

**UNIVERSIDAD NACIONAL
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO Y
CALIDAD DE VIDA**

MAESTRÍA EN SALUD INTEGRAL Y MOVIMIENTO HUMANO

**INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN TEMAS DE NUTRICIÓN,
PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN DEL
SEDENTARISMO, SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS Y
NIÑAS Y SUS FAMILIARES EN LA ESCUELA FIDEL
CHAVES EN LA RIBERA DE BELÉN, DURANTE EL
PERIODO DE JULIO A NOVIEMBRE DE 2014**

NAHIDA ANDRAWUS JIMÉNEZ

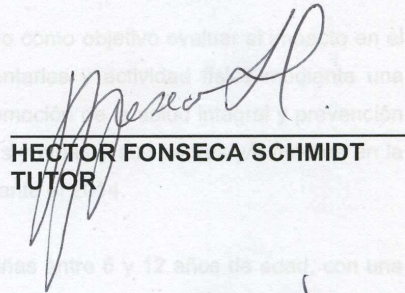
**Trabajo sometido a la consideración del Tribunal Examinador del Posgrado
en Salud Integral y Movimiento Humano con mención en Salud, para optar
por el título de Máster**

**Campus Presbítero Benjamín Núñez,
Heredia, Costa Rica, 2014**

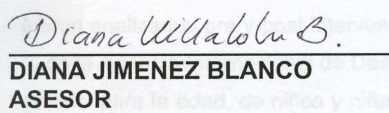
MIEMBROS DEL TRIBUNAL EXAMINADOR



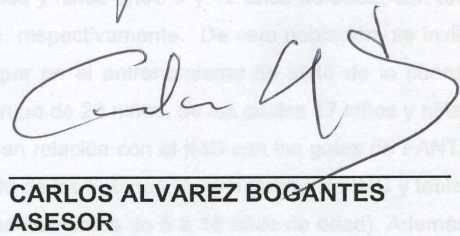
JORGE SALAS
COORDINADOR DE MAESTRIA
EN SALUD INTEGRAL Y MOVIMIENTO
HUMANO



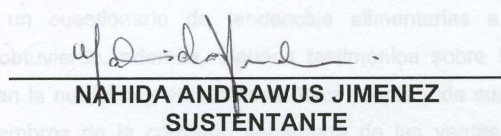
HECTOR FONSECA SCHMIDT
TUTOR



DIANA JIMENEZ BLANCO
ASESOR



CARLOS ALVAREZ BOGANTES
ASESOR



NAHIDA ANDRAWUS JIMENEZ
SUSTENTANTE

Informe final de maestría profesional sometida a la consideración del Tribunal Examinador del Posgrado en Salud Integral y Movimiento Humano para optar al grado de Máster. Cumple con los requisitos establecidos por el Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional

Resumen

El presente informe de la práctica profesional tuvo como objetivo evaluar el impacto en el IMC (Índice de masa corporal), prácticas alimentarias y actividad física mediante una intervención educativa en temas de nutrición, promoción de la salud integral y prevención del sedentarismo, sobrepeso y obesidad en niños y niñas y sus padres y/o madres en la Escuela Fidel Chaves en La Rivera de Belén, durante el 2014.

En una etapa inicial, se evaluaron 455 niños y niñas entre 6 y 12 años de edad, con una distribución porcentual del 46,6% y 53,4%, respectivamente. De esta población, se invitó a los terceros y cuartos grados a participar en el entrenamiento de salto de la cuerda como un tipo de concurso. Se formó un grupo de 20 niños, de los cuales 17 niños y niñas fueron analizados pre y post intervención en relación con el IMC con las guías de FANTA III de la Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos (tablas de IMC y tablas de IMC para la edad, de niños y niñas y adolescentes de 5 a 18 años de edad). Además, se invitó a sus padres a participar en 8 sesiones de Escuela para Padres, impartidas simultáneamente a las sesiones de brincando la cuerda para impartir educación nutricional, de movimiento humano y de promoción de la salud integral.

Se logró aplicar un cuestionario de tendencias alimentarias a 8 de las madres participantes. Se obtuvieron, además, algunos testimonios sobre la experiencia y los posibles cambios en la nutrición y en actividad física propia y de sus hijos, y se impartió un taller a los miembros de la comisión encargada de las ventas de alimentos en la Escuela, con el fin de lograr modificar su valor nutricional.

Los resultados arrojaron cambios importantes en el consumo de bebidas altas en azúcar como gaseosas y bebidas en polvo, lo cual generó una disminución del 12,5% en la población, cuya frecuencia de consumo era de “2 a 4 veces por semana”; población que pasa a consumir estas bebidas “1 vez al mes” (25% de aumento de la población en estudio); también se evidencia un cambio positivo en el consumo de bebidas naturales hechas en casa. Se da, asimismo, una disminución en el consumo de embutidos, *snacks*, confites y chocolates, así como de hamburguesas de hasta un 25% de la población que lo consumía “2 a 4 veces por semana”. Se evidencia un aumento en el consumo de frutas y vegetales. Según testimonios de madres, orientador y profesores, los niños pasan más tiempo practicando con la cuerda que haciendo actividades sedentarias, tanto en los

recreos como en el hogar; además, se reportaron cambios en el comportamiento con menos contiendas entre hermanos o compañeros.

Como conclusión general, y entendiendo que en la Escuela Fidel Chaves el 35,9% de la población escolar entre primero y cuarto grado sufre de sobrepeso u obesidad (20,7% sobrepeso y 15,2% obesidad), una intervención ecológica que le apuesta a la parte educativa y vivencial en temas de nutrición, actividad física y promoción de la salud logra afectar positivamente los diferentes ambientes reales en el que se desarrollan los y las escolares y facilita el alcance de metas a corto, mediano y largo plazo.

El apoyo tanto gubernamental en temas políticos –Ministerio de Salud, Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), Patronato Nacional de la Infancia (PANI), Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), Guardia Rural, Municipalidad)–, así como el apoyo de instituciones de educación superior (Universidad Nacional -UNA-) y el compromiso y apertura dada por la Escuela Fidel Chaves, facilitó el éxito de dicha intervención y permitió concluir el proyecto con un atestado en donde la institución educativa, en presencia y apoyo del resto de los entes, se comprometió a velar y a facilitar espacios para fomentar y practicar la actividad física, así como para mejorar la alimentación nutricional de los y las escolares.

Abstract

The report of this Professional Practice aimed to assess the impact on BMI (body mass index), dietary and physical activity practices through an educational intervention on nutrition, holistic health promotion and prevention of sedentary, overweight and obesity in children and their parents from the Fidel Chaves School in Belen through 2014.

In an initial step 455 children aged 6 to 12 years old, with a weight distribution of 46.6% boys and 53.4% girls were evaluated. In this population both third and fourth grades were invited to participate in training jumping rope as a form of competition. A group of 17 children were analyzed pre and post intervention in relation to BMI guidelines FANTA III of the International Development Agency of the United States (BMI charts and BMI charts for formed age of children and adolescents 5-18 years old).

Besides his parents were invited to participate in eight sessions for nutritional education, human movement and holistic health promotion, developed simultaneously with the sessions of jumping the rope.

Eight mothers applied a Test of food trends (pre and an post intervention), also some of them gave their testimonials on the experience and possible changes in nutrition and physical activity itself and its children.

Also a workshop of healthy food is offered to the commission responsible for the sale of food at school.

The results showed significant changes in the consumption of high sugar drinks like soda and powdered drinks, generating a 12.5% decrease in the population whose consumption frequency was 2-4 times a week, people who consumed these drinks once a month (25% increase in the population understudy), a positive change is also evident in the consumption of natural homemade drinks (fruits). There is a decrease up to 25% of the population that consumed 2-4 times a week in the consumption of high fat meats, "snacks", candies and chocolates and burgers. The increased consumption of fruits and vegetables is evident. According to testimonies of mothers, counselor and teachers,

children spend more time practicing with the rope at school recess and at home, doing less sedentary activities, also reported changes in behavior with less fighting among brothers, sisters or classmates.

In conclusion, understanding that in the School Fidel Chaves 35.9% of the school population between first and fourth grade are overweight or obese (20.7% overweight and 15.2% obese) an ecological intervention bet on educational and experiential physical activity and health promotion does a positively effect in the real environments in which students develop, facilitating the achievement of goals in the short, medium and long term. The government support in political issues (Ministry of Health, CCSS, PANI, IMAS, Guardia Rural, Municipality) and the support of institutions of higher education (National University like Universidad Nacional) and the commitment and openness given by Fidel Chaves School facilitated the success of the intervention, closing the project with a crowded school where, in the presence and support of other entities, undertakes the commitment to ensure and facilitate opportunities to promote and practice physical activity and improve nutritional feeding at school.

Agradecimiento

Primeramente, a Dios, por su fidelidad, amor y misericordia, quien me ha dado el tiempo, la perseverancia y la capacidad para lograr mis sueños, siendo este uno de ellos.

A mi familia, mi precioso esposo –sinónimo de apoyo, fortaleza, sabiduría, bondad y amabilidad– quien, aparte de su amor y cariño, ha asumido muchas de mis responsabilidades para que yo pueda crecer profesionalmente.

A mi bella hija, quien es una lucecita que me da más razones para seguir esforzándome y disfrutar la vida y quien merece todo, especialmente un buen ejemplo de vida.

A mi preciosa madre, quien siempre ha estado ahí para mí, con su amor incondicional, así como a mis hermanas queridas quienes están conmigo en las buenas y en las malas.

A mi suegrita, quien me ha apoyado sacrificando tiempo personal para que yo pueda encontrar el espacio para completar esta tarea de mi vida.

Por último, pero no menos, a mi padre que está con Diosito; sé que estaría muy feliz de celebrar este proyecto conmigo.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a los maestros, compañeros, tutor, lectores y a todas aquellas personas responsables de iniciar, desarrollar y continuar con este proyecto, el cual tiene como meta impactar, de forma positiva, a todos quienes lo conformen para mejorar sus vidas en todo sentido de la palabra.

Nahida Andrawus Jiménez

Índice

	Página
Capítulo I.....	1
Introducción.....	1
Planteamiento del problema.....	1
Antecedentes.....	1
Delimitación del problema.....	5
Justificación.....	6
Objetivo general.....	14
Objetivo específico.....	15
Conceptos claves.....	15
Capítulo II.	23
Metodología.....	23
Sujetos.....	23
Instrumentos y materiales.....	23
Análisis estadístico.....	27
Procedimiento.....	27
Cronograma.....	32
Sesiones de trabajo.....	36
Capítulo III.	46
Resultados y discusión.....	46
Capítulo IV.	103
Conclusiones.....	103
Capítulo V.....	105
Recomendaciones.....	105
Referencias bibliográficas.....	109
Anexos.....	114

Lista de tablas

Tabla N.º		Página
1	Resumen de promedios y desviaciones estándar de las variables descriptivas de edad, peso, talla e índice de masa corporal de la población escolar utilizada de la Escuela de la Rivera de Belén.	46
2	Distribución de la clasificación del índice de masa corporal según el grado escolar de la población estudiantil de la Escuela de la Rivera de Belén.	50
3	Comparativo por sujeto en relación con su clasificación de IMC pre y post intervención de los participantes de la sesión para Festival de cuerdas, de la Escuela Fidel Chaves de la Rivera de Belén.	60
4	Distribución de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén con respecto a las bebidas gaseosas, empacadas y té frío.	63
5	Distribución de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén con respecto a las bebidas de jugos hechos en casa, agua y leche.	64
6	Distribución de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén con respecto a los alimentos de rápido consumo como <i>snacks</i> , hamburguesas y perros calientes.	65
7	Distribución de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén con respecto a los alimentos de rápido consumo como <i>pizza</i> , frituras y galletas.	66
8	Distribución de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén con respecto a los alimentos de rápido consumo como donas o pastelillos, embutidos y confites o chocolates.	66
9	Distribución de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén con respecto frutas normales o de temporada.	67

10	Distribución de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén con respecto a olores y vegetales para picadillo o ensalada.	68
----	--	----

Listado de cuadros

Cuadro N.º		Página
1	Resumen de estudios con intervención en alimentación y actividad física mencionados por la Organización Mundial de la Salud.	7
2	Resumen de algunos estudios de relevancia analizados por Brown y Summerbell (2008) con intervención en la alimentación y actividad física de niños y niñas escolares.	11
3	Lista de instrumentos utilizados durante la intervención.	23
4	Cronograma Escuela General de Escuela Saludable "Activa tu vida".	32
5	Fechas fase final de Escuelas en Movimiento.	34
6	Procedimiento de la Intervención Educativa Nutricional para Escuela para Padres, en cada sesión.	36
7	Descripción de la sesión de Intervención para los padres del comité de actividades para fondos escolares.	44
8	Descripción de las sesiones de Intervención para los niños.	45
9	Descripción de actividad realizada de la sesión N.º 1 "ABC de los alimentos".	90
10	Resumen de actividad realizada de la sesión N.º 2 "Los tiempos de comida y meriendas".	91
11	Resumen de actividad realizada de la sesión N.º 3 "Parte A. "Los complementos para una calidad de vida".	91
12	Resumen de actividad realizada de la sesión N.º 4 "Parte B. Los complementos para una calidad de vida".	92
13	Resumen de actividad realizada de la sesión N.º 5 "El arte de movernos".	92
14	Resumen de actividad de la sesión N.º 6. "Mis metas".	93
15	Resumen de actividad de la sesión N.º 7 de evaluaciones.	93

16	Resumen de actividad de evaluaciones sesión N.º 8.	94
17	Resumen de actividad de la sesión de Intervención para los Padres del comité de actividades para fondos escolares.	100

Lista de gráficos

Gráfico N.º		Página
1	Distribución porcentual del sexo de la población utilizada de la Escuela de La Rivera de Belén.	47
2	Distribución de la clasificación del índice de masa corporal de la muestra total utilizada de una población escolar de la Escuela de La Rivera de Belén.	48
3	Distribución porcentual de la población utilizada de la Escuela de La Rivera de Belén según la clasificación del índice de masa corporal.	48
4	Distribución porcentual de la clasificación del índice de masa corporal de la muestra total utilizada de una población escolar de la Escuela de La Rivera de Belén según sexo.	49
5	Distribución de la clasificación del índice de masa corporal según el grado escolar de la población estudiantil de la Escuela de la Rivera de Belén.	51
6	Distribución porcentual de la población de primer grado de la Escuela de La Rivera de Belén según la clasificación del índice de masa corporal.	52
7	Distribución porcentual de la población de segundo grado de la Escuela de La Rivera de Belén según la clasificación del índice de masa corporal.	52
8	Distribución porcentual de la población de tercer grado de la Escuela de La Rivera de Belén según la clasificación del índice de masa corporal.	53
9	Distribución porcentual de la población de cuarto grado de la Escuela de La Rivera de Belén según la clasificación del índice de masa corporal.	54
10	Distribución de la clasificación del índice de masa corporal de la muestra utilizada de los escolares de primer grado de la Escuela de La Rivera de Belén según sexo.	54
11	Distribución de la clasificación del índice de masa corporal de la muestra utilizada de los escolares de segundo grado de la Escuela de La Rivera de Belén	55

	según sexo.	
12	Distribución de la clasificación del índice de masa corporal de la muestra utilizada de los escolares de tercer grado de la Escuela de La Rivera de Belén según sexo.	56
13	Distribución de la clasificación del índice de masa corporal de la muestra utilizada de los escolares de cuarto grado de la Escuela de La Rivera de Belén según sexo.	57
14	Distribución de la clasificación del índice de masa corporal según el grado escolar y el sexo de la población estudiantil de la Escuela de La Rivera de Belén.	58
15	Distribución de la población estudiantil de la Escuela de La Rivera de Belén según sexo	61
16	Distribución de la clasificación del índice de masa corporal de la muestra utilizada de los escolares de las sesiones del Festival para cuerdas de la Escuela de La Rivera de Belén pre y post Intervención.	62
17	Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia las bebidas gaseosas.	69
18	Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la bebida té frío.	70
19	Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia las bebidas de refrescos en paquete.	71
20	Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia las bebidas de jugos hechos en casa.	72
21	Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la toma de agua.	73
22	Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la toma de leche.	74

23	Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de <i>snacks</i> o paquetitos fritos.	75
24	Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de comida rápida como hamburguesas.	76
25	Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de comida rápida como perros calientes.	77
26	Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de comida rápida como <i>pizza</i> .	77
27	Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de frituras como papas fritas, yuca frita y empanadas.	78
28	Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de galletas dulces con crema.	78
29	Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de donas y pastelillos dulces.	79
30	Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de embutidos.	80
31	Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de confites y chocolates.	81
32	Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de frutas comunes.	82
33	Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de frutas de temporada.	82

34	Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de vegetales no harinosos para picadillos.	83
35	Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de vegetales no harinosos para ensaladas.	84
36	Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de olores como la cebolla, chile y ajo.	85

Descriptores

Sobrepeso y la obesidad, Índice de masa corporal, Modelo ecológico de Bronfenbrenner, Promoción de estilos de vida saludables, Educación nutricional, Guías alimentarias, Movimiento humano, Actividad física.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Planteamiento y delimitación del problema

Antecedentes

En el año 2006 la Dirección del Área Rectora de la Salud de Belén y Flores diseña un proyecto de PROMOCIÓN DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLE, con un abordaje investigativo y con acciones preventivas hacia escolares y colegiales de esa comunidad (Comité Cantonal de Deporte y Recreación de Belén, s.f.).

Su fin es contribuir en un mejoramiento continuo de los procesos y los proyectos que ya estaban realizando en esta misma línea de acción, además de analizar:

- a) El programa de SALUD Y NUTRICIÓN ESCOLAR.
- b) La accesibilidad con calidad de los servicios de comedores y sodas escolares.
- c) El sistema de vigilancia de salud y nutrición escolar.

Con este proyecto también se pretende desarrollar estrategias de investigación rápida para el fortalecimiento de la toma de decisiones según determinantes de salud y nutrición escolar en el período de 2006 al 2015 (Comité Cantonal de Deporte y Recreación de Belén, s.f.).

Partiendo de la consolidación del Programa de SALUD Y NUTRICIÓN ESCOLAR en el 2007, se logró planificar la estrategia, para lo cual primero se fortaleció el equipo de trabajo con el fin de potenciar los recursos, distribuir las tareas y llevar a cabo un manejo oportuno de la información y contar, a la vez, con agendas más eficientes y eficaces.

En el 2010, se continuó ejecutando, con actores sociales intersectoriales, el proyecto de SISTEMAS DE VIGILANCIA DE SALUD Y NUTRICIÓN ESCOLAR, con la participación activa de la Comisión Regional de Salud y Nutrición Escolar, Dirección Educativa de Heredia, centros educativos de los cantones de Belén y Flores, junto con la dirección Regional Central Norte de la Caja Costarricense de Seguro Social (Comité Cantonal de Deporte y Recreación de Belén, s.f.).

Para el año 2011 y 2012, se continuó con el proyecto mencionado; se amplió y se mejoró el instrumento de Evaluación de Comedores y Sodas en centros educativos; además se realizaron las etapas de planeamiento, mejoramiento y ejecución del proyecto y se empezaron las gestiones relacionadas con posibles proyectos a futuro. De esta manera, al inicio se evaluaron sodas y comedores, tanto en infraestructura como en buenas prácticas de manufactura, respeto a las preparaciones estipuladas por Danea (División de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente) o Panea (Programa de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente) entre otras acciones (Comité Cantonal de Deporte y Recreación de Belén, s.f.).

Ante gestiones como las recién apuntadas, propias de una comunidad tan bien organizada e interesada en el bienestar de su población, nació la motivación en el Programa Psicomí (PSICOMOTRICIDAD INFANTIL) de trabajar en dicha región. Este programa, de la Escuela Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida (CIEMHCAVI) –unidad académica de la Universidad Nacional (UNA)–, propone desarrollar una intervención ecológica que pueda contribuir en el mejoramiento de la práctica de la actividad física y la alimentación saludable en niños y niñas escolares en general y en aquellas con sobrepeso y obesidad. Este proyecto se desarrolla desde un marco de intervención ecológico, una propuesta global que permite abordar diferentes actores y ambientes para hacer más integral y posiblemente más efectiva la intervención.

Bronfenbrenner, desarrollador de este modelo integral, plantea su visión ecológica del desarrollo humano y destaca la importancia que tienen los

ambientes en que se desarrollan las intervenciones y en los que se desenvuelve el humano; concibe el desarrollo como un cambio perdurable en el modo en el que la persona percibe el ambiente que le rodea (su ambiente ecológico) y en el modo en que se relaciona con él (García, 2001).

El escenario definido para realizar la presente práctica profesional y para realizar la intervención concebida desde Psicomi, es con los y las estudiantes de primero hasta cuarto grado de la Escuela Fidel Chaves de La Rivera de Belén, con el propósito de influir, de forma positiva, en la calidad de vida de los niños y las niñas mediante la reducción del sobrepeso y la obesidad que se detecte en algunos de los miembros de esta población infantil; además, promover hábitos saludables: mantener la práctica constante de actividad física y la alimentación saludable.

La obesidad no se considera una condición de salud simple sino, más bien, una enfermedad crónica no transmisible que puede ser compleja, siendo, actualmente, una pandemia, por lo que es necesario actuar de forma tal que se pueda influir en los diferentes factores o autores quienes contribuyen a su morbilidad (OMS, 2009).

Esta pandemia ha sido, en gran parte, responsable del aumento en la prevalencia de patologías como la diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares, hipertensión y hipercolesterolemia, además de relacionarse con otras complicaciones como el desarrollo de diferentes tipos de cáncer, lesiones articulares, en músculo y ligamentos, lo que contribuye a una disminución en la calidad de vida de niños, niñas y personas adultas (OMS, 2012).

A lo largo de los años, se ha logrado evidenciar que el sedentarismo y una alimentación desbalanceada juegan un papel importante y se convierten en promotores de dicho mal. Una reducción en gasto calórico y un aumento, o bien, excesos en el consumo de alimentos altos en grasa y energía han llevado a una desfavorable calidad de vida (Reyna, 2012).

Este mal afecta a un grupo muy vulnerable, los niños y las niñas, dato que se evidencia en la última ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN EN COSTA RICA (2009-2010). Esta situación es alarmante pues la obesidad en la niñez y en la adolescencia tiene un impacto negativo en la salud que facilita el desarrollo de diversas enfermedades no solo en esa etapa sino, también, en la adulta, con el incremento en el riesgo de enfermedades crónicas, lo cual aumenta el gasto en el sector salud y afecta, así, la economía del país (Reyna, 2012).

La prevención de la obesidad debe iniciarse en edades tempranas, rompiendo con malos hábitos de vida que se podrían estar desarrollando no solo por el modelaje que las masas generan en este grupo etéreo sino, también, por el crecimiento de la tecnología, el incremento en la inseguridad y la reducción de espacios de recreación, además del aumento a la exposición y el acceso a comidas rápidas y una disminución en la preparación de comidas saludables (Gobierno Federal de México, 2013).

Los niños están en una crucial etapa de vida que demanda un crecimiento acelerado de su talla y peso; es fundamental el consumo de alimentos que aporten un balance de energía, proteína y grasa, además de micronutrientes. Lo anterior obliga, a los profesionales en salud, a velar por la educación nutricional que se pueda ofrecer con el fin de influir en el consumo que los niños y las niñas tengan de los alimentos, en aras de no comprometer dicho crecimiento y desarrollo, pero que, a su vez, niños y niñas con sobrepeso puedan alcanzar exitosamente un peso sano para su estatura (Mahan y Scott, 2000).

Ante esta preocupante realidad, también se han realizado estudios para determinar la función que tiene el movimiento humano, y se evidencia que la actividad física vigorosa (AFV), aun sin restricción de energía, también puede generar efectos positivos sobre la composición corporal. Se observa, además, que mediante su práctica se pueden conseguir cambios favorables, como cuando se habla de porcentaje de grasa corporal, o bien, de grasa visceral, así como

cambios en la densidad del hueso, en salud cardiovascular y otros factores. (Ara, Vicente, Moreno y Gutin, 2009).

Los investigadores apuntan que las actuales recomendaciones de actividad física en niños y jóvenes, de 150-180 /semana, a una intensidad de moderada a alta, pueden ser efectivas para la mejora de la composición corporal y el rendimiento en niños y en jóvenes con sobrepeso (Ara, Vicente, Moreno y Gutin, 2009).

Es necesario contar con estrategias de Gobierno que permitan una participación interdisciplinaria de diferentes entes, la familia, el Gobierno, la empresa privada y, en el marco de las instituciones gubernamentales, el apoyo de políticas que contribuyan a llevar a cabo una intervención eficaz en poblaciones adultas y, especialmente, para la niñez, considerando acciones en los centros educativos, lugares de trabajo y comunidades (Reyna, 2012). En este sentido, el presente informe de esta práctica profesional, se une a los esfuerzos de la dirección del Área Rectora de la Salud de Belén y Flores, así como al aporte del Programa Psicomi de la Escuela CIEMHCAVI de la UNA.

Delimitación del problema

Se estima que el cantón de Belén alcanza una población mayor a 21.000 personas. Cuenta con varios programas dirigidos a la promoción de la actividad física, como el programa deportivo que pretende, con diversas acciones, lograr que un 15% de esta población realice actividad física (Comité Cantonal de Deporte y Recreación de Belén, s.f.).

Cuando un integrante de la familia belemita se incorpora con una Asociación Deportiva y Recreativa adscrita al Comité, se integra no solo el niño o niña, adolescente o joven, sino que toda su familia. La labor del Comité es aglutinante del núcleo familiar, a pesar de varias amenazas con que cuenta el

entorno –inseguridad ciudadana, alto tráfico vehicular, desintegración familiar y, en la actualidad, divergencias que sufren los padres de familia, ya que el alto costo de la vida obliga, en muchos casos, a ambos conyugues a trabajar– (Comité Cantonal de Deporte y Recreación de Belén, s.f.).

El programa de la comunidad de Belén planteó, para el año 2014, reforzar la divulgación de los programas, tanto en nivel local como en la página web del Comité y mediante el Facebook BELÉN ACTIVO, BELÉN AL DÍA, EL JILGUERO, CORREO DEL OESTE, EL FLOREÑO, así como en medios de comunicación nacional (Comité Cantonal de Deporte y Recreación s.f.).

Este tipo de estrategias y acciones dan pie para que otras instituciones puedan colaborar y sumarse para lograr una mejor calidad de vida en la población costarricense. De ahí la necesidad de cuestionarse:

¿Cómo lograr que la educación nutricional y la promoción de la salud sea parte de una intervención ecológica en los padres de niños y niñas escolares para prevenir el sedentarismo, el sobrepeso y la obesidad en la comunidad de Belén, con el fin de establecer un modelo que pueda ser utilizado, a futuro, como parte de las políticas de cada institución escolar?

Justificación

La necesidad de aplicar intervenciones que logren abordar diversos factores influyentes en la vida de un infante con sobrepeso u obesidad puede ser vital en el desarrollo de su salud en la etapa adulta. Esta es una de las razones por las cuales es necesario lograr una práctica constante y efectiva de actividad física y alimentación saludable (Flynn, McNeil, Maltoff, Mutasingwa, Wu, Ford y Tough, 2006).

Es importante, en primer lugar, considerar las intervenciones desde una estrategia de comunicación que cuide la autoestima y la autoaceptación de los sujetos (en este caso, niños y niñas escolares) (Flynn *et ál.*, 2006) para no intervenir negativamente en el crecimiento y en el desarrollo de dicha población y no promover, erróneamente, estereotipos distorsionados de belleza.

Para esto se ofrece, a continuación, un resumen de estudios de intervenciones en el consumo de alimentos (meriendas y tiempos de comida fuera de la institución) y prácticas de actividad física en escolares, dentro y fuera de las instituciones, con el propósito de generar cambios en diversas políticas institucionales, tales como el precio de comidas en diferentes locales, en la educación de diferentes centros educativos, en las prácticas de la actividad física por realizar por semana, como la educación en temas de nutrición, tanto para niños como, también, para personas influyentes en la vida del niño o la niña.

Estos estudios fueron analizados por la Organización Mundial de la Salud (2009) y son intervenciones desarrolladas tanto en la dieta como en actividad física para lograr un cambio en los índices en que se presenta de sobrepeso y obesidad en niños escolares. Más de 395 documentos fueron analizados y, de estos, varios presentaron éxito en alguna de sus acciones.

Cuadro N.º 1. *Resumen de estudios con intervención en alimentación y actividad física mencionados por la Organización Mundial de la Salud (2009).*

Estudio	Resumen	Resultado
Buscher, Martin & Crocker (2001).	Aporta información sobre el beneficio que un alimento tiene en el lugar de su venta.	Lograron incrementar, en forma significativa, el escogimiento y venta del alimento, máxime cuando el precio fue similar a una merienda no tan saludable.
French <i>et ál</i> (2001) & French <i>et ál</i> (1997).	Comentaron que el mejorar los precios de los alimentos saludables para que sean similares al precio de los que no lo son, genera una reducción en el consume de alimentos poco sanos.	Durante la intervención se evidenció una reducción de hasta un 25% menos de consumo de alimentos no saludables pero, después de la intervención, volvió a aumentar el consumo de este tipo de alimentos.
Horgen & Brownell (2002).	Bajaron los precios de alimentos saludables a los mismos precios que otros platillos similares en un restaurante.	Se logró aumentar el consumo de productos o platillos más saludables.
Brown & Summerbell (2008).	Realizaron una revisión sistemática de las intervenciones con base en las escuelas que se centaban en cambios en la ingesta dietética y en niveles de actividad física para prevenir la obesidad infantil, con una intervención en los padres de los niños, basados en la teoría social cognitiva de Banduras. Los niños automonitoreaban su uso de la televisión, uso de videojuegos, y, posteriormente, los siguientes 10 días no podía utilizarlos.	Se les enseñó, en 7 horas, a convertirse en observadores selectivos para reducir el uso de estos aparatos. Sí hubo cambios significativos en relación con el IMC del grupo de intervención al compararlo con el grupo control (0,45kg/m ² con P=0,002).

<p>Brown & Summerbell (2008) mencionan a Gortmaker <i>et ál</i> (1999).</p>	<p>Se promocionó la actividad física y modificación de la ingesta dietaria con una reducción de comidas altas en grasa, aumentar el consumo de frutas y vegetales. Además, una reducción de comportamientos sedentarios como reducir las horas de ver televisión. Esto, basado en la teoría social cognitiva para hacer cambios en el comportamiento. 32 lecciones de clases de 45 <i>min</i> cada una por dos años.</p>	<p>Se encontró una reducción en la prevalencia de la obesidad en niñas al compararlo con el grupo control. Entre hombres, la obesidad declinó entre ambos grupos, el grupo control y los estudiantes varones intervenidos.</p>
<p>Graf <i>et ál</i>, 2005, mencionado por Brown & Summerbell, 2008.</p>	<p>Se realizó, en niños obesos y con sobrepeso, una intervención a los cuales se les impartió educación en salud y actividad física por un equipo de nutricionistas y gimnastas, psicólogos y doctores en medicina.</p>	<p>Sí se vio reducción en el aumento del índice de masa corporal en los estudiantes de la intervención versus el grupo control, así como el aumento en la circunferencia de cintura que, también, fue menor que los del grupo control.</p>
<p>Haerens <i>et ál</i> (2006).</p>	<p>Se realizó una intervención enfocada en aumentar, de moderado a vigoroso, la actividad física al menos una hora al día; se motivaba a crear oportunidades de actividad física en el recreo de la tarde y después de la escuela. Además,</p>	<p>Como resultados se evidenció que, en mujeres, hubo un aumento de menor grado en el peso del grupo de intervención con soporte a los padres, comparado con el grupo control o el grupo de intervención que no tenía el</p>

	<p>en el área de alimentación su objetivo era aumentar el consumo de frutas al menos dos por día, una reducción de bebidas azucaradas, un aumento en consumo de agua y una reducción en el consumo de grasa. Lo anterior, durante dos años con una intervención de programa o contador computarizado.</p>	<p>apoyo de los padres.</p>
<p>Kein <i>et ál</i> (2004).</p>	<p>Padres de familia exponían comida saludable en quioscos escolares y recibían premios los mejores quioscos. Los niños de sexto grado, además de esto, recibieron de 8 a 11 horas de educación dietaria, de 5 a 6 horas los niños de séptimo y octavo, durante 6 meses. También realizaron 90 minutos por semana de práctica de algún deporte.</p>	<p>Se evidenció un IMC significativamente mayor en el grupo control de niños, solo al compararlo después de 6 meses con el grupo de niños de intervención. El IMC en los niños de intervención se mantuvo mientras que el grupo control aumentó.</p>

Fuente: Organización Mundial de la Salud (2009).

Brown & Summerbell (2008) realizaron una revisión exhaustiva de más de 13 000 estudios donde, al final, calificaron 147. Solo el 28% de los estudios tuvo un seguimiento o duración que superaba el año, la mayoría de los estudios se hizo en el centro escolar y solo un 3% de estos fue con intervenciones, tanto en el nivel escolar como en sus casas. La mayoría de la población fue de 6 a 12 años; en su

mayoría, enfocado más a mujeres. La educación sobre dieta saludable y actividad física o ambos fueron las intervenciones más comunes. A continuación se mencionan algunos de los evaluados con sus resultados:

Cuadro N.º 2. *Resumen de algunos estudios de relevancia analizados por Brown & Summerbell (2008) con intervención en la alimentación y actividad física de niños y niñas escolares.*

Estudio	Resumen	Resultado
Rosenbaum <i>et ál</i> (2007).	Se aplicaron sesiones de clase de 45 minutos una vez por semana integrado como parte del programa de Ciencias y enseñado por los investigadores del estudio, en donde se impartía educación nutricional y modificación de la dieta con reducción en la grasa, bebidas dulces y comida rápida, además de la moderación en el tamaño de las porciones. La práctica de una sesión de ejercicios o movimiento humano como el baile, <i>kickboxing</i> sin contacto, tres veces por semana (sesiones de ejercicio supervisadas por un investigador del estudio).	Se evidenció que el IMC y el porcentaje de grasa fue menor en el grupo intervenido al compararlo con la línea base.
Vandongen <i>et ál</i> (1995).	Se impartieron temas de educación nutricional: consumo de 25 g de fibra al día, consumo de grasa no mayor al 33% de la energía total, 6 sesiones de 15 minutos en clases de 30 <i>min</i> para realizar actividades que incrementarían la frecuencia cardiaca entre 150 y 170 pulsaciones por minuto.	No se encontraron diferencias significativas entre los grupos al medir pliegue subescapular o porcentaje de grasa respectivo a un año. No obstante, en tríceps sí hubo disminución

Estudio	Resumen	Resultado
		significativa con el grupo de ejercicio y nutrición comparado con el grupo control.
Williamson <i>et ál</i> (2007).	Propusieron un concepto de una “mente inteligente”, la cual se basa en la noción de que, con el conocimiento y los cambios en el ambiente, los estudiantes pueden tomar decisiones sabias sobre su nutrición y actividad física y uso/abuso de sustancias. Se plantearon metas de 5 frutas y vegetales al día, menos del 30% grasa de la energía total al día, menos del 10% de grasa saturada al día y 20 a 30 g de fibra. El personal de “mentes inteligentes” trabajó con los profesores y con el personal de las sodas para educar en tamaños de porción, calorías y contenido de nutrientes en las loncheras. Mensualmente, se enviaba una carta a los padres y una al sitio web sobre la prevención de la ganancia de peso.	Ambos programas asociados con una prevención de peso significativa en niños con un alto IMC Z score según línea base.
Nemet, Barkan, Epstein, Friedland, Kowen y	Realizaron un estudio para analizar cambios en las medidas antropométricas, composición corporal, dieta y hábitos de descanso, perfil lipídico entre niños obesos y sus efectos, tanto a corto como	En tres meses, sí hubo diferencias significativas en cambios de peso que van desde -2,8 a más menos 2,3 kg versus 1,2

Estudio	Resumen	Resultado
Eliakim (2005)	<p>a largo plazo, en un término de tres meses a un año respectivamente, a través de una intervención variada de alimentación y actividad física. El estudio fue realizado en 24 sujetos obesos de entre 6 y 16 años de edad quienes completaron los tres meses de intervención y se compararon con 22 obesos de la misma edad y género. Primero se realizaron 4 sesiones de trabajo con los padres de los niños obesos y se habló de nutrición en general, acercamiento dietoterapéutico para la obesidad infantil y la realización de ejercicio físico. Esto durante los tres meses. Asimismo, se hizo intervención nutricional: 6 sesiones cada una con el nutricionista durante los 3 meses. Con los niños de 6 a 8 años, los padres llegaron a las primeras dos sesiones. En la primera reunión que se realizó se recolectó un recordatorio de 24 horas. Sesiones de 30 a 45 <i>min</i> con temas como etiquetado, preparación de alimentos y cocina, hábitos de alimentación, pirámide de alimentos, tiempos de comida, etc. Recibieron una dieta hipocalórica pero balanceada, con un déficit del 30% de lo requerido.</p> <p>En el programa de ejercicios: cada</p>	<p>a más menos 2,2 <i>kg</i>. IMC de -1,7 a 1,1 <i>kg/m²</i> vrs -0,2 a más menos 1 <i>kg/m²</i> igualmente diferencias significativas en perfil lipídico (colesterol, LDL). Un año después, siguieron los cambios significativos, además de un mayor tiempo de actividad física entre los participantes quienes fueron intervenidos.</p>

Estudio	Resumen	Resultado
	dos veces por semana, una hora cada sesión, con juegos y otros. Adicional de 30 a 45 <i>min</i> más de ejercicios a la semana. Se concluye que sí tienen efectos beneficiosos en una intervención a corto y largo tiempo de actividad física y alimentación en niños obesos.	

Fuente: Brown & Summerbell (2008).

Debido a la intervención que se desea realizar, es de suma importancia analizar los estudios que, de uno u otra forma, han generado cambios tanto a corto como mediano y largo plazo; por esta razón, al revisar la información anterior, se podría determinar que las intervenciones pueden llegar a ser efectivas, entendiendo que la modificación de la conducta dependerá no solo de las intervenciones per se de educación nutricional y movimiento humano, sino que se debe considerar la necesidad de modificar su entorno, tanto en el centro educativo como en su hogar para facilitar la práctica de la actividad física y el consumo de alimentos nutritivos, bajos en grasa y azúcares.

Objetivo general

Evaluar el impacto en el índice de masa corporal, prácticas alimentarias (compra de alimentos en el supermercado, preparación de meriendas) y actividades físicas mediante una intervención educativa en temas de nutrición, promoción de la salud integral y prevención del sedentarismo, sobrepeso y obesidad en niños y niñas y sus padres o madres en la Escuela de La Rivera de San Antonio de Belén en el 2014.

Objetivos específicos

1. Realizar evaluación antropométrica a los niños y niñas de la Escuela Fidel Chaves de La Rivera de Belén, desde un abordaje pre intervención y post intervención durante el periodo de julio a noviembre de 2014.
2. Informar a los padres de familia de la Escuela Fidel Chaves de La Rivera de Belén, durante el periodo de julio a noviembre de 2014, acerca del resultado del índice de masa corporal en el que se encuentran sus hijos y brindarles fundamentos teórico-prácticos acerca de la influencia de la elección de una alimentación saludable en la etapa de desarrollo de sus hijos.
3. Reducir el tiempo en que los niños y las niñas participan en actividades sedentarias en el hogar y en la Escuela de La Rivera de San Antonio de Belén, durante el periodo de julio a noviembre de 2014.
4. Cambiar las conductas de alimentación y actividad física de los niños y las niñas de la Escuela de La Rivera de San Antonio de Belén, durante el periodo de julio a noviembre de 2014 para prevenir el sobrepeso y la obesidad.
5. Generar un cambio en la práctica de venta de comidas en la Escuela Fidel Chaves de La Rivera de Belén para mejorar el valor nutricional de los alimentos que se venden en las diferentes actividades durante el año 2014, mediante un taller de meriendas saludables.

Conceptos claves

Sobrepeso y obesidad

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud (Mahan & Escott-Stump, 2000), los cuales constituyen el quinto factor principal de riesgo de muerte en el mundo. Igualmente, en los reportes de la OMS se dice que cada año fallecen, por

lo menos, 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad y se reporta que el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad (OMS, 2012).

La OMS indicó que, en el 2010, alrededor de 40 millones de niños menores de cinco años de edad tenían sobrepeso. Actualmente, tanto el sobrepeso como la obesidad están aumentando, no solo en países de altos ingresos sino, también, en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos (OMS, 2012).

Índice de masa corporal

Una forma para medir el sobrepeso y la obesidad es con el índice de masa corporal (IMC). Uno de los indicadores más utilizados para determinar el sobrepeso y la obesidad de una persona es el que utiliza la relación entre el peso y la talla (Behrman, Kliegman & Jenson, s.f.), el cual se calcula dividiendo el peso de una persona en kilogramos por el cuadrado de su talla o estatura en metros, con su unidad en kg/m^2 . De acuerdo con la OMS, la definición para sobrepeso es cuando la fórmula determina un IMC mayor o igual a $25 kg/m^2$ y, para obesidad, un IMC mayor o igual a $30 kg/m^2$ (Mahan & Escott-Stump, 2000).

El IMC es el indicador recomendado por la OMS para evaluar antropométricamente el estado nutricional de una población menor de 20 años, por su simpleza, bajo costo y adecuada correlación con la grasa corporal total (Dietz & Robinson, 1998), (Rodríguez & Sastre, 1999).

Esta medida es muy útil en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para las personas adultas de todas las edades. Sin embargo, en la población infantil se requiere considerar su edad y su madurez biológica para poder determinar el IMC y si presenta sobrepeso u obesidad (Daniels, Khoury &

Morrison, 1997). Las tablas de IMC y las de IMC para la edad, de niños y niñas y adolescentes de 5 a 18 años de edad de la FANTAN III (Food and Nutrition Thechnical assistance) de la USDAID, revisadas en enero de 2013, son las utilizadas para la valoración de dicha población.

El modelo ecológico de Bronfenbrenner

El postulado básico de Bronfenbrenner es que los ambientes naturales son la principal fuente de influencia sobre la conducta humana, con lo cual la observación en ambientes de laboratorio o situaciones clínicas ofrece poco de la realidad humana. Esto se resume en una ecuación en donde la conducta surge en función del intercambio de la persona con el ambiente: ecuación $C = F(PA)$; (C = conducta; F = función; P = persona; A = ambiente).

La teoría ecológica destaca la importancia crucial que tiene el estudio de los ambientes en los que el sujeto se desenvuelve y defiende el desarrollo como un cambio perdurable en el modo en el que la persona percibe el ambiente que le rodea (su ambiente ecológico) y en el modo en que se relaciona con él (Torrico, Santín, Andrés, Menéndez & López M., 2002).

En la figura N.º1 se visualiza el modelo ecológico según Bronfenbrenner.

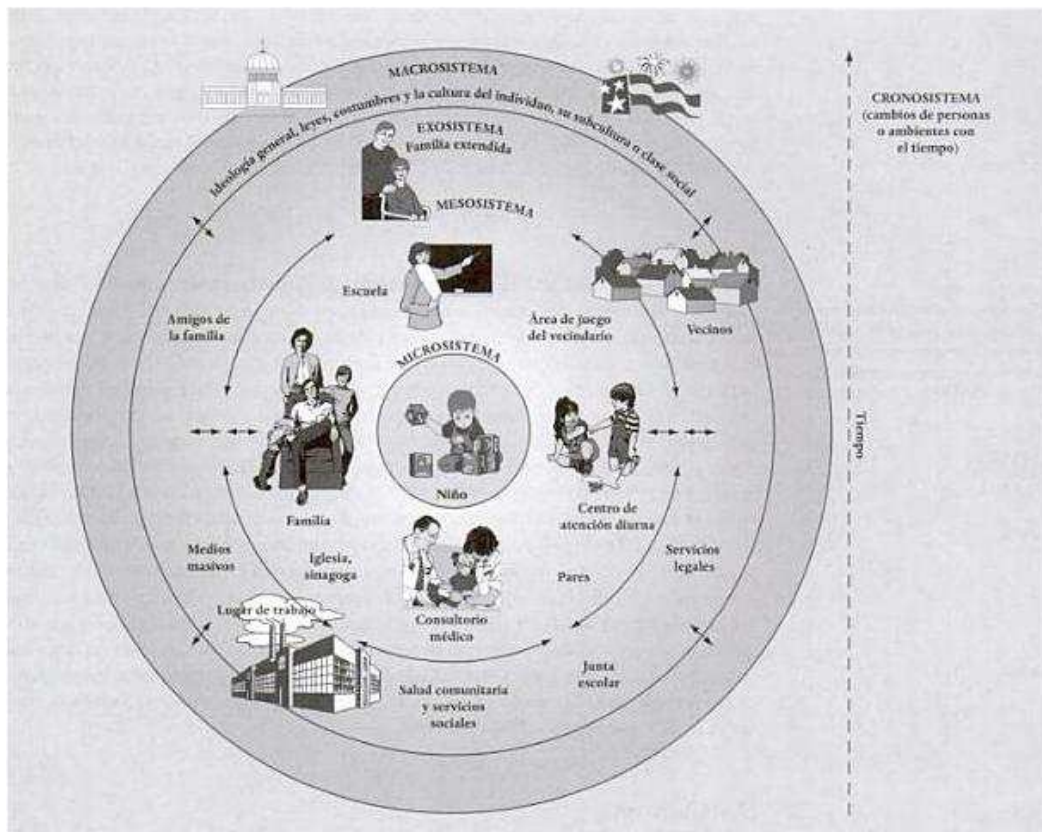


Figura N.º 1. Sistema de Bronfenbrenner (Teoría ecológica).

Fuente: Reed Shaffer, David (2007).

Según Bronfenbrenner, el “ambiente ecológico” se entiende como un conjunto de estructuras seriadas, cada una de las cuales cabe dentro de la anterior figura (Figura N.º 1).

1. Microsistema

Es el nivel más cercano con el sujeto. Corresponde al patrón de actividades, roles y relaciones interpersonales que la persona en desarrollo experimenta en el entorno determinado en el que participa. En el caso de los niños, los microsistemas primarios incluyen a la familia, el grupo de los padres, la escuela, el vecindario, lo que se entendería como el ámbito más próximo del individuo (Bronfenbrenner, 1976, 1979, 1992).

2. Mesosistema

Se refiere a las interacciones entre dos o más microsistemas en los que la persona en desarrollo participa; un ejemplo de esto es cuando los maestros y los padres se coordinan para educar a los niños. Se forma o amplía cuando la persona entra en un nuevo entorno (Bronfenbrenner, 1979).

3. Exosistema

Se refiere a los propios entornos (uno o más) en los que la persona en desarrollo no está incluida directamente, pero en los que se producen hechos que afectan a lo que ocurre en los entornos en los que la persona sí está incluida (Bronfenbrenner, 1979).

4. Macrosistema

Se refiere a los marcos culturales o ideológicos que pueden afectar a los sistemas de menor orden (micro, meso y exosistemas) y que les confiere a estos una cierta uniformidad, en forma y contenido y, a la vez, una cierta diferencia con respecto a otros entornos influidos por otras culturas o ideologías diferentes. Lo configuran los valores culturales y políticos de una sociedad, los modelos económicos y las condiciones sociales (Bronfenbrenner, 1986).

5. Cronosistema

Agrega la dimensión del tiempo, el grado de estabilidad o cambio en el mundo del niño. Efecto del tiempo sobre otros sistemas. Pueden incluir cambios familiares, lugar de residencia, trabajo de los padres, guerras, ciclos económicos (Bronfenbrenner, 1986).

Otra forma de explicarlo son los tres niveles mencionados por Pérez (2004).

Nivel interno:

Entorno inmediato que contiene a la persona (casa, clase, oficina, etc.). Este, al menos en apariencia, es conocido y dominado por los investigadores aunque, en

realidad, hay más aspectos poco claros en él de lo que podría parecer a simple vista (Pérez, 2004: p. 167).

Segundo nivel:

Relaciones entre los diferentes entornos inmediatos (terreno más desconocido en la investigación). Son tan decisivas para el individuo como los acontecimientos vividos directamente en el primer nivel. Por ejemplo, para el niño que aprende a leer es tan importante la forma de enseñarle como las relaciones que puedan existir entre la escuela y el hogar (Pérez, 2004; p. 167).

Tercer nivel:

El más lejano de todos. Se basa en la hipótesis de que la acción de los sujetos depende o se ve afectada por hechos y decisiones tomadas en lugares en los que la persona ni siquiera está presente. Por ejemplo, la actividad de conducir un vehículo puede verse seriamente afectada por la decisión administrativa de cerrar una calle al tráfico rodado (Pérez, 2004: p. 167).

Al determinar que la educación llega a ser uno de los factores más importantes para la salud de una persona, familia y, en general, de una comunidad, las personas quienes tienen mayor predisposición a tener condiciones de salud desfavorables no son únicamente las más pobres, sino quienes tienen un menor nivel de educación, puesto que el conocimiento y el desarrollo de competencias implica cambios en la conducta y en la calidad de vida; por ello, la escuela debe favorecer el logro de los objetivos educativos y el desarrollo integral de los alumnos, siendo la salud uno de sus pilares, con lo cual se da el cumplimiento al ejercicio del derecho a la educación y a la salud (Programa de Acción Gobierno de México, 2013). Esta educación, por medio de una intervención ecológica, podría ser más efectiva.

Promoción de estilos de vida saludables

Actualmente, con el programa por implementar en la Escuela, se promueve la creación de una nueva cultura de la salud mediante el desarrollo de competencias para el control y la modificación de los principales determinantes (causas y factores) que inciden en la salud de niños y adolescentes, como la alimentación correcta y la realización de actividad física. Se pretende incidir en

estos factores mediante acciones encaminadas a la promoción y la educación para la salud individual, familiar y colectiva.

Por promoción de la salud se entienden los procesos que tienen por objeto crear, conservar y mejorar las condiciones deseables de salud para toda la población y propiciar en el individuo las actitudes, los valores y las conductas adecuadas para motivar su participación en beneficio de la salud individual y colectiva (WHO, 1986 y 1997).

Educación nutricional

El objetivo es la promoción de la salud mediante el aprendizaje, adecuación y aceptación de hábitos alimentarios saludables, de acuerdo con la propia cultura alimentaria y los conocimientos científicos en materia de nutrición (Gil, 2010).

Las actuaciones en educación para la salud pueden llevarse a cabo desde tres niveles diferentes (Gil, 2010):

1. Prevención primaria: para disminuir los posibles factores de riesgo de enfermedades en personas sanas.
2. Prevención secundaria: para frenar la evolución de procesos patológicos e intentar volver a la normalidad de la persona sin dejar secuelas en individuos con indicadores de riesgo o enfermos.
3. Prevención terciaria: trata de mejorar la calidad de vida al disminuir la evolución de las enfermedades y al evitar las posibles secuelas de los procesos patológicos en las personas quienes las padecen.

En estos tres niveles se pueden llevar a cabo acciones preventivas en diferentes aspectos, en donde es imprescindible la educación. Estas acciones educativas se pueden realizar en cualquier etapa de la vida.

Guías alimentarias

Documento que se utiliza como instrumento educativo que adapta los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos en mensajes prácticos y sencillos para educar a la población.

Movimiento humano

El *Diccionario de Teoría del entrenamiento deportivo* explica que el término de movimiento humano se debe ver tanto desde su parte externa como interna (Vargas, 2007).

“El Movimiento Externo pertenece al acto motor como en su representación visible, pero por otra parte no puede haber movimiento humano sin procesos y funciones motrices (internas)” (Vargas, 2007).

Actividad física

Según Calvo, Santín, Gómez, López & Royo (2011: p. 38):

...Una Actividad Física es una actividad realizada con el cuerpo, y en contraposición con la actividad mental, resulta en todo movimiento humano hecho con un propósito definido. Por tanto las características que deben envolver la actividad física son, entre otras el carácter voluntario, la finalidad, y la implicación de las partes o totalidad del cuerpo.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

Sujetos

En una etapa de inicio, los sujetos del estudio fueron 460 niños y niñas de entre 6 y 12 años de edad; de estos, 5 sujetos se sacaron del análisis de resultados por inconsistencia en los datos, para un total de 455 niños y niñas con una distribución porcentual del 46,6% y 53,4% respectivamente, quienes cursan desde primero hasta cuarto grado en la Escuela Fidel Chaves Murillo de La Rivera de San Antonio de Belén. De esta población se agruparon un promedio de 20 niños y niñas y se logró, al final, una muestra de $n=17$ niños y niñas quienes fueron los analizados pre y post intervención –10 niños y 7 niñas–.

Instrumentos y materiales

Cuadro N.º 3. *Lista de instrumentos utilizados durante la intervención.*

Instrumentos	Descripción	Procedimiento de aplicación
Tallímetro	Cinta plástica de la que no se estira, con unidades de 1 <i>mm</i> entre sí. Una extensión de 100 <i>cm</i> equivalente a un metro.	Se mide la estatura (talla en centímetros) con una cinta métrica de plástico pegada a la pared, a partir de un metro de distancia desde el suelo hacia arriba, la cinta métrica con el cero en la base de la medida del metro, hacia arriba en forma vertical. Con la ayuda de una tabla plana, se mide el dato y se expresa en metros para determinar la

		estatura de cada alumno. Se utilizan estatutos de medición para tomar dicho dato: cabello suelto sin prensas, diademas o moños; talones pegados a la pared y juntos, cuerpo recto y cabeza formando un ángulo de 90 grados con su barbilla y garganta.
Balanza	Una báscula denominada TANITA electrónica Ironman con electrodos, apreciando fracciones de 50 gramos.	Se determina la medida del peso en <i>kg</i> (kilogramos). Con estatutos de medición: sin abrigos, sin zapatos, sin artículos que generen un extra peso como: monedas, cinturones con hebillas, llaves, entre otros.
Tablas FANTA III		Se determina el índice de masa corporal (IMC) con la fórmula: peso (<i>kg</i>)/talla (<i>m</i> ²). Adicional, con la edad que cada uno posee, se determina el resultado del IMC de cada estudiante con las Tablas de IMC para la edad, de niños(as) y adolescentes de 5 a 18 años de edad, emitidas en enero 2013 por la organización

		estadounidense “Food and Nutrition Technical Assistance” (por sus siglas en inglés FANTA III) de la USAID.
--	--	--

Cuestionario de tendencias alimentarias (ver anexo 2)

Se desarrolla un cuestionario para este proyecto denominado “Tendencias alimentarias”, avalado por tres doctoras en Nutrición: Dra. Ericka Serrano –nutricionista oficina local Curridabat, CEN CINAI (Dirección Nacional de Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral)–, Dra. Gabriela Hernández, del área del sector privado en desarrollo nutricional de productos para el beneficio de pacientes con necesidades especiales, y la Dra. Catalina Barreda, del sector privado especialista en investigación. Este cuestionario se realiza para comprender la frecuencia de consumo de ciertos grupos de alimentos por parte de hijos e hijas de los participantes en las sesiones de Escuela para Padres.

Alimentos descritos:

1. Bebidas: gaseosas, té frío, refrescos empacados, jugos hechos en casa, agua y leche.
2. Alimentos de rápido consumo: *snacks* o paquetitos fritos, hamburguesas, perros calientes, *pizza*, frituras como papas fritas, yuca frita o empanadas, galletas con coberturas o rellenas, donas o pastelillos dulces, embutidos como la mortadela, salchichón, salchichas, paté y jamonada: confites y chocolates.
3. Vegetales y frutas: vegetales no harinosos para picadillos, vegetales no harinosos para ensaladas, vegetales utilizados como “olores” para condimentar la comida, frutas de temporada y frutas fáciles de encontrar durante todo el año.

La frecuencia de consumo, con la siguiente clasificación:

1. Nunca.
2. 1 vez al mes.
3. 2 a 4 veces al mes.
4. 1 vez a la semana.
5. 2 a 4 veces a la semana.
6. 1 vez al día.
7. 2 a 4 veces al día.
8. Más de 4 veces al día.

Hoja de lista de compras en un expendio de alimentos (ver Anexo 3)

Se solicita la lista de compras del expendio para un mes, tanto previo a la intervención como posterior a esta.

Grabación de videos testimoniales

Con una cámara de un SMART PHONE (Iphone 5) se graban los testimonios de padres o madres participantes en las sesiones de Escuela para Padres, con la guía de tres preguntas de la siguiente lista:

1. ¿Qué le ha parecido el proyecto?
2. ¿Le han gustado las sesiones de Escuela para Padres?
3. ¿Ha experimentado cambios en su alimentación y la de su hijo o hija después de este tipo de intervenciones?
4. ¿Ha experimentado cambios en la actividad física que realiza su hijo o hija?
5. ¿Ha notado cambios en la conducta de su hijo o hija?
6. ¿Personalmente, en qué le ha favorecido este proyecto?

Análisis estadístico

El análisis en dicho proyecto es cuali-cuantitativo al ser un proyecto vivencial dentro de la dinámica propia de la población. Se analizan diversos factores para comprender, de forma global, los resultados de dicha intervención.

El IMC para la edad será cuantitativo basado en las tablas de IMC de la FANTA III revisadas, en el 2013, por el Gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica, con los debidos parámetros de clasificación para niños y niñas de entre 5 y 18 años de edad.

Procedimiento

1. Encuadre de la maestría profesional por parte del coordinador de la Maestría en Salud Integral y Movimiento Humano, M.Sc. Jorge Salas Cabrera, quien asigna, al M.Sc. Héctor Schmidth, como tutor de la presente Práctica Profesional.
2. Búsqueda y análisis de estudios para reforzar la metodología de trabajo: 18 y 25 de febrero; duración 17 horas.
3. Reunión de trabajo –25 de febrero– con el M.Sc. y Dr. Carlos Álvarez y el M.Sc. Emanuel Herrera, del grupo Psicomi; 2 horas de duración.
4. Reunión el 2 de marzo con el tutor para analizar proyectos; duración 3 horas.
5. Reuniones con el M.Sc. y Dr. Carlos Álvarez y el M.Sc. Emanuel Herrera, del grupo Psicomi, el 4 de marzo de 2014; duración 3 horas.
6. Búsqueda de estudios para presentación de justificación a las reuniones de trabajo el 18 de febrero, 4 de marzo y 25 de marzo; duración 4 horas.
7. Planeamiento de proyecto y justificación, 5 y 9 de marzo de 2014; duración 6 horas.

8. Reunión con los supervisores del proyecto (M.Sc. y Dr. Carlos Álvarez y el M.Sc. Emanuel Herrera): 9 de marzo y 18 de marzo; duración 3 horas.
9. Replanteamiento del plan de acción para el proyecto y la intervención nutricional, 25 de marzo; duración 6 horas.
10. Reunión, el 22 de abril, para definición de estrategia con los supervisores del proyecto (M.Sc. y Dr. Carlos Álvarez y el M.Sc. Emanuel Herrera y, posteriormente, con el M.Sc. Héctor Fonseca Schmidt); duración 3 horas.
11. Medición de talla y peso a la población de primero, segundo, tercero, cuarto y quinto grado de la Escuela Fidel Chaves de La Rivera de Belén, los días 28 y 29 de abril de 2014, con la autorización previa de la Institución y de los padres de familia, para definir su condición con base en el IMC; duración 7 horas en total.
12. Reunión, el 29 de abril, para seguimiento del proyecto con los supervisores M.Sc. y Dr. Carlos Álvarez y el M.Sc. Emanuel Herrera; posteriormente, con el M.Sc. Héctor Fonseca Schmidt. Duración 2 horas.
13. Tabulación y graficación de los resultados del índice de masa corporal durante los días 14, 15 y 19 de mayo de 2014; 10 horas en total.
14. Reunión, el 13 de mayo del presente año, (M.Sc. y Dr. Carlos Álvarez y, posteriormente, con el M.Sc. Héctor Fonseca Schmidt) para presentación de datos, con el fin de analizar los resultados del índice de masa corporal de la población escolar. Basado en el diagnóstico, se consideró trabajar, en primer lugar, con los niños y las niñas de tercer grado, quienes presentaban mayor sobrepeso y obesidad en relación con los otros grados. Duración 3 horas.
15. Investigación, elaboración y corrección de las sesiones para Escuela para Padres de la Escuela Fidel Chaves durante los días 16, 17 y 18 de mayo; 10 horas de duración.

16. Reunión el 2 de junio de 2014 para definir estrategias adicionales a la intervención de Escuela para Padres, de la Escuela Fidel Chaves; duración 2 horas.
17. Desarrollo del taller de meriendas saludables e ideas para recolectar dinero para las madres de la directiva de la Escuela Fidel Chaves, 5 y 6 de junio; 3 horas.
18. Realización, el 10 de junio de 2014, del taller para ser evaluado por la Comisión de Nutrición de la Escuela, incluyendo personeros de la Caja Costarricense del Seguro Social, del Ministerio de Salud y directivos de la Escuela; duración 2 horas.
19. Preparación de *apretados* (helados caseros) para entregar a las madres responsables de la venta de comidas, con el fin de recolectar dinero para actividades extracurriculares; se realizó el 17 de junio de 2014, con una duración de 2 horas.
20. Presentación del taller para los padres de familia y entrega de los *apretados*: 18 de junio de 2014, con una duración 2 horas.
21. Reunión con el equipo, el 16 de julio de 2014, con miras a desarrollar una estrategia para invitar a los niños y a sus padres al concurso de cuerdas; asimismo, se desarrolló y se revisó la carta o circular para los padres; duración 2 horas.
22. Invitación, aula por aula, a los estudiantes de tercer grado para que participaran en la competencia de cuerdas, con la condición de que contaran con un responsable del niño para participar en las sesiones de Escuela para Padres; 17 de julio de 2014. A los padres o encargados de estos niños se les invitó, por medio de una carta, a participar en los talleres de Escuela para Padres. Se explicó el propósito del estudio, el taller de brincando la cuerda y se solicitó, estrictamente, la participación de un encargado del niño o niña; duración 3 horas.
23. Se visitó la Escuela Fidel Chaves en la actividad de la fiesta de la Anexión de Guanacaste, para participar como parte del jurado en la

- evaluación de la receta más típica, de mejor elaboración y decoración. Esto se llevó a cabo el 24 de julio de 2014, en conjunto con la CCSS, el Ministerio de Salud, la Municipalidad de Belén e integrantes de la empresa privada; duración 3 horas.
24. Reunión el 30 de julio de 2014, en la Universidad Nacional, en Psicomí para revisar materiales, funciones y tareas; duración 3 horas.
 25. El 4 de agosto se valoraron, con la medición de salto, a los niños de tercer grado que sí asistirían al concurso de salto de la cuerda, con el propósito de tener una pre y una post medición de la capacidad de los niños participantes en el taller de brincando la cuerda; duración 2 horas.
 26. Se invitó, vía telefónica, el 4 de agosto de 2014, a los padres de familia quienes aceptaron asistir, por primera vez, a las sesiones de Escuela para Padres. Duración 1 hora.
 27. El 7 de agosto de 2014 se desarrolló la primera sesión de trabajo con los padres de familia, con el tema el “ABC de la alimentación”; se evaluaron las tendencias alimentarias de los hijos de los familiares participantes en la sesión. Mientras los menores participan en los talleres de brincando la cuerda, las personas adultas participaban de las sesiones de aprendizaje. Duración 1 hora 30 minutos.
 28. Se tabuló la primera encuesta de tendencias alimentarias. El trabajo se realizó el 25 de agosto de 2014 con una duración de 5 horas.
 29. El 19 de agosto de 2014 se invitó a los padres de la sesión pasada, y a quienes no asistieron a la primera sesión, a la segunda sesión. Duración 30 minutos.
 30. La segunda sesión de Escuela para Padres se desarrolló el 21 de agosto de 2014 con el tema: tiempos de comida y meriendas. Duración 1 hora y 30 minutos.
 31. Se invitó a los padres de la sesión pasada, y a quienes no asistieron

- a la segunda sesión, a la tercera sesión que se celebró el 2 de setiembre de 2014. Duración 30 minutos.
32. La tercera sesión para Escuela para Padres se desarrolló el 5 de setiembre de 2014, con el tema “Los complementos para una calidad de vida”. Duración 1 hora y 30 minutos.
 33. Se invitó a los padres de la sesión pasada y quienes no asistieron a la tercera sesión, a la cuarta sesión que se llevó a cabo el 17 de setiembre de 2014. Duración 30 minutos.
 34. Se desarrolló la cuarta sesión para Escuela para Padres con el tema “Los complementos para una calidad de vida, parte II”. La actividad se realizó el 18 de setiembre de 2014, con una duración de 1 hora y 30 minutos.
 35. Se desarrolló, el 2 de octubre de 2014, la quinta sesión para Escuela para Padres con el tema “El arte de movernos”. En esta ocasión, se requirió combinar a los chicos y a los padres de familia para moverse juntos, jugar y disfrutar en familia. Duración 1 hora.
 36. Se invitó a los padres de la sesión pasada, y quienes no asistieron a la quinta sesión, a la sexta sesión que se llevó a cabo el 14 de octubre de 2014. Duración 30 minutos.
 37. Se desarrolló, el 16 de octubre de 2014, la sexta sesión para Escuela para Padres con el tema “Mis metas” y se realizó nuevamente la medición de los niños participantes (talla y peso) para ser evaluados post intervención. Se hicieron grabaciones de las madres participantes acerca de los cambios vistos en sus hijos mediante la intervención. Duración 2 horas.
 38. Se invitó a los padres, de la sesión pasada, a la séptima sesión, el 29 de octubre de 2014. Duración 30 minutos.
 39. Se desarrolló, el 30 de octubre de 2014, la séptima sesión de Escuela para Padres, con la entrega de los CERTIFICADOS DE PARTICIPACIÓN y de las GUÍAS ALIMENTARIAS 2010 al orientador de la Escuela Fidel Chaves. Además, se hizo entrega personalizada del

IMC de cada una de las personas participantes en la Escuela para Padres de la Institución. Duración 1 hora.

40. Se analizaron los datos de IMC para niños, de IMC para adultos y los datos de tendencias alimentarias con el fin de establecer una comparación con los sujetos quienes presentan tanto el dato de pre tendencias alimentarias y post intervención sobre las tendencias alimentarias. Fecha de tabulación y graficación 7, 8 y 9 de noviembre de 2014, con una duración de 6 horas.
41. Se concluye el proyecto con el Festival de cuerdas, el 12 de noviembre del 2014, en donde se realizaron los concursos de resistencia brincando la cuerda, brincando la cuerda con la familia y los docentes, salto creativo y coreografía; se realizó la entrega de premios y se finalizó con la entrega de un manifiesto por *Una Escuela en Movimiento*, duración 5 horas.
42. Medición de podómetros en los niños y las niñas de la sección 4-1, el miércoles 19 de noviembre de 2014; duración 5 horas.
43. *Focus Group* con madres participantes en las sesiones de Escuela para Padres. Actividad realizada el jueves 27 de noviembre de 2014, con 1 hora de duración.

Cronograma de trabajo

Cuadro N.º 4. *Cronograma Escuela General de Escuela Saludable “activa tu vida”*

Mes	Día	Actividad	Participantes	Lugar y equipo	Encargado/ Observaciones
Junio	13	Taller lúdico de 12 m a 2 p.m.	Docentes	Sonido	Escuela y UNA
Junio	16	Taller de recaudación de fondos con comida saludable 2 p.m.	Miembros de las directivas de grupo.	Cocina	Comité de Nutrición.
Junio	20	Festival de comida	Todos	Escuela	Comité de

Mes	Día	Actividad	Participantes	Lugar y equipo	Encargado/ Observaciones
		saludable.			Nutrición.
Agosto	7	Inician clases en salto de mecate cada quince días (martes).	Estudiantes de I ciclo y cuarto grado.	Gimnasio-sonido.	Guillermo y Karen (UNA).
Agosto	7	Escuela para Padres en Estilos de Vida Saludables y Taller de Juegos Recreativos.	Estudiantes de tercer grado.	Gimnasio y aula por asignar.	Escuela y UNA con tema: "ABC de los alimentos".
Agosto	21	Escuela para Padres en Estilos de Vida Saludables y Taller de Juegos Recreativos.	Estudiantes de tercer grado.	Gimnasio y aula por asignar.	Escuela y UNA.
Setiembre	4	Escuela para Padres en Estilos de Vida Saludables y Taller de Juegos Recreativos.	Estudiantes de tercer grado.	Gimnasio y aula por asignar.	Escuela y UNA.
Setiembre	9	Día del Niño.			Comité y UNA.
Setiembre	18	Escuela para Padres en Estilos de Vida Saludables y Taller de Juegos Recreativos.	Estudiantes de tercer grado.	Gimnasio y aula por asignar.	Escuela y UNA.
Octubre	2	Escuela para Padres en Estilos de Vida Saludables y Taller de Juegos Recreativos.	Estudiantes de tercer grado.	Gimnasio y aula por asignar.	Escuela y UNA.
Octubre	16	Escuela para Padres en Estilos de Vida	Estudiantes de tercer grado.	Gimnasio y aula por	Escuela y UNA.

Mes	Día	Actividad	Participantes	Lugar y equipo	Encargado/ Observaciones
		Saludables y Taller de Juegos Recreativos.		asignar.	
Noviembre	6	Escuela para Padres en Estilos de Vida Saludables y Taller de Juegos Recreativos.	Estudiantes de tercer grado.	Gimnasio y aula por asignar.	Escuela y UNA.
Noviembre	17	Festival de cuerdas.	Estudiantes en general.	Gimnasio.	Escuela y UNA.

Cuadro N.º5. *Fechas fase final de Escuelas en Movimiento.*

Fecha	Actividad	Descripción	Encargados	Observaciones
Semana 27 al 31	Promoción del festival.	Visitar a las secciones para motivar y anotar a los participantes.	Karen, Beltrán, Guillermo, alumnos de la UNA (<i>Flash mob</i>).	
5 de noviembre	<i>Flash mob</i>	Presentación en recreo previo al almuerzo.	Emmanuel y Carlos.	
Semana 3 al 7	Practicar actividades festival.	Se practican las actividades durante las clases que da Karen y con Guillermo en algún	Karen, Guillermo y Diego en el Taller.	

Fecha	Actividad	Descripción	Encargados	Observaciones
		momento del día		
12 noviembre	Festival		Diego: amenizador. Karen: coordina jurado y diseña hoja. Beltrán: invitación al jurado. Nahida y Emmanuel: premios del festival. Carlos y Beltrán: programa del evento.	
17 al 21 noviembre	Evaluaciones	Se evalúa con podómetros y pictórico.	Diego evalúa niños del taller. Karen y Carlos evalúan a grupo exp. y control. Nahida evalúa Escuela de Padres.	Fijar día.
20 noviembre	Actividad de cierre con padres e hijos		Nahida, Carlos y Diego	
24 al 28 noviembre	Evaluación intervención		Beltrán, Grettel, Psicomi.	En Psicomi.

Cuadro N.º6. *Procedimiento de la Intervención Educativa Nutricional para Escuela para Padres en cada sesión.*

Nombre de la sesión	Objetivo	Subtemas	Actividades
1. El "ABC de la Nutrición".	Generar reflexión en los padres de familia sobre la importancia del cambio en la alimentación para alcanzar el balance.	<p>¿Qué es la nutrición?</p> <p>Tres principales fuentes de energía (carbohidratos, proteínas y grasas).</p> <p>¿Cuáles son los micronutrientes y su importancia?</p> <p>Grupos de alimentos y el círculo de la alimentación.</p>	<p>Saludo y explicación del proyecto.</p> <p>Inicio del rompehielo: "Ensalada de frutas".</p> <p><u>Procedimiento:</u> A cada persona se le otorga el nombre de una fruta; nadie sabe qué fruta será; cuando esta se mencione, todos deberán cambiar de silla y el que se quede sin silla irá saliendo del círculo.</p> <p><u>Reflexión:</u> La necesidad de las frutas en la alimentación. 10 min.</p> <p><u>Aplicación de un cuestionario preliminar:</u> "Tendencias alimentarias", a cada padre o madre participante. Deberán llenar los datos del consumo habitual de algunos alimentos por parte de su hijo o hija. 10</p>

			<p><i>min.</i></p> <p>Cada participante deberá generar una lista de compras: lo que habitualmente compra por mes para su hogar. <i>5 min.</i></p> <p><u>Charla interactiva:</u> sobre el “ABC de los alimentos”, <i>10 min.</i></p> <p><u>Meta:</u> Empezar con cambios en la alimentación: menos sal, menos azúcar, menos grasa en la comida en general.</p>
2. Grupo de alimentos y meriendas.	Educación sobre los diferentes grupos de alimentos y la forma en que se pueden mezclar en los diferentes tiempos de comida y lograr su balance.	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempos de comida y la importancia de cada uno de ellos. • Grupos de alimentos y sus mezclas en los diferentes tiempos de comida. • Tipos de meriendas más saludables. 	<p>Saludo de bienvenida y una leve sesión de estiramiento. <i>5 min.</i></p> <p><u>Rompehielo:</u> Dedo índice.</p> <p><u>Descripción:</u> Los presentes deberán seguir ciertas órdenes que se les comunican verbalmente; entre estas, al final, se les pide, levantar el dedo índice, aunque el expositor levante el dedo pulgar.</p>

		<p><u>Reflexión:</u> Se analiza la actitud de las masas y se hace hincapié en la importancia de analizar lo que se ve; se escucha sobre temas de nutrición, actividad física y, en general, temas para mejorar la calidad de vida.</p> <p>Recolección de la hoja de “Lista de alimentos del supermercado”, para las personas que no lo entregaron. 5 min.</p> <p><u>Ejecución de la charla:</u> Tiempos de comida, etc. 20 min.</p> <p><u>Reflexión del día:</u> ¿Qué cambios pueden hacer en la merienda de sus hijos? 5 min. Para compartir y expresar sus respuestas. 10 min.</p> <p><u>Meta para próxima clase:</u> Emplear, durante la semana, los ejemplos de las meriendas vistos en</p>
--	--	---

			la sesión.
3 y 4. Los complementos para una calidad de vida, parte A y B.	Educación en los factores que acompañan la nutrición sana, para así alcanzar un buen estilo de vida.	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia del movimiento humano en los niños. • El consumo de agua. • El manejo del estrés. • Higiene e inocuidad de los alimentos. • Realización de actividades en familia. 	<p><u>Rompehielo:</u> el grupo se sienta en círculo y deberá decir una fruta o un vegetal con la letra que determine el expositor; quien no logra decir la palabra, se tendrá que salir del círculo. 10 min.</p> <p><u>Revisión de la tarea:</u> Compartir con los padres cómo les fue con las meriendas que alistaron la semana pasada a sus hijos. 10 min.</p>

			<p><u>Charla interactiva:</u> Complementos de una alimentación sana. 10 <i>min.</i></p> <p><u>Exposiciones grupales:</u> Juego de las charadas; se divide el grupo en dos y cada uno deberá averiguar el tema que le tocó en las tarjetas. El equipo con mayor puntaje gana un premio, por ejemplo, manzanas, 10 <i>min.</i></p> <p><u>Meta:</u> Deberán jugar con sus hijos, al menos 30 <i>min</i> al regresar de la escuela, y tomar una foto de los juegos que realizaron, al menos 3 veces a la semana. 3 <i>min.</i></p>
5. El arte de movernos.	Enseñar a los padres de familia la importancia del movimiento humano mediante una sesión dinámica y participativa con sus hijos.	<ul style="list-style-type: none"> La importancia del movimiento humano mediante la enseñanza de los beneficios de una vida activa. 	<p>Actividad</p> <p><u>Rompehielo:</u> El mecate; la gente deberá pasar por debajo del mecate sin tocarlo, cada vez más, el mecate estará más debajo</p>

		<ul style="list-style-type: none"> Juegos tradicionales para aumentar el movimiento humano en el hogar y en la familia. 	<p>de la primera vez. Se reflexiona sobre la importancia de movernos, de no quedarnos quietos, para tener una vida más saludable. 10 <i>min.</i></p> <p><u>Ejecución de la charla:</u> El arte de movernos, etc. 10 <i>min.</i></p> <p><u>Meta:</u> Enseñarle a su hijo, al menos, un juego tradicional y su práctica. Explicación 5 <i>min.</i></p>
6. Mis metas.	Enseñarles la habilidad de desarrollar metas, tener autocontrol y recompensarse por haber logrado estas metas.	<ul style="list-style-type: none"> Las metas. El autocontrol. Ley de la automotivación. 	<p><u>Actividad evaluación:</u> Se les entregará la hoja del cuestionario de "Tendencia de consumo de sus hijos". Además se les pasará una hoja de lista del supermercado para ser entregada en la próxima sesión de trabajo. 10 <i>min.</i></p> <p><u>Revisión de tarea:</u> Se pasará al frente a los padres para que cuenten una de sus experiencias y si sienten que es una</p>

			<p>diferencia importante en la dinámica familiar y en la salud del niño. 5 <i>min.</i></p> <p>Charla. 15 <i>min.</i></p> <p>Presentación de video motivador. 2 <i>min.</i></p> <p>Reflexión con comentarios de las madres participantes. 5 <i>min.</i></p>
7. Evaluación	<p>Medir antropométricamente a los niños y a las niñas de la intervención, así como aplicar el cuestionario de tendencias alimentarias a los sujetos participantes en la Escuela para Padres.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mediciones antropométricas. • Aplicación de evaluaciones. • Grabación de testimonios. 	<p>Medición de los niños y niñas en talla y peso.</p> <p>Medición de talla y peso de las participantes en Escuela para Padres.</p> <p>Aplicar cuestionario de "Tendencias alimentarias post intervención".</p> <p>Recolección de la lista de compras del supermercado.</p> <p>Grabación de testimonios por parte de las participantes.</p> <p>Planeamiento de merienda para los niños participantes por parte de los familiares.</p>

<p>8. Cierre de intervención en Escuela para Padres.</p>	<p>Entregar un diploma a las personas participantes de Escuela para Padres.</p>	<p>Entrega de Diplomas. Entrega de resultados del IMC a las participantes.</p>	<p>Saludo y agradecimiento por participación. Conversación dinámica con los participantes sobre su experiencia, cambios positivos y nuevos retos como Escuela para Padres con zumba. Entrega de los diplomas y toma de fotografía. Entrega individual del resultado IMC y su peso ideal. Despedida y agradecimiento.</p>

Descripción de la sesión de intervención para los padres del Comité de actividades para fondos escolares

Cuadro N.º7. Descripción de la sesión de intervención para los padres del Comité de actividades para fondos escolares.

Nombre de la sesión	Objetivos	Subtemas	Actividades
1. Taller venta de comidas saludables.	<p>Impulsar acciones alimentarias que propicien estilos de alimentación saludable.</p> <p>Capacitar a los diferentes estratos escolares con el fin de impactar las conductas saludables de los niños y niñas.</p> <p>Generar acciones saludables en el entorno escolar que propicien la adopción de estilos de vida saludable en conjunto con los padres.</p>	<p>Meriendas saludables.</p> <p>Factores por modificar para lograr ventas de comida más saludables.</p> <p>Presentación de varias ideas sobre tipos de comida.</p> <p>Presentación de varias ideas sobre actividades adicionales.</p>	<p>Actividad <u>Rompehielo</u>: Saludos en diferentes idiomas. 5 min.</p> <p>Presentación del los personeros del Ministerio de Salud, CCSS, Municipalidad de Belén. 5 min.</p> <p><u>Ejecución de la charla</u>: "Comidas más saludables", etc. 35 min.</p> <p><u>Meta</u>: Modificar recetas, planear comidas más saludables para la venta y ponerlo en práctica en los próximos festivales y actividades especiales.</p>

Descripción de las sesiones de intervención para los niños

Cuadro N.º8. Descripción de las sesiones de intervención para los niños.

Sesión	Tema	Estrategia	Actividades
1.	Riesgos de una vida sedentaria.	Autoeficacia y trabajo en equipo.	Explicación en factores de riesgo. Actividades cooperativas con el mecate y enfatizar los factores de riesgo.
2.	Intensidad de la actividad.	Autocontrol-monitoreo de la actividad. Destrezas con la cuerda.	Iniciación en el salto del mecate: medida, pensar cuerda, salto, etc. Juegos cooperativos con énfasis en intensidad.
3.	Apague la pantalla y muévase.	Sustituir actividades sedentarias por activas	Actividades cooperativas. Destrezas de mecate: un pie, piernas abiertas adelante atrás. Entrar y salir grupal.
4.	Mis metas.	Autocontrol-metas y recompensas.	Dando vueltas, sky, doblando rodillas y estirando el pie, rotando piernas, saltar con un compañero.
5.	Comida saludable.	Destrezas y apoyo social.	Actividades saltando en grupo: pasar la cuerda y salvarse, devolverse al contestar la pregunta en salud alimentaria, dos grupos y lo mismo. Rutina.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

Los resultados de la *Práctica Profesional sobre la Intervención educativa en temas de nutrición, promoción de la salud y prevención del sedentarismo, sobrepeso y obesidad en niños y niñas y sus familiares en la escuela de La Rivera de San Antonio de Belén, durante el periodo de julio a noviembre de 2014*, se describen a continuación; se inicia con el desglose de los resultados antropométricos de la valoración de los 455 estudiantes evaluados y clasificados según su índice de masa corporal (IMC).

Tabla 1.

Resumen de promedios y desviaciones estándar de las variables descriptivas de edad, peso, talla e índice de masa corporal de la población escolar utilizada en la Escuela de La Rivera de Belén.

Variable	N	Media	Desviación típica
Edad (años)	455	8,64	1,24
Peso (kg)	455	29,97	7,81
Talla (m)	455	1,30	0,09
Índice de masa corporal (kg/m^2)	455	17,42	2,97

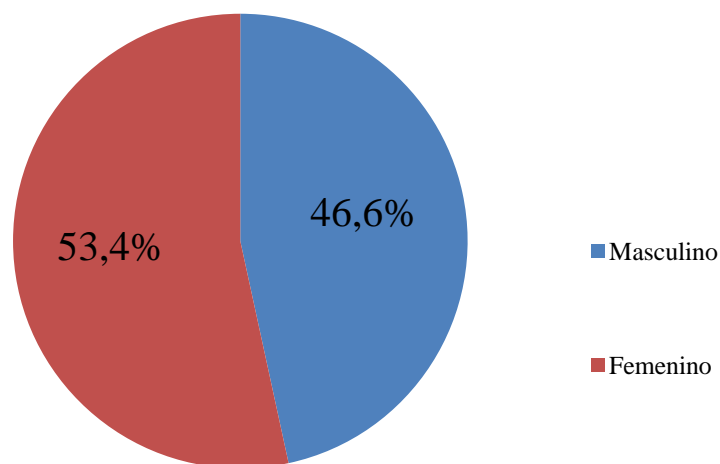


Gráfico 1. Distribución porcentual del sexo de la población evaluada de la Escuela de La Rivera de Belén.

Como se observa, según la distribución porcentual en relación con el sexo de la población total evaluada, más del 50% fueron mujeres.

Al evaluar el índice de masa corporal, los resultados indican lo siguiente:

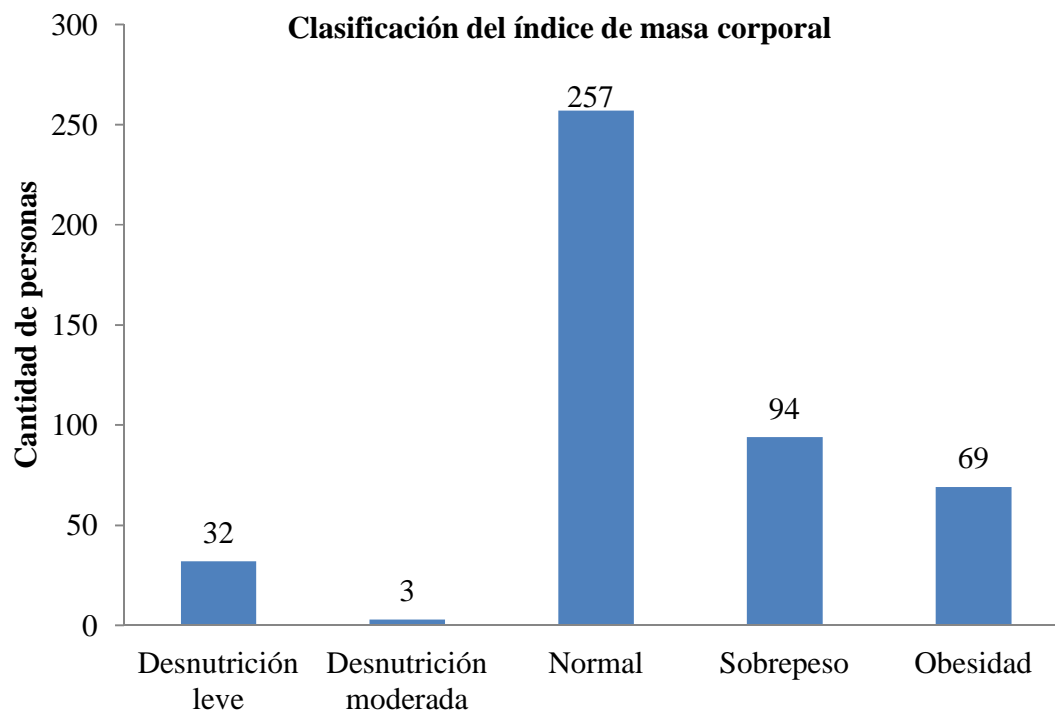


Gráfico 2. Distribución de la clasificación del índice de masa corporal de la muestra total utilizada de una población escolar de la Escuela de La Rivera de Belén.

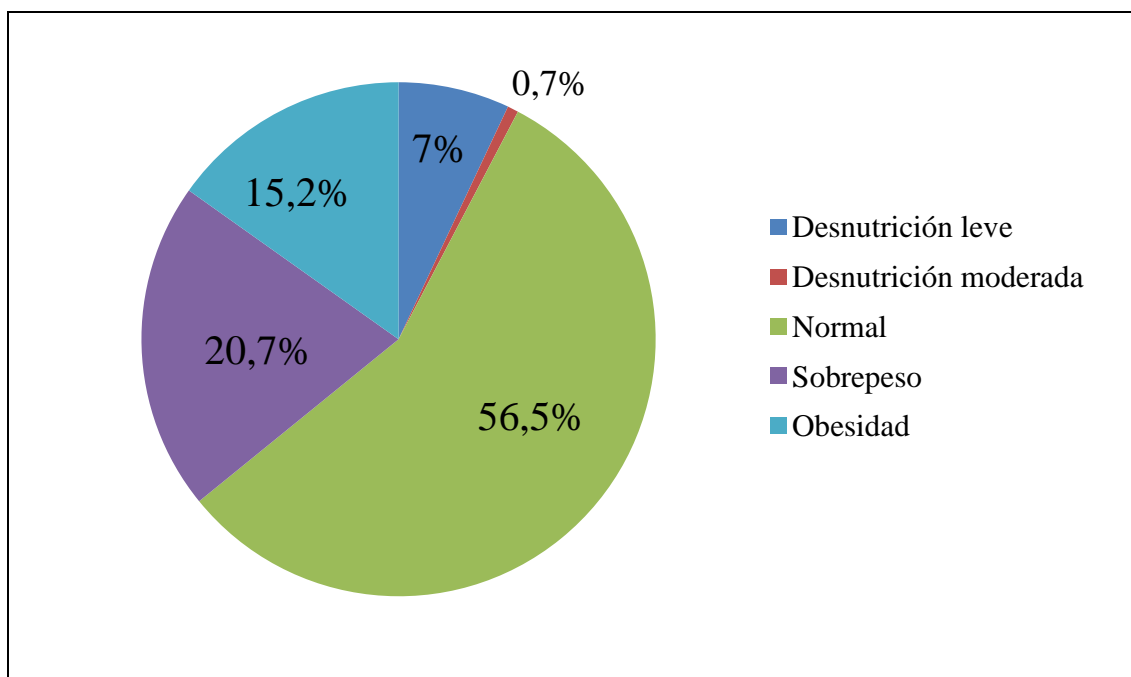


Gráfico 3. Distribución porcentual de la población evaluada de la Escuela de La Rivera de Belén según la clasificación del índice de masa corporal.

Basado en los datos reflejados en los Gráficos 2 y 3, el 35,9% de la población escolar, entre primero y cuarto grado, sufre de sobrepeso u obesidad.

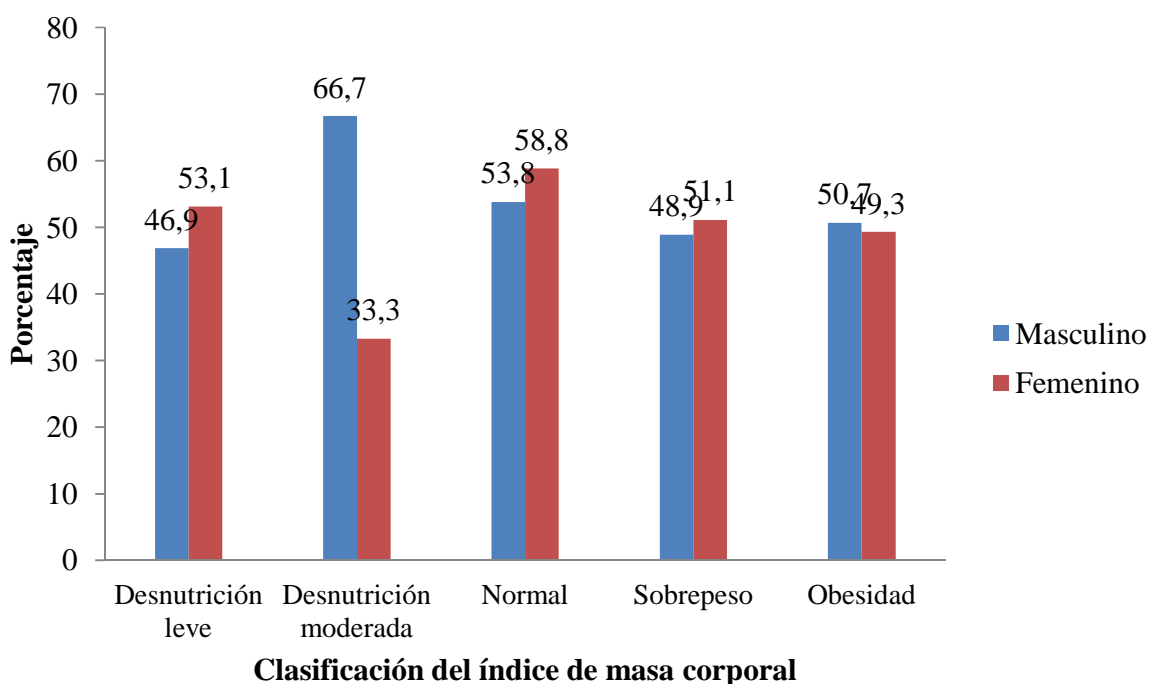


Gráfico 4. Distribución porcentual de la clasificación del índice de masa corporal de la muestra total utilizada de una población escolar de la Escuela de La Rivera de Belén, según sexo.

El gráfico 4 muestra la distribución porcentual según sexo de la clasificación del IMC y se evidencian datos muy similares entre los sexos en relación con el sobrepeso y la obesidad.

A continuación, se desglosan los resultados por grado escolar, o bien, grado académico desde primer grado hasta cuarto grado de los niños y las niñas de la Escuela de la Fidel Chaves de La Rivera de Belén, tanto en su clasificación de IMC global así como por sexo.

Tabla 2.

Distribución de la clasificación del índice de masa corporal según el grado escolar de la población estudiantil de la Escuela de La Rivera de Belén.

Clasificación del IMC	Primer grado		Segundo grado		Tercer grado		Cuarto grado	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Desnutrición leve	6	5,8	6	5	8	7,1	12	10,2
Desnutrición moderada	0	0	2	1,7	1	0,9	0	0
Normal	58	55,2	78	65,5	62	54,9	59	50
Sobrepeso	20	19	22	18,5	28	24,8	24	20,3
Obesidad	21	20	11	9,2	14	20,3	23	19,5
Total	105	100	119	100	113	100	118	100

Se describe, de forma global, la clasificación del IMC según grado escolar y se denota un mayor grado de sobrepeso en el tercer nivel, seguido del cuarto nivel, y un mayor porcentaje de obesidad en tercer grado y primer grado, seguido del cuarto grado.

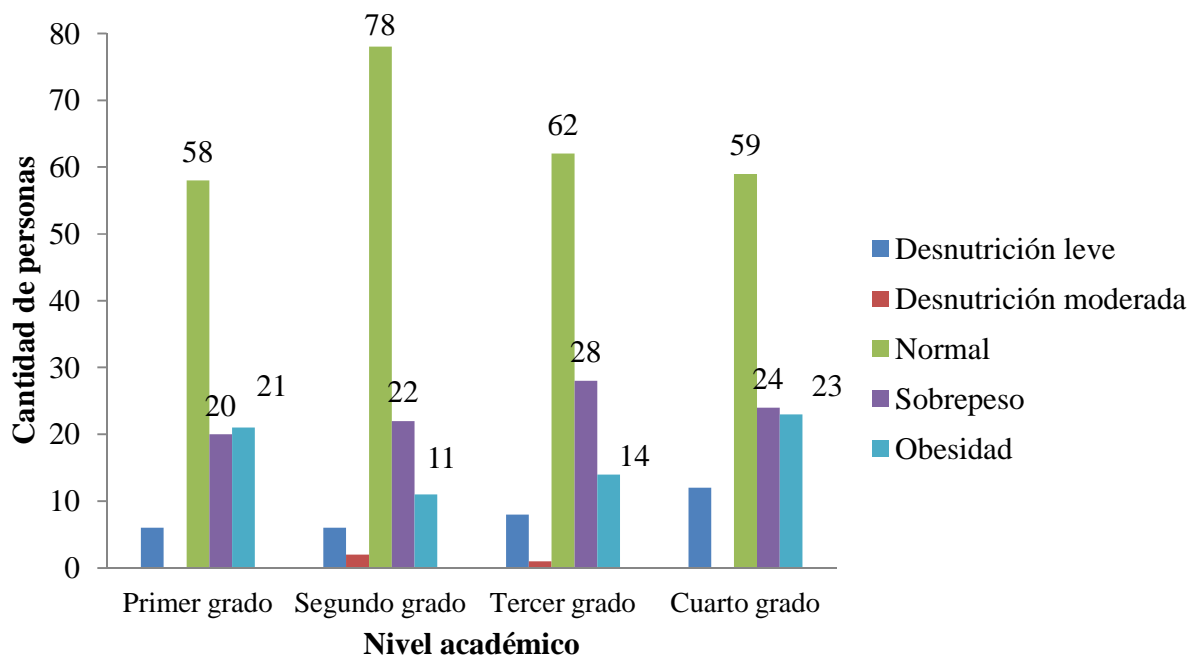


Gráfico 5. Distribución de la clasificación del índice de masa corporal según el grado escolar de la población estudiantil de la Escuela de La Rivera de Belén.

En el gráfico 5 se establece la comparación según nivel académico y la clasificación del IMC; se evidencia una cantidad de población con clasificación de IMC normal alta en todos los grados, aun así, un promedio de 20 personas con sobrepeso u obesidad en cada grado.

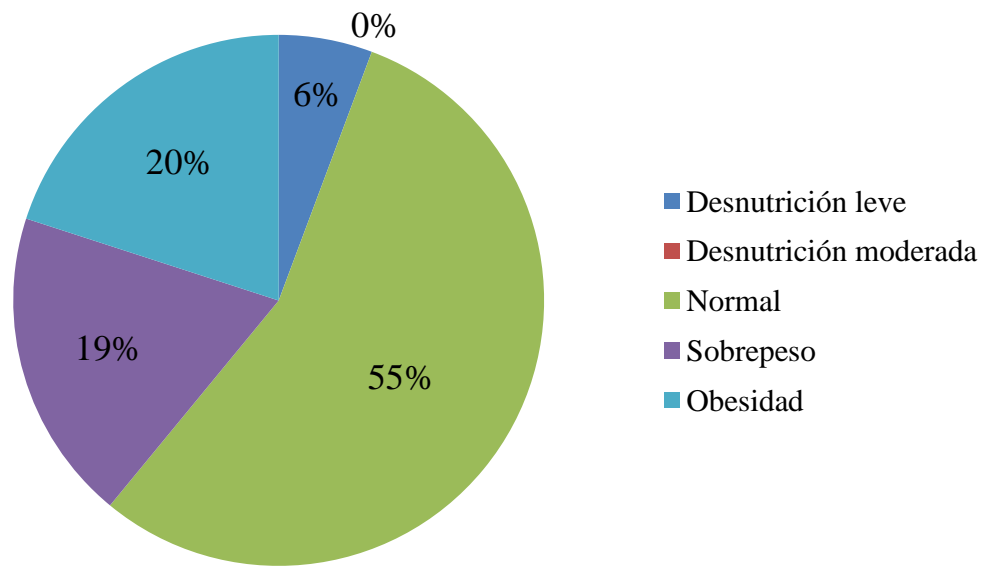


Gráfico 6. Distribución porcentual de la población de primer grado de la Escuela de La Rivera de Belén, según la clasificación del índice de masa corporal.

En el nivel porcentual, el 55% de la población tiene un IMC normal, pero el 39% tiene sobrepeso u obesidad en la población escolar del primer grado.

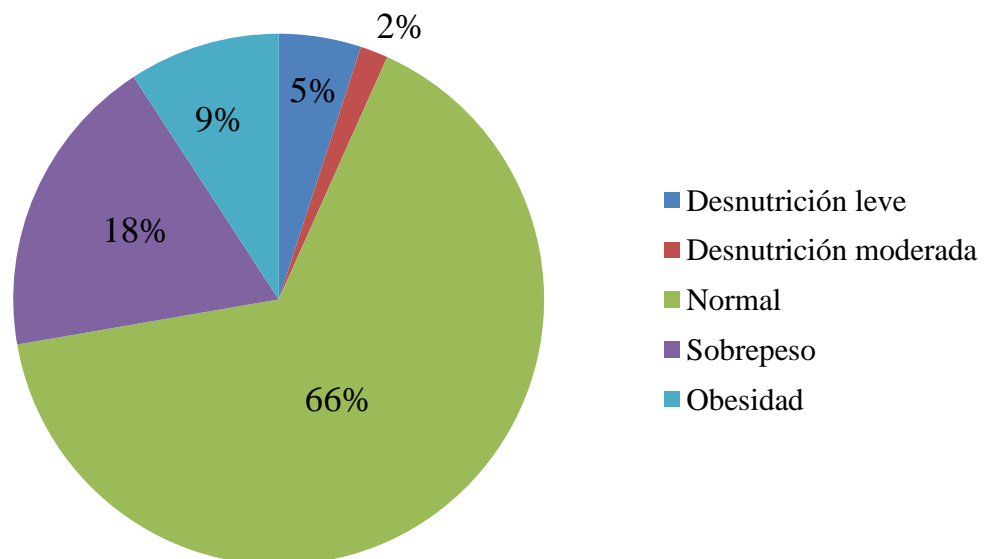


Gráfico 7. Distribución porcentual de la población de segundo grado de la Escuela de La Rivera de Belén según la clasificación del índice de masa corporal.

En el nivel de segundo grado, el 27% de la población tiene un IMC de sobrepeso u obesidad, tal y como se describe en el siguiente gráfico.

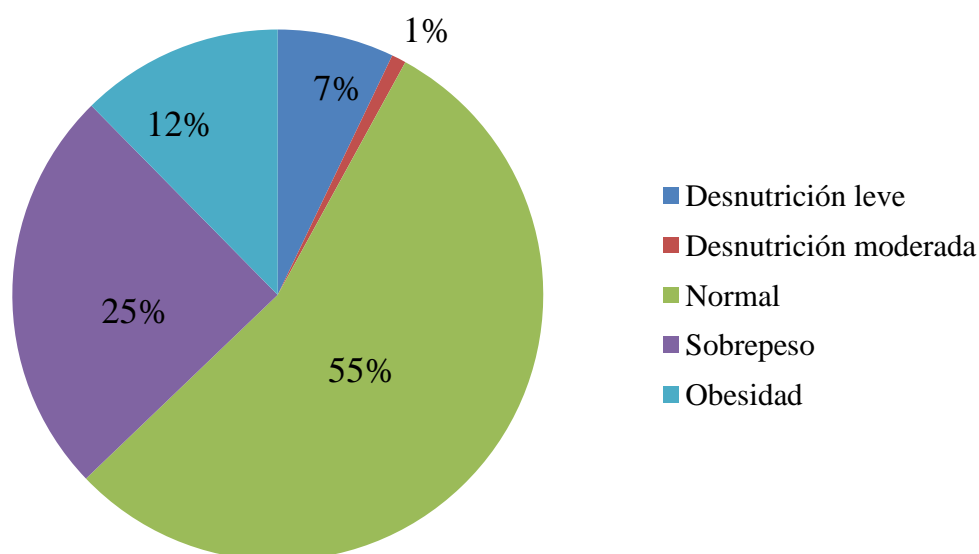


Gráfico 8. Distribución porcentual de la población de tercer grado de la Escuela de La Rivera de Belén según la clasificación del índice de masa corporal.

Al sumar el porcentaje de sobrepeso y el de obesidad, presentado en el nivel escolar de tercer grado, se presenta un 37%.

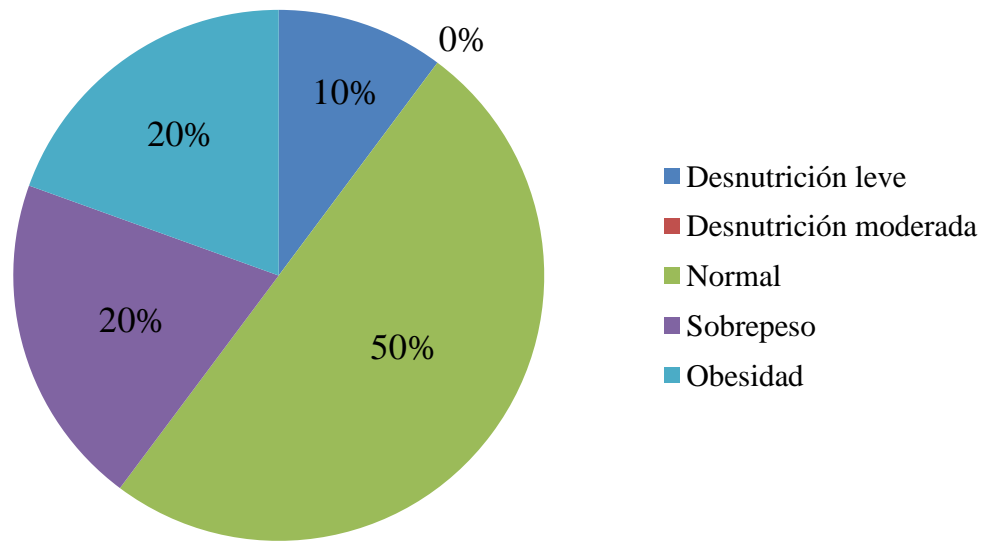


Gráfico 9. Distribución porcentual de la población de cuarto grado de la Escuela de La Rivera de Belén según la clasificación del índice de masa corporal.

Igual que en los gráficos anteriores, en el gráfico 9 se muestra cómo, en cuarto grado, el 40% de la población tiene sobrepeso u obesidad.

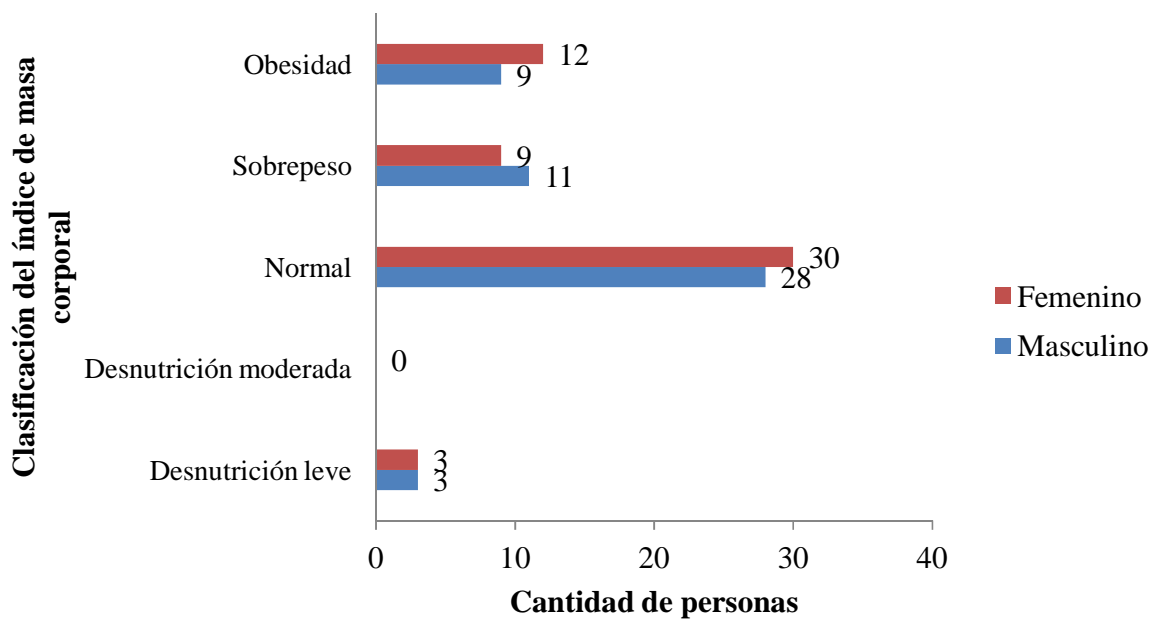


Gráfico 10. Distribución de la clasificación del índice de masa corporal de la muestra utilizada de los escolares de primer grado de la Escuela de La Rivera de Belén, según sexo.

De la población que cursa el primer grado, hay diferencias de 2 a 3 personas entre hombres y mujeres, siendo más las mujeres con obesidad, aunque los hombres superan por 2 personas a las mujeres en la clasificación de sobrepeso.

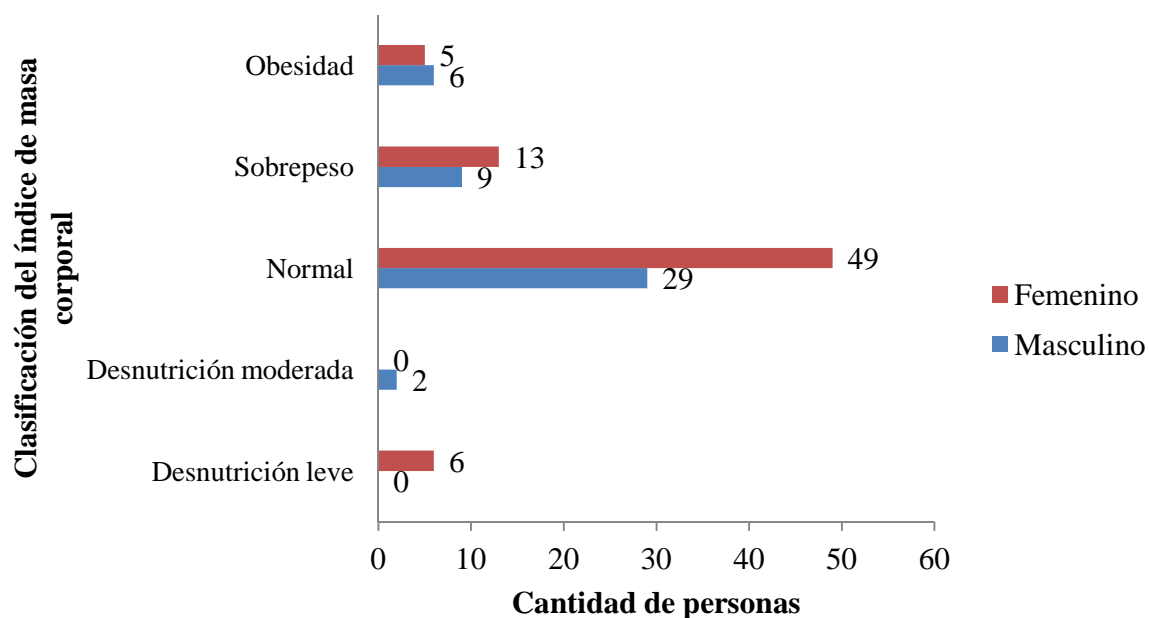


Gráfico 11. Distribución de la clasificación del índice de masa corporal de la muestra utilizada de los escolares de segundo grado de la Escuela de La Rivera de Belén, según sexo.

En el segundo grado de la Escuela Fidel Chaves, 22 personas tienen sobrepeso y 11 obesidad.

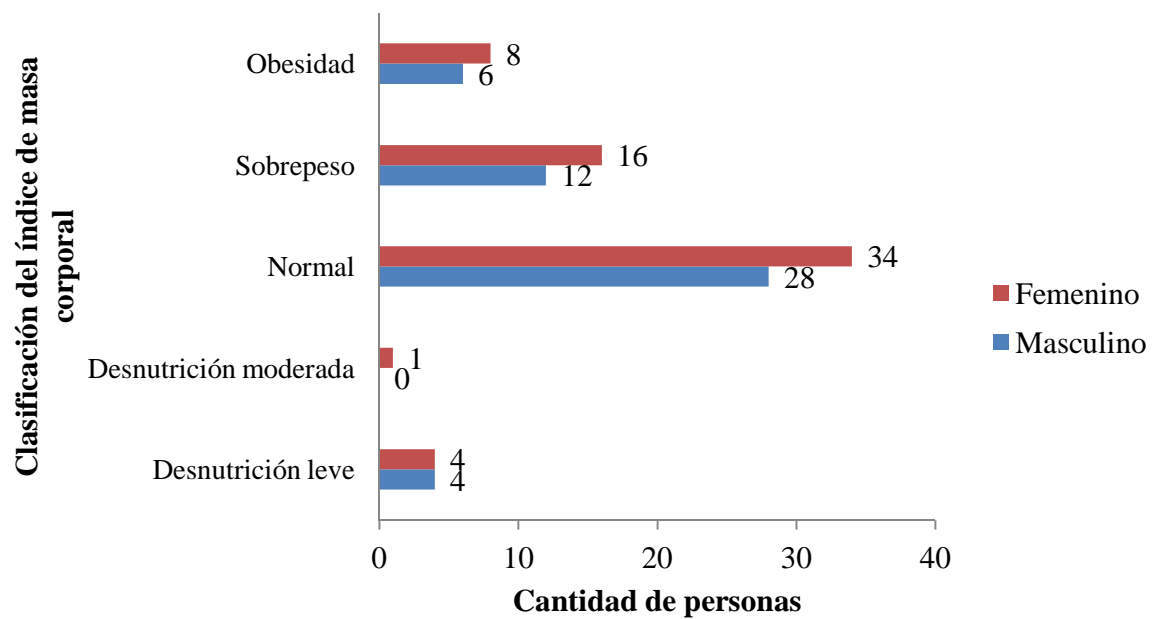


Gráfico 12. Distribución de la clasificación del índice de masa corporal de la muestra utilizada de los escolares de tercer grado de la Escuela de La Rivera de Belén, según sexo.

Este gráfico hace referencia a la clasificación del IMC; en este caso, 28 personas tienen sobrepeso, 16 mujeres vrs. 12 hombres y, en obesidad, un total de 14 personas.

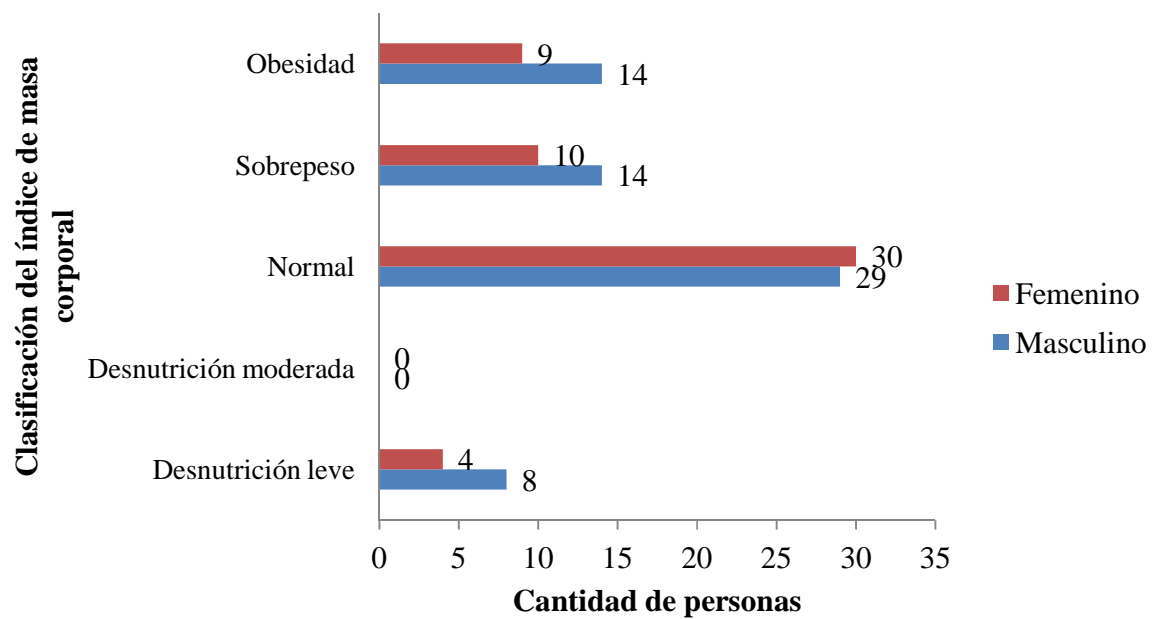


Gráfico 13. Distribución de la clasificación del índice de masa corporal de la muestra utilizada de los escolares de cuarto grado de la Escuela de La Rivera de Belén, según sexo.

En cuarto grado, 24 personas (14 hombres y 10 mujeres) tienen sobrepeso; además, 14 hombres y 9 mujeres tienen obesidad; un total de 47 personas con sobrepeso u obesidad.

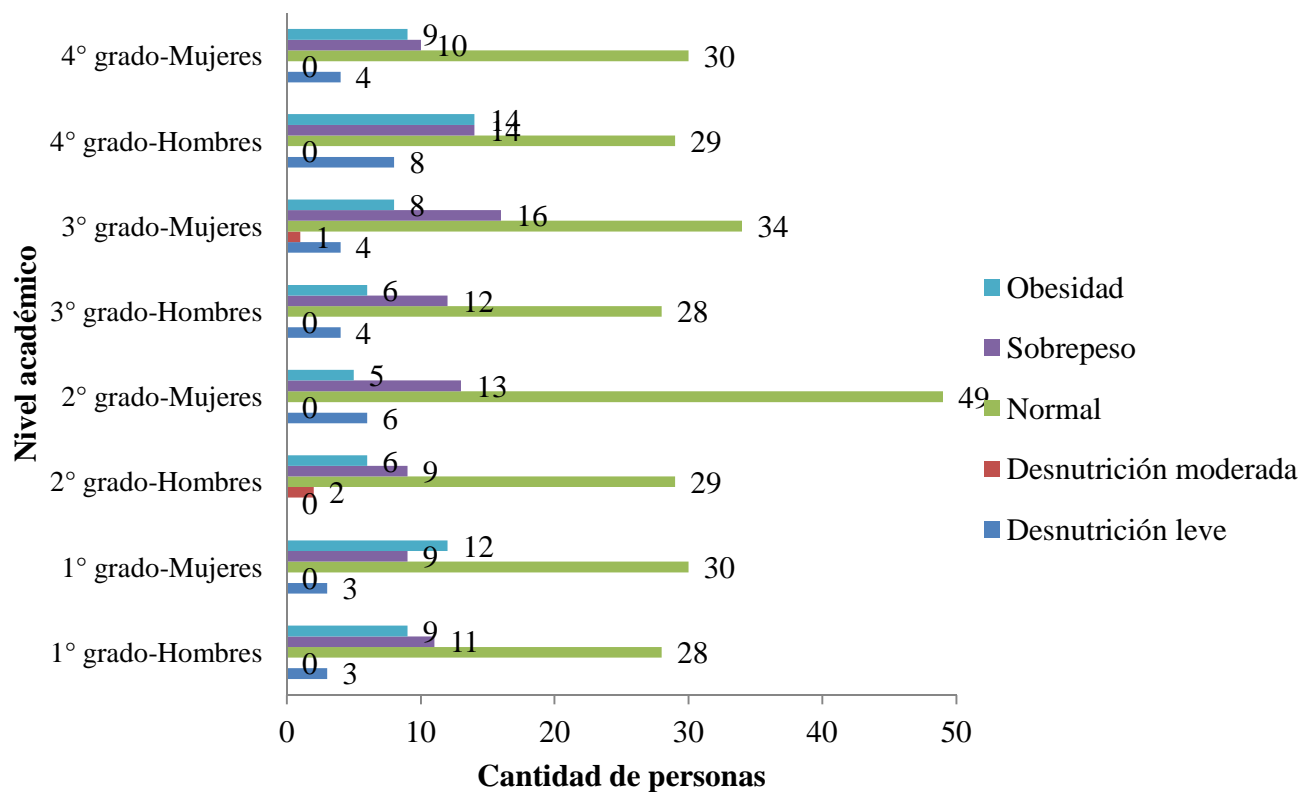


Gráfico 14. Distribución de la clasificación del índice de masa corporal según el grado escolar y el sexo de la población estudiantil de la Escuela de La Rivera de Belén.

El tercero y el cuarto grado presentan un comportamiento similar, tanto hombres como mujeres con respecto al sobrepeso u obesidad.

Análisis de los datos antropométricos

En la última encuesta nacional de Costa Rica, desarrollada por el Ministerio de Salud, en el periodo del 2008 al 2009, los datos recolectados indicaron que entre los niños y las niñas de 5 a 12 años de edad (n= 822), la prevalencia de sobre peso y de obesidad fue de 11,8 y 9,6% respectivamente.

Al compararlo con los resultados arrojados en esta intervención, del total de población abordado (n=455) el 20,7% tiene sobrepeso y un 15,2% obesidad; datos

que preocupan dado que la diferencia en años, de una intervención a otra, es de solamente 5, por lo que se puede predecir que, si la situación sigue igual, se evidenciaría un mayor número de casos que, al final, se extrapola a enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, dislipidemias, por mencionar algunas.

La ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN del 2008-2009 evidenció un aumento de 6,5% de sobrepeso y obesidad en la población de 5 a 12 años de edad, al comparar los resultados de la ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN desarrollada en el año 1996; por tanto, un aumento de más de 6,5% preocuparía a cualquier institución, tanto del Gobierno, como a cada familia.

Precisamente, en esta intervención se demuestra una mayor diferencia a la expuesta al comparar los datos entre la Encuesta de 1996 y la del 2008 para sobrepeso y obesidad. Se presenta un aumento de 8,9% y 5,6% respectivamente, al comparar los resultados de este proyecto con los datos de la ENCUESTA NACIONAL DEL 2008-2009.

Al analizar los datos que se presentan según grado académico de los niños evaluados en la Escuela Fidel Chaves de La Rivera de Belén, se observan muy constante los niveles de sobrepeso y obesidad entre el primer grado, el tercero y cuarto grado, con 41, 42 y 47 personas, respectivamente.

La distribución de sobrepeso y de obesidad entre hombres y mujeres es muy similar a la distribución presentada en la última ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN en escolares: casi 50% hombres y 50% mujeres. La problemática del sobrepeso y de la obesidad se debe tratar por igual en ambos sexos; no habría razón para pensar que es más propenso a aparecer en un sexo específico, cuando hablamos de escolares de entre 5 a 12 años de edad.

En 1996, la mediana de peso en kilogramos, de los niños de rango de edad entre 5 y 12 años, era de 28 *kg*; en el 2008-2009 fue de 28,6 *kg*, un aumento de

600 gramos en la mediana del peso en un intervalo de 12 a 13 años. Al calcular la mediana en peso de los niños de la Escuela Fidel Chaves, se obtiene 29,97 kg; un aumento de 1,38 kg en un período de tiempo de 4 a 5 años, según la última ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN DE COSTA RICA (2008-2009).

La intervención de “Escuela para padres y el campeonato de brincando la cuerda” consistió en un total 8 sesiones, impartidas durante 4 meses, con diferencias entre una y otra de 15 días. Entre los mismos participantes se realizaron evaluaciones y tareas o metas que permitieron evidenciar el compromiso de los padres de familia y su proceso de interiorización de la información ofrecida, además del avance de los niños y de las niñas en la técnica para brincar la cuerda. A continuación se desglosan los resultados.

Durante las sesiones de Escuela para Padres, se contó con un promedio de participación de 14 familiares (ver Anexo N.º 1, el cual agrupa las listas de los participantes según cada sesión). Cada padre, con su hijo o sus hijos, para un promedio de 19 niños.

Tabla 3.

Comparativo por sujeto en relación con su clasificación de IMC pre y post intervención de los participantes de la sesión para Festival de cuerdas de la Escuela Fidel Chaves de La Rivera de Belén.

Sujeto	Grado académico	Sexo	Pre intervención	Post Intervención
1	Tercero	M	Sobrepeso	Sobrepeso
2	Tercero	M	Normal	Normal
3	Cuarto	M	Sobrepeso	Normal
4	Tercero	F	Desnutrición leve	Desnutrición leve
5	Cuarto	F	Sobrepeso	Sobrepeso

6	Cuarto	M	Normal	Normal
7	Tercero	F	Desnutrición leve	Normal
8	Cuarto	M	Normal	Normal
9	Segundo	M	Desnutrición moderada	Desnutrición moderada
10	Tercero	M	Sobrepeso	Normal
11	Tercero	M	Normal	Normal
12	Tercero	F	Normal	Normal
13	Cuarto	F	Obesidad	Obesidad
14	Cuarto	M	Normal	Normal
15	Tercero	F	Sobrepeso	Sobrepeso
16	Segundo	M	Sobrepeso	Sobrepeso
17	Primero	F	Desnutrición leve	Normal

La Tabla 3 muestra el pre y post de los sujetos participantes y permite comparar la evolución. Algunos sujetos logran cambios en relación con su IMC inicial: el sujeto 3 y el sujeto 10 pasaron de un IMC de sobrepeso a un IMC normal, y el sujeto 7 que pasó de desnutrición leve a un IMC normal.



Gráfico 15. Distribución de la población estudiantil de la Escuela de La Rivera de Belén, según sexo.

Más del 55% de los participantes fueron niños.

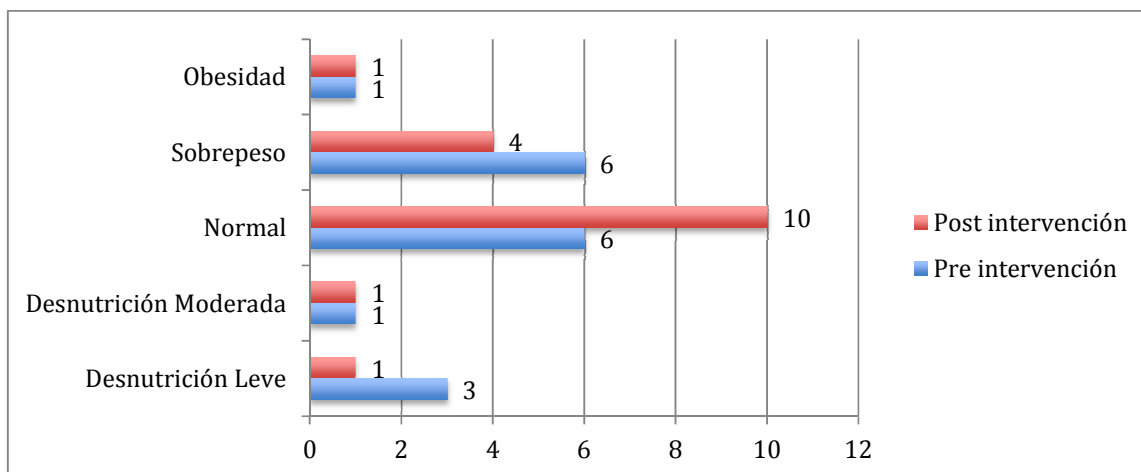


Gráfico 16. Distribución de la clasificación del índice de masa corporal de la muestra utilizada de los escolares de las sesiones del Festival para cuerdas de la Escuela de La Rivera de Belén pre y post intervención.

Los datos evidencian un aumento en la condición de IMC normal de más de cuatro personas una vez finalizada la intervención.

Análisis de los datos antropométricos de los niños participantes a las sesiones de Festival de cuerdas, de la Escuela Fidel Chaves de La Rivera de Belén.

El gráfico N.º 16 se evidencia una reducción de 2 personas quienes pasan de estar en “Sobrepeso”, a entrar dentro del rango de un IMC normal y dos personas quienes estaban en “Desnutrición leve” pasan a un IMC normal. Si bien

es cierto el sujeto con “Obesidad” no presenta cambios en su IMC, su peso se mantiene constante (Ver anexo 6).

Adicional a todo lo anterior, también se aplicó a los familiares un cuestionario sobre tendencias de consumo de alimentos, en el cual se solicitó al familiar (madre o padre), indicar lo que, comúnmente, consume el niño o la niña (ver Anexo 2), además, de un registro de los alimentos que compraban en el supermercado (Ver Anexo 3, Hoja machote de lista de compras en el supermercado). Esta evaluación fue desarrollada pre y post intervención para poder comparar si hubo un cambio significativo en los hábitos alimentarios (ver Anexo 4, ejemplo de las listas entregadas por los familiares pre intervención y Anexo 5, ejemplos de las listas entregadas por los familiares post intervención).

Se analizaron las tendencias alimentarias de los hijos indicadas por las madres participantes (en su mayoría) en Escuela para Padres de la Escuela Fidel Chaves de La Rivera de Belén.

A continuación se muestran los resultados de las tendencias pre intervención de las madres participantes (n=17).

Tabla 4.

Distribución de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén con respecto a las bebidas gaseosas, empaçadas y té frío.

Frecuencia	Gaseosas		Té frío		Refrescos empaçados	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Nunca	2	11,8	2	12,5	1	6,3
1 vez por mes	2	11,8	2	12,5	1	6,3
De 2 a 4 veces al mes	3	17,6	2	12,5	3	18,8
1 vez por semana	4	23,5	0	0	1	6,3
De 2 a 4 veces por semana	5	29,4	7	43,8	3	18,8

1 vez al día	1	5,9	0	0	6	37,5
De 2 a 4 veces por día	0	0	3	18,8	1	6,3
Más de 4 veces al día	0	0	0	0	0	0
Total	17	100	16	100	16	100

Hay un 37% de los niños que consume, al menos, “1 vez al día” un refresco empacada tipo *tetrabrik*; el 43,8% de los niños consume “2 a 4 veces por semana” algún tipo de té frío, y el 52% de la población, al menos “1 o más veces” por semana consume algún tipo de gaseosa.

Tabla 5.

Distribución de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén con respecto a las bebidas de jugos hechos en casa, agua y leche.

Frecuencia	Jugos hecho en casa		Agua		Leche	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Nunca	2	14,3	0	0	0	0
1 vez por mes	0	0	0	0	0	0
De 2 a 4 veces al mes	0	0	1	5,9	0	0
1 vez por semana	3	21,4	0	0	2	11,8
De 2 a 4 veces por semana	2	14,3	0	0	1	5,9
1 vez al día	1	7,1	4	23,5	6	35,3
De 2 a 4 veces por día	4	28,6	2	11,8	6	35,3
Más de 4 veces al día	2	14,3	10	58,8	2	11,8
Total	14	100	17	100	17	100

La tabla 5 refleja un consumo alto de jugos hechos en casa, así como de agua. Igualmente, el consumo de leche es alto, lo cual evidencia que, al menos,

una vez al día, o bien, más veces al día, se consume leche por más del 80% de la población.

Tabla 6.

Distribución de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén con respecto a los alimentos de rápido consumo como snacks, hamburguesas y perros calientes.

Frecuencia	Snacks		Hamburguesas		Perros calientes	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Nunca	1	5,9	2	11,8	1	5,9
1 vez por mes	1	5,9	4	23,5	7	41,2
De 2 a 4 veces al mes	4	23,5	0	0	5	29,4
1 vez por semana	4	23,5	6	35,3	4	23,5
De 2 a 4 veces por semana	6	35,3	5	29,4	0	0
1 vez al día	1	5,9	0	0	0	0
De 2 a 4 veces por día	0	0	0	0	0	0
Más de 4 veces al día	0	0	0	0	0	0
Total	17	100	17	100	17	100

El consumo de alimentos denominados comida rápida alta en grasa evidencia un consumo superior al 25% en consumo de paquetes fritos, y de hamburguesas “2 a 4 veces por semana”. Se consume, con menos frecuencia, los perros calientes; su mayor porcentaje (29%) de “2 a 4 veces al mes”.

Tabla 7.

Distribución de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén con respecto a los alimentos de rápido consumo como pizza, frituras y galletas.

Frecuencia	Pizza		Frituras		Galletas	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Nunca	0	0	3	18,8	1	5,9
1 vez por mes	13	76,5	2	12,5	1	5,9
De 2 a 4 veces al mes	2	11,8	4	25	1	5,9
1 vez por semana	2	11,8	6	37,5	2	11,8
De 2 a 4 veces por semana	0	0	0	0	0	0
1 vez al día	0	0	1	6,3	10	58,8
De 2 a 4 veces por día	0	0	0	0	2	11,8
Más de 4 veces al día	0	0	0	0	0	0
Total	17	100	16	100	17	100

En relación con el consumo de *pizza* se da una vez al mes (76% de la población), el 37% consume “1 vez por semana” algún tipo de fritura, y casi el 59% de la población consume, al menos, “1 vez al mes” galletas con relleno o coberturas.

Tabla 8.

Distribución de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén con respecto a los alimentos de rápido consumo como donas o pastelillos, embutidos y confites o chocolates.

Frecuencia	Donas o pastelillos		Emitidos		Confites o chocolates	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Nunca	6	35,3	0	0	4	25

1 vez por mes	5	29,4	1	5,9	1	6,3
De 2 a 4 veces al mes	0	0	4	23,5	4	25
1 vez por semana	3	17,6	2	11,8	5	31,3
De 2 a 4 veces por semana	2	11,8	8	47,1	1	6,3
1 vez al día	1	5,9	2	11,8	1	6,3
De 2 a 4 veces por día	0	0	0	0	0	0
Más de 4 veces al día	0	0	0	0	0	0
Total	17	100	17	100	16	100

El mayor consumo de embutidos se da con una frecuencia de consumo de “2 a 4 veces por semana” (47% de la población), seguido de un 31% de personas que tiene un alto consumo de confites y chocolates de, al menos, “1 vez por semana”. El consumo de donas y pastelillos no es tan significativo, siendo este más comúnmente consumido “nunca” o, al menos, “1 vez por mes” en eventos especiales.

Tabla 9.

Distribución de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén con respecto frutas normales o de temporada.

Frecuencia	Frutas normales		Frutas de temporada	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Nunca	0	0	2	11,8
1 vez por mes	0	0	0	0
De 2 a 4 veces al mes	2	11,8	3	17,6
1 vez por semana	2	11,8	2	11,8
De 2 a 4 veces por semana	3	17,6	3	17,6
1 vez al día	6	35,3	6	35,3

De 2 a 4 veces por día	4	23,5	0	0
Más de 4 veces al día	0	0	1	5,9
Total	17	100	17	100

Más del 50% de los sujetos consume frutas como papaya, banano, naranja, y especiales como manzanas, melocotones, uvas, al menos, “1 vez al día” (23% “Más de 2 a 4 veces al día” y un 35% “1 vez al día”).

Tabla 10.

Distribución de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén con respecto a olores y vegetales para picadillo o ensalada.

Frecuencia	Vegetales/picadillo		Vegetales/ensalada		Olores	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Nunca	2	11,8	2	11,8	2	11,8
1 vez por mes	1	5,9	1	5,9	0	0
De 2 a 4 veces al mes	2	11,8	1	5,9	0	0
1 vez por semana	4	23,5	3	17,6	0	0
De 2 a 4 veces por semana	5	29,4	3	17,6	1	5,9
1 vez al día	3	17,6	3	17,6	1	5,9
De 2 a 4 veces por día	0	0	3	17,6	5	29,4
Más de 4 veces al día	0	0	1	5,9	8	47,1
Total	17	100	17	100	17	100

Más del 45% de la población consume los alimentos con olores como la cebolla, chile dulce, ajo “Más de 4 veces al día”, seguido de un 34% que lo hace, al menos, “1 vez al día” o entre “2 a 4 veces por día”. El consumo de ensalada no es muy frecuente, pero sí se distribuye el porcentaje entre “1 vez al día”, y “1 vez por semana”. Con menos frecuencia se reporta el consumo de picadillos hechos con vegetales no harinosos “De 2 a 4 veces por semana”, seguido de “1 vez por semana” (29% y 23%, respectivamente).

A continuación se muestran los resultados de la aplicación sobre las tendencias alimentarias de los niños y las niñas participantes de las sesiones del Festival de cuerdas completado por sus respectivas madres, con un total de 8 sujetos con pre y post intervención. Esto debido a la falta de asistencia de algunos familiares a la penúltima sesión, en donde se aplicó el post intervención, así como el ingreso de nuevas madres posterior al análisis de los resultados de la pre intervención.

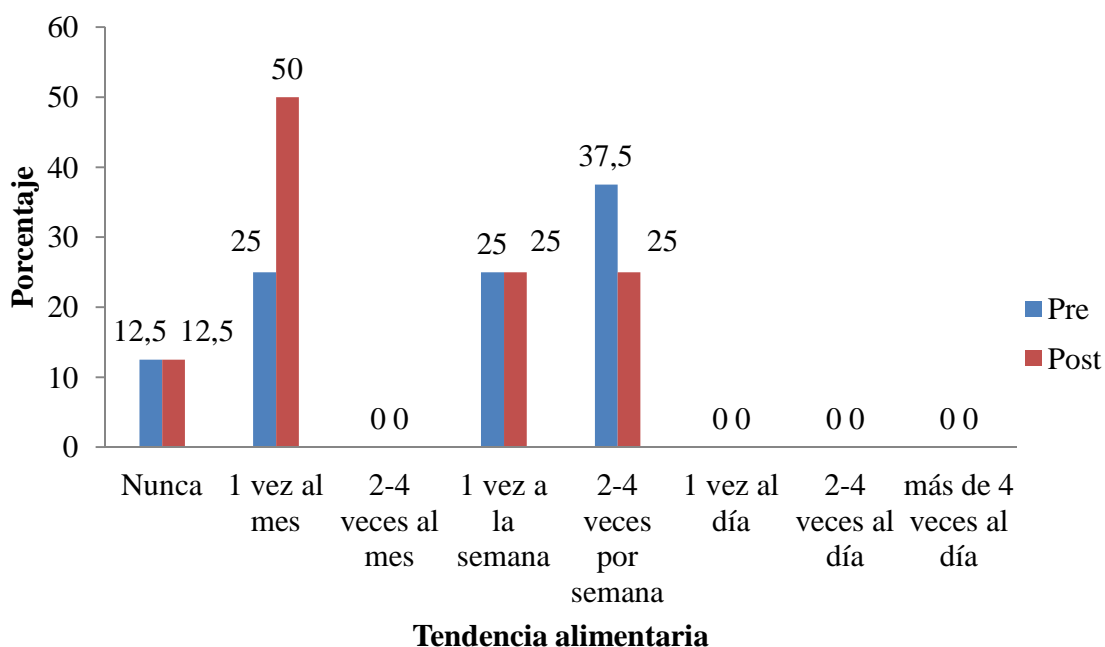


Gráfico 17. Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia las bebidas gaseosas.

El consumo de bebidas gaseosas disminuyó en un 12,5% en la frecuencia de consumo de “2 a 4 veces por semana”, y aumentó en un 25% más su consumo solo “1 vez al mes”.

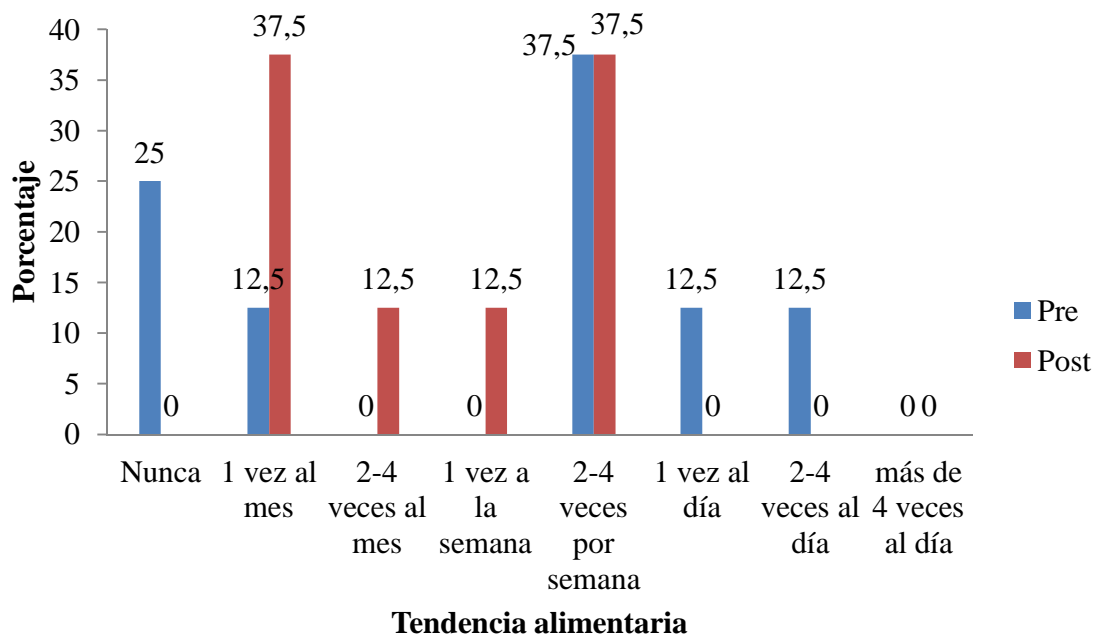


Gráfico 18. Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la bebida té frío.

El consumo de bebidas como el té frío sigue siendo importante en el consumo semanal de los niños y las niñas. No se observan cambios significativos.

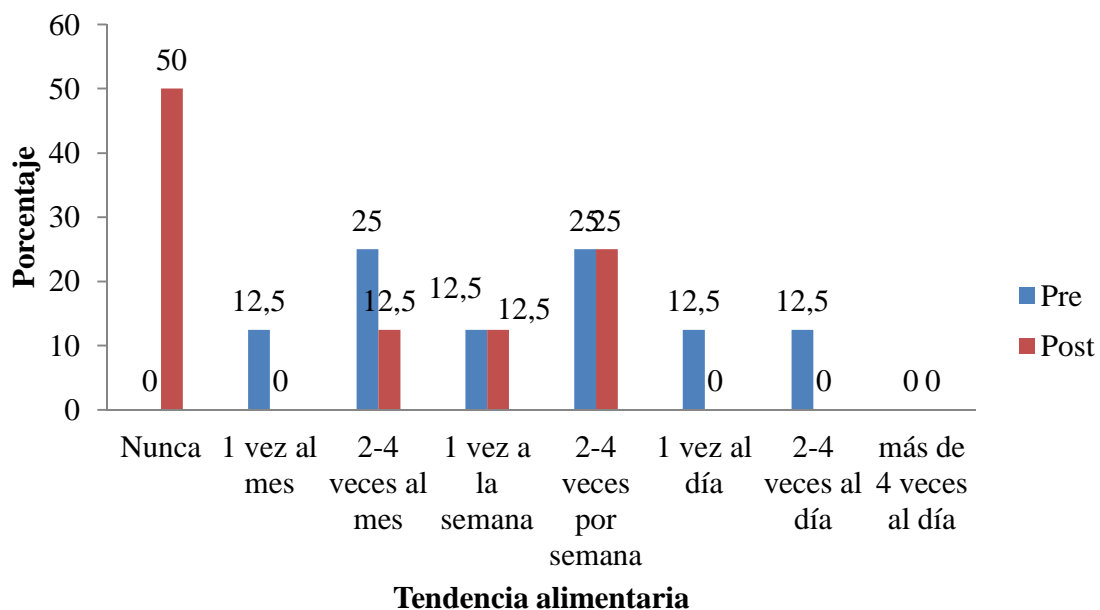


Gráfico 19. Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia las bebidas de refrescos en paquete.

Posterior a la intervención, el 50% de la población indica “Nunca” tomar bebidas de paquete.

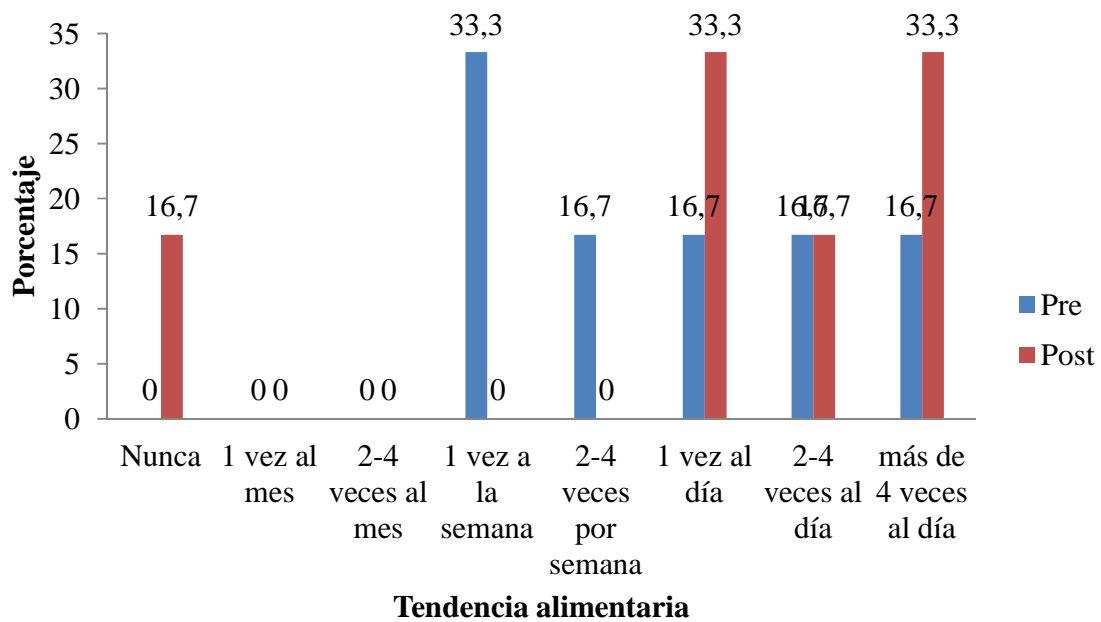


Gráfico 20. Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia las bebidas de jugos hechos en casa.

Aumentó en un 16% el consumo de jugos naturales hechos en casa, tanto en la frecuencia de consumo de “Más de 4 veces al día”, como en la de consumo de “1 vez al día”.

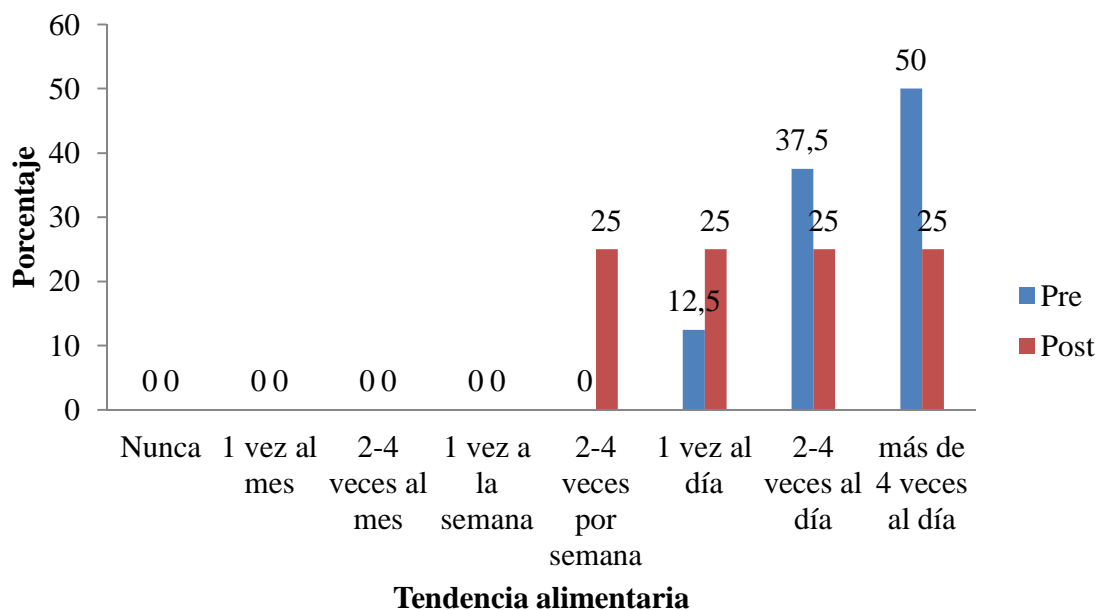


Gráfico 21. Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la toma de agua.

El consumo de agua tuvo una disminución en el porcentaje de la población que lo consumía al menos “2 a 4 veces por semana” o “más de 4 veces por semana”.

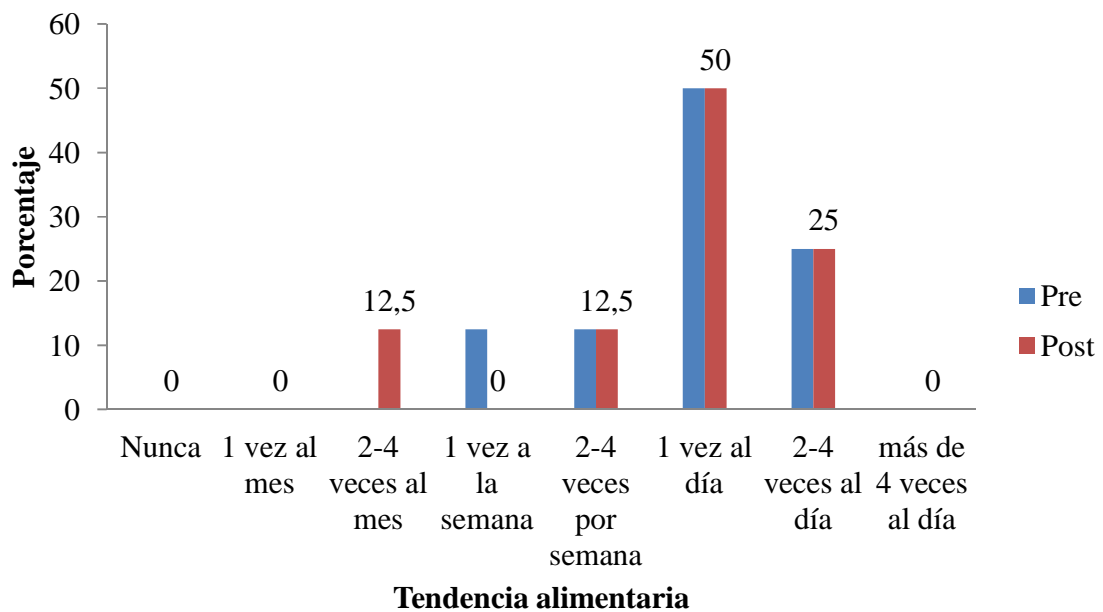


Gráfico 22. Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la toma de leche.

No se evidencian cambios significativos entre el pre y la post intervención en relación con el consumo de leche.

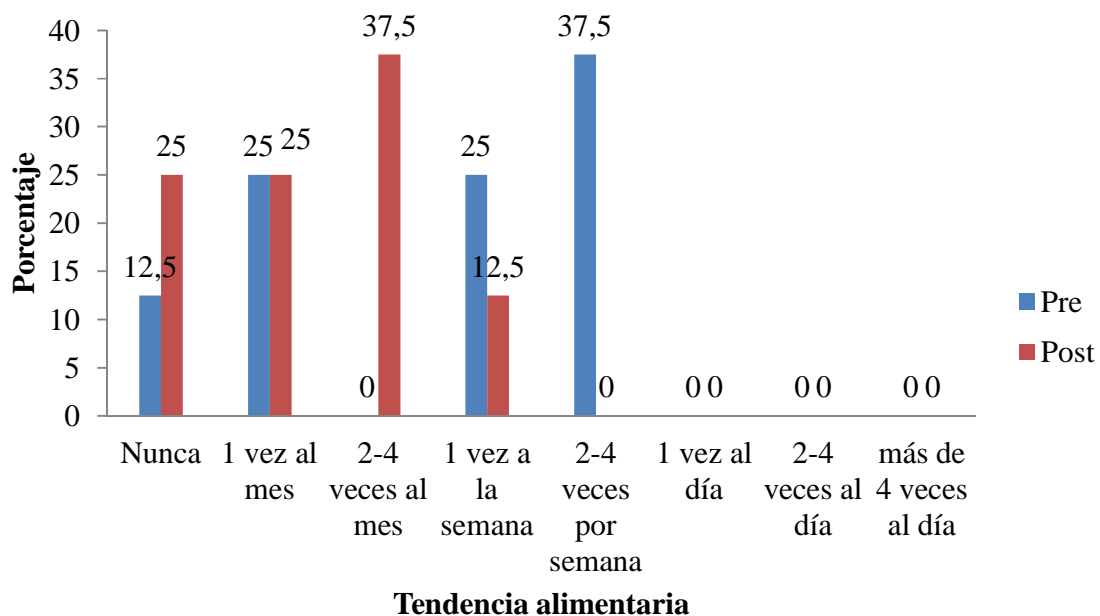
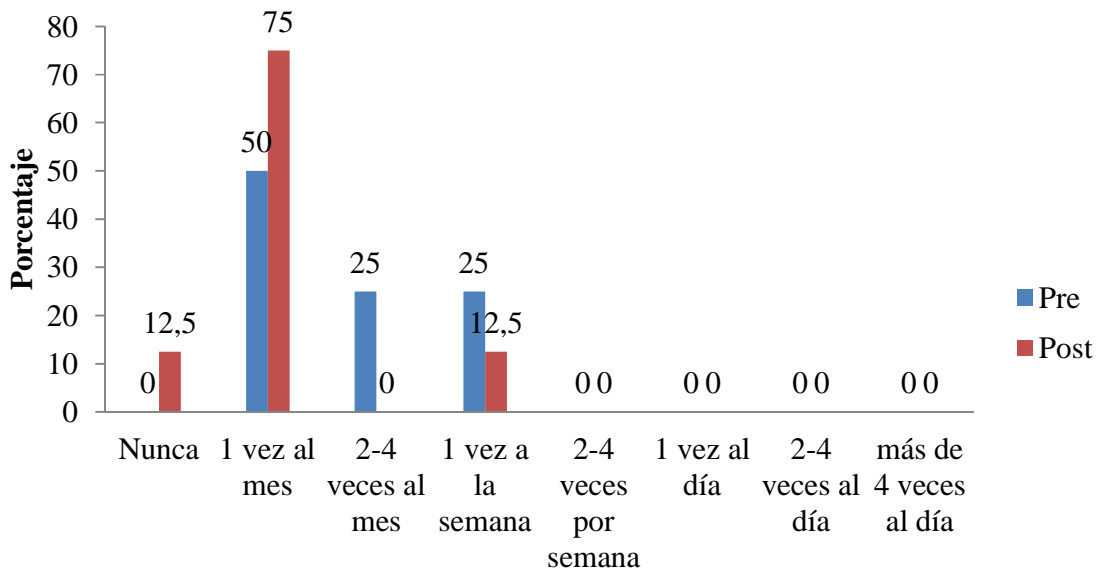


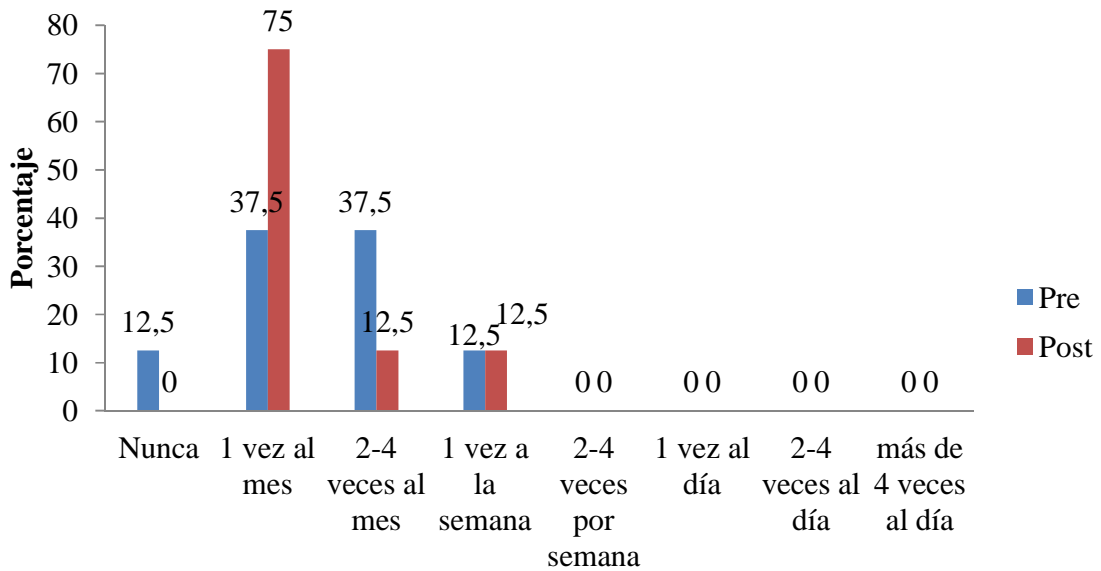
Gráfico 23. Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de *snacks* o paquetitos fritos.

Disminuyó el porcentaje de niños quienes acostumbraban a consumir estos paquetes fritos o *snacks* al menos “1 vez a la semana” o más.



Tendencia alimentaria

Gráfico 24. Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de comida rápida como hamburguesas.



Tendencia alimentaria

Gráfico 25. Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de comida rápida como perros calientes *hot dogs*.

Personas quienes tendían a consumir “2 a 4 veces por semana” este tipo de comida rápida como hamburguesas y *hot dogs* (perros calientes) modificaron su consumo a consumirlo “1 vez al mes”, esto en más del 25% de la población.

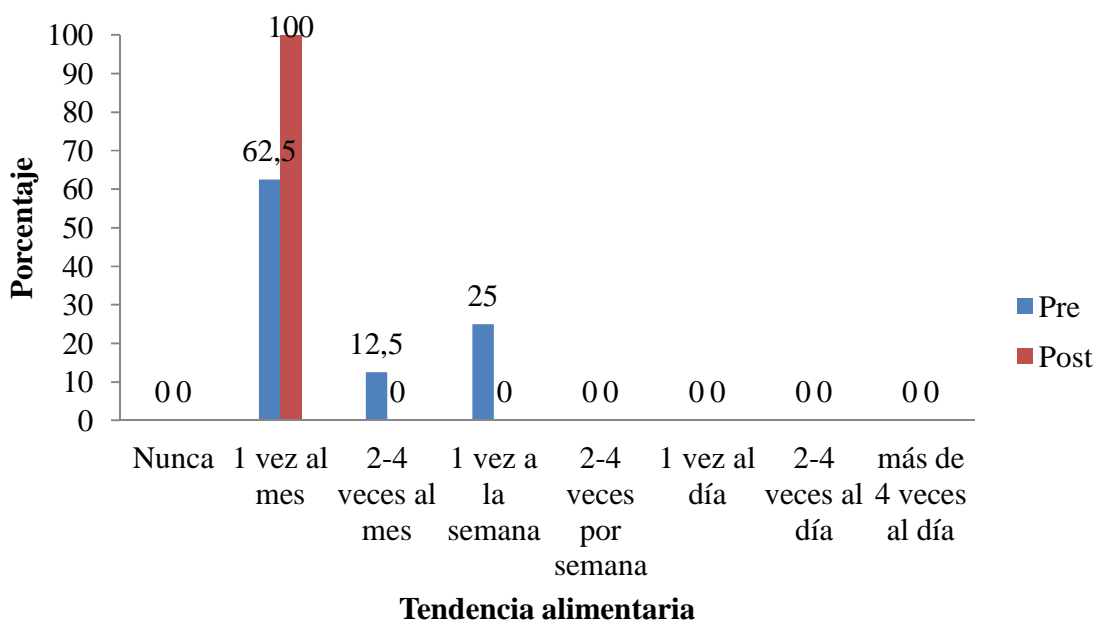
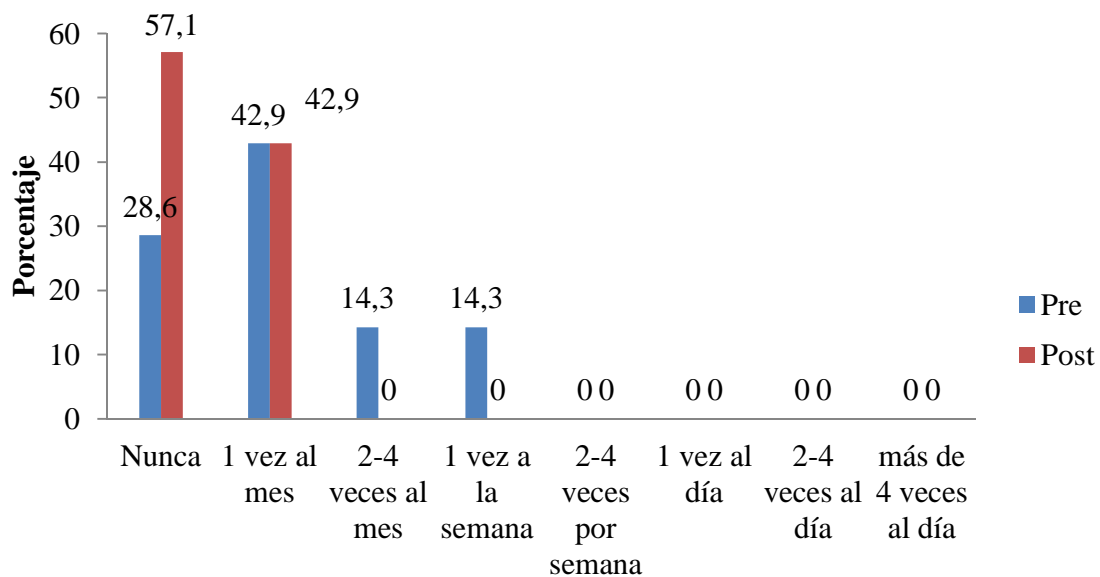


Gráfico 26. Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de comida rápida como *pizza*.

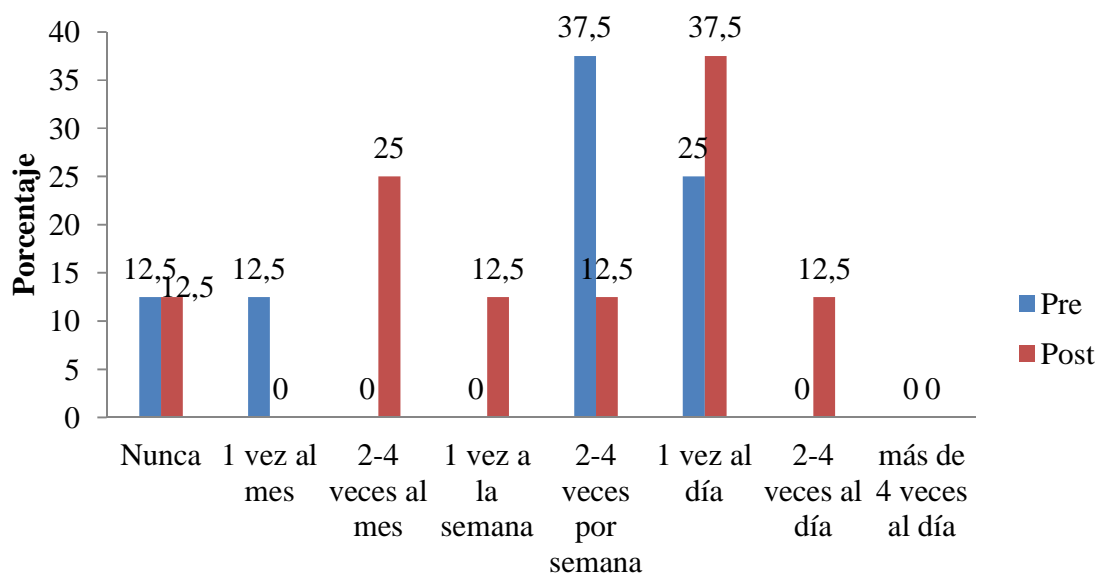
No se presentan cambios en este tipo de comida rápida.



Tendencia alimentaria

Gráfico 27. Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de frituras como papas fritas, yuca frita y empanadas.

Un 25% de la población decide no consumir más frituras como empanadas, papas fritas.



Tendencia alimentaria

Gráfico 28. Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de galletas dulces con crema.

Se observa un aumento en el consumo de galletas con crema o cobertura, lo cual representa más de un 12% en frecuencias de consumo de “2 a 4 veces al día”, así como en, al menos, “1 vez al día”.

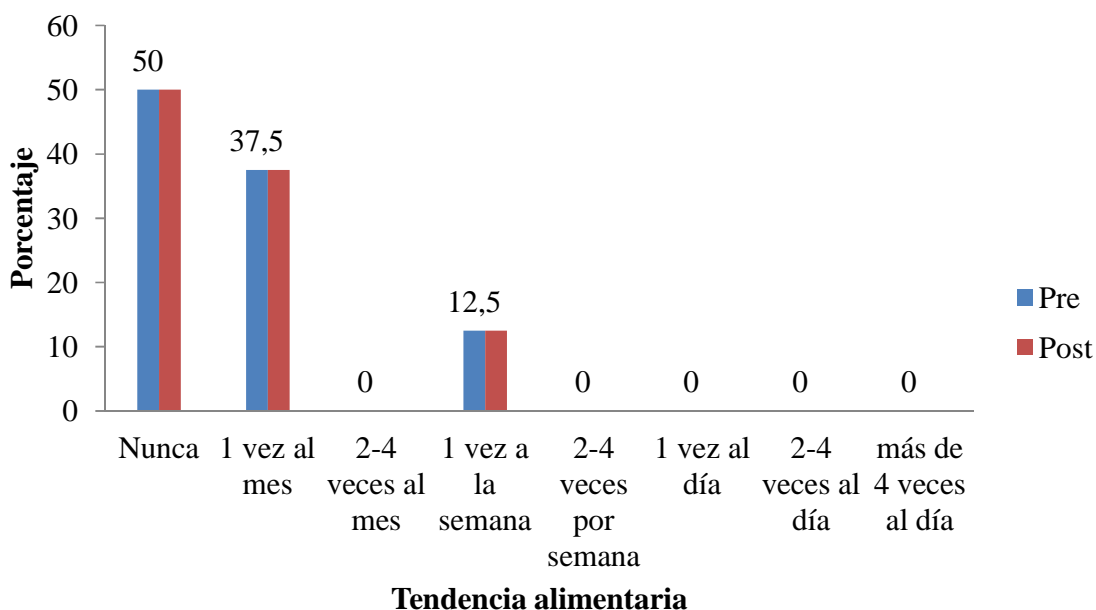


Gráfico 29. Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de donas y pastelillos dulces.

No se observa ningún cambio significativo en el consumo de donas o pastelillos dulces. Aun así, la frecuencia de consumo se centra en “Nunca” o solo “1 vez al mes”.

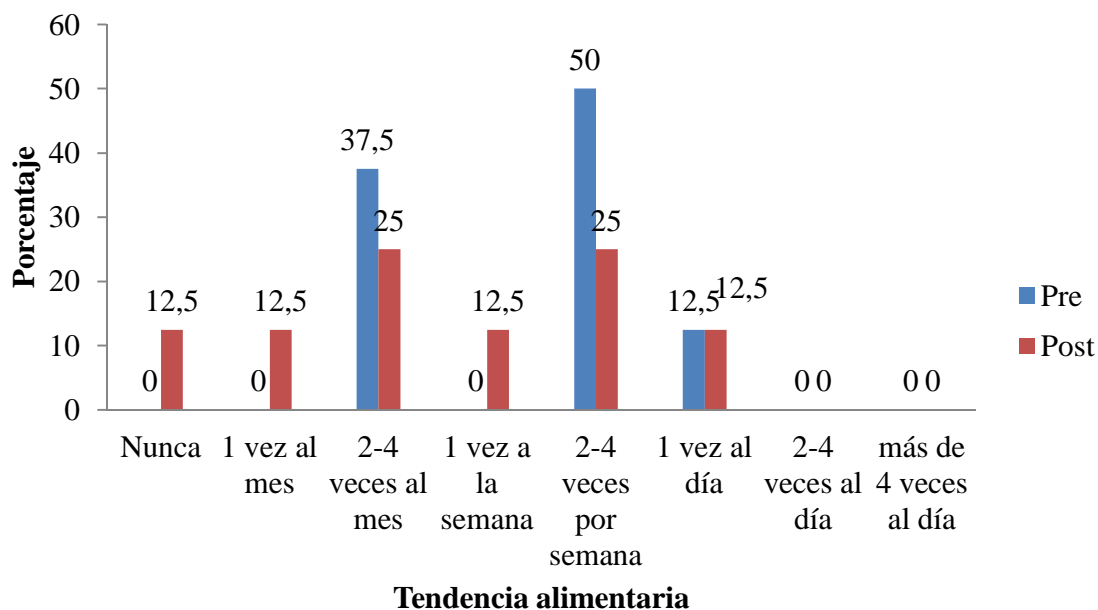


Gráfico 30. Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de embutidos.

El consumo de embutidos disminuyó en un 25% de la población que lo consumía “2 a 4 veces por semana”. Más personas consumen ahora embutidos “1 vez al mes” o, inclusive, deciden no consumirlos del todo. Se entiende que aquí pesa un factor económico, por lo que es sorpresa ver este tipo de comportamientos.

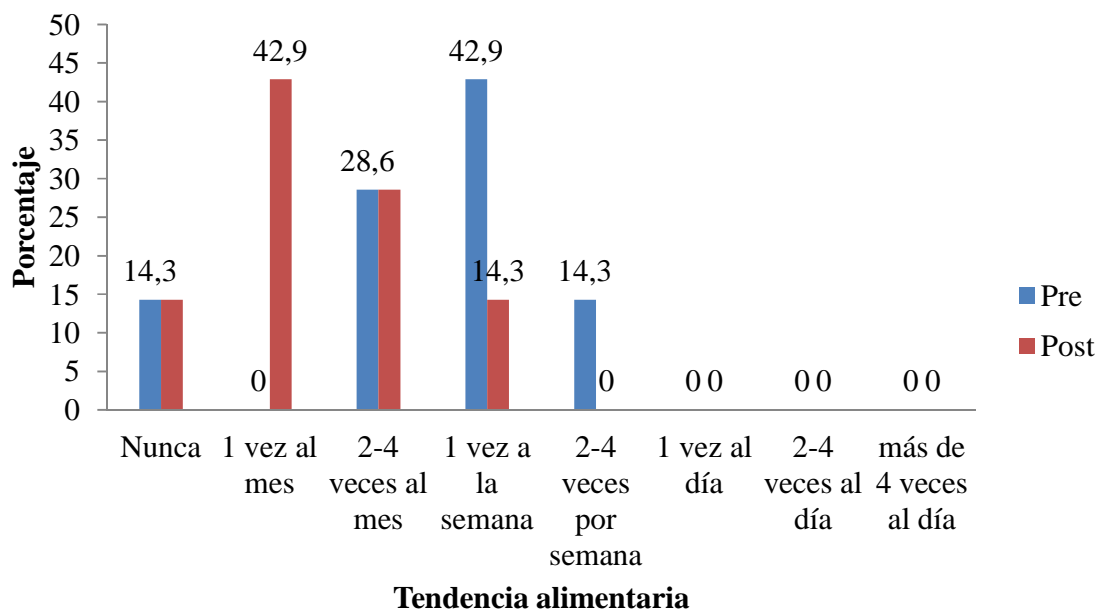


Gráfico 31. Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de confites y chocolates.

Se presenta, en esta gráfica, una disminución de más de un 25% en el consumo de confites y chocolates en los niños y las niñas quienes consumían, al menos, “1 vez a la semana” y, ahora, el 43% de la población los consume “1 vez al mes”.

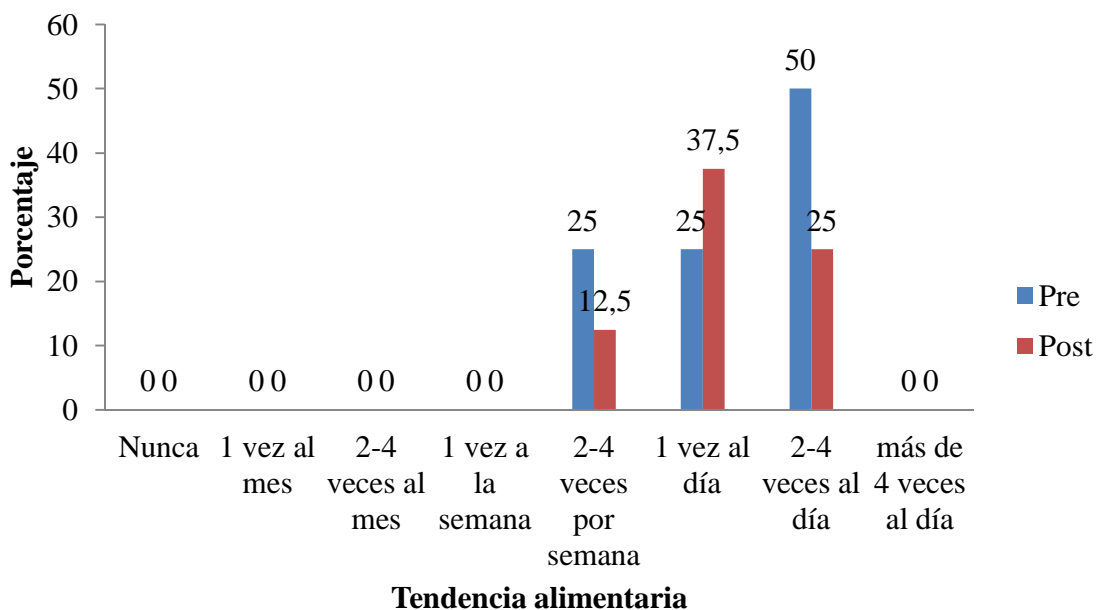


Gráfico 32. Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de frutas comunes.

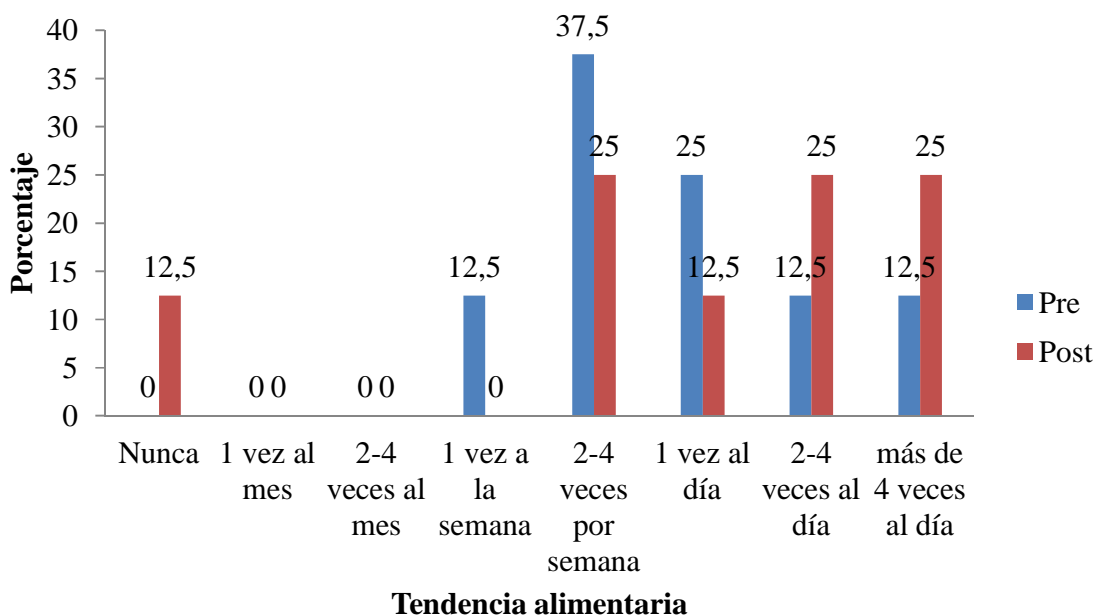


Gráfico 33. Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de frutas de temporada.

La frecuencia de consumo de frutas comunes al menos 1 vez al día aumentó en un 12.5%. además se duplica tanto en la frecuencia de consumo de 2 a 4 veces al día como en el consumo de más de 4 veces al día el consumo de frutas de temporada, como uvas, peras, melocotones, jocotes, manzanas, este aumento significativo da pie a considerar un mejor aporte de nutrientes, fibra y agua en los niños, cambios que, posiblemente, se ven reflejados en las meriendas.

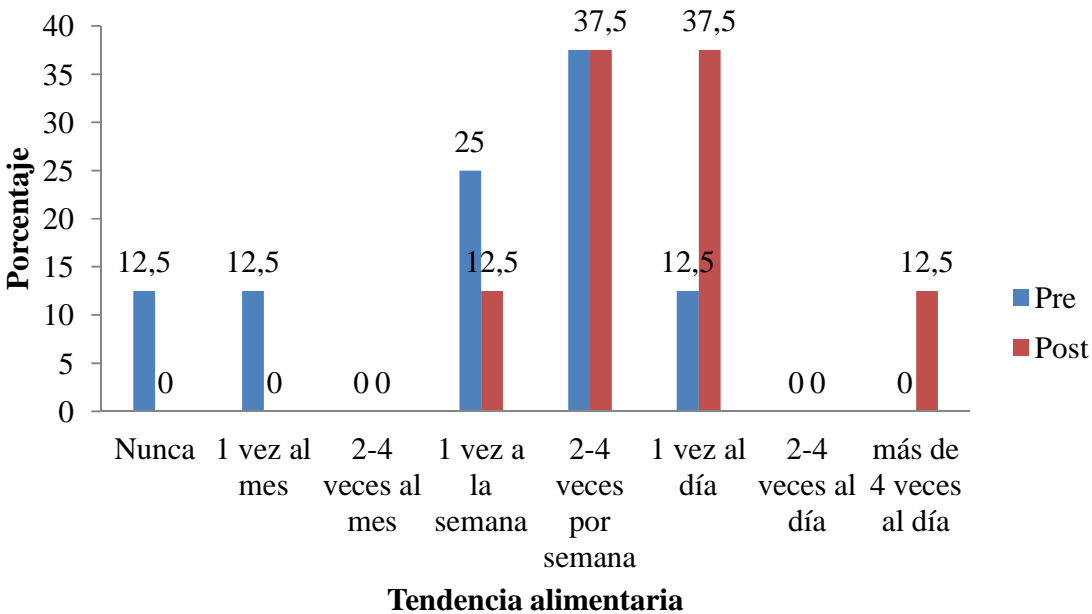


Gráfico 34. Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de vegetales no harinosos para picadillos.

Importante aumento en el consumo de vegetales para picadillos en un consumo de, al menos “1 vez al día”; este aumento en población se refleja con más de un 20%.

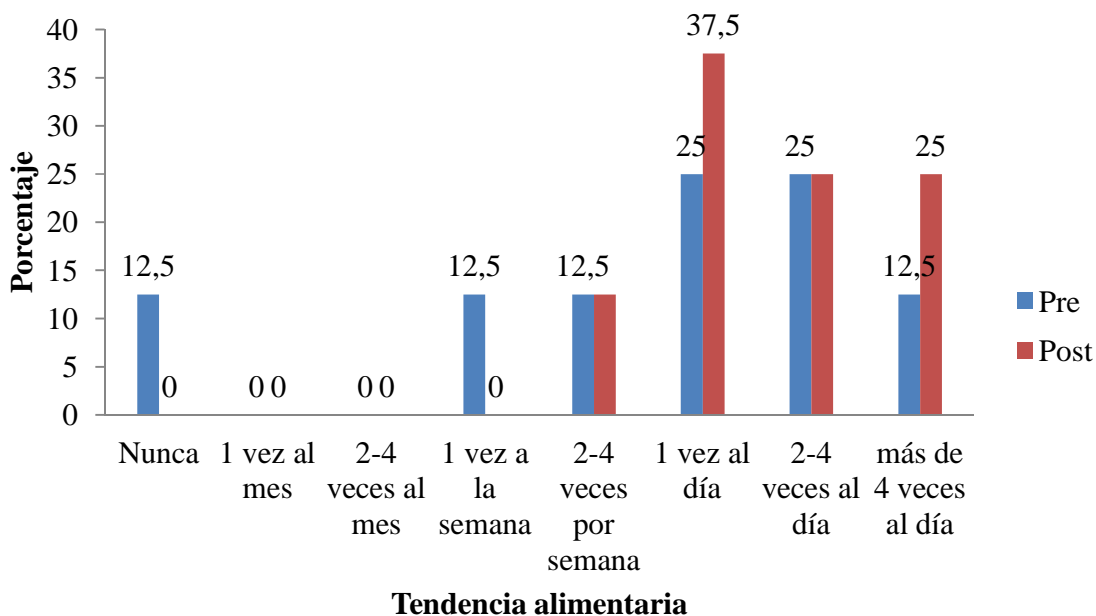


Gráfico 35. Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de vegetales no harinosos para ensaladas.

El consumo de “Nunca” y de “1 vez a la semana” ha sido reemplazado por un consumo de, al menos, “2 a 4 veces por semana”, con un crecimiento en la población de más de un 13% que consume, al menos, “1 vez al día” vegetales no harinosos en ensaladas.

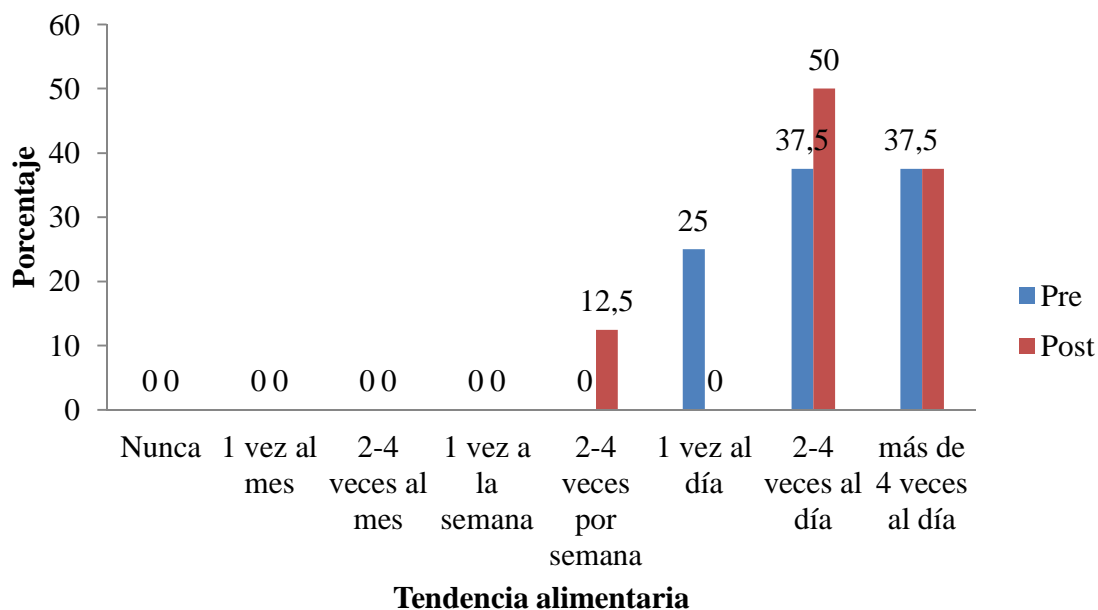


Gráfico 36. Distribución porcentual de las tendencias alimentarias de los hijos e hijas de un grupo de mujeres de La Rivera de Belén hacia la ingesta de olores como la cebolla, el chile y el ajo.

Se evidencia un aumento de un 12,5% en niños y niñas quienes consumen de “2 a 4 veces al día” comidas con olores como la cebolla, el chile dulce y el ajo.

Análisis de las tendencias alimentarias y lista de compras

Pre intervención

Se evaluaron las tendencias alimentarias que algunos de los niños y las niñas presentan (n=17). Dicho cuestionario se basó en consumo de diferentes bebidas, *snacks*, frutas y vegetales.

Al analizar el consumo de bebidas, más de la mitad de los niños consume bebidas ya preparadas, empaçadas como té fríos, gaseosas, néctares y refrescos al menos “1 vez por semana” y hasta más veces. Aún así, más de la mitad de la población también hace referencia al consumo de, al menos, “1 vez por semana” y hasta más veces, los jugos hechos en casa a base de fruta y bebidas como la leche.

En este punto, es interesante cruzar este dato con la lista de ingredientes que la población entregó al inicio del proyecto, en la que indican, casi todos, la compra de numerosos paquetes de bebidas en polvo, lo cual hace especular cierta incoherencia con la información que las madres llenaron en el documento de “Tendencias alimentarias”.

En cuanto a comidas rápidas y *snacks*, la mitad de la población señala más veces o, al menos, “1 vez por semana” este tipo de productos en las meriendas de los niños, como paquetitos fritos, frituras y hamburguesas; en menor instancia perros calientes y *pizza*, y, “1 vez al día”, el consumo de galletas dulces (con rellenos o coberturas).

Al referirse al consumo de embutidos y frituras, la mitad de la población consume, más o igual a “1 vez por semana”, este tipo de productos, dato que concuerda con la lista de compras de muchas de las madres a la hora de ir al supermercado.

Cuando se analiza el consumo de frutas, la mayoría de la población indica un consumo mayor o igual a “1 vez por semana” de frutas a las que denominamos normales, al ser típico su venta durante todo el año como: naranjas, bananos, manzanas, piña, sandía, papaya. Igualmente, sobre el consumo de frutas más de temporada, tuvo un comportamiento similar.

El empleo de vegetales en forma de picadillos es consumido por más de la mitad de los hijos e hijas de las entrevistadas por, más o al menos, “1 vez a la semana”, así como el consumo de olores en la comida (cebolla, ajo, chile dulce, culantro, por mencionar algunos) y, en menor consumo, los vegetales no harinosos en las ensaladas.

Si se analiza este tipo de datos con lo que, generalmente, compran en el supermercado, sí hay compra de estos productos; aun así, no se puede definir con precisión la cantidad que se compra para una semana. Dato que podría ser crucial para cruzar este tipo de información.

Análisis de las tendencias alimentarias (Ver anexo 9)

Comparativo pre y post intervención

Entre los cambios más notorios se menciona el aumento del consumo de agua y bebidas hechas en casa (jugos naturales), que vienen a reemplazar el consumo de bebidas gaseosas y de paquetitos altos en azúcar. Es importante mencionar que esta población sí presenta un adecuado consumo de leche y, al comparar el pre y post, el dato se mantuvo sin cambios.

Se evidenció una disminución en el consumo de embutidos, así como de frituras y algunas comidas rápidas, como las hamburguesas, hasta en un 25%.

Este dato es vital dado que se tiene conocimiento de que la aterogénesis comienza en los primeros años de vida. De hecho, diversos estudios han demostrado la existencia de estrías de grasa en niños menores de tres años y en adolescentes, así como signos de proliferación celular característicos de lesiones ateroscleróticas avanzadas. Este hecho sugiere que el proceso preventivo debe iniciarse en los primeros años de vida, para lograr reducir la incidencia de la enfermedad, de ahí la importancia de evidenciar este tipo de cambios (Esquivel, Suárez, Calzada, Sandí & Ureña, 2002).

Igualmente, se presenta una disminución de más de un 25% de la población quien consumía confites y chocolates al menos “1 vez a la semana”, siendo así que, actualmente, el 43% de la población lo consume “1 vez al mes”.

No obstante, el consumo de galletas con rellenos o coberturas tiende a aumentar una vez aplicada la intervención. Si se analiza cuantitativamente, hay un aumento del 12% de la población que lo está consumiendo en una frecuencia de “2 a 4 veces al día”, así como en, al menos, “1 vez al día” y, si se analiza de forma cualitativa, los testimonios son cruciales para determinar que, de forma racional, han reemplazado galletas con crema y coberturas con galletas simples, con un menor contenido de grasa y azúcar.

Según el documento de la FAO (Pérez, 2013) sobre el *Estudio Nacional de Costa Rica sobre la alimentación escolar y las posibilidades de compra directa de la agricultura familiar*, en Costa Rica se promedia 1.098.377 personas en estado de pobreza (reportado por la ENCUESTA NACIONAL DE HOGARES, con sus siglas ENAHO) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (2012) y, de estas, 336.997 se encuentra en pobreza extrema. Ante esta realidad, no se puede obviar que algunos alimentos, a los cuales su frecuencia de consumo no se recomienda (bebidas en polvo, embutidos, manteca, galletas con relleno, sirope, etc.), se logre reducir de forma rápida o bien de todo del consumo de las familias, cuando estas podrían ser parte de esta cifra, una situación que limita la capacidad de compra de

alimentos, sobre todo aquellos quienes contribuyen a una alimentación nutritiva y balanceada (Pérez, 2013).

El consumo de vegetales se vio aumentado, lo cual reflejaría, indirectamente, un aumento de micronutrientes y de fibra e de igual manera, un aumento de frutas. Este dato permite determinar, con mayor claridad, que la educación nutricional es vital para la mejora de la condición nutricional de los escolares. Si se analizan estudios realizados de entre 8 a 10 años atrás, el consumo de este tipo de alimentos se convirtió en todo un reto para los profesionales en Nutrición. Referente a esto, es un estudio realizado por la Universidad de Costa Rica, aplicado a 87 niños y niñas entre 10 y 12 años en el año 2004 quienes cursaban cuarto, quinto y sexto grado de nueve escuelas de los cantones de Montes de Oca y Curridabat, el cual determinó un consumo de frutas y vegetales insuficiente al aplicar una frecuencia de consumo de tres días de registro (Ureña, s.f.).

Algunos estudios indican que los escolares reconocen que las frutas y los vegetales son alimentos que contribuyen a la buena salud porque aportan, de manera general, vitaminas y minerales pero, en la mayoría del tiempo, su consumo no es diario porque prefieren alimentos denominados “comida chatarra”. Al querer hilar más delgado en este tipo de afirmaciones, una razón para comer o no comer estos alimentos es su apariencia, además de la disponibilidad tanto en el hogar como en las sodas y en los comedores escolares, los hábitos alimentarios familiares, el desconocimiento de la importancia del consumo de estos alimentos y un poder de compra restringido (Ureña, 2009).

Resultados de las 8 sesiones realizadas

A continuación se describen las sesiones impartidas, basadas en el esquema de trabajo presentado y detallado en del Cuadro N.º 6. Se refieren preguntas realizadas por sesión, temas de mayor énfasis, así como la asistencia,

duración y dinámicas realizadas. Asimismo, una breve descripción de la cantidad de personas quienes asistieron a cada sesión, los temas tratados y las dinámicas realizadas.

Cuadro N.º 9. *Descripción de actividad realizada en la sesión N.º1 “ABC de los alimentos”.*

Características		Tiempo transcurrido
Fecha	7 de agosto 2014	
Total población asistente	16 mujeres.	
Dinámicas realizadas	Bienvenida, ensalada de frutas, aplicación de cuestionario, preguntas.	20 minutos.
Tipo de evaluación	Cuestionario de “Tendencias alimentarias”, Lista de compras.	15 minutos.
Mensaje	“ABC de los alimentos”.	15 minutos.

Cuadro N.º 10. *Resumen de actividad realizada de la sesión 2 “Los tiempos de comida y meriendas”.*

Características		Tiempo transcurrido
Fecha	21 de agosto de 2014	
Total población asistente	17 mujeres y 1 hombre	
Dinámicas realizadas	Estiramiento, juego del dedo índice, recolección de documentos pendientes por entregar, sección de preguntas y respuestas.	20 minutos
Tipo de evaluación	Ninguna.	0 minutos
Mensaje	Grupo de alimentos y meriendas.	20 minutos

Cuadro N.º 11. *Resumen de actividad realizada de la sesión 3 Parte A “Los complementos para una calidad de vida”.*

Características		Tiempo transcurrido
Fecha	5 de septiembre de 2014	
Total población asistente	11 padres	
Dinámicas realizadas	Revisión de la tarea, minuto de relajación, preguntas bailando.	20 minutos
Tipo de evaluación	Revisión de la tarea de meriendas.	5 minutos
Mensaje	Factores como el tiempo de comida, creatividad culinaria, inocuidad de alimentos, educación alimentaria.	20 minutos

Cuadro N.º 12. *Resumen de actividad realizada de la sesión 4 Parte B “Los complementos para una calidad de vida”.*

Características		Tiempo transcurrido
Fecha	18 de septiembre de 2014	
Total población asistente	14 padres	
Dinámicas realizadas	Baile rompehielo, preguntas y comentarios.	10 minutos
Tipo de evaluación	Tarea juegos con sus niños, y brincando la cuerda.	5 minutos
Mensaje	Consumo de líquidos, ejercicios, recreación, movimiento humano.	20 minutos

Cuadro N.º 13. *Resumen de actividad realizada de la sesión 5 “El arte de movernos”*

Características		Tiempo transcurrido
Fecha	20 de octubre de 2014	
Total población asistente	14 madres de familia	
Dinámicas realizadas	Juego de madres con sus hijos.	30 minutos
Tipo de evaluación	Consultar sobre la evolución de sus hijos con práctica con la cuerda.	2 minutos
Mensaje	La importancia del movimiento humano y el juego.	10 minutos

Cuadro N.º 14. *Resumen de actividad de la sesión 6. “Mis metas”*

Características		Tiempo transcurrido
Fecha	16 de octubre de 2014	
Total población asistente	8	
Dinámicas realizadas	Ejercicios de calentamiento al inicio. Video de reflexión, comentarios de los participantes.	12 minutos
Tipo de evaluación	Tarea supervisión de los niños brincando la cuerda incluida las personas adultas.	3 minutos
Mensaje	Metas, autocontrol, automotivación.	20 minutos

Cuadro N.º 15. *Resumen de actividad de la sesión de evaluaciones*

Características		Tiempo transcurrido
Fecha	30 de octubre de 2014	
Total población asistente		
Dinámicas realizadas		12 minutos
Tipo de evaluación		3 minutos
Mensaje		20 minutos

Cuadro N.º 16. *Resumen de actividad evaluaciones sesión 8.*

Características		Tiempo transcurrido
Fecha	6 de noviembre de 2014	
Total población asistente	9 mujeres	
Dinámicas realizadas	Entrega de diplomas de participación. Comentarios de la intervención, invitación para futura Escuela para Padres con baile zumba.	35 minutos
Tipo de evaluación	Ninguna	0 minutos
Mensaje	Agradecimiento	5 minutos

Adicional a lo anterior, algunas madres participantes en las sesiones de Escuela para Padres de la Escuela Fidel Chaves de La Rivera de Belén compartieron su testimonio por video; por ende, se hace una transcripción de estos testimonios.

Testimonio 1

Sra. Patricia Arroyo Henry.

Madre del estudiante José Adrián Solano Arroyo.

¿Qué le ha parecido las sesiones de Escuela para Padres?

“Bueno yo siempre las he valorado mucho, pero sobre todo esta porque siento que nos ha ayudado a nivelar la dieta, cómo comer saludablemente, cómo hacer más ejercicio a pesar de que mi hijo es un niño delgado y siempre he luchado porque suba de peso, ya el doctor me dijo que él es así, pero por lo menos para cuidarme yo. Yo he tenido que hacer más esfuerzo para tratar de nivelarme con las cosas de él”.

¿Consideras que has podido hacer cambios en el nivel nutricional y de actividad física?

“Sí, he modificado muchas cosas, incluso menos comida chatarra y obligarlos a comer más comida y esforzarlos más al ejercicio que aunque son niños, pues yo también. Al principio vi la parte de la actividad física como algo que no iba a poder hacer y que qué aburrido, esto no es para mí, no tengo tiempo, pero ahora siento que he tenido que esforzarme por ser complementaria con mi hijo, así que, en las mañana, religiosamente tengo que hacer suiza, por lo menos 15 suizas y te digo que ya me siento mejor”.

¿Seguirías en este tipo de programas?

“Sí, claro que sí, me acomodaría porque hay ciertas limitantes como, por ejemplo, yo tengo una hernia hiatal, por lo que me restrinjo en algunas cosas para no sentirme mal pero, por lo demás no, claro que sí, gracias y muchas felicidades, demasiado bueno el proyecto”.

Testimonio 2

Sra. Laura Molina.

Madre de los estudiantes Josué y Róger Rodríguez Molina.

¿Nos gustaría saber si con esta experiencia has notado diferencias de conductas y otros en tus hijos?

“Sí, realmente están más activos, ya no pasan mucho tiempo viendo televisión o en los juegos de videos pues ellos prefieren estar brincando, haciendo ejercicio y sin necesidad de que uno les esté diciendo...pero la diferencia si ha sido bastante notoria”.

¿Es cierto que en algún momento mencionaste que no estaban peleando tanto como antes?

“Sí, exactamente, están más unidos, ellos eran bastante peleones pero ahora están más unidos, y como se necesitan para brincar entonces tienen más comunicación, se hablan más y han dejado de pelear montones”.

¿Te han gustado los temas tratados en Escuela para Padres; consideras necesario hacer cambios para mejorar las sesiones?

“No, me parecen perfecto, yo creo que hay cosas que no sabíamos realmente, a veces uno como mamá cree que todo lo hace bien, pero realmente no, hemos aumentado el consumo de frutas, hemos disminuido el consumo de galletas, porque realmente considerábamos que las galletas no eran malas, hay cosas que uno no sabía porque realmente uno creía que estaban bien, y con estas charlas creo que hemos aprendido bastante, a nosotros nos han servido bastante”.

Testimonio 3

Sra. Laura Jiménez Navarro.

Madre de Andrés Cordero Jiménez.

¿Nos puedes contar un poco sobre tu experiencia en este tipo de proyectos?

“Hemos estado viniendo a este tipo de actividades, nos divertimos mucho, los chicos hacen bastante ejercicio y terminan bien sudados, las clases con usted nos han encantado porque hemos aprendido en familia un montón de cosas que tal vez antes no practicábamos, ya uno se hace más conscientes, y los chicos más pequeños ya preguntan por grasas y carbohidratos.”

¿Has visto cambios en la actividad física de tus hijos?

“Es que ellos son bastante activos, siempre hay un ratito que se mueven... las suizas no le hacen tanta gracia, pero sí se han esforzado para participar en el Festival.”

¿Has realizado cambios en el nivel de meriendas con tus hijos?

“Sí, cambiar el tipo de galleta, antes eran crema, ahora no, les encanta el “Sanísimo”, comen más frutas y toman más agua”.

Testimonio 4

Sra. Nayubel Guzmán Guillén.

Madre de Fiorella Rodríguez Guzmán.

¿Ha notado un aumento en la actividad física que realizaban tus hijos, y crees que les gusta?

“Sí, claro, es un beneficio grandísimo, más que todo en la mía que es muy activa, el ejercicio y el proyecto nos gustó montones, le ayudó en la relajación, pasaba más tranquila en la noche y en la escuela, y el ejercicio, ella antes no practicaba mucho el ejercicio, esto le ayudó mucho, tanto a ella como a mí. Casi no pude practicar junto con ella pero el rol entre hermanos comparten más como hermanos, el ejercicio físico entre los dos es muy bueno.”

“La enseñanza de la nutrición, principalmente eso, hay muchas cosas en las que aprendí, hay muchas cosas que no comían y que no se alimentaban, y en juegos, en tratos, ahí vamos poquito a poquito. Pero sí es una experiencia muy linda, ojalá se volviese a repetir, aquí y en muchas otras escuelas”.

Según el testimonio de algunas de las madres, indican la mejora en cuanto a actividad física de sus hijos, que ha influido positivamente en su comportamiento tanto en el hogar como en la escuela, inclusive, hacen mención de una mejor relación con hermanos.

Por otro lado, también han realizado cambios en sus meriendas, incluyendo mayor consumo de frutas, menos consumo de bebidas gaseosas y de paquete, y un aumento en ensaladas.

Análisis de las sesiones de trabajo Escuela para Padres

Se desarrolla en este apartado la sistematización y el análisis de las actividades realizadas en las sesiones de Escuela para Padres, con el fin de evidenciar los resultados y ver cómo, experiencias como estas, puedan volverse a implementar.

En las ocho sesiones de trabajo desarrolladas en la Escuela para Padres, los temas impartidos tuvieron, como objetivo primordial, mejorar la alimentación de cada familia, especialmente los niños escolares, y, también, mejorar la actividad física de estos.

Al ser una experiencia vivencial surgieron varios inconvenientes, como el hecho de no poder controlar con el 100% la muestra poblacional (17 familiares al inicio), por lo que se promedió una participación de 14 familiares, todas madres. Una vez que se aplicaron los instrumentos para medir las tendencias alimentarias post intervención, así como la lista de compras del supermercado, solamente 12 personas lo completaron y, de estos, solo 8 tenían completa la información, tanto pre como post.

Cada sesión tuvo una duración aproximada de 45 minutos y en estas se impartieron los temas –tal y como se explican en el Cuadro N.º 6– cada vez que se impartía una sesión; se realizó algún tipo de actividad física, desde baile con preguntas, hasta un espacio para calentamiento, estiramiento y juegos.

Por otra parte, los temas impartidos generaron interés en los familiares participantes; se formularon preguntas y se evacuaron las dudas. Se les dejaron

metas por cumplir, las cuales fueron cruciales para su integración con el niño o la niña participante en las sesiones de brincando la cuerda. Las metas fueron:

1. Meriendas más saludables con menos aporte de grasa, azúcar y sal (Ver Anexo 10).
2. Preparación de comidas con mayor aporte de vegetales y preparación de bebidas a base de frutas y bajas en azúcar.
3. Más actividad física, entrenando con sus hijos a brincar la cuerda.
4. Realizar actividades más activas con sus hijos.

Las madres comentaron varios aspectos positivos de la intervención, a saber:

- Consideran este tipo de proyectos como una oportunidad para unirse más a sus hijos.
- Un espacio para ellas de esparcimiento; aun siendo sesiones educativas, consideran que es un espacio de ellas y para ellas.
- Les ha ayudado a mejorar su calidad alimentaria hasta donde el factor económico se los permite.
- Son conscientes de que tanto sus hijos como ellas se mueven más que antes, y los resultados han sido muy satisfactorios.
- Sus hijos encuentran, en este tipo de actividades (brincando la suiza), otras oportunidades de ocio y han reducido el tiempo que le invertían a ver televisión o a los videojuegos.
- Los niños se llevan mejor con sus hermanos e, inclusive, el comportamiento en el hogar y en la escuela ha mejorado, según reportan algunas mamás.

Se podría decir que la información ofrecida, las actividades y las acciones en conjunto influyeron en los cambios mencionados, aun así es necesario continuar con dichas intervenciones para dar soporte y guía a las diferentes familias.

La puntualidad, la dedicación y la paciencia que las madres y los niños demostraron durante todo el proceso permitieron que los proyectos de cierre fuesen un éxito e hicieron, de cada sesión, una experiencia positiva que ayuda a generar un cambio en la mecánica de vida de las familias. Por esta razón, con mucho orgullo se les otorgó un Diploma de Participación (Ver Anexo 11).

Resultados del taller para la comisión de padres para la recaudación de fondos para la institución educativa

Cuadro N.º 17. *Resumen de actividad, sesión de intervención para los padres del Comité de actividades para fondos escolares*

Características		Tiempo transcurrido
Fecha	16 de junio de 2014	
Total población asistente	47	
Dinámicas realizadas	Saludo en diversos idiomas, preguntas y comentarios.	10 minutos
Tipo de evaluación	Ninguna.	0 minutos
Mensaje	Ideas para comidas más saludables y otras estrategias para aumentar ventas e ingresos.	35 minutos

En esta ocasión, se logró abordar a más de 30 familiares (madres o padres) quienes conforman dicho Comité; además, se contó con el respaldo de representantes del Ministerio de Salud, Caja Costarricense del Seguro Social y de la Municipalidad de Belén. También se tuvo el apoyo de la Universidad Nacional y de docentes de la institución educativa. Se impartió la charla, además de la

entrega de un documento oficial como el reglamento para venta de comidas en la institución (Ver Anexo 8).

Actividades especiales:

Celebración de la Anexión de Guanacaste, Día del Niño y cierre con el Festival de cuerdas 2014

En cada una de las actividades especiales realizadas en la Escuela Fidel Chaves de La Rivera de Belén, organizadas por la institución educativa y apoyadas por una serie de entes, tanto gubernamentales como de empresas privadas –desde la Municipalidad de Belén y representantes de sus diferentes departamentos, Ministerio de Salud, Caja Costarricense del Seguro Social, Oficina Regional del Patronato Nacional de la Infancia (PANI), Universidad Nacional, Cantones Amigos de la Infancia, Guardia Rural, Instituto Nacional de la Mujer (Inamu), Pedregal y Femsa Coca-Cola como empresas privadas– lograron reflejar el modelo ecológico que intenta influir los diferentes ambientes naturales en los cuales un individuo se desenvuelve, siendo esto más real a la hora de realizar intervenciones estratégicas como esta.

Al final, se trata de abordar una problemática desde diversos niveles: hogar, centro educativo, comunidad y políticas gubernamentales. Un proyecto integral alcanza resultados positivos y lo más importante resultados constantes en el tiempo para lograr, así, un cambio duradero y eficaz. Cada una de las instituciones mencionadas aportó su granito de arena en el impacto que se logró.

En el evento de la Anexión de Guanacaste se realizaron concursos de la receta típica más original, saludable y llamativa (Ver Anexo 7, “Hoja de ejemplo de la valoración y puntajes a cada receta”). Representantes de cada una de las instituciones mencionadas participaron en dicha elección, así como en la entrega de los premios a los ganadores; asimismo, formaron parte de la celebración, de los bailes típicos y de las bombas guanacastecas.

En la celebración del Día del Niño se contó con un despliegue de dinámicas diseñadas e impartidas por los profesionales de la Universidad Nacional; una celebración única, llena de diversión y muy elogiada por todas las personas participantes.

La actividad de cierre: “El festival de las cuerdas”, o bien, “El festival de la suiza”, fue todo un éxito; cada representante de las instituciones mencionadas asistió a dicho evento y formó parte de la mesa de invitados de la Escuela Fidel Chaves.

La Universidad Nacional organizó el guión del evento e inauguró la actividad con un video de concursos de salto de cuerdas profesional, seguido de una presentación de diferentes tipos de saltos con la cuerda de los estudiantes, quienes participaron en las sesiones de brincando la cuerda. Se continuó el evento con concursos por sección, desde primero hasta sexto grado; todos participaron en concurso de resistencia y los estudiantes motivados invitaron a sus profesores, padres o amigos a brincar con ellos para aumentar su puntaje de calificación, hecho que generó gran sorpresa entre todos los directivos y los representantes de las diferentes instituciones.

Lo más importante se evidenció en una participación total de los estudiantes, siendo esto un ejemplo para todos: cuando se quiere, se pueden hacer cosas grandes si todos se unen para lograr un objetivo en conjunto, una escuela más saludable y más activa.

Al final del evento, la Escuela se comprometió, mediante un atestado firmado por todos los dirigentes y los representantes de las instituciones gubernamentales, así como por la empresa privada, a formar parte del cambio y a ser un centro educativo comprometido con el bienestar de todos sus alumnos, en donde se incentive la alimentación saludable y el movimiento humano y se abran espacios para lograr dicho compromiso.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES

Basado en los resultados que se obtuvieron en esta intervención, se concluye que, del total de población abordada al inicio del proyecto (n=455), el 20,7% tiene sobrepeso y un 15,2% obesidad, similar estas cifras a las arrojadas por el Ministerio de Salud en la última ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN realizada en el 2008-2009. Dato que se comunica y entrega al orientador para su entrega a cada padre de familia.

Al analizar los comentarios y las vivencias tanto de las madres participantes como los niños y las niñas, se evidencia un aumento de la actividad física y una reducción de actividades sedentarias tanto en el hogar como en la institución educativa. Dato que es reforzado por los profesores y el orientador de dicha institución que ha sido testigo de cómo piden las cuerdas o bien las suizas para brincar en los recreos, y en espacios libres.

En cuanto al tipo de alimentación, se logró modificar las ventas de comida organizadas por los padres de la comisión de eventos para la recaudación de fondos de la Escuela Fidel Chaves; se permitieron ventas de alimentos bajos en grasa, sal y azúcar. Adicional a este apartado, con la colaboración de los representantes del Ministerio de Salud y de la Caja Costarricense del Seguro Social, se realizó un documento oficial que describe lo permitido en este tipo de eventos. Este documento fue aprobado sin problema por los padres pertenecientes a esta comisión.

En cuanto a evidenciar cambios en las meriendas y en el consumo de alimentos en el hogar de los escolares, solo se pudieron medir aquellas familiares quienes participaron en las sesiones de Escuela para Padres y, basados en los resultados presentados previamente, se dio un aumento en el consumo de vegetales utilizados para ensaladas, en frutas, en jugos naturales hechos en casa,

y en consumo de agua. Por otra parte, se dio una disminución en el consumo de bebidas gaseosas y bebidas en polvo; igualmente, un menor consumo de embutidos y frituras como papas fritas, chocolates y confites.

CAPÍTULO V

RECOMENDACIONES

La prevención del sobrepeso y la obesidad requiere acciones concretas y urgentes. En el nivel internacional se han visto aplicado múltiples intervenciones, pero pocas han encontrado evidencia del impacto de las políticas públicas tal y como lo menciona Coffield, Metos, Utz & Waitzman, (2011). Algunas intervenciones han tenido éxito y otras no (Ver Cuadros N.º1 y N.º2.)

Si al hacer intervenciones se logra, al menos, mantener la tasa de obesidad en su población, se lograría mucho, ya que esto representaría, a la larga, una disminución de dichas condiciones en nuestros escolares.

En la última ENCUESTA NACIONAL DE NUTRICIÓN DE COSTA RICA (2008-2009), como parte de las recomendaciones definieron la siguiente:

“Se considera que debe de iniciarse un plan de acción integral donde actúen diferentes actores sociales en el marco del Sistema de Producción Social de la Salud, que permita el abordaje desde un punto de vista proactivo de la obesidad en los diferentes grupos de población. Este plan requiere especialmente del apoyo de todos los medios de comunicación del país, para que en forma permanente y sistemática contribuyan en la implementación de un Plan de Medios para el logro de una Mercadotecnia de la Salud más efectiva”. (Sección de recomendaciones para Resultados de IMC para niños, párrafo 1).

Dicha recomendación ha tratado de cumplirse a cabalidad, como el esfuerzo del Departamento de Mercadotecnia del Ministerio de Salud del año 2010-2014, en términos de promoción de la salud en un plan de medios ubicado en redes sociales, TV abierta y afiches en diferentes entes educativos. Se puede concluir que, a pesar de estas intenciones, quedan aún pendientes mayores esfuerzos que permitan la acción integrada, tanto del Ministerio de Salud, empresa privada, universidades, Caja Costarricense del Seguro Social y la comunidad de cada centro educativo por intervenir.

Esfuerzos como los planteados en esta intervención podrían brindar un aporte en el camino esbozado por la recomendación recién citada, pero la

integración de los entes mencionados anteriormente sería la clave para el éxito. De ser así, esta se constituiría en una intervención ecológica en el sentido de que permita la modificación y la alteración de varios ambientes.

La intervención integral definida como ecológica en diferentes áreas, tales como el núcleo familiar –por medio de pequeñas enseñanzas puntuales y directas sobre la comida y el movimiento–; el núcleo escolar incluyendo políticas en ventas de alimentos, actividad física y juegos; el apoyo de empresas privadas para dar soporte a dichas intervenciones y, finalmente, el apoyo de las entidades gubernamentales al brindar pautas por seguir y supervisando las acciones anteriores, son aspectos que podrían hacer la diferencia en el desarrollo y el desenlace de dichas intervenciones.

Consideramos que una de las gestiones que tendría un impacto mayor y que incluya a un número mayor de personas es poder tener control indirecto o directo de los expendios de comida que se ubican alrededor de las escuelas y colegios, en el sentido de que se asegure la venta de alimentos más saludables, o bien, que ofrezcan alternativas más saludables a los escolares.

Otras de las gestiones que podrían tener un impacto determinante e impactante serían las estrategias como la modificación de los precios de los alimentos más saludables –tanto en los supermercados como en los restaurantes y sodas– lo cual podría contribuir a mejorar dicho panorama. Sin embargo, como se ha indicado previamente en el documento, es necesaria la integración de los entes gubernamentales que tienen la capacidad de generar cambios, los cuales pueden hacerse con varias propuestas, desde alianzas estratégicas con empresas o agricultores, hasta una intervención en el nivel estatal, como la reducción en los impuestos para el comercio que genera alimentos saludables.

La educación en temas de alimentación saludable y movimiento humano ha sido incesante en los diferentes Gobiernos, como parte de sus planes y

campañas, pero el recurso humano y económico no da a vasto para lograrlo en todas las familias costarricenses. Los costos de pauta, en medios masivos, acabarían con todo el presupuesto destinado y la población por abordar inmensa, por lo cual es preciso que se cuente con apoyo de entidades educativas como las instituciones de Educación Superior, cuyo conciencia está muy enfocada en la necesidad de educar y guiar en estos temas a la población costarricense, tanto a los niños y a los jóvenes, como a sus padres, madres o responsables y al núcleo escolar, desde los directivos, comisiones y profesores, hasta los estudiantes y, finalmente, a los personeros de las diferentes municipalidades.

Por otro lado, la ejecución en el núcleo escolar (centro educativo) genera resultados más positivos a la adherencia a la actividad física, máxime cuando se le vincula a un tipo de concurso o de evento de cierre pues, al ser competitivo, crea una necesidad por ganar, algo que el mismo sistema educativo promueve de forma indirecta en el esquema educativo nacional. Aprovechar esto ha sido todo un éxito y se evidencia en la fidelidad de los niños y las niñas en las sesiones de trabajo. Igualmente, permite mayor compromiso y apoyo de los padres y de las madres en dichos procesos.

Una intervención como la desarrollada en esta práctica profesional, podría ser el puente integrador entre las acciones del Ministerio de Educación, Ministerio de Salud y Municipalidades para generar el cambio que se requiere en aras de mejorar el índice de sobrepeso y obesidad que existe en Costa Rica. Por ejemplo, incorporar más horas activas que sedentarias a los escolares, desarrollar políticas para que los centros educativos se vean comprometidos a la promoción de la salud para los niños y las niñas.

Otras acciones por emprender en este sentido son, por ejemplo, juegos en los recreos que generen puntos en la nota, eventos deportivos en los festivales cuyo progreso y entrenamiento se coordinen con la institución.

El apoyo que la institución educativa (en este caso la institución en donde se realizó esta práctica profesional: la Escuela Fidel Chaves) ofrezca en este tipo de intervenciones es vital para lograr avances y resultados positivos. El hecho de que el personal (director, profesores, cocineros, orientadores, administrativos) crea en la estrategia y en la dinámica por implementar permite: 1) libertad de trabajo, 2) apoyo en cada etapa por desarrollar, 3) cumplimiento de las metas establecidas. Sin ese apoyo no sería posible generar cambios positivos en el sistema y en la población de la institución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ara, I., Vicente, G., Moreno, L. y Gutin, B. (2009). *La obesidad infantil se puede reducir mejor mediante actividad física vigorosa que mediante restricción calórica*. Punts, Medicina de l'Esport, Volumen 44, Issue 163 pág. 111-118 Casajus, Editorial El Sevier. Dirección electrónica: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1886658109701185>.
Búsqueda: 21 de febrero del 2014.
- Barris A. (2004). *Módulo de fundamentos de la Teoría Sistémica y la Teoría de la Comunicación Humana*. Maestría en Intervención, Asesoría y Terapia Familiar Sistémica. Quito, 2004.
- Behrman, R., Kliegman, R. & Jenson, H. (s.f.). *Nelson Tratado de Pediatría*. 17.^a Edición, Editorial Elsevier. P. 61.
- Bronfenbrenner, U. (1976). The ecology of human development: history and perspectives. *Psychologia*, 19(5), 537-549.
- _____. (1979). *The ecology of Human Development*. Cambridge, Harvard University Press. (Trad. Cast.: La ecología del desarrollo humano. Barcelona, Ediciones Paidós, 1987).
- _____. (1986). *Ecology of the family as a context for human development: research perspectives*. *Developmental Psychology*, 22(6), 723-742.
- _____. (1992). *Ecological systems theory*. En R. Vasta (Ed.), *Six theories of child development: revised formulations and current issues*. (Pp. 187-249). Bristol: Jessica Kingsley Publisher.
- Brown, T. & Summerbell, C. (2008). *Systematic review of school based interventions that focus on changing dietary intake and physical activity levels to prevent childhood obesity: an update to the obesity guidance*. National Institute for Health and Clinical Excellence. Research Institute, Durham University. UK.
- Buscher, L., Martin, K., Crocker, S. (2001). Point-of-purchase messages framed in terms of cost, convenience, taste, and energy improve healthful snack selection in a college foodservice setting. *Journal of the American Dietetic Association*. 2001; 101(8): 909-13.
- Coffield, J., Metos, J., Utz, R., Waitzman, N., (2011). *A multivariate analysis of federally mandated school wellness policies on adolescent obesity*. *Journal of Adolescent Health*, 49 (4), 363-370.

- Calvo, S., Santín, C., Gómez, C., López, C. & Royo, M.A. (2011). *Nutrición, Salud y alimentos funcionales*. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Página 38, España.
- Comité Cantonal de Deporte y Recreación de Belén (s.f.). *Primera y Segunda Área estratégica: Proceso Deportivo*.
Página web: <http://www.deportesbelen.com/servicios.php>
Fecha de búsqueda: lunes 31 de marzo de 2014.
- Daniels, S, Khoury, P. & Morrison, J. (1997). *The utility of body mass index as measure of body fatness in children and adolescents*. Differences by race and gender. *Pediatrics* 99: 804-7.
- Dietz, W. & Robinson, T. (1998). Use of body mass index (BMI) as measure of overweight in children and adolescents. *Journal Pediatrics*, 132: 191-6.
- Esquivel, V., Suárez, P., Calzada, L., Sandí, L. & Ureña, J. (2002). *Factores de Riesgo Cardiovascular en un grupo de niños escolares obesos Costarricenses*. Acta pediátrica costarricense vol.16 n.1. San José, enero 2002. ISSN 1409-0090.
Dirección electrónica: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-00902002000100002&script=sci_arttext
Fecha de búsqueda: 21 de noviembre de 2014.
- Figueroa, D. & Lucema, S. (2005) La alimentación escolar analizada en el contexto de un programa. *Revista Costarricense de Salud Pública*, Vol.14, n.26. San José. Jul. 2005. ISSN 1409-1429.
Dirección electrónica: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-14292005000100006&script=sci_arttext
Fecha de búsqueda: 12 de noviembre de 2014.
- Flynn, M., McNeil, D., Maltoff, B., Mutasingwa, D., Wu, M., Ford, C. & Tough, S. (2006). Reducing obesity and related chronic disease risk in children and youth: a synthesis of evidence with best practice recommendations. *The International Association for the Study of Obesity Review* 7.
- French S., Jeffery R., Story M, Hannan P, Snyder M..(1997) A pricing strategy to promote low-fat snack choices through vending machines. *American Journal of Public Health*. 1997 May;87(5):849-51.
- French S., Jeffery R., Story M, Breitlow K., Baxter J., Hannan P. Y Snyder M. (2001). *Pricing and promotion effects on low-fat vending snack purchases: the CHIPS Study*. *American Journal of Public Health*. 2001 Jan;91(1):112-7.
- García, F.A. (2001). *Mesa Redonda: Conceptualización del desarrollo y la atención temprana desde las diferentes escuelas psicológicas*. *Modelo*

Ecológico/Modelo Integral de Intervención en Atención Temprana. XI Reunión Interdisciplinar sobre Poblaciones de Alto Riesgo de Deficiencias. Madrid, Noviembre 2001. Dirección electrónica: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-temprana/modelo_ecologico_y_modelo_integral_de_intervencion.pdf. Búsqueda: miércoles 26 de marzo de 2014.

Gil, A. (2010). *Tratado de Nutrición: Nutrición Humana En el Estado de Salud.* Editorial Médica Panamericana. Segunda Edición. Página 465.

Gobierno Federal de México. (2013). *Acuerdo nacional para la salud alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad: Programa de Acción en el Contexto Escolar.* Septiembre.

Haerens, L., Deforche, B., Maes, L., Stevens, V., Cardon, G., y De Bourdeaudhuij, I. (2006). *Body mass effects of a physical activity and healthy food intervention in middle schools.* *Obesity* (Silver Spring), 14(5), 847-854.

Horgen K. Y Brownell, K. (2002) *Comparison of price change and health message interventions in promoting healthy food choices.* *Health Psychology*, Vol 21(5), Sep 2002, 505-512.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2012). *Encuesta Nacional de Hogares Julio 2012: Resultados Generales / E-59-i—Vol. 1; Año 3(2012).* San José, C.R.: INEC, 2012. ISSN: 2215-3381

Mahan, K. & Escott, S. (2000). *Nutrición y dietoterapéutica de Krause.* Madrid: Editorial McGraw-Hill Interamericana.

Ministerio de Salud. (2014). Sitio web Ministerio de Salud. *Ministerio de Salud hace un llamado a una alianza multisectorial ¡Alto al sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes!*

Fuente:

<http://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-prensa/noticias/662-noticias-2014/715-ialto-al-sobrepeso-y-la-obesidad-en-ninos-y-adolescentes>
Fecha de búsqueda: 14 de noviembre del 2014.

Nemet, D., Barkan, S., Epstein, Y., Friedland, O., Kowen, G. & Eliakim, A. (2005). *Short and long term beneficial effects of a combined dietary behavioral physical activity intervention for the treatment of childhood obesity.* Pages 115 to 443. *Pediatrics*.

On line: <http://pediatrics.aappublications.org/content/115/r443.full.html>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). *Sobrepeso y obesidad.* Revista Electrónica OMS Nota descriptiva N.º 311. Mayo de 2012. Fuente:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/> Fecha de búsqueda: lunes 26 de mayo de 2014.

_____. (2009). *Interventions on diet and physical activity: Evidence Tables*. Lo que funciona.

_____. (1997). Carta Yakarta 1997. *Fourth International Conference on Health Promotion*. Fuente: <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/en> Fecha de búsqueda: miércoles 21 de mayo de 2014.

_____. (1986). Carta de Ottawa 1986. *First International Conference on Health Promotion*, meeting in Ottawa this 2st day of November 1986. Fuente: <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/en> Fecha de búsqueda: miércoles 21 de mayo de 2014.

Pérez, K. (2013). *Alimentación escolar y las posibilidades de compra directa de la agricultura familiar: Estudio Nacional de Costa Rica*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Proyecto GCP/RLA/180/BRA, Octubre 2013.

Dirección electrónica:

<http://coin.fao.org/coin-static/cms/media/19/13865471974120/faocrc-estudionacional-alimentacinescolar.pdf>.

Fecha búsqueda: 11 de noviembre de 2014.

Pérez F. (2004). Reflexiones a partir del modelo ecológico de Bromfenbrenner. *Revista de psicología y psicopedagogía el medio social como estructura psicológica*. Universidad Camilo José Cela. EduPsykhé, 2004, Vol. 3, N.º 2. Pp.161-177.

Reed Shaffer, D. (2007). *Psicología del desarrollo, Infancia y Adolescencia*. Editorial Cengage Learning Latin America. ISBN 9706867791, 9789706867797.

Reyna, I. (2012). Consecuencias de la obesidad en el niño y el adolescente: un problema que requiere atención. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública [online]*. Vol. 29, N.º 3 [citado 2014-02-22], pp. 357-360.

Dirección electrónica:

<http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342012000300010&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1726-4634.

Fecha búsqueda: 15 marzo de 2014.

Rodríguez, H. & Sastre, G. (1999). *Tratado de Nutrición*. Madrid: Editorial Díaz de Santos. P. 629.

Rosenbaum M., Nonas, C., Weil, R., Horlick, M., Fennoy, I., Vargas, I., et al. (2007). *School-based intervention acutely improves insulin sensitivity*

and decreases inflammatory markers and body fatness in junior high students. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 92(2). 504-508.

Torraco, E., Santín, C., Andrés, M., Menéndez, S. & López, M. (2002). El modelo ecológico de Bronfenbrenner como marco teórico de la Psico-oncología. *Anales de psicología* 2002. Vol. 18, N.º 1 (junio), 45-59, del Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia, Murcia (España).

Ureña V. (s.f.). *Consumo de frutas y vegetales en niños escolares costarricenses*. Revista UCR. Escuela de Nutrición. Universidad de Costa Rica.
Dirección electrónica:
http://3A%2F%2Frevistas.ucr.ac.cr%2Findex.php%2Favancesan%2Farticulo%2Fdownload%2F1638%2F1632&ei=Mh5kVP1dzKWDBJSLgYgD&usq=AFQjCNH9mF-BnJSjj_2i41B9WSUqmNK4-Q&bvm=bv.79189006,d.eXY.
Fecha de búsqueda: 12 de noviembre del 2014.

Ureña, V. (2009). Razones de consumo de frutas y vegetales en escolares costarricenses de una zona urbana. *Revista Costarricense de Salud Pública*, vol.18, n.1. San José, Jul. 2009. ISSN 1409-1429.

Vandongen, R., Jenner, D., Thompson, C., Taggart, A., Spickett, E., Burke, V., Beilin, L., Milligan, R., and Dunbar, D. (1995). A controlled evaluation of a fitness and nutrition intervention program on cardiovascular health in 10-12 years old children. *Preventive Medicine*, 24: 9-22.

Vargas, R. (2007). *Diccionario de Teoría del entrenamiento deportivo*. Segunda Edición 2007. ISBN 9703247903. Universidad Autónoma de México (UNAM), México. Pp. 145-146.

Williamson D., Copeland A., Anton S., Champagne C., Han H., Lewis L., Martin C., Newton R., Sothorn M., Stewart T., Ryan D. (2007). Wise Mind Project: a school-based environmental approach for preventing weight gain in children. *Obesity* (Silver Spring) 2007; 15: 906–917.

ANEXO 1

Lista de participantes por sesión

Anexo 2

Hoja machote cuestionario de tendencias alimentarias

Anexo 3

Hoja machote de lista de compras en el supermercado

Anexo 4

Resultados de las listas de compras en el supermercado pre intervención

Anexo 5

Resultados de lista de compras en el supermercado o expendio post intervención

Anexo 6

Lista de niños y niñas participantes en las sesiones de “brincando la cuerda”, con datos pre y post intervención con información sobre edad, peso e IMC

Anexo 7

Hoja de ejemplo de evaluación de las recetas por parte de un jurado, en
celebración de la Anexión de Guanacaste

Anexo 8

Circular y reglamento para ventas de comida en la
Escuela Fidel Chaves de La Rivera de Belén

Anexo 9

Resultados del cuestionario
TENDENCIAS ALIMENTARIAS PRE Y POST INTERVENCIÓN

Anexo 10

Ejemplo de meriendas por parte de las madres durante las sesiones de Escuela para Padres

Anexo 11

Ejemplo de título otorgado a las madres participantes de las sesiones de
Escuela para Padres

Anexo 12

Hoja de control de horas con sus respectivas firmas