del almuerzo o la cena, también mayor probabilidad de encontrar profesores de secundaria que consuman 3 tiempos de comida al día, además de profesores de secundaria que ingieran 8 o + vasos con agua al día. Es decir, los profesores de secundaria cuentan con mayor significancia estadística entre variables relacionadas con hábitos alimentarios en comparación a los profesores de primaria.

Consumo de sal agregada en profesores de primaria y secundaria de Regional de Limón

Circuito 06 Siquirres, 2017. Fuente: Elaboración propia, 2017

La población de profesores de primaria registra una práctica de agregar sal a comida ya servida en un porcentaje bastante aceptable de 8,3% y 8% para los profesores de secundaria.

Tabla N°17

Antecedentes patológicos personales de profesores de primaria y secundaria de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Antecedente Patológico	Profesores de primaria		Profesores de secundaria		Total	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Intolerancia a la lactosa	13	21,7	15	30	28	51,7 %
Estreñimiento	9	15,0	9	18	18	33,0 %
Colesterol alto	8	13,3	9	18	17	31,3 %
Triglicéridos altos	7	11,7	7	14	14	25,7 %
Hipertensión	4	6,7	7	14	11	20,7 %

Fuente: Elaboración propia, 2017

La tabla anterior muestra que los profesores de secundaria son los que presentan mayor número de antecedentes patológicos consultados, siendo la intolerancia a la lactosa el que predomina en 51,7% de la población encuestada. La hipertensión arterial es la patología menos frecuente de los antecedentes patológicos personales presentados en la encuesta.

Tabla N°18

Distribución de datos antropométricos e impedancia eléctrica según sexo y edades promedio de profesores de primaria y secundaria de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Indicador antropométrico	Total		Mujeres		Secundaria		Total		Hombres		Secundaria	
	Promedio	DE	Promedio	DE	Promedio	DE	Promedio	DE	Promedio	DE	Promedio	DE
IMC (Kg/m ²)	28,5	5	28,7	4,3	28,4	5,7	28,4	5	28,4	4,2	28,5	5,9
Circunferencia abdominal (cm)	91,1	13,4	90,6	12,5	91,6	14,4	91,3	13,4	90,7	12,1	91,9	14,7
Grasa corporal (%)	33,2	9	34,1	7,1	32,3	10,9	32,5	9,3	33,1	7,4	31,9	11,2
Agua corporal (%)	47,4	6,2	46,1	4,6	48,2	7,8	47,7	6,4	46,9	5	48,5	7,9
Masa muscular (%)	32,9	4,5	33,3	1,2	32,6	3,3	32,8	5	33,1	1,6	32,5	3,4
Grasa Visceral	7,6	4,1	7,2	3,8	8	4,4	7,7	8,2	7,3	3,7	8,1	4,5

Fuente: Elaboración propia, 2017

Según la tabla anterior, la población estudiada en su totalidad se encuentra en una media de sobrepeso, tanto hombres como mujeres independientemente del grupo de trabajo al que pertenezcan. Ningún grupo presenta un promedio de circunferencia abdominal saludable. Solo las profesoras de secundaria cuentan con porcentajes de grasa saludables; aunque muy cercano al rango alto en grasa. Solo las mujeres tienen porcentajes saludables de agua corporal, las profesoras presentan mejor porcentaje de masa muscular, aunque los hombres cuentan con uno de masa muscular normal. Todos presentan rangos de grasa visceral saludables.

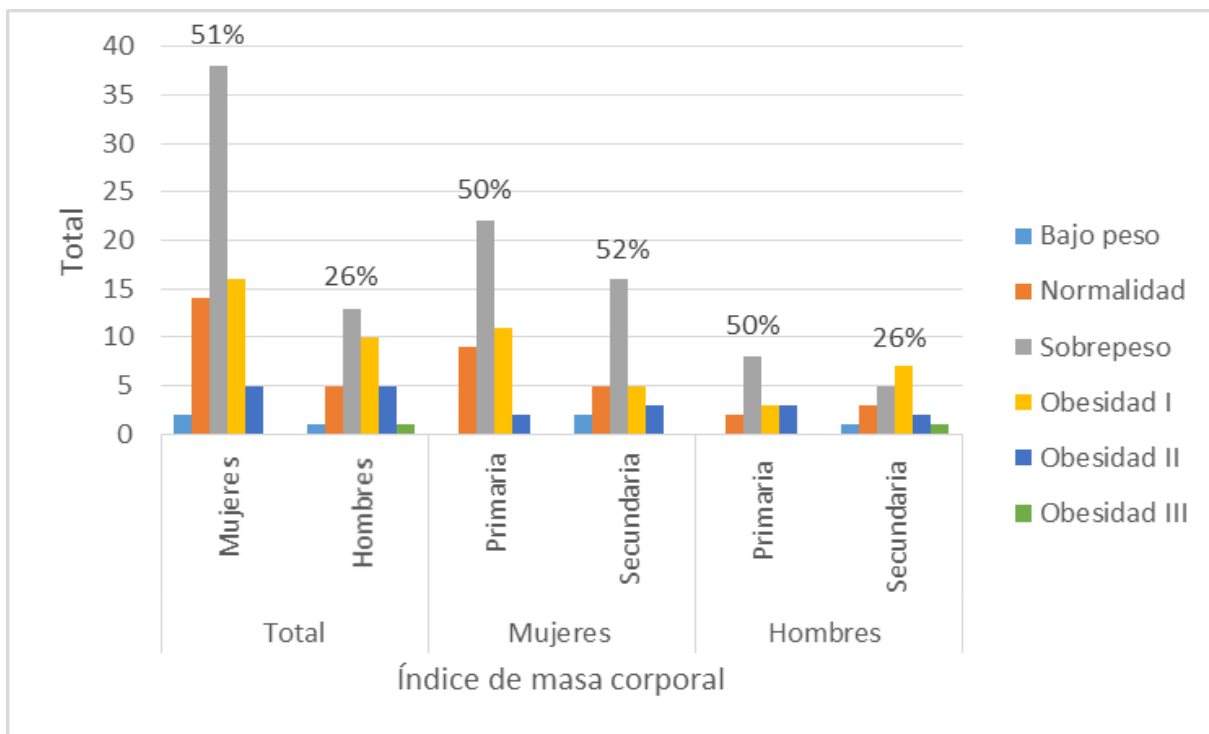


Figura N°3 Índice de masa corporal (IMC) según sexo de profesores de primaria n= 60 y secundaria n= 50 de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Fuente: Elaboración propia, 2017

De manera general, el sobrepeso es el estado nutricional que está presente en la mayoría de la población con 51% en mujeres y 26% en hombres. Con respecto al sexo, los docentes de primaria no muestran diferencias; sin embargo, en secundaria por sexo, las mujeres mantienen la tendencia al sobrepeso y son los docentes hombres de secundaria quienes se encuentran ya en obesidad tipo I en 26%.

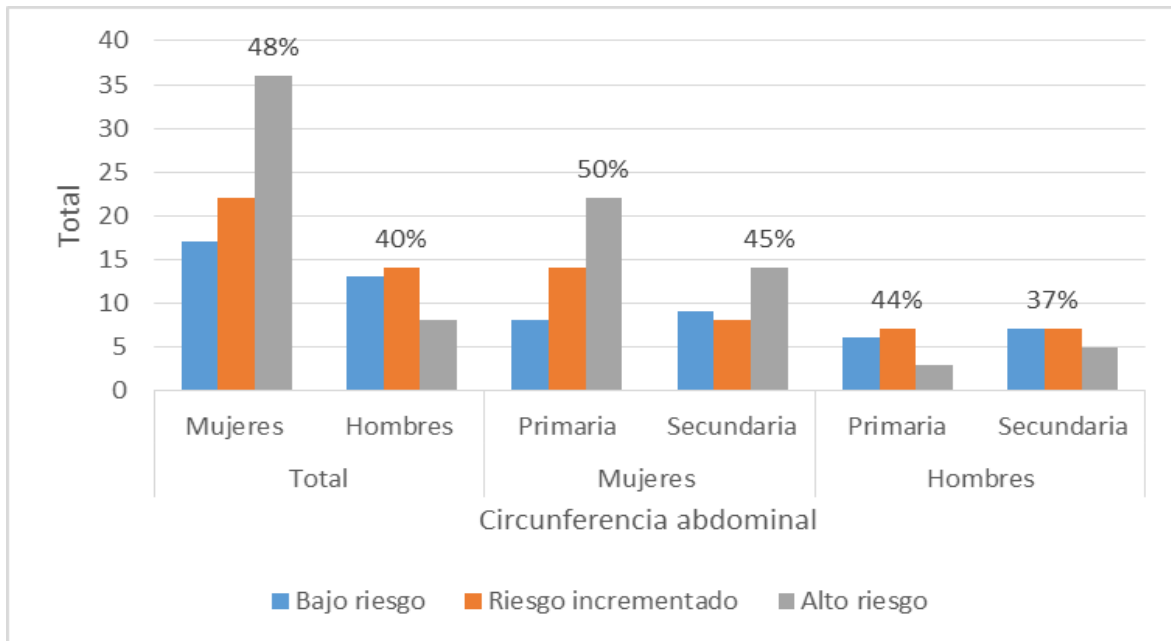


Figura N°4 Circunferencia abdominal según sexo de profesores de primaria n= 60 y secundaria n= 50 de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Fuente: Elaboración propia, 2017

La figura anterior, muestra que las mujeres a nivel general presentan alto riesgo de accidente cardiovascular en 48%. Los hombres se caracterizan por circunferencias abdominales que clasifican a este grupo de profesores con riesgo incrementado, en 40% a nivel general.

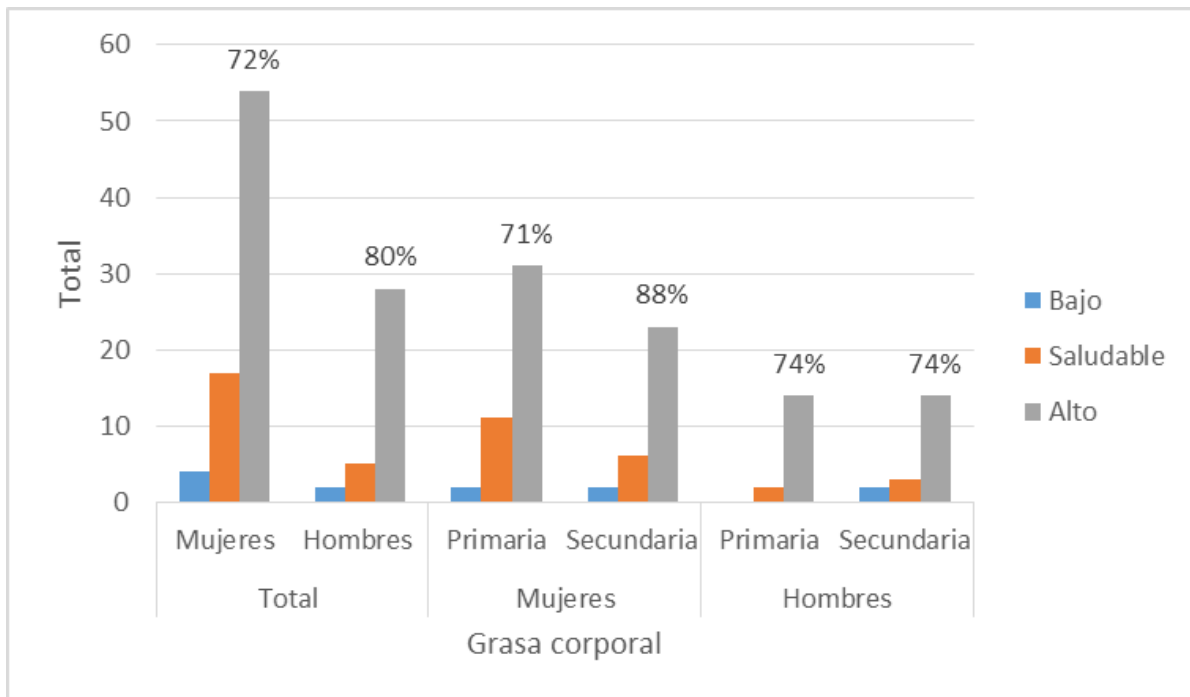


Figura N°5 Grasa corporal según sexo de profesores de primaria n= 60 y secundaria n= 50 de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Fuente: Elaboración propia, 2017

La figura anterior, muestra que toda la muestra sin importar el sexo o el grupo docente al que pertenecen, cuentan con cifras mayores a 70% de grasa corporal alta.

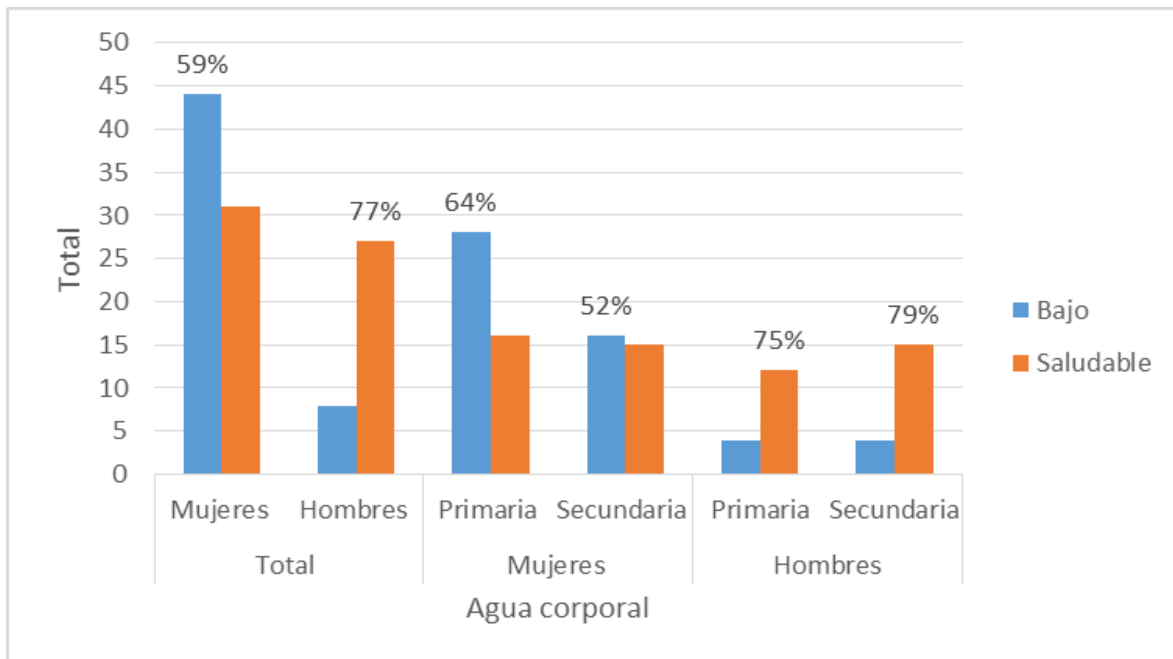


Figura N°6 Agua corporal según sexo de profesores de primaria n= 60 y secundaria n= 50 de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Fuente: Elaboración propia, 2017

La figura anterior, muestra que las mujeres en general, presentan porcentajes de agua corporal bajos sobre 50% de este grupo, mientras que los hombres mantienen una tendencia a porcentajes de agua corporal saludables que superan 70% de este grupo.

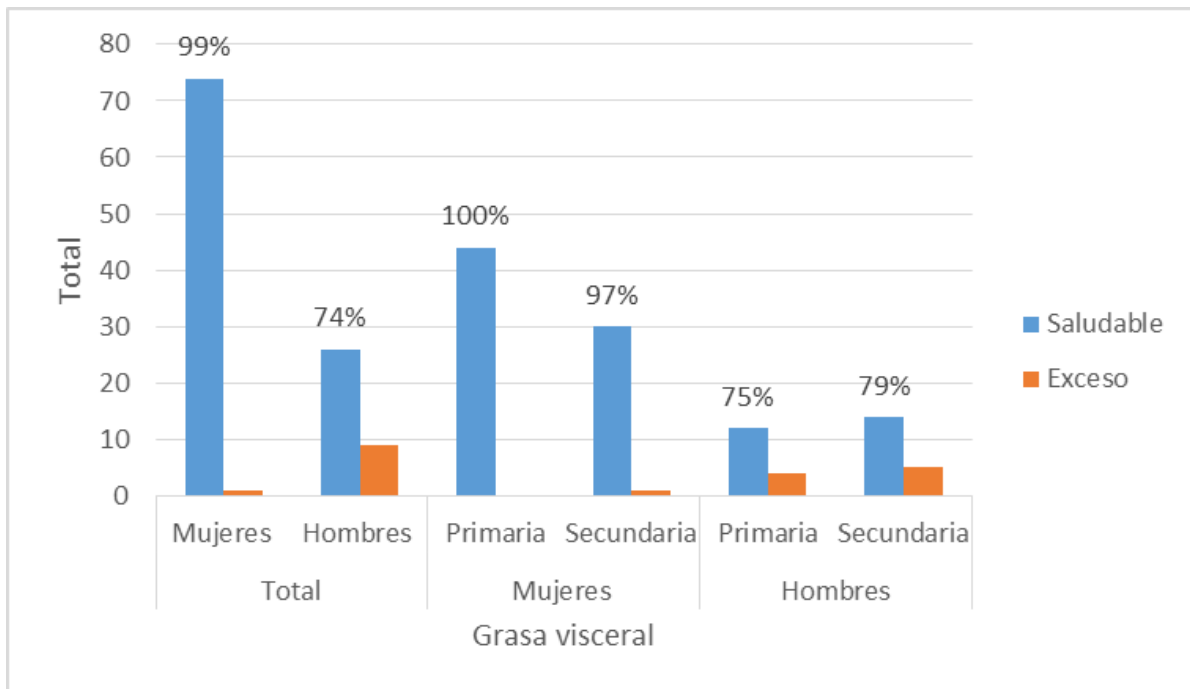


Figura N°7 Grasa visceral según sexo en profesores de primaria n= 60 y secundaria n= 50 de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Fuente: Elaboración propia, 2017

La población, en general, registra una grasa visceral saludable. Los grupos con grasa visceral en exceso no superan 26%.

Tabla N°19
Relación entre las variables antropométricas según sexo de profesores de primaria y secundaria de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Relación	Valor-p	Significancia	Grupo de interés
Índice de masa corporal según tipo de profesor			
Mujeres	0,02	Sí existe	Mujeres con bajo peso en secundaria
Hombres	0,02	Sí existe	Hombres con sobrepeso en primaria
Circunferencia abdominal			
Mujeres	0,01	Sí existe	Mujeres con bajo riesgo en secundaria
Hombres	0,00	Sí existe	Hombres con alto riesgo en primaria
Grasa corporal			
Mujeres	0,00	Sí existe	Mujeres en rango saludable en secundaria
Hombres	0,01	Sí existe	Hombres con bajo riesgo en primaria
Agua corporal			
Mujeres	0,01	Sí existe	Mujeres en rango saludable de secundaria
Hombres	0,00	Sí existe	Hombres en rango bajo de primaria
Grasa visceral			
Mujeres	0,01	Sí existe	Mujeres con exceso en secundaria
Hombres	0,00	Sí existe	Hombres con exceso en primaria

Fuente: Elaboración propia, 2017

La tabla anterior nos muestra que todas las variables antropométricas estudiadas en la investigación actual en relación con el sexo indica que sí existe significancia en cada una de ella, además de presentar un grupo de interés el cual hace alusión a la característica que tiene más probabilidades de replicar otra investigación con docentes similares.

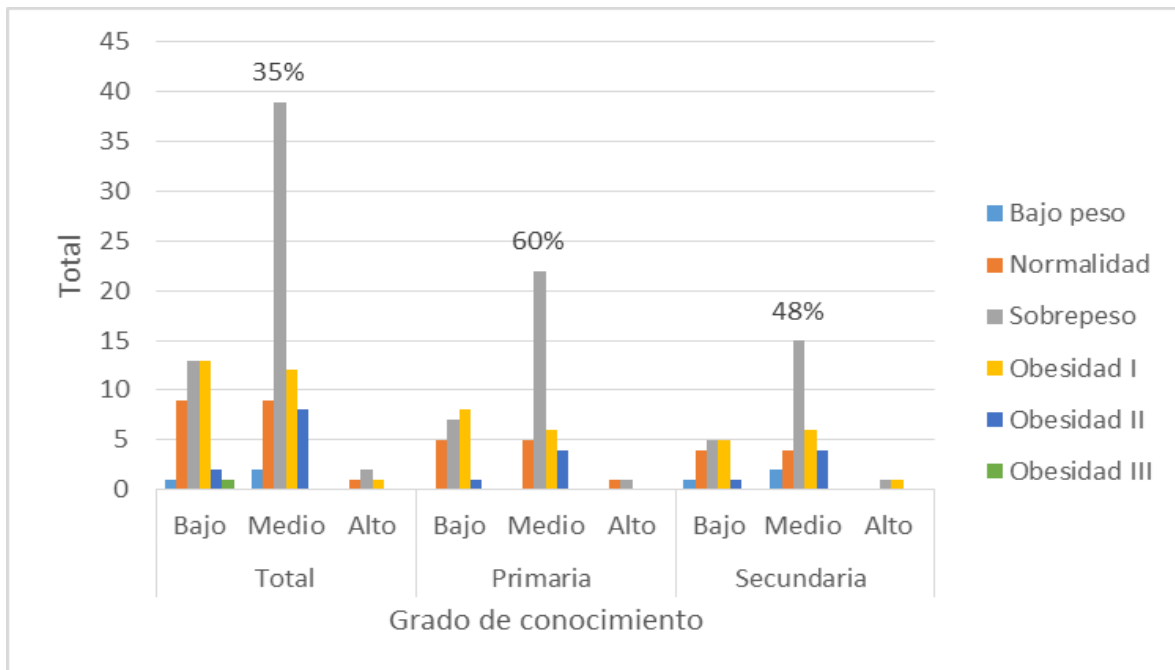


Figura N.8 Relación entre conocimiento nutricional e índice de masa corporal de profesores de primaria n= 60 y secundaria n= 50 de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Fuente: Elaboración propia, 2017

La figura anterior indica que, la muestra en general y de manera segmentada en docentes de primaria y secundaria, el conocimiento nutricional se relaciona con un estado nutricional de sobrepeso.

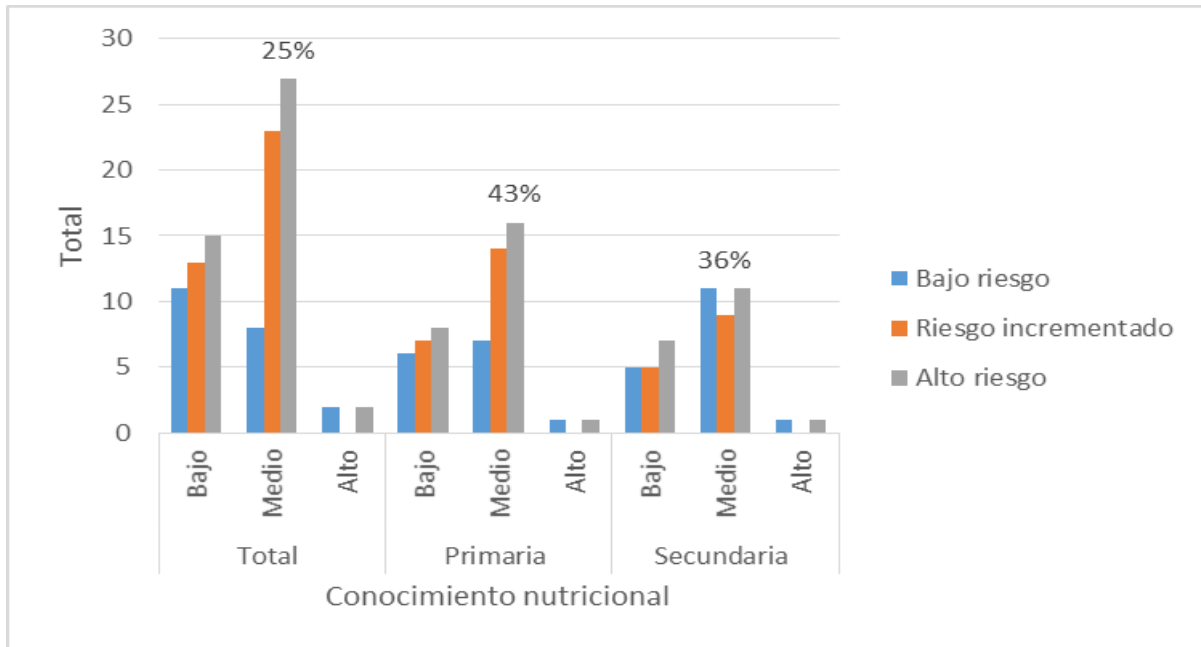


Figura N.09 Relación entre conocimiento nutricional y circunferencia abdominal de profesores de primaria $n= 60$ y secundaria $n= 50$ de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Fuente: Elaboración propia, 2017

La figura anterior, presenta relaciones entre circunferencias abdominales de alto riesgo cardiovascular con un conocimiento nutricional medio en la población. En una totalidad de población se presenta esta relación en 25% seguido de un riesgo incrementado cardiovascular con un conocimiento nutricional medio.

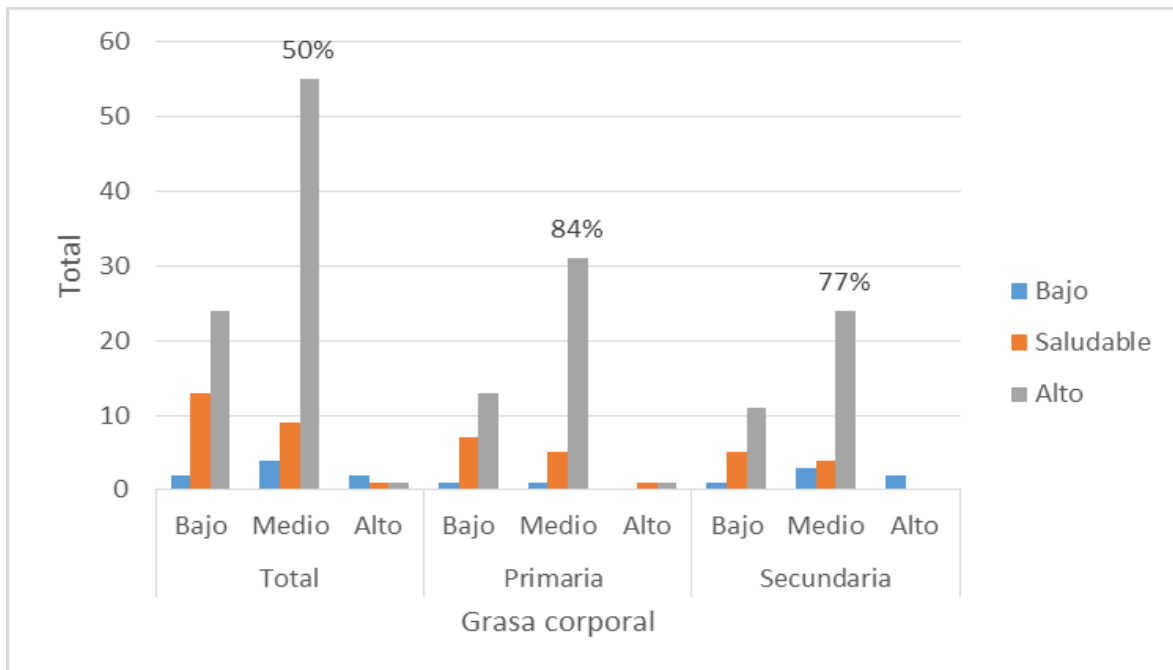


Figura N.10 Relación entre conocimiento nutricional y grasa corporal en profesores de primaria n= 60 y secundaria n= 50 de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Fuente: Elaboración propia, 2017

La figura anterior, muestra que se da una relación entre un conocimiento nutricional medio en la muestra con un porcentaje de grasa alto, esto en 50% de la totalidad y porcentajes mayores a 75% en relación al sexo de los docentes.

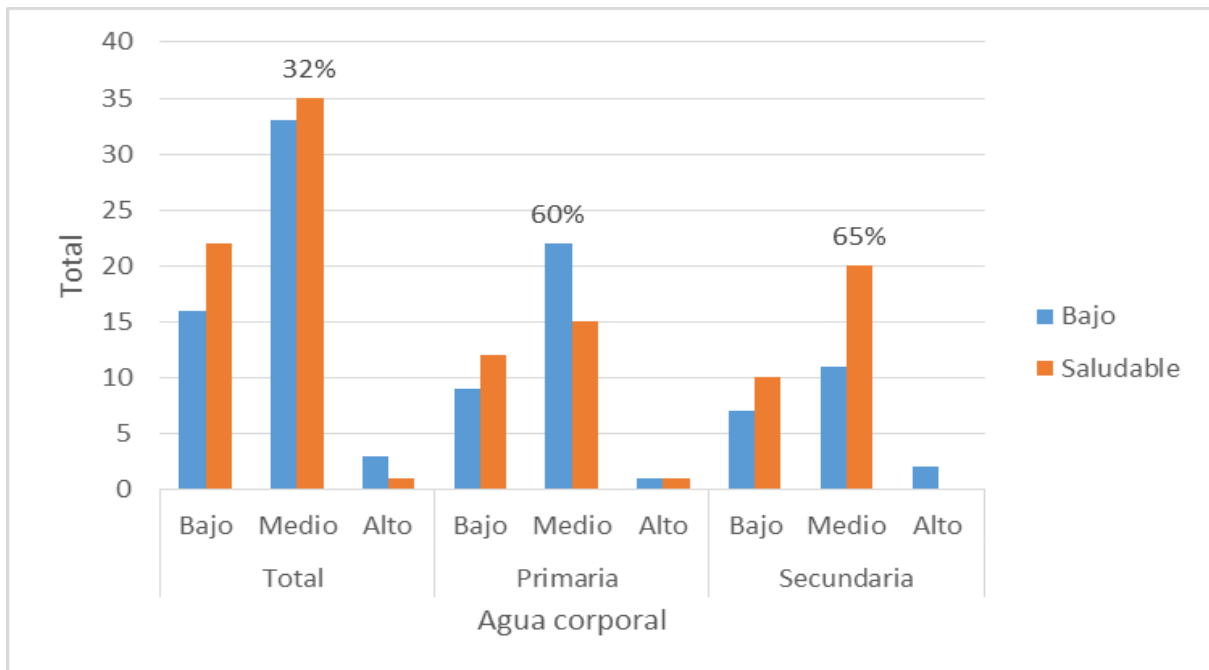


Figura N.11 Relación entre conocimiento corporal y agua corporal en profesores de primaria n= 60 y secundaria n= 50 de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Fuente: Elaboración propia, 2017

La figura anterior muestra que hay relación en caso de los profesores de primaria entre agua corporal baja y conocimiento nutricional medio, mientras que el caso de los profesores de secundaria la relación se da con porcentajes de agua corporal saludables.

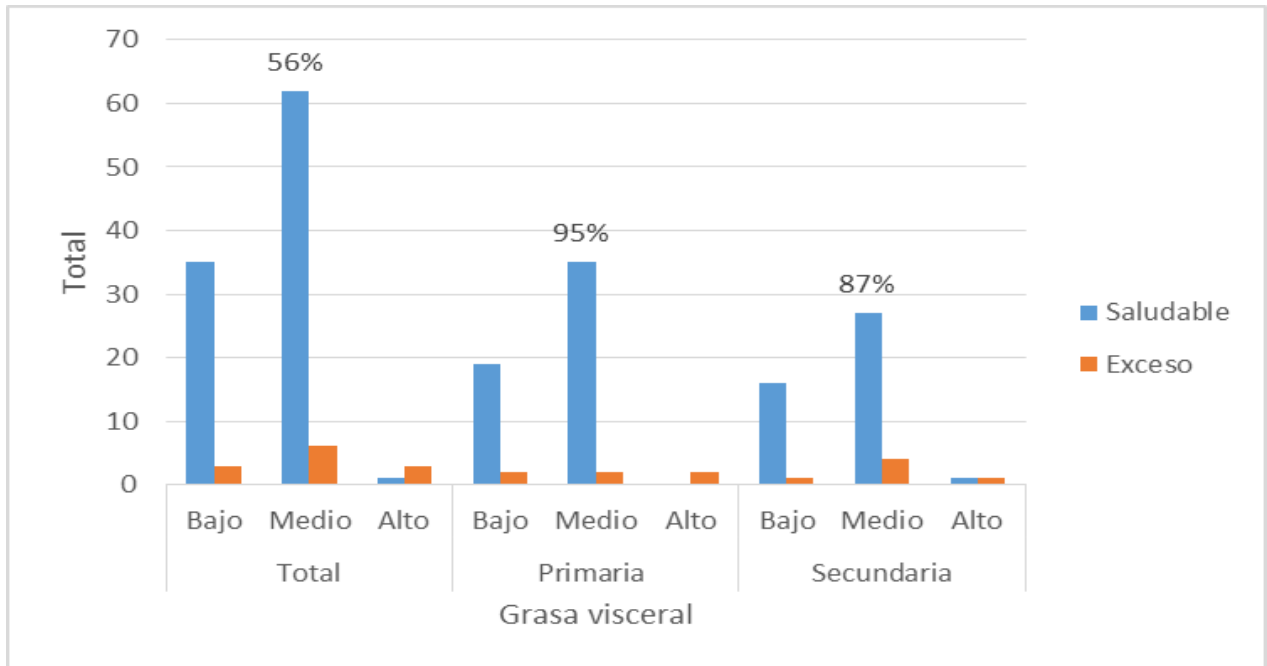


Figura N.12 Relación entre conocimiento corporal y grasa visceral en profesores de primaria n= 60 y secundaria n= 50 de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Fuente: Elaboración propia, 2017

La figura anterior, muestra que la relación se da entre un conocimiento nutricional medio a nivel general con índices de grasa visceral saludables en 56% según la totalidad de la muestra.

Tabla N°20

Relación entre conocimiento nutricional y estado nutricional de profesores de primaria y secundaria de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Relación	Valor-p	Significancia	Grupo de interés
Índice de masa corporal			
Primaria	0,03	Sí existe	Obesidad con bajo conocimiento
Secundaria	0,02	Sí existe	Obesidad con bajo conocimiento
General	0,02	Sí existe	Obesidad con bajo conocimiento
Circunferencia abdominal			
Primaria	0,01	Sí existe	Conocimiento alto con bajo riesgo
Secundaria	0,01	Sí existe	Conocimiento alto con bajo riesgo
General	0,01	Sí existe	Conocimiento alto con bajo riesgo
Grasa corporal			
Primaria	0,01	Sí existe	Saludable con bajo conocimiento
Secundaria	0,11	No existe	-
General	0,09	No existe	-
Agua corporal			
Primaria	0,01	Sí existe	Saludable con bajo conocimiento
Secundaria	0,03	Sí existe	Saludable con alto conocimiento
General	0,01	Sí existe	Saludable con alto conocimiento
Grasa visceral			
Primaria	0,12	No existe	-
Secundaria	0,03	Sí existe	Exceso con alto conocimiento
General	0,12	No existe	-

Fuente: Elaboración propia, 2017

Según la tabla anterior en la relación del conocimiento nutricional y el estado nutricional de profesores en estudio, existe relación con la variable índice de masa muscular donde a nivel general, se tiene mayor probabilidad de presentarse en otras investigaciones similares docentes con obesidad y bajo conocimiento sobre nutrición. Con respecto a la circunferencia abdominal, también se encuentra relación a nivel general siendo los profesores con conocimiento alto y bajo riesgo cardiovascular el grupo con probabilidad de repetirse en otras investigaciones similares. En la relación de la variable de grasa corporal con el conocimiento nutricional, únicamente en los docentes de primaria existe significancia siendo una grasa corporal saludable con bajo conocimiento bajo la característica con probabilidad de repetirse. Para la relación del conocimiento con el agua corporal a nivel general existe relación, con la probabilidad de encontrar docentes saludables a nivel general; pero serían los de primaria quienes presentarían bajo conocimiento y alto en el caso de los de secundaria y a nivel general. Para la relación grasa visceral y conocimiento, únicamente los profesores de secundaria son los que presentan relación donde la probabilidad es encontrar docentes con exceso de grasa visceral a pesar de un alto conocimiento nutricional.

Tabla N°21

Relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional de profesores de primaria y secundaria de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Relación	Valor-p	Significancia	Grupo de interés
Índice de masa corporal			
Proporción	0,04	No existe	-
Tiempos de comida	0,13	No existe	-
Consumo de agua	0,03	Sí existe	Sobrepesos con bajo consumo
Circunferencia abdominal			
Proporción	0,06	No existe	-
Tiempos de comida	0,02	Sí existe	Bajo riesgo con 3 tiempos
Consumo de agua	0,05	Sí existe	Riesgo aumentado con bajo consumo
Grasa corporal			
Proporción	0,05	Sí existe	Saludable con carnes
Tiempos de comida	0,05	Sí existe	Baja grasa con 3 tiempos
Consumo de agua	0,01	Sí existe	Saludable con bajo consumo
Agua corporal			
Proporción	0,05	Sí existe	Bajo con carne
Tiempos de comida	0,2	No existe	-
Consumo de agua	0,03	Si existe	Bajo porcentaje con bajo consumo
Grasa visceral			
Proporción	0,01	Sí existe	Exceso con carnes
Tiempos de comida	0,18	No existe	-
Consumo de agua	0,04	Sí existe	Alto consumo con exceso

Fuente: Elaboración propia, 2017

Según la tabla anterior, la relación entre hábitos alimentarios y el estado nutricional de la población en estudio, para el caso de la variable de índice de masa corporal, existe relación

únicamente con el consumo de agua donde se pueden encontrar en otras investigaciones docentes con sobrepeso y bajo consumo de agua. Las variables de proporción de consumo de grupos de alimentos en almuerzos y cenas, además de los tiempos de comida consumidos, no presentan relación. Con respecto a la circunferencia abdominal existe relación con los tiempos de comida donde se da la probabilidad de encontrar docentes con bajo riesgo cardiovascular que consuman 3 tiempos de comida, además existe relación con el consumo de agua, siendo los docentes con riesgo aumentado y bajo consumo de agua el grupo de interés. La grasa corporal, es una variable que presenta relación con proporción de alimentos en almuerzos y cenas, tiempos de comida y consumo de agua, siendo probable encontrar docentes saludables con almuerzos y cenas donde predominen las carnes, baja grasa corporal con un consumo de 3 tiempos de comida y saludables con un bajo consumo de agua.

El agua corporal muestra relación solo para dos variables, la proporción de alimentos en almuerzos y cenas muestra relación con probabilidad a repetir docentes en otras investigaciones con bajo porcentaje de agua corporal y un consumo predominante de carnes, los tiempos de comida no muestran relación con esta variable y el consumo de agua bajo con porcentajes de grasa corporal saludables son las características del grupo de interés para relación existente entre agua corporal y hábitos alimentarios. Por último, la grasa visceral muestra relación con la proporción de alimentos en el almuerzo y cena siendo un exceso de grasa visceral con predominio de carnes y alto consumo de agua con exceso de agua corporal, en los dos grupos de interés. Los tiempos de comida no muestran relación con esta variable.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN Y EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS

De acuerdo con un 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 docentes de primaria en Costa Rica tienen un promedio de edad de los 30 a 39 años y los docentes de secundaria el promedio de edad se reduce en 32 a 35 años. La muestra de docentes de primaria en estudio muestra un promedio de edad de 37,3 años y los de secundaria un promedio de edad de 38,8 años; siendo estos últimos, los que superan en comparación a los resultados del estudio de año 2014 para Costa Rica. El promedio de edad general es de 38 años de edad (Quesada y Alvarado, 2015).

Basado en el balance de nombramientos 2014 según COLYPRO y el MEP en Costa Rica para el 2015 a nivel nacional los profesores de primaria presentan con 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 tendencia en profesores de primaria es mantener las características con 55%; sin embargo, los docentes de secundaria si muestran diferencias positivas en comparación a nivel nacional para el año 2015, estos en 62% cuentan con propiedad. Es decir, que ambos grupos cuentan en su mayoría con propiedad, 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 no ubican a Siquirres en los cantones con mayor cantidad de docentes en propiedad, aunque el cantón cabecera de provincia (Limón) sí se encuentra en esta lista. Sin embargo, los porcentajes de nombramientos en propiedad son considerables al menos en el grupo de profesores de secundarias estudiados. Además, con respecto al sexo de los docentes, el documento consultado nos indica que en primaria para el año 2014 existe 82,3% de profesores de sexo femenino, mientras que el grupo de primaria estudiado cuenta con 73,3% de porcentaje femenino. (Quesada y Alvarado, 2015). El conocimiento nutricional de los profesores del presente estudio fue evaluado por medio de preguntas alusivas a la información presente en Guías Alimentarias para Costa Rica. Desde el año 2009, existe una guía para docentes y personal de salud que interactúe 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 (Arce y Claramunt, 2009).

La muestra presenta 62% conocimiento nutricional medio. Muy pocos son los que logran alcanzar un puntaje acorde a un conocimiento nutricional alto.

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 38,2 años presentan en 50% - 52% sobrepeso; manteniendo semejanza en relación a los resultados. Ver figura N.5 (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 en la muestra de esta investigación se encontró que 37,1% se ubica con sobrepeso y en 45,7% con obesidad.

Esto quiere decir que basándose en el sexo, los hombres son quienes tienen variaciones negativas en cuanto al estado nutricional al año 2017, en comparación a la última encuesta de nutrición en Costa Rica. Las mujeres mantienen las mismas características en cuanto a su estado nutricional. Reconociendo que son las mujeres, quienes en el tiempo presentaron mayor alteración del estado nutricional, principalmente en sobrepeso y obesidad. Ver figura N.3 (Ávila, 2009).

La población con riesgo cardiovascular de la muestra supera los datos publicados en la Encuesta Nacional de Nutrición del 2009, 43,8% vrs 40,9% de riesgo cardiovascular. Para el año 2017 en la población adulta estudiada se muestra para el caso de las mujeres en un rango de los 25 a 62 años de edad, 50% para alto riesgo en las profesoras de primaria y 43,8% en las profesoras de secundaria. 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 profesoras de primaria mantiene la tendencia y las de secundaria bajaron en 5,4% el riesgo en 8 años. Ver figura N.4 (Ávila, 2009).

A nivel general, los hombres cuentan con 91,1cm de circunferencia abdominal promedio, siendo esto un riesgo incrementado. Las mujeres presentan una circunferencia promedio de 91,3cm, siendo un alto riesgo cardiovascular.

La crisis económica y social que afecta a Latinoamérica, desencadena cambios importantes en el modo de vida de sus habitantes que se refleja en el consumo de alimentos, asociado al

abandono de la alimentación tradicional reemplazada por una cultura alimentaria de bajo contenido nutricional. 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) acotan 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. Esta condición expone que los hombres tienen un mayor riesgo de padecer ECNT, mayormente en los que se dedican a la educación primaria mientras que en las mujeres esto se ve reducido.

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, 36% de ellos presentan riesgo cardiovascular y 45,2% un alto riesgo de este. Por otro lado, para el año 2009 el riesgo de enfermedad cardiovascular en hombres no era alarmante con 14,4%. Esto indica que al igual que el índice de masa corporal la circunferencia abdominal en hombres al menos en la población estudiada, supera los porcentajes arrojados por la encuesta del 2009 como punto de comparación. Ver Figura N.4 (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 el 2016, Davó-Blanes, M. C., de la Hera, M. G., & La Parra, D. evaluaron los riesgos a la salud que presentaban profesores de escuelas en la ciudad de Alicante. Según se apreció, por el tipo de profesión, los educadores suelen encontrarse bajo estados de estrés que promueven la aparición de trastornos crónicos no transmisibles como la hipertensión arterial o diabetes mellitus.

En la presente investigación se consultó sobre antecedentes patológicos que presentaban los profesores dando como resultado según lo muestra la tabla N.17 que la intolerancia a la lactosa y el estreñimiento en segundo lugar, ambas de carácter gastrointestinal son las patologías más presentadas que en comparación a las situaciones clínicas mayormente consultadas en Costa Rica. Ya para el año 2000, la Revista de Posgrado de la Cátedra de Medicina, estima según estudio que 80% de la población mundial sufre intolerancia a la lactosa, con una distribución muy variable entre las diferentes razas y áreas geográficas, donde la población hispanoamericana se ubica entre 50 y 80% (Rott, 2000).

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 la hipertensión es la quinta patología en importancia presente en esta, la diabetes mellitus y las enfermedades respiratorias, no aparecen dentro de los primeros antecedentes clínicos de la población (Ministerio de Salud de Costa Rica [MS]).

Para el año 2014, el déficit de lactasa predomina en un 60-100% para diferentes sectores del mundo donde para América, los centroamericanos se encuentran entre 60 y 80%. Si bien es cierto son diferentes los tipos de intolerancia a la lactosa y para el presente estudio no se especifican tipos de intolerancia, los porcentajes para Centroamérica no indican un porcentaje por tipo, sino que hacen referencia a los pacientes desde la presencia de sintomatología por esta situación clínica hasta los diagnosticados por los diferentes métodos existentes (Adrada, Ballesteros et al. 2014).

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 y la cena, 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 las instituciones donde se tomaron los profesores como muestra de la investigación, ofrecen el tiempo de comida del almuerzo sin ningún costo económico a los profesores, lo que en su mayoría estos deciden recibir este servicio ofrecido por razones de economía. La investigación no incluye datos socioeconómicos que demuestren la fracción económica que los docentes destinan para alimentación.

INCAP recomienda cenas bajas en carbohidratos inclinada al consumo de vegetales y proteína esto para la población adulta. Los profesores en estudio, en un porcentaje entre 65-80%, realizan este tiempo de comida, sin embargo, este está sujeto a la creatividad, conocimiento, métodos de cocción y disponibilidad de los profesores ya que es consumido en casa, según lo reporta la encuesta realizada. En cuanto a la recomendación de las meriendas, la merienda de la tarde es realizada sobre 70% de los profesores. La merienda de la mañana es el tiempo de comida menos consumido, no por toda la población encuestada pero en aquellos que no lo consumen corren 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 (Wehrens et al, 2017).

En relación con el grupo de alimentos que incluyen los docentes en mayor proporción en los tiempos de alimentación como el almuerzo y la cena de la muestra de profesores de primaria, resultados mostrados en la tabla N.16 indican que 70% de estos prefieren incluir carbohidratos en el plato, 18% por proteína y apenas 12% de vegetales y en el caso de los profesores de secundaria 49% de ellos, prefieren incluir carbohidratos, 33% carnes y 18% vegetales. A nivel general, se observa que los docentes prefieren consumir harinas en mayor proporción; esto en 60% de la muestra. Ver figura N.04.

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 consuman 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 de una manera específica y gráfica cómo distribuir el plato de la alimentación llamado “Plato Saludable” como ya fue mencionado, la población encuestada consume carbohidratos en 70% y 49% de este y no en 25% como lo recomienda la ADA acompañado de 12% y 18% de vegetales donde es el grupo de alimentos que debería de predominar sobre los carbohidratos o bien sobre las proteínas de origen animal cubriendo 50% del plato. Los resultados muestran que la proporción de los grupos de alimentos en plato no cumple con las recomendaciones

establecidas y podría ser una de las causas principales de su estado nutricional actual. (Asociación Americana de Diabetes [ADA], 2017).

Por otro lado muy cerca de 50% de la población de profesores 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. Los profesores de primaria cubren una ingesta de al menos 4 vasos en 43,3% y los de secundaria en 42% (Gamboa et al. 2011).

La investigación fue llevada a cabo en Siquirres, Costa Rica, lo cual es parte de la provincia de Limón, esta se caracteriza por su clima tropical, siendo necesario debido a esto un aumento en la ingesta de agua sobre la recomendación mínima de cuatro vasos puros. Para poblaciones activas que viven en zonas del país con clima tropical, las pérdidas diarias por sudor con frecuencia son de 2 a 7 L/día adicionales. Los datos recopilados sobre personas expuestas al calor intenso o que desempeñan actividad física en climas cálidos muestran requerimientos de agua bastante más elevados (Grandjean y Campbell, 2006).

Para la población en estudio, estas pérdidas de 2 a 7L/día 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 además de las labores mencionadas. Teniendo claro estos puntos, se puede decir que los profesores al consumir por debajo de 30% un mínimo de 8 vasos de agua al día, no estarían reponiendo pérdidas de líquido al día (Grandjean y Campbell, 2006).

Parte de la validación de los datos está ligada a las pruebas estadísticas de significancia. El primer indicador relacionado fue el IMC con uno y otro sexo y tipo de profesorado. Esta

indicó que sí existe relación entre las variables, habiendo más relación entre las mujeres con bajo peso en secundaria y hombres con sobrepeso en primaria.

Basado en lo anterior, Salinas, J., Lera, L., González, C. G., & Huenchupán, C. realizaron un estudio durante el 2012 donde buscaron conocer el estado nutricional de educadores de una zona rural en Colombia. La investigación reportó que las mujeres que educaban a adolescentes suelen tener mayores pesos mientras que los hombres presentaban esta condición al trabajar con escolares.

En el caso de los hombres, González, C. G., et al. (2014) explican que la tensión del trabajar con una población de más riesgos provoca ansiedad y estrés. Al encontrar un contexto así, la liberación de adrenalina, cortisol e insulina se acelera y por consiguiente, el organismo requiere un mayor aporte de energía para afrontar la situación.

Al haber liberación de estas hormonas, hay un efecto negativo en el peso corporal debido a que este tiende a aumentar si el estrés no es canalizado de una forma adecuada. (González, C. G. et al., 2014). Este fenómeno no es apreciable en los profesores de colegio ya que para ellos, es más sencillo el trato con adolescentes y por ende, su masa corporal no se ve afectada como en los que laboran con escolares.

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)

Mateos Jiménez, A. (2016) comentan una situación que ha sido expuesta con respecto al peso corporal, al haber un manejo inadecuado del estrés y al haber entornos de más fácil trabajo por la población por educar, habrá un aumento de peso corporal que está ligado con la grasa corporal. En esta perspectiva y según la estadística, el fenómeno en los educadores sigue estando muy relacionado con el alcance del cortisol y aunque la actividad física no fue evaluada en la investigación, se puede esperar que tiendan a llevar una vida sedentaria que afecta de forma negativa este indicador.

En el caso del agua corporal, también se encontró relación significativa. Los grupos de mayor relevancia fueron las mujeres con rangos saludables en primaria y hombres con rangos bajos en primaria. Díaz, M. et al. (2017) expone que este componente corporal también está relacionado con los riesgos cardiovasculares debido a que es una manifestación precisa de retenciones no deseadas de líquidos.

Según se expone, este indicador podría indicar lo que con el lado opuesto se indicó el porcentaje de grasa. Este compartimiento dentro del cuerpo representa la hidratación de una persona y con ello también una forma de conocer si nutrientes como los carbohidratos simples y las sales minerales están siendo consumidas en cantidades recomendadas. (Díaz, M., et al., 2017)

Por último, la grasa visceral también fue significativa entre los grupos; donde las mujeres tienen tendencia al exceso en secundaria y caso contrario ocurre con los hombres quienes tienden al exceso, pero en la primaria. García, A. I. et al. (2016) expone que este tejido es de mucha importancia ya que está asociado con el recubriendo que tengan los órganos de tejido adiposo.

Según indican los autores, cuando los niveles de estrés tanto emocional como fisiológico se ven aumentados, los órganos blandos comienzan a formar capas más grandes sobre ellos y por consiguiente, el funcionamiento de ellos empieza a afectarse al punto que puede crearse un daño en ellos. (García, A. I., et al., 2016)

Bajo esta evidencia, se podría pensar que las profesoras de colegio y los maestros de escuela tendrían un riesgo más elevado de ver afectado su metabolismo general ya que ellos son quienes más desarrollan el riesgo por el tipo de trabajo y la población con quienes trabajan.

Ahora bien, es de conocimiento que la valoración del estado nutricional está basada en el conjunto de indicadores antropométricos. Sabiendo la relación entre estas variables, nace la necesidad de observar el factor de conocimiento nutricional.

En la determinación de la relación entre el nivel de educación nutricional y los diferentes grupos, se encontró una tendencia esperada en la cual los estados nutricionales más afectados por el bajo conocimiento son los que tienen valores elevados. En relación con lo anterior, también se identificó que, a mayor nivel, se darán indicadores antropométricos más normales.

Para De La Cruz Sánchez, E. E. (2015) el conocimiento en nutrición afecta directamente los hábitos alimentarios de una persona. Esta variable, al ser el comportamiento que tiene un individuo con los alimentos en gustos, preferencias y consumo, permite establecer que

cuanto mejor sea la formación en el ámbito nutricional, la elección de los alimentos será más adecuada.

Al ubicar a la muestra de estudio con otras similares, Pinguil, M., & Jesús, M. (2016) comentan que al haber estudiado la relación entre el conocimiento nutricional con sus estados nutricionales, hay una mayor incidencia de ver afectado el diagnóstico antropométrico por baja escolaridad y grados de conocimientos alimentarios deficientes.

Cabe destacar que los autores mencionan que los adultos que no se han informado bien con respecto a la correcta alimentación, van a optar por elegir alimentos no tan saludables con mayor frecuencia y esto afectará directamente no solo el estado nutricional si no el de salud. El estudio también identificó que variables como la presión sanguínea y glicemias tienen una mayor probabilidad de verse aumentadas por la deficiencia de esta formación en nutrición.

Estos resultados al relacionarse con la estadística antropométrica, permiten concluir que el estado nutricional de los educadores está viéndose directamente afectado por las deficiencias durante su formación en temas de nutrición. Inclusive, se esperaría que la calidad de vida se vea afectada por una mala información en esta rama de estudio.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

La población estudiada se caracteriza por ser relativamente joven, sobresaliendo el sexo femenino, con un promedio de edad que no supera los 40 años en ninguno de los dos grupos, primaria y secundaria; además, en su mayoría son casados(as) o bien viven en unión libre por lo que se puede decir que al menos 1 persona por cada docente con este estado civil cuenta con otra al lado a quien transmitir hábitos alimentarios, o bien, ser influenciado en cuanto a estos. El mayor porcentaje de docentes son licenciados y cuentan con propiedad en el centro educativo que laboran, a excepción de los docentes de primaria con sexo masculino que en su mayoría son interinos.

Con respecto al conocimiento nutricional de los docentes encuestados, basado en la información presente en las Guías Alimentarias para Costa Rica, estos en su mayoría cuentan con un conocimiento medio, según el cribaje establecido.

Se concluye que los docentes respetan los tiempos de comida como desayuno, almuerzo y cena, las meriendas no son prioridad en los encuestados. Las harinas son el grupo de alimentos que más consumen, basado en la frecuencia de consumo aplicada y su prioridad a la hora de cumplir con el tiempo de comida del almuerzo o cenas.

La leche, vegetales, leguminosas, son de los alimentos menos consumidos. Las carnes de mayor consumo son el huevo y el pollo. El consumo de vegetales a nivel general en la muestra, es semanal y el consumo de frutas en los docentes de primaria no supera el 50% en consumo de más de 2 porciones al día en igualdad de porcentaje para secundaria pero en 1 porción al día. Es decir, no se cumple la recomendación de 3 a 5 porciones diarias entre

frutas y vegetales. Evitando que reciban los docentes un aporte adecuado de agua, fibra, antioxidantes, vitamina y minerales.

Las bebidas de tipo carbonatadas no son un producto de interés dentro de la población, alejándolas de ser un factor directo sobre el estado nutricional que presenta la población. Más de 60% de los docentes no consumen bebidas alcohólicas, por lo que el aporte calórico de este tipo de bebidas no es un factor preocupante en la población.

En su totalidad, la muestra participante en la investigación, se presenta con un promedio general de $28,5\text{kg/m}^2$, es decir una población con sobrepeso con desviaciones estándar que los ubican hasta en obesidad tipo I.

En el caso de la circunferencia abdominal, son las mujeres las que presentan situaciones más críticas con alto riesgo de accidentes cardiovasculares y los hombres no muy por debajo con riesgo incrementado. Además de grasa corporal para la población en general sobre 70% de la totalidad de valorados. Concluyendo que es una población que necesita realizar ejercicio físico y hacer modificaciones en la alimentación actual de estos.

Basado en la relación de variables antropométricas todas tienen significancia independientemente del sexo. En el caso de la relación entre conocimiento y estado nutricional se concluye que los casos donde no existe significancia son la grasa corporal vs profesores de secundaria y a nivel general, además de la grasa visceral en relación con profesores de primaria y a nivel general. Las demás variables de estado nutricional e impedancia eléctrica sí tienen significancia en relación con el conocimiento nutricional.

Se concluye además, que para la relación entre hábitos alimentarios de los profesores de primaria y secundaria con el estado nutricional de estos, la significancia entre variables no es tanta como otras relaciones.

6.2 RECOMENDACIONES

- Comparar los resultados de esta investigación con una población semejante en zona urbana de Costa Rica.
- Desarrollar una investigación con las mismas variables en docentes de preescolar, creando una comparación entre zona rural y urbana en el mismo estudio.
- Tomar en consideración el ejercicio físico como variable de apoyo para relacionar el estado nutricional y el estado nutricional de los profesores de preescolar, primaria y secundaria.
- Consultar sobre el desarrollo de intervenciones del Ministerio de Salud en conjunto con el comité de evaluación de los centros educativos de educación secundaria del circuito 06, Regional de Limón, para comparar resultados posteriores a estas, con los obtenidos en la presente investigación.
- Relacionar la calidad de alimentación de los comedores escolares y preparaciones a la venta en sodas escolares, con el conocimiento sobre los lineamientos del Programa de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente (PANEA); además del reglamento para el funcionamiento y administración del servicio de soda en los centros educativos públicos integrar a los docentes que conformen los comités de nutrición en los centros educativos que laboran.

BIBLIOGRAFÍA

- Aranceta, J; Pérez, R; Serra; M. (2007). Alimentación Saludable / Guía para profesorado. 02 de febrero de 2017, de Ministerio de Sanidad y Consumo / Agencia Española De Seguridad Alimentaria Y Nutrición Sitio web: www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/.../profesores_alimentacion_saludable.pdf
- Aráuz, A; Guzmán, S; Roselló, M. (2013). La circunferencia abdominal como indicador de riesgo de enfermedad cardiovascular. 31 de octubre de 2017, de Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica Sitio web: http://actamedica.medicos.cr/index.php/Acta_Medica/article/viewFile/799/725
- 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 enero de 2018, 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 enero de 2018, 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
- Adrada, E; Ballesteros, R et al. (2014). Intolerancia a los hidratos de carbono: Lactosa. 18 de enero de 2018, de Grupo de Gastroenterología, Madrid Sitio web: <http://www.ampap.es/wp-content/uploads/2014/05/intolerancia-hdec-lactosa-fructosa-2014.pdf>

- Brünner; Mariana, Espínola; Verónica. (2014). Alimentación saludable en la escuela. Hacia una adecuada alimentación de los niños en edad escolar. Domingo 14 de mayo de 2017, de Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Sitio web: http://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/curricula/alimentacion_saludable.pdf
- Cadena 27 sobre Contenidos Actualizados de Nutrición y Alimentación / Alimentación en la edad Adulta (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá [INCAP/OPS])
- Castro, M. C., Arias, S. S., & Esteban, R. C. (2016). Efectividad del programa de ejercicios físicos “Muévase por su salud” sobre las medidas antropométricas y el estrés laboral del personal de la UPeU filial Tarapoto, 2014. *Revista de Investigación Universitaria*, 3(2).
- Dalais, L; Villiers, Anniza; Lambert, Estelle. (2014). The association between nutrition and physical activity knowledge and weight status of primary school educators. July, 2017, de South African Journal of Education. Sitio web: http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0256-01002014000300010
- Díaz, F., Rodríguez, L., Rodríguez, E., & García-González, M. (2011). Prevalencia del síndrome metabólico en profesores de Guanajuato, México. *Anales De La Facultad De Medicina*, 71(2), 75-78. doi:<http://dx.doi.org/10.15381/anales.v71i2.76>
- Davó-Blanes, M. C., de la Hera, M. G., & La Parra, D. (2016). Educación para la salud en la escuela primaria: opinión del profesorado de la ciudad de Alicante. *Gaceta Sanitaria*, 30(1), 31-36.
- Díaz, M., et al. (2017). Modificación del volumen de los compartimientos líquidos corporales en pacientes tratados con cirugía correctora por cardiopatía isquémica. *MediSan*, 21(1), 34-42.
- De La Cruz Sánchez, E. E. (2015). La educación alimentaria y nutricional en el contexto de la educación inicial. *Paradigma*, 36(1), 161-183.

FAO (2016). Creación de capacidad para la educación nutricional. Educación nutricional en Chile.

Web: <http://www.fao.org/ag/humannutrition/nutritioneducation/49739/es/chl/>

Fernando, V. R., Judith, S. C., Lydia, L. M., Carmen Gloria, G. G., & Carolina, H. M. (2012).

Conocimientos y consumo alimentario en escolares, sus padres y profesores: un análisis comparativo / Food knowledge and food consumption in school-age children, parents and teachers: a comparative analysis. *Revista Chilena De Nutrición*, (3), 34. doi:10.4067/S0717-75182012000300005

Findholt, N. E., Izumi, B. T., Shannon, J., & Nguyen, T. (2016). Food-related practices and beliefs of rural US elementary and middle school teachers. *Rural & Remote Health*, 16(2), 1.

Fahlman, Mariane; McCaughtry, Nate; Martin, Jeffrey; Shen, Bo. (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>

Fadupin, G. T., Adeoye, A., & Ariyo, O. (2014). Lifestyle and nutritional status of urban school teachers in Ibadan, Nigeria. *Nigerian Journal of Nutritional Sciences Vol*, 35(1)

Gómez, R; Valenzuela, Alex. (2017). II Consenso Latinoamericano de Obesidad 2017. Miércoles 14 de febrero de 2018, 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>

Gómez, H. (2010). Orientaciones para la regulación del expendio de alimentos y bebidas en las escuelas de educación básica. Lunes 15 de mayo de 2017, de Secretaría de Educación Pública. México D.F Sitio web: http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/635/3/images/guia_dir.pdf

- Guerrero; M. (2013). Limitan contratación de maestros de educación física obesos. Domingo 14 de mayo de 2017, de Federación Internacional de Educación Física para América del Norte México, Estados Unidos y Canadá.
- Garnier; L, Corrales; D. (2013) Reglamento para el funcionamiento y administración del servicio de soda en los centros educativos públicos. Domingo 14 de mayo de 2017, de Ministerio de Salud y Ministerio de Educación Pública. Sitio Web: <http://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/reglamento-vigente-2013.pdf>
- Gallagher D et al., (2000). Healthy percentage body fat ranges: an approach for developing guidelines based on body mass index. 26 de noviembre de 2017, de American Society for Clinical Nutrition Sitio web: <http://ajcn.nutrition.org/content/72/3/694.full.pdf+html>
- Griffin, T. L., Clarke, J. L., Lancashire, E. R., Pallan, M. J., Passmore, S., & Adab, P. (2015). Teacher experiences of delivering an obesity prevention programme (The WAVES study intervention) in a primary school setting. *Health Education Journal*, 74(6), 655-667.
- Grandjean, A; Campbell, S. (2006). Hidratación: líquidos para la vida. International Life Sciences Institute: México, A.C.
- 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.
- García, A. I., et al. (2016). Volumen de grasa visceral como indicador de obesidad en hombres adultos. *Revista Colombiana de Cardiología*, 23(4), 313-320.
- 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. Lunes 15 de mayo de 2017, 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. 01

noviembre de 2017, 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

Katz, D. (2008). Nutrición en la Práctica Clínica (2nd.ed.). España: Lippincott Williams & Wilkins

Lutz, C., Przytulski, K. (2011). Nutrición y dietoterapia (5ta.ed.). México: McGraw-Hill Latham,

M. (2002). Nutrición Humana en el Mundo en Desarrollo. Universidad de Cornell Ithaca, Nueva York, Estados Unidos: Número 29 de Colección FAO: Alimentación y nutrición, ISSN 1014-3173.

Mateos Jiménez, A. (2016). Nutrición y salud en la formación de los docentes.

Mahan, L., Stump, S., Raymond, J. (2013). Krause Dietoterapia (13a.ed.). España: Elsevier

Muehlhoff, E. (2011). La Importancia de la Educación Nutricional. Julio 2017, de Organización de

Las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Sitio web:<http://www.fao.org/ag/humannutrition/3177902a54ce633a9507824a8e1165d4ae1d92.pdf>

- Madrigal, M; Ugalde, M; Araya, S; Chinnock, A. (junio 2014). Promoción de estilos de vida saludables en funcionarios públicos en Costa Rica. Revista Costarricense Salud Pública, Volumen (1), pp.32-38.
- Morales, L. (junio de 2011). Políticas y condiciones laborales del sector docente en Costa Rica. Gestión de la Educación Escuela de Administración Educativa, Volumen (1), recuperado de <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/gestedu/article/view/8506>
- MEP. (2017). Celebración de la Semana Nacional de la Nutrición. Ministerio de Salud. Web: <http://www.mep.go.cr/noticias/semana-nacional-de-la-nutricion>
- MEP. (2017). Programa de alimentación y nutrición. Jueves 15 de marzo de 2018, de Ministerio de Educación Pública de Costa Rica Sitio web: <http://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/lineamientos2012.pdf>
- MINED. (2011). Guía Didáctica para Docentes del Nivel de Educación Inicial Seguridad Alimentaria y Nutricional. Lunes 15 de mayo de 2017 de Ministerio de Educación de España. Sitio web: <http://www.fao.org/3/a-au012s.pdf>
- Ministerio de Salud, Costa Rica. (2014). Análisis de Situación de Salud Costa Rica. Miércoles 14 de febrero de 2018, 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>
- OMRON HEALTHCARE Body Composition Monitor. Sitio Web: <https://omronhealthcare.la/uploads/attachment/61038104dbab6dbe45ed298ee6b66c0a53810d42HBF-514-Manual-de-instrucciones-pdf.pdf>.

- OMS. (2015). Nota informativa sobre la ingesta de azúcares recomendada en la directriz de la OMS para adultos y niños. 30 de julio de 2017, de Organización Mundial de la Salud Sitio web:
http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sugar_intake_information_note_es.pdf?ua=1
- OPS. (2016). Reducción de la sal. 30 de Julio de 2017, de Organización Panamericana de la Salud Sitio web: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=2015&Itemid=4024&lang=es
- Park, Y. H., Kim, H. H., Shin, K. H., Shin, E. K., Bae, I. S., & Lee, Y. K. (2006). A survey on practice of nutrition education and perception for implementing nutrition education by nutrition teacher in elementary schools. *Korean Journal of Nutrition*, 39(4), 403-416.
- Pérez León, S., & Díaz-Perera Fernández, G. (2011). Circunferencia de la cintura en adultos, indicador de riesgo de aterosclerosis. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 10(4), 441-447.
- Peralta, L., Yaulema, L., Pallo, J., Orozco, D., Caiza, V., & Ríos, P. (2017). Alimentación saludable en docentes. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 36(1).
- Pinguil, M., & Jesús, M. (2016). Factores de riesgo asociados a obesidad en adultos de la comunidad Pillcopata cantón El Tambo, año 2015 (Master's thesis, Universidad del Azuay).
- Quesada, M; Alvarado, K. (2015). Condiciones docentes y mercado laboral. 15 de enero de 2018, 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

- Rodríguez, E. (2016). Guía de capacitación en alimentación y nutrición para docentes y comités de alimentación escolar. Lunes 30 de enero de 2017, de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) Sitio web: www.fao.org/3/a-i5208s.pdf
- Roth, A., Goldsworthy, N., Folkens, S., & Edens, N. (2017). Small Bites, Big Change! Teacher-Facilitated Nutrition Program Increases Healthy Eating Knowledge and Vegetable Consumption. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 49(7), S78-S79.
- Rott, C. (2010). Intolerancia a la Lactosa en Pediatría. 18 de enero de 2018, de Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina Sitio web: https://med.unne.edu.ar/revista/revista198/4_198.pdf
- Stefanoudaki, S; Siamidi, P; Markoulaki, Chrisi; Koinaki,S; Tranakas, V. (2011). Nutritional, knowledge of primary school teachers in association with their participation in health education programs. Thursday 27 July 2017, de Technological Educational Institute of Grete, School of Agriculture and Food Technology Department of Nutrition and Dietetics, Sitia, Greece Sitio web: DOI: 10.1016/j.clnesp.2016.03.062
- Salinas C, Judith, González G, Carmen Gloria, Fretes C, Gabriela, Montenegro V, Edith, & Vio del R, Fernando. (2014). Bases teóricas y metodológicas para un programa de educación en alimentación saludable en escuelas. *Revista chilena de nutrición*, 41(4), 343-350. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182014000400001>
- SECA. Estadiómetro Móvil SECA 213. Sitio Web: <https://us.secashop.com/products/height-measuring-instruments/seca-213/2131821009>
- Salinas, J., Lera, L., González, C. G., & Huenchupán, C. (2012). Conocimientos y consumo alimentario en escolares, sus padres y profesores: un análisis comparativo. *Revista chilena de nutrición*, 39(3), 34-39.

TANITA. Personal and professional weight scales, body composition, and health monitoring equipment. Sitio Web: <http://www.tanita.com/es/bc554-old/>

Trinidad Rodríguez, I., Fernández Ballart, J., Cucó Pastor, G., Biarnés Jordà, E., & Arija Val, V. (2008). Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: reproducibilidad y validez. *Nutrición Hospitalaria*, 23(3), 242-252. Recuperado en 03 de junio de 2017, http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112008000300011&lng=es&tlng=es.

Rodríguez; L, Díaz; F. (2006). Sobrepeso y obesidad en profesores. 12 de mayo de 2017, de Anales de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos Sitio web: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/anales/v67n3/pdf/a05v67n3.pdf>

Vega, L; Iñarritu, M. (2010). Fundamentos de Nutrición y Dietética (1ra.ed.). México, D.F.: Pearson.

Wehrens, S et al. (2017). Meal Timing Regulates the Human Circadian System. 14 de febrero de 2017, de Elsevier Ltd. Sitio web: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cub.2017.04.059>

Xavier et al., (1998). Obesity Education Initiative Expert Panel on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. Lunes 29 de mayo de 2017, de National Heart, Lung, and Blood Institute in cooperation with The National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases Sitio web: https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/obesity_guidelines_archive.pdf

Zurita; M. (2013). Empresas peruanas apuestan por inversión social en nutrición, educación y salud. Lunes 15 de mayo de 2017, de El Diario de Economía y Negocios de Perú. Sitio web: <http://gestion.pe/empresas/empresas-peruanas-apuestan-inversion-social-nutricion-educacion-y-salud-2069047>

ANEXOS

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN



UNIVERSIDAD
HISPANOAMERICANA

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
Y CUESTIONARIOS

TEMA DE TESIS

RELACIÓN ENTRE

CONOCIMIENTO NUTRICIONAL,
HÁBITOS ALIMENTARIOS Y
ESTADO NUTRICIONAL DE
PROFESORES QUE IMPARTEN
EDUCACIÓN PRIMARIA Y
SECUNDARIA, EN SIQUIRRES,
COSTA RICA, 2017

ESTUDIANTE: JOSHUA TORRES
RODRÍGUEZ

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. Distrito de Residencia

Siquirres
Pacuarito
Florida
Germania
Cairo
Alegría

Otro:

Provincia

¿Cuánto tiempo tiene de vivir en su domicilio actual?

Menos de un año
De 1 a 5 años
De 5 a 10 años
Más de 10 años

5. Nivel de escolaridad

- Técnico o diplomado
- Bachillerato Universitario
- Licenciatura
- Maestría y Doctorado
- Otro _____

6. Situación laboral actual

- Interino
- Cuenta con propiedad
- Otro _____

7. Tipo de educación que imparte

- Primaria
- Secundaria

B. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES

Si cuenta usted con alguna de las siguientes patologías, marque con una equis en la columna de la derecha.

Patología	(X)
Diabetes Mellitus	
Hipertensión Arterial	
Colesterol Alto	
Triglicéridos Altos	
Estreñimiento	
Intolerancia a la lactosa	
Cáncer	

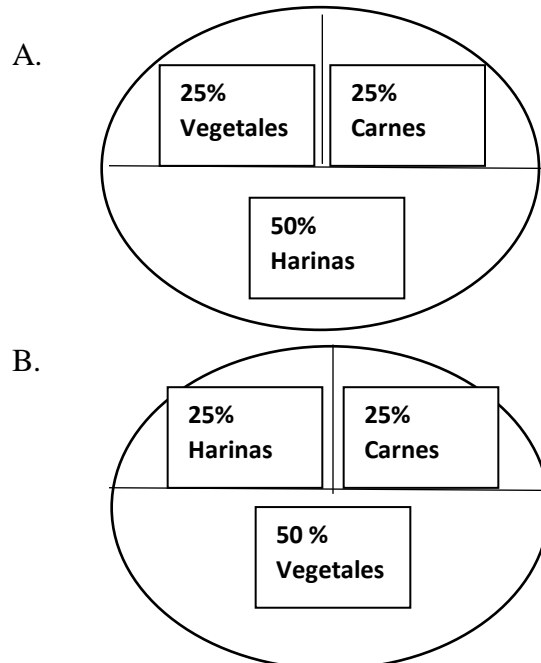
C. CONOCIMIENTO NUTRICIONAL

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

- 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

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



4. **¿Cuál es la recomendación diaria mínima para el consumo de leguminosas(frijoles, garbanzos...)?**
- A. 1/2 Taza
 - B. 1 Taza
 - C. 1/4 Taza
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
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
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
8. **¿Se puede consumir un huevo diario si no se cuenta con problemas de colesterol alto?**
- A. SI
 - B. NO
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
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
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

12. ¿Qué grupo de macronutrientes se puede excluir de un plan nutricional para pérdida de peso?

- A. Carbohidratos
- B. Grasas
- C. Proteína
- D. Ninguno

D. SITUACIÓN DIETÉTICA (HÁBITOS ALIMENTARIOS)

1. ¿Cuáles de los siguientes tiempos de comida realiza usted durante el día?

- 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	D	A	C
Casa			
Sodas o restaurantes			
Sada 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: el desayuno, el almuerzo y la cena

Lugar de compra	Merienda de la mañana	Merienda de la tarde
Supermercado		
Sodas escolar		
Pulpería o minisúper		
Otro		

4. ¿Cuáles de los siguientes métodos de cocción son de su preferencia?

- Frituras
- A la plancha
- Hervido
- Al vapor
- Horneado
- A la leña
- Otro

5. Consume usted algún tipo de batido (Herbalife – Omnilife, entre otro) como sustituto de uno o más tiempos de comida

SI NO

Si su respuesta es positiva conteste lo siguiente, de lo contrario avance a la pregunta número 6.

¿En qué tiempo de comida lo utiliza?

6. ¿Cuál de los siguientes grupos de alimentos consume usted en mayor proporción en un tiempo de comida como el almuerzo?

- Harinas (Pan, arroz, pasta...)
- Carnes (Pollo, pescado, queso...)
- Vegetales (Ensalada verde, picadillos)
- Grasas (Natilla, aceite para frituras, Mayonesa regular ...)

7. ¿Cuántos vasos con agua toma al día?

- De 1 a 3 vasos
- De 4 a 7 vasos
- 8 o más vasos

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

- SÍ NO








Postres									
Golosinas, chocolates									
	Nunca o <1 mes	1-3 por mes	1 por semana	2-4 por semana	5 – 6 por semana	1 por día	2 – 3 por día	4 – 5 por día	6+ al día
Bebidas Gaseosas: coca cola regular, fanta...									
Bebidas bajas en calorías: coca cola cero, light ...									
Bebidas alcohólicas									
Té o café									

Fuente (Trinidad Rodríguez, I., Fernández Ballart, J., Cucó Pastor, G., Biarnés Jordà, E., & Arija Val, V 2008).

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
DATOS ANTROPOMÉTRICOS Y BIOIMPEDANCIA

Código _____



Mediciones	Peso (Kg) 	Talla m ² 	% Grasa Corporal 	% Agua Corporal 	Masa Muscular 	Grasa Visceral 	Circunferencia Abdominal 
1							
2							
3							
Promedio							

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la Investigación: Relación entre conocimiento nutricional, hábitos alimentarios y estado nutricional de profesores que imparten educación primaria y secundaria, en Siquirres, Costa Rica, 2017

Nombre del Investigador (a) Principal: Joshua Torres Rodríguez

Nombre del participante: _____

A. **PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:**

El estudiante de Licenciatura en Nutrición Joshua Torres Rodríguez cédula 1-1-586-0789, 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 y estado nutricional que presentan los profesores de primaria y secundaria en Siquirres, Costa Rica, 2017.

B. **¿QUÉ SE HARÁ?:**

Se realizarán mediciones de peso en una balanza, se medirá la estatura con el tallímetro, se llenarán cuestionarios para medir el conocimiento nutricional, hábitos alimentarios y aspectos de carácter sociodemográfico; todo esto validado en un Plan Piloto. Para poder participar es necesario firmar el consentimiento informado.

Se espera que los participantes se comprometan con la investigación. La investigación se llevará a cabo durante el segundo y tercer cuatrimestre 2017.

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 él (la) investigador(a) (*Joshua Torres Rodríguez*) 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 (86099792) e-mail *joshuatorres23@hotmail.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.

RESULTADOS DE PLAN PILOTO

Tabla N°22

Situación sociodemográfica según sexo de profesores de primaria y secundaria de Regional de Limón, Circuito 06 Siquirres, 2017

Datos sociodemográficos	Profesores de primaria		Profesores de secundaria			
	Femenino 6		Femenino 3		Masculino 3	
	\bar{x}	DE	\bar{x}	DE	\bar{x}	DE
Sexo						
Edad (años)	33,3	2	42,3	13	35,7	11
Aspecto	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Estado Civil						
Soltero(a)	2	33			1	33.3
Casado (a) / Unión libre	4	67	3	100	2	66.6
Nivel de escolaridad						
Bachillerato	1	17				
Universitario						
Licenciatura	4	66	2	67	2	67
Maestría y Doctorado	1	17	1	33	1	33
Situación laboral actual						
Interino	3	50	2	67	2	67
Con propiedad	3	50	1	33	1	33

Fuente: Elaboración propia, 2017

En la tabla anterior, se destaca que en educación primaria 100% de los docentes son de sexo femenino, mientras que en educación secundaria se encuentra en 50% femenino y 50% masculino. Ambos grupos presentan mayor representación de licenciados(as), sin embargo, al no ser el nivel escolar el determinante de la situación laboral, los docentes interinos tienen un importante porcentaje de representación.

Tabla N°23

Distribución de datos antropométricos e impedancia eléctrica según sexo y edades promedio de profesores de primaria y secundaria de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Indicadores	Profesores de primaria			Profesores de secundaria					
	Femenino			Femenino			Masculino		
	\bar{x}	Interpretación	DE	\bar{x}	Interpretación	DE	\bar{x}	Interpretación	DE
IMC Kg/m²	27	Estado nutricional normal	5	23	Estado nutricional normal	5	34	Obesidad Tipo I	3
Circunferencia abdominal (cm)	87	Riesgo incrementado de enfermedad cardiovascular	14	82	Riesgo incrementado de enfermedad cardiovascular	7	114	Alto riesgo de enfermedad cardiovascular	11
% de grasa corporal	33	Alto en grasa	8	28	Saludable	11	31	Obeso	6
% de agua corporal	47	Nivel saludable	5	48	Nivel saludable	8	50	Nivel saludable	3
Grasa Visceral	5	Nivel saludable	3	6	Nivel saludable	4	14	Nivel de exceso	4

Fuente: Elaboración propia, 2017

La tabla anterior, evidencia que docentes de sexo femenino que imparten educación primaria, como las que imparten secundaria comparten un riesgo incrementado de enfermedad cardiovascular y para las primeras un alto porcentaje de grasa en 33%, los demás indicadores para sexo femenino muestran normalidad. Sin embargo, los docentes de sexo masculino presentan un estado nutricional y valores de impedancia eléctrica alterados. Los datos están basados en las edades promedio mostradas en la tabla N.1.

Tabla N°24

Nivel de conocimiento nutricional de profesores de primaria y secundaria de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017 basado en las guías alimentarias para Costa Rica

Cribaje de conocimiento nutricional		
Grupo de docentes por sexo	Conocimiento medio 5-9 aciertos	Conocimiento elevado 10-12 aciertos
Docentes mujeres de primaria	83.3%	16,7%
Docentes mujeres de secundaria	100%	
Docentes hombres de secundaria	100%	

Fuente: Elaboración propia, 2017

La tabla anterior, muestra un mayor porcentaje de docentes de uno y de otro sexo con conocimiento medio en nutrición, basado en las guías alimentarias para Costa Rica. Ningún docente registra conocimiento deficiente.

Tabla N°25

Frecuencia de consumo de lácteos en profesores de primaria y secundaria de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Frecuencia	Docentes mujeres de primaria				Docentes mujeres de secundaria				Docentes hombres de secundaria			
	Leche		Yogurt		Leche		Yogurt		Leche		Yogurt	
	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%
Nunca o <1 mes	1	17			1	33.3			1	33.3		
1-3 por mes			2	33	1	33.3					2	67
1 por semana	2	33					2	67	1	33.3	1	17
2-4 por semana			3	50	1	33.3	1	17				
5 – 6 por semana									1	33.3		
1 por día	3	50	1	17								
Total	6	100%	6	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%

Fuente: Elaboración propia, 2017

Tabla N°26

Frecuencia de consumo de carbohidratos en docentes de sexo femenino de primaria de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

	Arroz blanco		Gallo pinto		Leguminosas		Frijoles		Pasta		Cereal de desayuno		Galletas saladas		Galletas rellenas		Bizcochos, galletas caseras		Verduras harinosas		Pasta hojaldre			
	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%		
Nunca																								
o <1 mes			1	17	2	33.3					3	50			1	17	3	50					5	83
1-3 por mes			1	17	2	33.3	1	17	1	17			2	33.3	3	50	2	32					1	17
1 por semana			2	32	2	33.3			4	66									3	50				
2-4 por semana			1	17			2	32	1	17			2	33.3			1	17	1	17				
5 – 6 por semana	1	17					1	17			2	33	2	33.3	1	17					1	17		
1 por día	2	33	1	17			1	17			1	17									1	17		
2-3 por día	3	50					1	17							1	17								
Total	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%

Fuente: Elaboración propia, 2017

Tabla N°27
Frecuencia de consumo de carbohidratos en docentes de sexo femenino de secundaria de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

	Arroz blanco		Gallo pinto		Leguminosas		Frijoles		Pasta		Cereal de desayuno		Galletas saladas		Galletas rellenas		Bizcochos, galletas caseras		Verduras harinosas		Pasta hojaldre			
	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%		
Nunca o <1 mes													1	33	1	33	1	33					3	100
1-3 por mes					1	33.3	1	33.3	1	33			2	67	2	67	2	67						
1 por semana			1	33.3			1	33.3																
2-4 por semana			1	33.3			1	33.3	2	67	3	100									1	33		
5 – 6 por semana			1	33.3	1	33.3	1	33.3													2	67		
1 por día	2	67																						
6+ por día	1	33																						
Total	3	100 %	3	100 %	3	100%	3	100%	3	100 %	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%

Fuente: Elaboración propia, 2017

Tabla N°28
Frecuencia de consumo de carbohidratos en docentes de sexo masculino de secundaria de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

	Arroz blanco		Gallo pinto		Leguminosas		Frijoles		Pasta		Cereal de desayuno		Galletas saladas		Galletas rellenas		Bizcochos, galletas caseras		Verduras harinosas		Pasta hojaldre		
	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	
Nunca																							
o <1 mes					2	67					2	67					1	33.3			1	33	
1-3 por mes					1	33	1	33.3									1	33.3					
1 por semana									2	67			1	33	2	67							
2-4 por semana			1	33.3			1	33.3	1	33			2	67					2	67	2	67	
5 – 6 por semana			1	33.3			1	33.3							1	33	1	33.3	1	33			
1 por día	2	67	1	33.3							1	33											
2-3 por día	1	33																					
Total	3	100%	3	100%	3	100	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	

Fuente: Elaboración propia, 2017

Tabla N°29
*Frecuencia de consumo de vegetales en docentes de sexo femenino de primaria y secundaria en
 Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017*

Frecuencia	Primaria										Secundaria									
	Lechuga, repollo...		Tomate		Petit pois, acelgas...		Verduras no harinosas		Cremas		Lechuga, repollo...		Tomate		Petit pois, acelgas...		Verduras no harinosas		Cremas	
	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%
Nunca o <1 mes					4	66	1	17	4	66									2	67
1-3 por mes	1	17	1	17			2	33	1	17					1	33.3			1	33
1 por semana					1	17														
2-4 por semana	2	33	1	17	1	17			1	17	2	67	2	67	1	33.3	2	67		
5 – 6 por semana	1	17	1	17			1	17			1	33	1	33	1	33.3	1	33		
1 por día	2	33	3	50			2	33												
Totales	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%

Fuente: Elaboración propia, 2017

Tabla N°30
Frecuencia de consumo de vegetales en docentes de sexo masculino de secundaria en Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Frecuencia	Lechuga, repollo...		Tomate		Petit pois, acelgas...		Verduras no harinosas		Cremas	
	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%
Nunca o <1 mes					1	33.3			2	67
1-3 por mes	1	33							1	33
1 por semana					1	33.3				
2-4 por semana	2	67	2	67			3	100		
5 – 6 por semana			1	33	1	33.3				
1 por día										
Totales	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%

Fuente: Elaboración propia, 2017

Tabla N°31
Frecuencia de consumo de frutas y postres en docentes de sexo masculino de secundaria en Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Frecuencia	Frutas		Frutas en conserva...		Frutos secos		Postres		Golosinas, chocolates...	
	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%
Nunca o <1 mes			2	67						
1-3 por mes			1	33	1	33				
1 por semana	1	33					1	33	2	67
2-4 por semana					2	67	2	67	1	33
5 – 6 por semana	2	67								
Totales	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%

Fuente: Elaboración propia, 2017

Tabla N°32
Frecuencia de consumo de frutas y postres en docentes de sexo femenino de primaria y secundaria en Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Frecuencia	Primaria										Secundaria									
	Frutas		Frutas en conserva		Frutos secos		Postres		Golosinas, chocolates		Frutas		Frutas en conserva		Frutos secos		Postres		Golosinas, chocolates	
	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%
Nunca o <1 mes			6	100			1	17					2	67	1	33.3	1	33.3	1	33
1-3 por mes					3	50	2	33	2	33					1	33.3	1	33.3	2	67
1 por semana	1	16.5			2	33	2	33	2	33							1	33.3		
2-4 por semana	2	34			1	17			1	17					1	33.3				
5 – 6 por semana																				
1 por día	1	16.5					1	17	1	17	2	67								
2-3 por día	1	16.5									1	33	1	33						
4-5 por día	1	16.5																		
Totales	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%

Fuente: Elaboración propia, 2017

Tabla N°33
*Frecuencia de consumo de bebidas en docentes de sexo femenino de primaria y secundaria en
 Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017*

Frecuencia	Primaria								Secundaria							
	Bebidas gaseosas		Bebidas bajas en calorías		Bebidas alcohólicas		Té o café		Bebidas gaseosas		Bebidas bajas en calorías		Bebidas alcohólicas		Té o café	
	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%
Nunca o <1 mes	1	17	5	83	4	67			1	33.3	2	67	3	100		
1-3 por mes	2	33			2	33	2	33	1	33.3	1	33			1	33.3
1 por semana	2	33													1	33.3
2-4 por semana									1	33.3						
5 – 6 por semana							1	17								
1 por día	1	17	1	17			2	33								
2-3 por día							1	17								
4-5 por día															1	33.3
Totales	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%

Fuente: Elaboración propia, 2017

Tabla N°34*Frecuencia de consumo de bebidas en docentes de sexo masculino de secundaria en Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017*

Frecuencia	Bebidas gaseosas		Bebidas bajas en calorías		Bebidas alcohólicas		Té o café	
	A	%	A	%	A	%	A	%
Nunca o <1 mes	2	67	3	100	2	67		
1 por semana	1	33						
5 – 6 por semana							1	33.3
1 por día					1	33	1	33.3
2-3 por día							1	33.3
Totales	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%

Fuente: Elaboración propia, 2017

Tabla N°35*Frecuencia de consumo de carnes en docentes de sexo femenino de primaria de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017*

Frecuencia	Huevos		Pollo		Carne de res		Carne de cerdo		Pescado		Mariscos		Embutidos		Queso turrialba...		Queso amarillo...	
	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%
Nunca o <1 mes							2	33	1	17	4	66	2	33			1	17
1-3 por mes									1	17	1	17	3	50			2	33
1 por semana	2	33			2	33	2	33	2	32	1	17			3	50	2	33
2-4 por semana	3	50	5	83	3	50	1	17	1	17					2	33		
5 – 6 por semana			1	17			1	17					1	17				
1 por día	1	17			1	17			1	17					1	17	1	17
Total	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%	6	100%

Fuente: Elaboración propia, 2017

Tabla N°36
*Frecuencia de consumo de carnes en docentes de sexo femenino de secundaria de
 Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017*

	Huevos		Pollo		Carne de res		Carne de cerdo		Pescado		Mariscos		Embutidos		Queso turrialba		Queso amarillo, queso cheddar...	
	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%
Nunca o <1 mes	1	17	1	17	1	33.3	2	67					1	33.3				
1-3 por mes					1	33.3			1	17	2	67	1	33.3	1	33.3	1	17
1 por semana					1	33.3	1	17							1	33.3		
2-4 por semana	2	67	2	67					2	67	1	17	1	33.3	1	33.3	2	67
Total	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%

Fuente: Elaboración propia, 2017

Tabla N°37
Frecuencia de consumo de carnes en docentes de sexo masculino de secundaria de Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

	Huevos		Pollo		Carne de res		Carne de cerdo		Pescado		Mariscos		Embutidos		Queso turrialba, cottage...		Queso amarillo queso chédar ...	
	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%	A	%
Nunca o <1 mes											1	17					1	33.3
1-3 por mes									1	33.3	2	67	1	33	1	33	1	33.3
1 por semana			1	17	1	17	1	17	1	33.3								
2-4 por semana	2	67	2	67	2	67	2	67	1	33.3			2	67	2	67	1	33.3
1 por día	1	17																
Total	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%	3	100%

Fuente: Elaboración propia, 2017

Tabla N°38

Hábitos alimentarios según estado nutricional de la población total estudiada n=110 en Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Hábitos alimentarios	Desnutrición		Normal		Sobrepeso		Obesidad		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Proporción									
Carnes	2	66,7	7	36,8	13	25,5	6	16,2	
Harinas	0	0	8	42,1	29	56,9	29	78,4	
Vegetales	1	33,3	4	21,1	9	17,6	2	5,4	
Tiempos de comida									
3 tiempos	0	0	9	47,3	7	13,7	4	10,8	
4 tiempos	2	66,7	4	21,1	23	45,1	30	81,1	
5 tiempos	1	33,3	6	31,6	21	41,2	3	8,1	
Agua									
1-3 vasos	2	66,7	5	26,3	22	43,1	10	27,0	
4-7 vasos	0	0	8	42,1	21	41,2	18	48,6	
8 o + vasos	1	33,3	6	31,6	8	15,7	9	24,3	

* Grupos resaltados son aquellos con mayor significancia

Fuente: Elaboración propia, 2017

Tabla N°39

Circunferencia abdominal según los hábitos alimentarios de la población total estudiada n=110 en Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Circunferencia abdominal	Alto riesgo		Bajo riesgo		Riesgo aumentado	
	N	%	N	%	N	%
Proporción						
Carnes	7	15.9	11	36.7	10	27.8
Harinas	34	77.3	12	40	20	55.6
Vegetales	3	6.8	7	23.3	6	16.7
Tiempos						
3 tiempos	8	18.2	8	26.7	4	11.1
4 tiempos	25	56.8	12	40	22	61.1
5 tiempos	11	25	10	33.3	10	27.8
Agua						
1-3 vasos	19	43.2	13	43.3	7	19.4
4-7 vasos	19	43.2	8	26.7	20	55.6
8 o + vasos	6	13.6	9	30	9	25

* Grupos resaltados son aquellos con mayor significancia

Fuente: Elaboración propia, 2017

Tabla N°40

Grasa corporal según los hábitos alimentarios de la población total estudiada n=110 en Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Grasa corporal	Alto riesgo		Saludable		Bajo	
	N	%	N	%	N	%
Proporción						
Carnes	20	24.4	5	22.7	3	50
Harinas	54	65.9	10	45.5	2	33.3
Vegetales	8	9.8	7	31.8	1	16.7
Tiempos						
3 tiempos	14	17.1	2	9.1	4	66.6
4 tiempos	40	48.8	18	81.8	1	16.7
5 tiempos	28	34.1	2	9.1	1	16.7
Agua						
1-3 vasos	32	39.0	5	22.7	2	33.3
4-7 vasos	34	41.5	11	50.0	2	33.3
8 o + vasos	16	19.5	6	27.3	2	33.3

* Grupos resaltados son aquellos con mayor significancia

Fuente: Elaboración propia, 2017

Tabla N°41

Agua corporal según los hábitos alimentarios de la población total estudiada n=110 en Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017

Agua	Saludable		Bajo	
	N	%	N	%
Proporción				
Carnes	20	34.5	8	15.4
Harinas	28	48.3	38	73.1
Vegetales	10	17.2	6	11.5
Tiempos				
3 tiempos	4	6.9	16	30.8
4 tiempos	25	43.1	34	65.4
5 tiempos	29	50.0	2	3.8
Agua				
1-3 vasos	15	25.9	24	46.2
4-7 vasos	29	50.0	18	34.6
8 o + vasos	14	24.1	10	19.2

* Grupos resaltados son aquellos con mayor significancia

Fuente: Elaboración propia, 2017

Tabla N°42
*Grasa visceral según los hábitos alimentarios de la población total estudiada n=110 en
 Regional de Limón Circuito 06 Siquirres, 2017*

Grasa visceral	Exceso		Saludable	
	N	%	N	%
Proporción				
Carnes	1	10	27	27
Harinas	8	80	58	58
Vegetales	1	10	15	15
Tiempos				
3 tiempos	8	80	12	12
4 tiempos	1	10	58	58
5 tiempos	1	10	30	30
Agua				
1-3 vasos	1	10	38	38
4-7 vasos	4	40	43	43
8 o + vasos	5	50	19	19

* Grupos resaltados son aquellos con mayor significancia

Fuente: Elaboración propia, 2017

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE RESPONSABLE EN LUGAR DE TRABAJO DE CAMPO

San José, lunes 14 de agosto del 2017

Sr. Eliseo Veitch McPherson

Supervisor Circuito 06, Regional de Limón

Estimado Señor

La presente es para saludarlo, desearle éxito en sus labores y a la vez explicarle cuál sería mi trabajo en el circuito 06, regional de Limón. Mi nombre es Joshua Torres Rodríguez, cédula 1-1586-0789 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 este circuito para desarrollar mi investigación. Mi tema de tesis busca la relación entre conocimiento nutricional, hábitos alimentarios y estado nutricional de profesores que imparten educación primaria y secundaria, en Siquirres, Costa Rica, 2017.

Según las indicaciones sobre la población y muestra para mi investigación el número de profesores con los que debo trabajar será de 60 profesores de primaria y 60 profesores de secundaria; además de 10% de estos para el desarrollo de un plan piloto. Los centros educativos a intervenir serían: Escuela La Herediana, Escuela Germania, Escuela El Cruce, Escuela Antonio Fernández, Liceo La Alegría y CINDEA Herediana.

Solicito su aprobación para intervenir en cada centro educativo de la siguiente manera

1. Entrega de una carta con firma y sello de supervisión, a cada director o 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 de 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
Edades entre los 25 y 60 años	Docentes de centros educativos
Profesores con nombramientos vigentes durante el periodo de investigación	unidocentes
Profesores que pertenezcan solo al circuito 06	Embarazadas
Profesores que pertenezcan solo al circuito 06	Profesoras en periodo de lactancia
Todo profesor que firme el consentimiento informado	

Fuente: Elaboración propia, 2017

3. Desarrollo del plan piloto con 12 profesores en el centro educativo que me ofrece los dos tipos de población; es decir, en Escuela La Herediana y CINDEA Herediana
4. Desarrollo de la Investigación: para la cual cada director según su disponibilidad de espacio me designará uno 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 cada institución, en un tiempo que podré darle a conocer gracias al plan piloto.
5. 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, %grasa, masa muscular (Kg), grasa visceral y circunferencia abdominal) serán aplicados solo una vez.
6. 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.
7. Una vez realizadas todas las encuestas, regreso a San José a trabajar con la información obtenida y a concluir los capítulos de la tesis.
8. En esta esta etapa posterior a la recolección de datos es poco probable que visite los centros educativos; sin embargo, estoy sujeto a indicaciones de mi tutor y lector.

9. Una vez que defienda la Tesis, una copia digital de esta será entregada a supervisión y a cada centro educativo intervenido, esto como respaldo de mi trabajo y como antecedente para futuras investigaciones es este circuito.

Importante

A los profesores no se les realizará ningún plan nutricional. Únicamente deberán llenar los cuestionarios y dejarse tomar medidas antropométricas e impedancia eléctrica. Sin embargo, al tener que recolectar datos ya mencionados en el punto número 6, existe la posibilidad de interés por parte del profesor por conocer la interpretación de estos. Lo cual se haría sin problema alguno.

Agradeciendo de antemano su colaboración

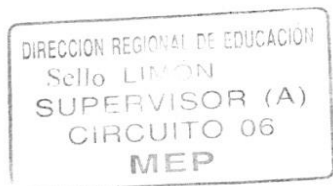
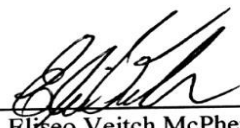
Se despide



Joshua Torres Rodríguez
Estudiante de Licenciatura en Nutrición
Universidad Hispanoamericana, San José – Costa Rica
Teléfono: 86099792
Correo: joshuatorres23@hotmail.com

SÍ AUTORIZO

NO AUTORIZO

Sr. Eliseo Veitch McPherson
Supervisor Circuito 06, Regional de Limón
Correo: supervision06.limon@mep.go.cr

DECLARACIÓN JURADA

Yo Joshua Torres Rodríguez, cédula de identidad número 1-1586-0789, en condición de egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, y advertido de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y el perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de Licenciatura en Nutrición titulado Relación entre conocimiento nutricional, hábitos alimentarios y estado nutricional de profesores que imparten, educación primaria y secundaria, en Siquirres, Costa Rica, 2017 es una obra original y para su realización ha respetado todo lo preceptuado por las leyes penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derechos Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: "Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que estos 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, que conozco y acepto que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. Firmo, en fe de lo anterior en la Ciudad de Aranjuez, San José, el día 19 de febrero de 2018.

Firma



Joshua Torres Rodríguez

CARTA DE TUTOR

San José, 19 de febrero de 2018

Departamento de Registro
UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

Estimados señores:

El estudiante Joshua Torres Rodríguez, cédula de identidad número 115860789, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL DE PROFESORES QUE IMPARTEN, EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA, EN SIQUIRRES, COSTA RICA, 2017" el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.


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

Los resultados obtenidos por el postulante implican la siguiente calificación:

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

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

Atentamente,


Dra. Vanessa Marco Vargas
CPN: 349-10

CARTA DE LECTOR

San José, 12 de abril del 2018

Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana
Sede Aranjuez

Estimados señores:

En calidad de lector de la Tesis titulada "*RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL DE PROFESORES QUE IMPARTEN, EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA, EN SIQUIRRES, COSTA RICA, 2017*" elaborada por el estudiante Joshua Torres Rodríguez; doy fe que he revisado el documento y una vez realizadas las correcciones asignadas al estudiante, considero la aprobación para la siguiente etapa y así optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

Atentamente



Dr. Sergio Mora Mora

Nutricionista – CPN 162-09

Cédula 1-0972-0223

Profesor Universidad Hispanoamericana.

CARTA DE FILÓLOGO

San José, Costa Rica
17 de abril, 2018

Señores:
Facultad Ciencias de la Salud
Escuela de Nutrición
Universidad Hispanoamericana

Estimados Señores:

El estudiante **Joshua Torres Rodríguez** me ha presentado para la revisión filológica, la tesis para optar por la licenciatura en Nutrición llamada: **Relación entre conocimiento nutricional, hábitos alimentarios y estado nutricional de profesores que imparten educación primaria y secundaria, en Siquirres, Costa Rica, 2017.**

He revisado y corregido los aspectos de la estructura gramatical, acentuación, ortografía, puntuación, vicios de estilo y de dicción que se trasladan al escrito y he comprobado que se han incorporado las correcciones al presente documento.

Por lo tanto, hago constar que este trabajo de investigación se encuentra listo para ser presentado a la Universidad Hispanoamericana.

Atentamente,



Lic. Álvaro Esquivel Trejos

Filólogo
Carné: 9905
Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Arte