

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE NUTRICIÓN

*Análisis de los cambios en las prácticas alimentarias y de actividad física en escolares de I ciclo, posterior a la implementación del modelo Póngale Vida para la prevención de la Obesidad Infantil en tres escuelas de la Zona de los Santos, 2012*

Tesis sometida a la consideración del Tribunal Examinador de la Escuela de Nutrición para optar al grado de Licenciatura

Elizabeth Jara Umaña

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

2014

## CONSTANCIA DE APROBACIÓN POR PARTE DEL COMITÉ ASESOR

Por este medio se hace constar que el Protocolo de Tesis denominado: “ Análisis de los cambios en las prácticas alimentarias y de actividad física en escolares de I ciclo, posterior a la implementación del modelo Póngale Vida para la prevención de la Obesidad Infantil en 3 escuelas de la Zona de los Santos, 2012” cuenta con la aprobación de los abajo firmantes en calidad de miembros del Comité Asesor:

---

**Dra. Xinia Fernández Rojas PhD**  
**Directora de la Tesis**

---

**MSc. Ivannia Ureña Retana**  
**Asesora**

---

**MSc. Marianela Zúñiga Escobar**  
**Asesora**

---

**Lic. Nadia Alvarado Molina**  
**Representante de la Escuela de Nutrición**

---

**Lic. Paola Matthey**  
**Invitada**

---

**Elizabeth Jara Umaña**  
**Sustentante**

Por medio de esta nota, se libera de cualquier responsabilidad a la Escuela de Nutrición, así como a la Universidad de Costa Rica de reclamos ulteriores a la publicación del presente Trabajo Final de Graduación.

Además, se desea hacer de conocimiento público que este documento se encuentra protegido por la Constitución Costarricense y los Instrumentos Internacionales de Derechos de Autor, así como las leyes y los reglamentos conexos.

Queda prohibida la reproducción parcial o total bajo ningún medio electrónico o mecánico del presente documento sin previa autorización del autor.

## Dedicatoria

Esta nueva meta alcanzada se la quiero dedicar primero a Dios, que me llevó por este camino, sin pasar en vano por cada una de las experiencias que viví en este proceso, que me hicieron confiar más en Él y en que este momento iba a llegar.

*“Déjame controlar todas tus cosas y todo irá mejor. Cuando te entregues totalmente a mí, todas las cosas serán resueltas con tranquilidad, de acuerdo con mis planes”*

A mis papás, que me han dado todo en la vida, cada triunfo es una manera de agradecerles tanto esfuerzo que han hecho por mí. Mami, mi ejemplo a seguir, para asumir los retos de la vida con fortaleza, este triunfo es tuyo también, porque estuviste ahí de cerca pasando cada momento de este camino conmigo.

Mis hermanos, y familia, por el apoyo y la paciencia. A todos mis amigos y amigas a los que conocí durante todo este tiempo en la Universidad, que hicieron de este camino algo especial.

Doña Xinia, apoyo incondicional, que me hizo cuestionar mi propósito en esta vida y por eso es que estoy en Póngale Vida, aprendiendo, creciendo como persona y profesional, pero sobre todo, disfrutando lo que hago y con las personas que quiero. ¡Gracias!

Finalmente, una persona que le dió un giro a mi vida y que con su partida me enseñó que esta vida no es para siempre y que no tengo que vivir dejando que los días pasen nada más. Mariela (q.d.D.g), con un mensaje que dejaste, cierro este ciclo con mucho orgullo y alegría:

*“No duré el doble de años en la U. Aprendí a salir de lo más oscuro, a valorar la salud, a perdonar, a vivir con las cosas simples, a amar profundamente, a acercarme increíblemente y a entender a Dios, a amar mi silencio, y sobre todo, a luchar por lo quiero sin desgastarme y que TODO, absolutamente TODO, tiene su tiempo y su motivo de ser.*

## Reconocimientos

Le doy las gracias a Karo que fue la que inicialmente me incluyó dentro Póngale Vida, y por lo tanto dio pie a ésta gran experiencia que tuve como profesional y como persona.

Quiero agradecerle a mi directora de tesis PhD Xinia Fernández por su ayuda, dedicación y sobre todo por su apoyo en todo este proceso. También a mis asesoras MSc. Ivannia Ureña y MSc. Marianela Zúñiga por la ayuda que me brindaron y por todas sus recomendaciones.

Pao y Dei, gracias por su compañía, por hacerme pasar ratos agradables y divertidos en todo este camino, pero sobre todo, por lo que pude aprender de ustedes.

Profe Laura, siempre le voy a agradecer las horas extra de trabajo que dedicó a ayudarme con la presentación y con el trabajo final.

A las profesoras Nadia, Priscilla, Beatriz, Milena, por su apoyo y atenciones durante el tiempo que estuve trabajando en mi tesis

## TABLA DE CONTENIDO

I.	INTRODUCCION .....	1
II.	MARCO DE REFERENCIA .....	3
A.	SITUACIÓN ACTUAL DE LA OBESIDAD INFANTIL .....	3
B.	FACTORES ASOCIADOS CON LA OBESIDAD INFANTIL EN LA ETAPA ESCOLAR. ....	4
1.	Prácticas alimentarias.....	5
2.	Prácticas de actividad física .....	11
C.	INTERVENCIONES PARA LA PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD INFANTIL A NIVEL INTERNACIONAL 15	
D.	INTERVENCIONES EN COSTA RICA PARA LA PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD INFANTIL .....	19
III.	OBJETIVOS .....	24
A.	OBJETIVO GENERAL .....	24
B.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
IV.	MARCO METODOLÓGICO.....	25
A.	DEFINICIÓN DE VARIABLES Y CATEGORÍAS DE ANÁLISIS.....	26
1.	Variables .....	26
2.	Categorías de análisis.....	28
B.	PROCESO DE ANÁLISIS DE DATOS.....	28
1.	Recepción de la información.....	29
2.	Tabulación de la información.....	32
V.	RESULTADOS.....	36
A.	DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE LOS SANTOS .....	36
1.	Descripción de los cantones en la Zona de los Santos .....	36
2.	Escuelas que participaron en el Modelo Póngale Vida .....	38
B.	CAMBIOS EN LAS PRÁCTICAS ALIMENTARIAS DE LOS Y LAS ESCOLARES POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN DEL MODELO PÓNGALE VIDA.....	43
1.	Hábito del desayuno.....	44
2.	Merienda en la escuela que proviene del hogar .....	46
3.	Composición de las meriendas.....	47
4.	Uso de la soda escolar .....	50
5.	Alimentos que los escolares compran en la soda escolar .....	54

6.	Uso del comedor escolar .....	56
7.	El hábito del almuerzo en el hogar .....	58
C.	CAMBIOS EN PRÁCTICAS DE ACTIVIDAD FÍSICA POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN DEL MODELO PÓNGALE VIDA .....	59
1.	Forma en la que los escolares se trasladan a la escuela y a sus casas .....	60
2.	Participación de los y las escolares en un deporte o clases especiales relacionadas con actividad física .....	64
3.	Uso de juegos electrónicos.....	66
D.	RESULTADOS OBTENIDOS EN LOS GRUPOS FOCALES .....	70
1.	Grupo focal de Escuela Manuel Castro Blanco .....	70
2.	Grupo focal de Escuela República de Bolivia.....	82
3.	Entrevistas realizadas en la Escuela San Lorenzo.....	89
E.	COMPACIÓN LOS CAMBIOS EN PRÁCTICAS ALIMENTARIAS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA DE ACUERDO A LAS OBSERVACIONES DE LAS DOCENTES EN LOS GRUPOS FOCALES Y LOS CAMBIOS REPORTADOS POR LOS NIÑOS Y NIÑAS EN LOS CUESTIONARIOS.....	99
1.	Comparación de los resultados en la Escuela Manuel Castro Blanco (EMCB).....	100
2.	Comparación de los resultados en la Escuela República de Bolivia (ERBO).....	101
3.	Comparación de los resultados en la Escuela San Lorenzo (ESL).....	102
VI.	DISCUSION .....	103
VII.	CONCLUSIONES .....	119
VIII.	RECOMENDACIONES .....	121
A.	AL MODELO PÓNGALE VIDA .....	121
B.	A LA ESCUELA DE NUTRICIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA .....	121
IX.	BIBLIOGRAFIA .....	123
X.	ANEXO.....	136

## INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Análisis descriptivo de la variable prácticas alimentarias relacionadas en los y las escolares. .....	33
Cuadro 2. Análisis descriptivo de las variable prácticas de actividad física en los y las escolares .....	34
Cuadro 3. Descripción de los cantones de la zona de los santos de acuerdo al índice de desarrollo humano.....	37
Cuadro 4. Caracterización de los centros educativos que implementaron el modelo póngale vida en la zona de los santos.....	40
Cuadro 5. Caracterización de la implementación del modelo póngale vida en las tres escuelas de la zona de los santos.....	41
Cuadro 6. Aplicación de las estrategias en los centros educativos que implementaron el modelo, según los registros de supervisiones.....	43
Cuadro 7. Distribución porcentual por escuela y grado de los escolares que participaron en la intervención del modelo póngale vida en la zona de los santos durante el 2012.....	44
Cuadro 8. Cambio en la composición de las meriendas de los y las escolares, según la distribución porcentual por escuela a la que asistían el periodo lectivo 2012.....	49
Cuadro 9. Cambio en la frecuencia con la que los niños y las niñas utilizaban el servicio de la soda escolar, posterior a la intervención del modelo póngale vida .....	53
Cuadro 10. Cambio en la cantidad de dinero que los escolares utilizan para comprar alimentos en la soda escolar.....	54
Cuadro 11. Cambio en la elección de los alimentos que los y las escolares compran en la soda escolar, según centro educativo al que asisten, posterior a la intervención del modelo.....	55
Cuadro 12. Cambio en la distribución de los y las escolares según la frecuencia con la que utilizaban el comedor escolar según la escuela a la que asistían en el año 2012.....	57

<b>Cuadro 13.</b> Distribución de los y las escolares según frecuencia con la que almorzaban en las casas posterior a la intervención del modelo póngale vida, 2012.....	59
<b>Cuadro 14.</b> Participación de los y las escolares en algún deporte o clase especial posterior a la intervención del.....	65
<b>Cuadro 15.</b> Frecuencia con la que los escolares utilizaban juegos electrónicos posterior a la intervención del modelo póngale vida en la zona de los santos.....	67
<b>Cuadro 16.</b> Frecuencia de días a la semana en que los (as) escolares veían televisión posterior a la intervención del modelo póngale vida en la zona de los santos en el año 2012. ....	69

## INDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Distribución porcentual de la frecuencia con la que desayunan los escolares de la zona de los santos, posterior a la intervención del modelo póngale vida .....	45
<b>Gráfico 2.</b> Distribución porcentual de la frecuencia con la que los escolares llevan merienda de sus casas, según escuela a la que asistían en el año lectivo 2012 .....	46
<b>Gráfico 3.</b> Distribución porcentual de la frecuencia con la que los escolares compraban en la soda escolar, según el centro educativo al que asistían en el ciclo lectivo 2012. ....	51
<b>Gráfico 4.</b> Cantidad de dinero que los y las escolares llevan a la escuela y que podría ser utilizado para comprar en la soda según la escuela a la que asisten .....	52
<b>Gráfico 5.</b> Distribución porcentual por escuela, de la forma como los y las escolares se trasladaban a sus escuelas posterior a la intervención del modelo póngale vida, en la zona de los santos, 2012.....	61
<b>Gráfico 6.</b> Forma en la que los y las escolares se trasladaban a sus casas posterior a la intervención del modelo póngale vida en la zona de los santos durante el 2012 .....	62
<b>Gráfico 7.</b> Distribución porcentual por escuela de el lugar donde los y las escolares de la zona de los santos prefieren jugar .....	63

## GLOSARIO

**Actividad física:** Cualquier movimiento corporal que supone un gasto de energía.

**APPLE:** Siglas en inglés para el programa llamado A Pilot Programme for a Lifestyle and Exercise.

**Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos 2001:** Encuesta que tiene por objetivos identificar los patrones y tendencias de la población costarricense y apoyar la toma de decisiones relacionadas con la situación alimentaria del país.

**Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009:** Incluye información sobre la situación nutricional de la población costarricense con el propósito de orientar políticas y programas en el campo de la salud, además de evaluar el efecto de las intervenciones implementadas en respuesta a la situación encontrada en 1996.

**Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Escolar 2002:** Tiene por objetivo analizar la situación de salud de la población escolar y determinar la prevalencia de malnutrición así como, problemas de agudeza visual y auditiva.

**Enfermedades cardiovasculares:** Conjunto de enfermedades que incluyen enfermedades del corazón y los vasos sanguíneos, se origina principalmente por la acumulación de depósitos de colesterol en las arterias coronarias que irrigan el corazón.

**Enfermedades crónicas:** Conjunto de enfermedades que incluyen cardiopatías, cáncer, diabetes y obesidad.

**FVMM:** Siglas para el nombre del programa Fruit and Vegetables Make the Marks.

**Hábitos alimentarios:** Comportamiento aprendido que se repite regularmente. En los escolares se adquieren con lo que aprenden diariamente en el hogar y la escuela.

**IMC:** Siglas para el Índice de Masa Corporal. Medida que se calcula al dividir el peso en kilogramos entre el cuadrado de la estatura en metros.

**INEC:** Instituto Nacional de Estadística y Censo.

**KOPS:** Siglas en inglés para el programa llamado Kiel Obesity Prevention Study.

**MEP:** Siglas para Ministerio de Educación pública.

**Modelo ecológico:** Conocido como el modelo ecológico de Bronfenbrenner habla sobre los niveles de las diferentes estructuras ambientales en las cuales se desenvuelve el ser humano cada nivel contiene al otro de acuerdo a su cercanía con el individuo y se clasifican en: microsistema, mesosistema, el exosistema.

**Modelo de estadios de cambio:** Modelo de Prochaska y Di Clemente que explica como es que se produce un cambio de comportamiento que depende de la toma de decisión individual mediante 6 estadios: la pre contemplación la contemplación, preparación para la acción, la acción y el mantenimiento.

**Obesidad:** acumulación anormal o excesiva de grasa corporal que supone un riesgo para la salud. Para edades entre los 5 y 19 años la OMS clasifica la obesidad con un IMC obesidad sobre el 97 percentil (OMS, 2012a).

**OMS:** Siglas para Organización Mundial de la Salud. WHO (WorldHealthOrganization), por sus siglas en ingles prevalencia.

**Reglamento de sodas escolares:** Reglamento aplicado a todas las sodas, establecimientos instalados en los centros educativos públicos, creado con el objetivo de proteger la salud de la comunidad educativa y promover hábitos alimenticios saludables como parte del proceso formativo integral.

**Sobrepeso:** El sobrepeso se define según la OMS, para edades entre los 5 y 19 como un IMC sobre el percentil 85 (OMS, 2012).

**Valor nutritivo:** Contenido calórico, de nutrientes (grasa, proteína, carbohidratos) y micronutrientes (vitaminas y minerales) que contiene un alimento.

## RESUMEN

Jara Umaña, Elizabeth. *Análisis de los cambios en las prácticas alimentarias y de actividad física en escolares de I ciclo, posterior a la implementación del modelo Póngale Vida para la prevención de la Obesidad Infantil en tres escuelas de la Zona de los Santos, 2012*. Tesis para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición, Escuela de Nutrición, Universidad de Costa Rica

E. Jara U; 2014

144h: 31cu: 10gr: 91ref

**Justificación:** El aumento en la prevalencia de obesidad infantil constituye un problema de salud pública, que a nivel mundial, es cada vez más importante, sobre todo en los países en vías de desarrollo, donde el aumento en el número de casos es aún mayor. Y Costa Rica no escapa de esta problemática, datos de la Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009, muestran que un 21.4% de la población entre 5 y 12 años tiene algún grado de sobrepeso y lo que además, implica un incremento en el porcentaje de número de casos en comparación a los resultados obtenidos en 1996, donde la prevalencia fue de 14,9% (Ministerio de Salud, 2010b)

**Objetivo:** El objetivo de esta Tesis fue analizar los cambios en prácticas alimentarias y de actividad física en niños y niñas escolares de primer ciclo que asistían a las escuelas: Manuel Castro Blanco, República de Bolivia y San Lorenzo en la Zona de los Santos durante el 2012, previo y posterior a la intervención del Modelo Póngale Vida de la Escuela de Nutrición en la Universidad de Costa Rica.

**Metodología:** Se utilizaron los datos recolectados como parte del Proyecto “Promoción de Estilos de Vida Saludables para la Prevención de la Obesidad Infantil en niños y niñas de escuelas en zonas rurales de Costa Rica mediante la implementación del Modelo Póngale Vida, por medio del “Cuestionario de hábitos alimentarios y estilos de vida”, grupos focales y entrevistas realizadas a las docentes de las escuelas. Además, se utilizaron los registros de supervisión llevados durante el proceso de implementación.

Asimismo, se tomó en cuenta la opinión de las docentes de estos centros educativos para, posteriormente, concluir cuales fueron los cambios más importantes.

Con esto se obtuvo información, tanto de los cambios en las prácticas alimentarias y de actividad física en escolares, como de los factores extrínsecos e intrínsecos que pudieran afectar dichos cambios. Estos resultados le brindan al Modelo Póngale Vida aspectos de análisis para considerar en futuras intervenciones.

**Resultados:** Entre los resultados que se obtuvieron, los niños y las niñas logran modificar prácticas alimentarias, principalmente el aumento en el consumo de frutas, vegetales y lácteos que estuvieron presentes con mayor frecuencia en las meriendas.

Con respecto a la actividad física, el Modelo aportó estrategias para incluir tiempo activo en la rutina de los escolares y estos mejoraron sus actitudes y motivación para hacer ejercicio y jugar. Sin embargo, los cambios en prácticas alimentarias y de actividad física en los y las escolares se vieron influenciados no solo por el Modelo, sino por factores propios de los diferentes escenarios familiar, escolar y de la comunidad.

En escenario familiar se contemplan dentro de los factores involucrados el acceso económico, los hábitos de los miembros de la familia y el nivel educativo de los padres de

familia. A nivel de la escuela se señalan la disponibilidad de alimentos en la soda y comedor, la infraestructura, el horario; y a nivel comunal se consideran la actividad económica, el desarrollo social y económico de la zona.

Al finalizar la intervención se observaron cambios en los estilos de vida de los y las escolares que asistían a la Escuela Manuel Castro Blanco, donde hubo mejor implementación del Modelo en relación con la frecuencia con la que se realizaron las actividades y el compromiso de los centros educativos para aplicar las estrategias.

**Conclusiones:** La implementación del Modelo Póngale Vida en la Zona de los Santos contribuyó a la modificación de las prácticas alimentarias y de actividad física en los y las escolares para la prevención de la obesidad infantil. Sin embargo, existen factores asociados a la familia, la escuela, la comunidad y del desarrollo del Modelo, que pudieron limitar el alcance de los resultados obtenidos

Directora de Tesis: Ph. D. Xinia Fernández Rojas

## II. INTRODUCCION

La obesidad se ha convertido actualmente en una epidemia mundial. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de 300 millones de adultos la padecen y cada año mueren 2,6 millones de personas debido a las enfermedades asociadas, como los padecimientos cardiovasculares y algunos tipos de cáncer (OMS, sf, pág. 6).

Tanto a nivel mundial, como en nuestro país, las enfermedades cardiovasculares han ocupado los primeros lugares en causas de defunción. Según datos del Ministerio de Salud, para el año 2010 en Costa Rica, las enfermedades del sistema circulatorio fueron la principal causa de muerte, y de éstas, el 71% correspondieron a padecimientos cardiovasculares, asociados con la obesidad (Ministerio de Salud, 2010a, pp. 31-33).

Por otro lado, es importante mencionar que la obesidad no solo está afectando a las personas adultas, sino que es cada vez mayor la prevalencia en la población infantil, lo cual incrementa el riesgo de muerte de quienes padecen obesidad desde edades tempranas.

Se han relacionado algunos factores relevantes con la obesidad infantil, como lo son la alimentación inadecuada y la falta de actividad física, que pueden ser influenciados por los ambientes en los que se desarrollan los niños y niñas, como la escuela, el hogar y la comunidad.

Considerando lo anterior, con el fin de reducir la prevalencia de la obesidad infantil, se han desarrollado intervenciones basadas en la modificación de las prácticas alimentarias y de las prácticas de actividad física dentro de los ambientes ya mencionados, principalmente dentro del escenario escolar, ya que por sus características es un ambiente idóneo para enseñar a los niños y las niñas estilos de vida saludables (Wechsler & McKena, 2004, pág. 6).

En nuestro país, la Universidad de Costa Rica mediante el proyecto llamado: "Promoción de Estilos de Vida Saludable para la Prevención de la Obesidad Infantil en niños y niñas de escuelas de zonas rurales en Costa Rica mediante la implementación del Modelo Póngale Vida" se enfoca en la prevención de la obesidad infantil en los y las escolares de zonas rurales del país por medio de la modificación en los estilos de vida de los niños y las niñas.

El Modelo Póngale Vida consiste en la implementación de estrategias dentro de los diferentes escenarios que influyen en el desarrollo integral de los niños y niñas, tales como: el aula, la escuela, la familia y la comunidad. Las actividades realizadas en este Modelo van dirigidas a modificar los hábitos de alimentación y de actividad física, principalmente dentro del escenario escolar. En dicho escenario se realiza la inclusión de los temas de alimentación por medio de la transversalidad en los contenidos de las diferentes materias escolares y se promueven estrategias para que los niños y las niñas realicen actividad física en el aula y en el recreo.

En el año 2012, se implementó el Modelo Póngale Vida en el primer ciclo (I, II, III grado) de escuelas en las zonas de Turrialba y los Santos. Durante dicha intervención se obtuvieron datos de antropometría, preferencias alimentarias y de actividad física en los niños y niñas, con el fin de evaluar el efecto de las estrategias aplicadas.

El problema base de esta investigación fue conocer la existencia de cambios observables en las prácticas alimentarias y de actividad física relacionadas con la obesidad infantil en los niños y niñas, posterior a la implementación del Modelo Póngale Vida para la prevención de la obesidad infantil en zonas rurales de Costa Rica, específicamente en la Zona de los Santos.

Con base en el problema mencionado, se propuso el análisis de los resultados obtenidos con la implementación del Modelo en las escuelas rurales, y así definir las mejoras para esta nueva metodología de intervención.

### III. MARCO DE REFERENCIA

En el siguiente marco de referencia se describe la situación actual de la obesidad infantil a nivel mundial y en nuestro país, así como, las intervenciones que se han realizado como respuesta ante el incremento en la prevalencia de obesidad infantil. También se hace referencia a los factores relacionados con las prácticas alimentarias y de actividad física que están asociados al sobrepeso y obesidad infantil, en aquellos ambientes donde se desarrollan los niños y las niñas.

#### A. Situación actual de la obesidad infantil

El aumento en la prevalencia de obesidad infantil constituye un problema de salud pública que a nivel mundial es cada vez más importante, sobre todo en los países en vías de desarrollo, donde el aumento en el número de casos es mayor. La Organización Mundial de la Salud indicó que durante el 2010, cerca de 42 millones de niños y niñas en el mundo tenían sobrepeso, y aproximadamente 35 millones de niños y niñas con sobrepeso vivían en países en desarrollo (OMS, 2010a).

En el caso de América Latina se está viviendo el fenómeno de “transición nutricional”, en donde la población está evolucionando hacia el incremento en el exceso de peso y en donde el déficit de peso y la desnutrición son cada vez menos relevantes. En países como Bolivia, Perú y Chile, la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil, supera el 20% (Barría & Amigo, 2006).

Costa Rica no escapa de esta problemática, La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Escolar en el 2002, realizada por la Caja Costarricense del Seguro Social, mostró que la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil fue del 24% en zonas urbanas y un 22% en zonas rurales, sin diferencias significativas en ambas zonas (Arjona, Chaves, & Borbón, 2002).

Datos más recientes de la Encuesta Nacional de Nutrición, 2008-2009, muestran que un 21.4% de la población entre 5 y 12 años tiene algún grado de sobrepeso, lo cual implica un incremento en el porcentaje de número de casos en comparación a los resultados obtenidos en 1996 donde la prevalencia fue de 14,9% (Ministerio de Salud, 2010b).

Según el reporte del “Trabajo Escolar 2010-2011” del Área de Salud Desconcentrada de Los Santos, la prevalencia de sobrepeso en escolares de esa zona ha venido en aumento en los últimos años y para el 2011 fue de un 19.8%, no muy lejos de los datos que existen a nivel nacional (Area de Salud Desconcentrada Los Santos, 2012).

Los datos mencionados anteriormente, justifican la relevancia de aplicar el Modelo Póngale Vida en el escenario escolar de la Zona de los Santos y además, la importancia de analizar el aporte de este Modelo en la modificación de prácticas alimentarias y de actividad física en los niños y niñas como estrategia para la prevención de la obesidad infantil.

El origen multicausal de la obesidad implica una interacción de factores genéticos y ambientales. Estos últimos que incluyen los hábitos alimentarios y prácticas de actividad física son los que se han visto estrechamente relacionados con el incremento en la prevalencia en la obesidad infantil (Lucas, 2001, pág. 275).

A continuación se hace una descripción de los factores ambientales relacionados con los hábitos alimentarios y de actividad física asociados a la obesidad infantil.

#### B. Factores asociados con la Obesidad infantil en la etapa escolar.

Los hábitos alimentarios y de actividad física se desarrollan durante la etapa de la infancia y la adolescencia y estos hábitos en su mayoría van a permanecer durante la edad adulta. Es por esto que la etapa de la infancia es un periodo importante para formar estilos de

vida saludables o modificar las prácticas que puedan afectar la salud, principalmente aquellas relacionadas con la obesidad (Lucas, 2001, pág. 267).

## 1. Prácticas alimentarias

Las prácticas alimentarias son actividades que forman parte de la rutina diaria de los niños y las niñas. Además, las mismas varían en cuanto a tiempos de comida, la calidad de los alimentos que se consumen, las preferencias por determinados alimentos y pueden estar influenciadas por el lugar donde los niños y las niñas ingieren los alimentos, que puede ser dentro del hogar o la escuela (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2005, pág. 25).

### a) Prácticas alimentarias en el hogar

El hogar es el ambiente principal donde se forman los hábitos alimentarios. Los padres y familiares cercanos, como los hermanos y hermanas, ejercen mayor influencia en el comportamiento y preferencias de los niños y las niñas hacia la comida (Manonelles Marqueta, et al., 2008, p. 335).

Dicha influencia en las prácticas alimentarias va a estar mediada por factores culturales, por el nivel educativo, el nivel socioeconómico de la familia, entre otros. En el hogar los niños y las niñas tienen disponibles la mayoría de alimentos que consumen, así como, el dinero para adquirir alimentos fuera de casa (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2005, p. 24).

El acceso a los alimentos en los hogares va depender principalmente del nivel socioeconómico de la familia, debido al costo de los alimentos y de las preferencias alimentarias de los miembros del hogar. Por ejemplo, las frutas y vegetales son percibidos como de un alto costo y además, de poca aceptación en la familia, por lo que el acceso a estos puede ser limitado (Campbell, Crawford, & Ball, 2006, p. 1227).

La disponibilidad de alimentos saludables en los hogares también va a estar influenciado por el nivel educativo y va a depender del conocimiento que tengan los encargados sobre la importancia de consumir dichos alimentos. Por lo anterior, como parte de la prevención de la obesidad infantil, autores concuerdan en la necesidad de educar sobre estilos de vida saludables, tanto a los niños y niñas, como a sus familiares (Villagrán-Pérez, Rodríguez-Martín, Novalbos-Ruiz, Martínez-Nieto, & Lechuga-Campoy, 2010, pág. 830).

El hogar influye en las características de los tiempos de comida que realiza el niño o niña durante el día, como por ejemplo el número de tiempos de comida que se realizan diariamente. Al respecto se ha visto que los niños y niñas que hacen menos tiempos de comida, tienen mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad (Toschke, Thorsteinsdottir, & Von Kries, 2009, p. 244).

Por ejemplo, el desayuno es uno de los tiempos de comida más importantes en la infancia, y el que los niños y niñas con exceso de peso tienden a omitir con más frecuencia. No realizar el desayuno diariamente está asociado con el sobrepeso y obesidad en la población infantil. En nuestro país, se encontró que, niños y niñas de la escuela Fernando Terán Valls que tenían un peso normal realizaban el desayuno más veces a la semana, en comparación a los niños y las niñas con exceso de peso (Ibarra & Llobet, 2010, p. 63; Veldhuis, y otros, 2012, pág. 3).

Por otro lado, se ha demostrado que el contenido energético de las comidas tiene relación con la obesidad infantil. Los niños y niñas con exceso de peso mantienen una ingesta de energía superior a la recomendada en los diferentes tiempos de comida (Romero-Velarde, Campollo-Rivas, Castro-Hernández, Cruz-Osorio, & Vásquez-Garibay, 2006, p. 190).

En nuestro país se demostró que los y las escolares con exceso de peso en la escuela de Villas de Ayarco, tenían un mayor consumo de alimentos altos en energía y de poco valor

nutritivo, tales como alimentos azucarados, productos empacados, pizza, pollo frito y grasas (González, Hernández, Mora, & Zúñiga, 2008, pág. 46).

Las meriendas son tiempos de comida que a pesar de su importancia en cuanto al aporte de energía y nutrientes para los niños y niñas pueden ser estar compuestas por alimentos de poco valor nutritivo y con elevado contenido calórico (Arroyo Chacón, 2011).

En la escuela ya mencionada de Villas de Ayarco, los niños y niñas de menor edad y con sobrepeso, consumían más energía de la recomendada en las meriendas, principalmente en alimentos como refrescos artificiales, reposterías, galletas dulces, helados, esto en comparación con los niños y niñas de mayor edad que tenían un peso normal (González Rivera et al., 2008, p. 52, Ibarra & Llobet, 2010).

Las características de las meriendas también se vieron afectadas por el bajo nivel socioeconómico en un estudio que mostró en las meriendas de los niños y niñas de familias con características económicas y sociales menos favorables habían mas frutas, sin embargo, excedían en el consumo de jugos, confites y grasa, mientras que aquellos con un nivel socioeconómico alto, excedían su ingesta en alimentos como repostería o comida rápida (Sanigorski, Bell, Kremer, & Swinburn, 2005, p. 1312).

Las prácticas alimentarias influenciadas en el hogar durante la infancia, son reforzadas en otros escenarios como la escuela. Los centros educativos son otro ambiente social fuera de la familia, donde los niños y las niñas se desarrollan; esto genera influencia de sus prácticas alimentarias, debido a la relación que establecen con sus compañeros y adultos, como los maestros (Manonelles Marqueta, et al., 2008, p. 335, Arroyo Chacón, 2011).

## b) Prácticas alimentarias en la escuela

Las escuelas son lugares que se pueden aprovechar para fomentar hábitos de alimentación saludables y la práctica de actividad física, por medio de la educación en salud y nutrición, debido a su carácter educativo y a que los niños y las niñas pasan la mayor parte del día ahí. Los ambientes dentro de estas instituciones, como el comedor escolar, la soda, las aulas y los recreos, son espacios aptos para la educación en salud y nutrición de los escolares (Wooldridge, 2006, p. 286).

### (1) Influencia del comedor escolar en las prácticas alimentarias de los escolares

El comedor escolar es un espacio donde se pueden reforzar las prácticas saludables de alimentación en los niños y niñas, ya que, la mayor parte de escolares utilizan este servicio para realizar al menos un tiempo de comida, principalmente el almuerzo (Arroyo Chacón, 2011).

En dichos espacios de alimentación se deben cumplir con normas que regulen la preparación de los alimentos, con el fin de responder a los requerimientos nutricionales de los niños y las niñas y que se adecúen a características como los tipos de preparaciones, los tamaños de porciones y el aporte de grasa en los menús para ofrecer opciones saludables.

Al respecto, un estudio realizado en nuestro país en un comedor escolar en Pavas, mostró que la comida en éste era la única fuente de frutas y vegetales que recibe el niño al día. Asimismo, señaló que, los menús eran más nutritivos, con una menor cantidad de grasa en comparación a las preparaciones que los niños y las niñas consumían en sus casas (Fernández, Jiménez, & Chinnock, 2000, parr 15).

Además, existen otros aspectos asociados con el uso del comedor escolar, tales como el uso de las sodas escolares y la composición de las meriendas, que pueden relacionarse con la obesidad infantil. Un estudio en la escuela de Villas de Ayarco mostró que un 68,7% de los niños y niñas con exceso de peso asistían al comedor, en tanto que, solamente el 51,6% de los (as) estudiantes con peso normal utilizaban este servicio.

También identificó que la población con sobrepeso, no solo de utilizaba el comedor escolar, sino que, consumía alimentos más energéticos en las meriendas y llevaban dinero para comprar en la soda (González Rivera, et al., 2008 pág. 65, 92).

El horario de los centros educativos también es determinante en el uso del comedor escolar. Al considerar que, la hora de salida o entrada de los niños y niñas a las escuelas puede coincidir con el tiempo de almuerzo en el hogar y la hora de la comida en el comedor, los y las estudiantes podrían realizar de manera repetida un tiempo de comida, tanto en la escuela como en la casa, lo que contribuiría al abundancia del consumo energético que puede favorecer el exceso de peso.

## (2) Influencia de las sodas escolares en las prácticas alimentarias de los escolares

Dentro de los centros educativos, los estudiantes también tienen acceso a los alimentos que se venden en las sodas escolares. Estos establecimientos pueden ofrecer opciones con alto contenido energético y bajo aporte de nutrientes, y la disponibilidad a dichos alimentos puede incidir en las preferencias alimentarias de los niños y las niñas.

En un estudio realizado en nuestro país, se observó que las meriendas compradas por los niños y niñas en la soda escolar, se caracterizaban por tener un valor nutritivo deficiente, no

incluir frutas o lo hacían en poca cantidad, y por estar compuestas de alimentos con un alto contenido calórico como helados, reposterías, bebidas y postres (Ibarra & Llobet, 2010, p. 69).

Tanto para el uso de la soda escolar, como del comedor escolar, la OMS recomienda que para facilitar la adopción de hábitos alimentarios saludables en los niños y las niñas, las comidas que se ofrecen en ambos lugares, deben aportar vitaminas, minerales y tener un bajo contenido de grasa, azúcar y sal, brindando opciones más saludables a los niños y niñas (OMS, 2008, pág. 18).

En Costa Rica, como parte de las recomendaciones brindadas por la OMS, se cuenta con el decreto: “Reglamento para el funcionamiento y administración del servicio de sodas en los Centros Educativos Públicos”, con el fin regular los alimentos que se venden en las sodas escolares y su contenido nutricional (Ministerio de Educación Pública, 2011, p. 2).

#### c) Prácticas alimentarias en la comunidad

A nivel de la comunidad, entre los factores asociados a la obesidad infantil se pueden mencionar: la situación socioeconómica, cultural, los estilos de vida y el lugar de residencia de los niños y niñas. Cada comunidad tiene facilidades para acceder, tanto a los alimentos regionales, como a los brindados por comercios (Dominguez-Vásquez, Olivares, & Santos, 2008, p. 252).

Por ejemplo, en el contexto de las zonas rurales en Costa Rica, según datos mencionados en el Estado de la Nación, obtenidos de la Encuesta Nacional de Hogares, 2010, estas regiones presentan mayores índices de pobreza en el país que superan el 20%. Aunado a ellos, se registraron mayores tasas de desempleo en esas regiones, lo que conlleva a problemas en el acceso y disponibilidad de los alimentos (Arias & Sánchez, 2012, p. 25).

El acceso a comercios de ventas de comidas en la comunidad, es un factor relacionado con las prácticas alimentarias. Cerca de las escuelas los lugares como pulperías, supermercados, pueden influir de forma negativa en las prácticas alimentarias de los niños y niñas, al ofrecer mayor disponibilidad de comidas rápidas, empacadas o comidas poco nutritivas así como poca variedad de alimentos como frutas y vegetales (OMS, 2008, p. 20).

Otro factor importante, a nivel de la comunidad, es la existencia de estrategias para promover estilos de vida saludables en alimentación y actividad física para la prevención de la obesidad infantil. Estas acciones permiten complementar la educación y brindar herramientas a los niños y niñas para que puedan adquirir hábitos saludables (Arce-León & Claramunt-Garro, 2009, p. 29).

## 2. Prácticas de actividad física

La Organización Mundial de la Salud define la actividad física para los niños y niñas en edades entre 5 y 17 años, como las actividades diarias que realizan en forma de juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, clases de educación física o ejercicios programados dentro del contexto de la familia, la escuela y la comunidad (OMS, 2010b, p. 18).

En cuanto a la relación de la actividad física y la obesidad infantil, los estudios han demostrado que los niños y niñas con peso normal dedican más tiempo a realizar actividades como correr y jugar fuera de la casa, en comparación a sus homólogos con exceso de peso, que prefieren realizar actividades más sedentarias (Monge-Rojas & Nuñez-Rivas, 2003, p. 17, Romero-Velarde et al, 2006, p:190).

#### a) Actividad física en el hogar

El hogar es el lugar donde se fomentan los modelos de hábitos de actividad física, en donde los niños y las niñas pueden realizar diferentes actividades, ya sea dentro de la casa, en espacios públicos como parques, calles, o en diferentes actividades extracurriculares (Manonelles Marqueta, et al., 2008, p. 341).

Uno de los factores que puede influir en la práctica de actividad física de los niños y niñas en el hogar, es el espacio dentro de la vivienda donde residen. El tener poco espacio dentro de la vivienda favorece la preferencia hacia actividades sedentarias. Por ejemplo, los niños y las niñas con sobrepeso que fueron estudiados en la escuela de Villas de Ayarco, consideraron tener poco espacio dentro de la casa y además, mencionaron preferir los juegos dentro de la misma, por lo que dedicaban su tiempo en actividades más estáticas (González Rivera et al., 2008, p.74).

En cuanto a las actividades extracurriculares, se ha relacionado que los niños y niñas que practican algún deporte o pertenecen a algún grupo, tienen un menor Índice de Masa Corporal (IMC). Sin embargo, muchas veces el factor económico es una limitante para que puedan participar de dichas actividades (Li & Hooker, 2010, p. 99).

En situaciones como estas, los centros educativos y la comunidad podrían buscar la forma de ofrecer opciones más accesibles para tener mayor participación de los niños y niñas en estas actividades. Además, se podría brindar motivación e incentivos necesarios, ya que, muchos escolares no se sienten atraídos a participar en estas actividades.

Otro factor relacionado con el hogar es el tiempo que dedican los niños y las niñas al uso de video juegos o a ver la televisión. Los niños y las niñas que pasan más horas al día frente a la televisión son más sedentarios y tienen mayor prevalencia de sobrepeso u obesidad (Li & Hooker, 2010, p. 100).

La cantidad de horas que se observa televisión, incrementa el riesgo de obesidad, dado que existe una reducción del tiempo para realizar actividad física y a un mayor consumo energético, mientras se ve televisión. Por esto, los expertos recomiendan reducir las horas dedicadas a la televisión a menos de 2 horas diarias (Manonelles Marqueta, et al., 2008, p. 342, Reyes-Gómez, Sánchez-Chávez, Reyes-Hernández, Reyes-Hernández, & Carvajal-Rodríguez, 2006, p. 27).

Estas actividades sedentarias también se van a ver afectadas por el nivel socioeconómico y el acceso a la tecnología por parte de la familia. Se ha visto que los niños y las niñas con un nivel socioeconómico alto, dedican más tiempo a la televisión o video juegos (Olivares, Bustos, Lera, & Zelada, 2007, p. 75).

En Costa Rica, más de la mitad de la población urbana cuenta con televisión, internet y computadoras. Si bien en zonas rurales es menor la accesibilidad a dicha tecnología, según las estadísticas del último censo poblacional realizado por el INEC, en zonas como la Zona de los Santos, lugar donde se implementó el Modelo Póngale Vida, cerca de la mitad de las familias cuentan con estas herramientas tecnológicas (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2012, p. 97).

Ahora bien, el acceso limitado a las tecnologías en las comunidades rurales resulta ventajoso para la prevención de la obesidad infantil, puesto que los niños y niñas dedican menos tiempo a actividades sedentarias y, además, podría mejorar la respuesta por parte de los niños y niñas a intervenciones para la promoción de estilos de vida saludables.

## b) Actividad física en escenario escolar

Los niños y las niñas tienen diferentes oportunidades para la práctica de actividad física dentro del escenario escolar, pueden hacerlo durante las clases de educación física, los recreos o en el aula. Esto es importante ya que los expertos recomiendan la práctica de actividad física en escolares por un tiempo aproximado de 60 minutos la mayor cantidad de días a la semana (Manonelles Marqueta et al., 2008, p 340).

Por esto, dentro del ambiente escolar se debe promover la actividad física en diferentes escenarios, con el objetivo de contribuir en alcanzar dicha recomendación. Sin embargo, algunos factores como por ejemplo el horario y las actividades programadas en el currículo escolar pueden limitar el tiempo que dedican los niños y las niñas a la actividad física (Flores-Huerta, Klunder-Klunder, & Medina-Bravo, 2008, pág. 633).

En nuestro país, la práctica de actividad física en las escuelas puede verse condicionada por algunas deficiencias en las lecciones de educación física. Datos del Ministerio de Educación Pública refieren que más de cien mil estudiantes no tienen acceso a clases de educación física, debido a que el centro educativo no cuenta con un profesor especializado (Mora, 2011, parr 2).

## c) Actividad física en la comunidad

En la comunidad los niños y las niñas pueden encontrar oportunidades para realizar actividad física como en parques, plazas o espacios recreativos. Sin embargo, factores como la inseguridad ciudadana y la falta de vigilancia en lugares públicos, traen como consecuencia que los padres impidan que sus hijos e hijas jueguen fuera de sus casas (González Rivera et al., 2008, p.72).

Otros factores que reducen la práctica de actividad física de los niños y las niñas en la comunidad, es la falta de infraestructura adecuada en lugares como parques. Existe una reducción en los espacios que faciliten juegos y actividades. Por otro lado, la accesibilidad al transporte público puede desestimular la práctica de trasladarse hacia algunos lugares caminando (Robledo, 2006, p. 18).

Los factores relacionados a las prácticas alimentarias y de actividad física de los niños y las niñas relacionados con el sobrepeso y obesidad en la infancia son considerados como modificables. Por esto, diferentes países han implementado programas para la prevención de la obesidad infantil mediante la modificación de estilos de vida que incluyen alimentación y prácticas de actividad física (Naylor & McKay, 2009, p. 11).

### C. Intervenciones para la prevención de la obesidad infantil a nivel internacional

Las acciones para la prevención de la obesidad infantil han estado basadas en la modificación de las prácticas de alimentarias y de actividad física en los niños y niñas dentro de los diferentes ambientes donde se desenvuelven, como por ejemplo: la escuela, el hogar y la comunidad.

Como parte de las intervenciones para la prevención de la obesidad infantil, la OMS propuso la “Estrategia Mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud”, que está basada en la prevención de la obesidad y otra enfermedades no transmisibles, causadas por una dieta inadecuada y por la inactividad física (OMS, 2004, p. 7).

Por otro lado, las intervenciones para la prevención de la obesidad infantil a nivel internacional, en su mayoría, han sido implementadas dentro del escenario escolar, y se han enfocado en dos componentes de intervención: el componente de alimentación y el componente de actividad física.

Las características del ambiente escolar, tales como el tiempo que permanecen los niños y las niñas en las escuelas, el carácter educativo de dichas instituciones y las diferentes oportunidades para inculcar hábitos de alimentación y fomentar la actividad física, han favorecido el desarrollo de estas intervenciones (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2005, pág. 28, Wechsler & McKena, 2004, pág. 7).

Algunas de las actividades realizadas en las intervenciones fueron de tipo educativas, enfocadas en el cambio del conocimiento, así como, en las actitudes relacionadas con hábitos saludables de los niños y las niñas. Otras actividades buscaban el cambio del entorno, con el objetivo de ofrecer a los niños y las niñas oportunidades para la modificación de hábitos (Naylor & McKay, 2009, pág. 11, Wechsler & McKena, 2004, pág. 7).

Algunas de las estrategias realizadas dentro de las intervenciones se mencionan a continuación:

El programa Lakkerfit desarrollado en Rotterdam, utilizó un componente de actividad física, el cual consistió en incrementar el tiempo que los niños y las niñas dedicaban a realizar ejercicio por medio de más clases de educación física y actividades fuera del horario escolar. El componente nutricional consistió en educación nutricional dentro del aula a cerca de opciones saludables de alimentación (Jansen, y otros, 2011, págs. 3-4).

En la intervención Pathways, implementada en Arizona, se trabajó con los niños y niñas por medio de lecturas en el aula sobre hábitos saludables de alimentación y de actividad física. Además de las actividades dirigidas a los estudiantes, en esta intervención se preparó una guía para el personal del comedor y se realizaron actividades informativas dirigidas a los padres de familia (Caballero, y otros, 2003, pág. 1032).

El programa EDAL (Educación en Alimentación) en Brasil, también involucró su intervención a los padres de familia de los niños y niñas, así como, a los docentes de las escuelas. En este programa se utilizaron actividades prácticas en diferentes ambientes como el aula y el hogar, sobre temas relacionados con alimentación y estilos de vida saludables (Giralt, Albaladejo, Tarro, Moraña, Arija, & Solá, 2011, pág. 3).

En Casablanca, Chile se aplicó una intervención donde el componente de alimentación se transversalizó en el currículo escolar, además se realizaron actividades comunitarias. Para el componente de actividad física se incrementó el tiempo invertido por los niños y niñas para realizar ejercicio durante las lecciones de educación física, y dentro de las actividades diarias (Kain, Uauy, Leyton, Cerda, Olivares, Soni. 2008, pp.23-24).

La intervención KOPS (Kiel Obesity Prevention Study) en Alemania, se realizó difundiendo mensajes sobre un mayor consumo de frutas, vegetales y la disminución del consumo de grasa. Para esto se utilizaron cuentos, se hicieron desayunos saludables y juegos donde participaron los niños, niñas, docentes y familiares. En cuanto a la actividad física, se incentivó el ejercicio diario y la reducción del tiempo que se usaba la televisión (Plachta-Danielzik S. , et al., Four-year follow-up of school-based intervention on overweight children: The KOPS study, 2007, p. 3).

La intervención APPLE (A Pilot Programme for a Lifestyle and Exercise) en Nueva Zelanda, se basó en incrementar el tiempo que los niños y las niñas dedicaban a realizar actividad física en los recreos y fuera del horario escolar. Además, se le brindó a los docentes los recursos para que pudieran hacer recesos activos en clase. El componente de alimentación se enfocó en reducir el consumo de bebidas azucaradas e incrementar la ingesta de frutas y vegetales mediante la transversalización de los temas en las materias escolares y por medio de juegos (Taylor, McAuley, Barbezat, Strong, Williams, & Mann, 2007, pág. 737).

El programa Be Smart en Oxford, fue una intervención que trabajó el componente de alimentación en la promoción de un mayor consumo en frutas y vegetales y la inclusión del desayuno y meriendas saludables, por medio de juegos y degustaciones. El componente de actividad física se desarrolló promoviendo el ejercicio en los recreos y reduciendo el tiempo que los niños y las niñas dedicaban a ver televisión (Warren, Henry, Lightowler, Bradshaw, & Perwaiz, 2003, pág. 289).

Entre los resultados obtenidos en estas intervenciones, se logró mejorar las prácticas alimentarias y de actividad física, así como cambios en las actitudes y los conocimientos sobre estilos de vida saludables en los niños y las niñas. En cuanto a las evaluaciones antropométricas, hubo disminución del índice de masa corporal, y de la circunferencia de cintura, reducción en la presión arterial y una mejoría en la condición física de los escolares (Caballero, et al., 2003, Giralt, et al., 2011, Jansen, et al., 2011, Kain, et al., 2008, Plachta-Danielzik, et al., 2007, Taylor, et al., 2007, Warren, et al., 2003).

Otras intervenciones encontradas abordaron un solo componente. En España, se realizó una intervención que abordó el componente de actividad física, el cual estuvo enfocado en incrementar el tiempo de ejercicio en los niños y las niñas por medio de sesiones fuera del horario lectivo (Martínez Vizcaíno, y otros, 2008).

Por otro lado, la intervención llamada Fruit and Vegetables Make the Marks (FVMM), únicamente abordó el componente de alimentación, desarrollando sesiones de educación nutricional para incrementar el consumo de frutas y vegetales. Los resultados más significativos en estas 2 intervenciones, respectivamente fueron, la disminución de la grasa corporal y un mayor conocimiento sobre la importancia de consumir frutas y vegetales (Bere, Veierod, Bjelland, & Klepp, 2006).

En general, los resultados de las intervenciones fueron más significativos en los niños y niñas con menor edad. Esto indica que es importante realizar actividades para la prevención de la obesidad infantil a edades más tempranas, con el fin de modificar aquellos hábitos inadecuados (Kain, et al., 2008, p. 28; Jansen, et al., 2011, p. 8).

#### D. Intervenciones en Costa Rica para la prevención de la obesidad infantil

En Costa Rica se han creado programas, decretos y proyectos que promueven la educación en salud de los niños y las niñas dentro del sistema educativo y la promoción de ambientes saludables en las escuelas.

En materia de salud escolar, nuestro país cuenta con un Programa Nacional de Salud y Nutrición Escolar (PNSNE). Este es un programa intersectorial, abarca el sector salud y educación con la participación de 3 instituciones: la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), el Ministerio de Educación Pública (MEP) y el Ministerio de Salud. Además, participan instituciones afines al escenario escolar como comisiones regionales, áreas de salud, circuitos escolares y los centros educativos.

El PNSNE abarca tres componentes que tienen como objetivo mejorar la salud de los escolares. Estos componentes son: educación para la salud, servicios oportunos y accesibles y el componente de ambientes físicos y psicológicos saludables (Arce León, Arjona Ortigón, Chavez Delgado, & Gómez Casal, s.f, p. 111).

El primero se desarrolla en las aulas por los docentes o el personal de la CCSS. El componente de servicios oportunos y accesibles refiere a los servicios que se ofrecen en las escuelas como sodas, comedores, entre otros. Y el tercer componente, ambientes físicos y psicológicos, incluye acciones como los espacios libres de humo a cargo del Ministerio de Salud (Arce León, et al, s.f, p. 111).

Entre las actividades que se desarrollan en este programa está la capacitación de la comunidad educativa, así como, actividades propias de cada una de las instituciones, por ejemplo el MEP incluye en el libro de actividades del docente, tamizajes de salud física y psicosocial (Arce León, et al, s.f, p. 111).

Asimismo, otras actividades son llevadas a cabo por las comisiones de Escuelas Promotoras de la Salud, conformadas por representantes de los ministerios, centros educativos, Equipos Básicos de Atención Integral en Salud (EBAIS) y líderes comunitarios, las cuales tienen por objetivo la incorporación de estilos de vida saludables y la prevención de morbilidades en los niños y las niñas (Arjona Ortegón & Hernández Rivas, s.f).

El Ministerio de Educación Pública, actualmente se ha enfocado en el componente de educación para la salud, como tema transversal, fortaleciendo el currículo escolar en el campo de la salud. Esta transversalización de la educación para la salud incluye el componente de alimentación saludable, actividad física y salud mental con actividades como trabajos en grupos, y proyectos institucionales (Arce-León & Claramunt-Garro, 2009, pág. 1).

Como parte de las acciones para la prevención de la obesidad infantil, en nuestro país la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica ha desarrollado el proyecto “Promoción de Estilos de Vida Saludable para la Prevención de la Obesidad Infantil en niños y niñas de escuelas de zonas rurales en Costa Rica mediante la implementación del Modelo Póngale Vida”.

El Modelo “Póngale Vida” como ya se mencionó, tiene por objetivo promover estilos de vida saludables para la prevención de obesidad infantil en los niños y niñas escolares de Costa Rica (Comunicado personal, Lic. Karolina Sánchez Alán, 13 de marzo, 2013).

Las estrategias de “Póngale Vida” están basadas en el modelo ecológico y la teoría de estadios de cambio, y se diseñaron en los diferentes escenarios que influyen en el desarrollo integral de los niños y niñas (Comunicado personal, Lic.Karolina Sánchez Alán, 13 de marzo, 2013).

El modelo transteorético o de estadios de cambio de Prochaska y DiClemente propone que el cambio en la conducta se da como un proceso que depende del entorno del individuo y pasa por estadios en diferentes etapas de cambio. El ser humano avanza en el cambio a través de cinco estadios (Alvarez, 2008, pp. 4-5):

**Precontemplación:** El individuo no tiene intención de cambio de conducta. En este estadio se debe promover que el individuo tome conciencia sobre la importancia del cambio.

**Contemplación:** En donde la persona ya piensa en hacer la modificación de la conducta, en este estadio se recomienda ofrecer oportunidades para realizar el cambio.

**Preparación:** La persona ya está decidida o está iniciando con el cambio, aquí es importante eliminar barreras y que la persona se proponga metas realistas.

**Acción:** El individuo modifica su conducta se requiere refuerzos para mantener el cambio.

**Mantenimiento:** Donde se deben buscar nuevas alternativas para mantener el cambio en la conducta.

Por otro lado, el modelo ecológico propuesto por Bronfenbrenner propone que el desarrollo humano depende del ambiente donde se desenvuelve la persona y que al mismo

tiempo el ser humano puede influir en dicho ambiente. En este modelo se postulan cuatro sistemas que afectan el desarrollo de la persona.

El primero, un microsistema que es el entorno en el que se desarrollan las relaciones interpersonales y los roles por ejemplo el hogar o la escuela. Un mesosistema, donde se relacionan varios microsistemas, por ejemplo la comunidad (incluye la escuela y el hogar) y un exosistema donde la persona no está incluida directamente (García, 2001).

Los escenarios que se interviene el Modelo Póngale Vida son:

**-El aula:** Donde se incluye la transversalización de los contenidos sobre alimentación, actividad física y estilos de vida saludables, con materiales de apoyo didáctico y la propuesta de actividad física durante 15 minutos al día en el aula. Estas actividades se incluyen en el plan del docente involucrando a los niños, niñas y docentes.

**-La escuela:** En este escenario se promueve la actividad física mediante la ejecución de recreos activos una vez a la semana, así como, otras actividades relacionadas con la alimentación como por ejemplo, mejoras de la oferta de alimentos en la soda escolar y mejoras en las prácticas del personal del comedor escolar.

**-La familia:** Se pretende que los familiares colaboren en la realización de actividades planeadas con el material de apoyo didáctico y que participen en actividades a nivel de comunidad. De esta forma la familia apoya a los niños y niñas con la adopción de estilos de vida saludables.

**-La comunidad:** Se proponen actividades recreativas y educativas gratuitas para las familias con los “Domingos Familiares”. Estas actividades están creadas con la idea de que sean auto-sostenibles y que fortalezcan las capacidades de organización comunitaria.

El modelo ya se ha evaluado en la Escuela Villas de Ayarco en el año 2009 con un total de 600 escolares, y en la escuela Fernando Terán Valls en el 2010 con un total de 1200 escolares. Además, como parte de la evaluación del efecto de la intervención, se cuenta con datos antropométricos, bioquímicos y datos de preferencias alimentarias y de actividad física (Comunicado personal, Lic. Karolina Sánchez Alán, 13 de marzo, 2013).

En el año 2012, el Modelo se implementó por primera vez en escuelas de zonas rurales en Costa Rica, específicamente en 10 escuelas de Turrialba y en 3 escuelas de la región de la Zona de Los Santos, donde participaron los niños, niñas y docentes de primer ciclo (Comunicado personal, Lic. Karolina Sánchez Alán, 13 de marzo, 2013).

Por lo tanto, es necesario analizar los resultados obtenidos con la implementación del Modelo en las escuelas rurales, y así definir las mejoras para esta nueva metodología de intervención. Este trabajo final de graduación analizó solamente los datos sobre cambios en prácticas alimentarias y de actividad física relacionadas con la obesidad infantil en los niños y las niñas de las escuelas que participaron en la implementación del Modelo Póngale Vida durante el año 2012 en la Zona de los Santos.

## IV. OBJETIVOS

### A. Objetivo general

Analizar los cambios en prácticas alimentarias y de actividad física en los niños y niñas que cursan el I ciclo en las escuelas: República de Bolivia, San Lorenzo y Manuel Castro Blanco en la Zona de los Santos, posterior a la implementación del Modelo Póngale Vida en el 2012.

### B. Objetivos específicos

Determinar los cambios en prácticas alimentarias de los niños y las niñas posterior a la implementación del Modelo Póngale Vida.

Determinar los cambios en prácticas de actividad física en los niños y las niñas tras la implementación del Modelo Póngale Vida.

Identificar los cambios observados por los docentes en prácticas alimentarias y de actividad física de los niños y las niñas posterior a la aplicación del Modelo Póngale Vida en el escenario escolar.

Comparar los cambios en prácticas alimentarias y de actividad física de acuerdo a las observaciones de las docentes en los grupos focales y los cambios reportados por los niños y niñas en los cuestionarios.

## V. MARCO METODOLÓGICO

El trabajo de tesis que se propuso es parte del proyecto de la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica, aprobado por la Vicerrectoría de Acción Social de esa institución con el código ED-2957: “Promoción de Estilos de Vida Saludable para la Prevención de la Obesidad Infantil en niños y niñas de escuelas de zonas rurales en Costa Rica mediante la implementación del Modelo Póngale Vida” (Anexo 1).

El proyecto ED-2957, implementó el Modelo Póngale Vida dentro del escenario escolar en escuelas de zonas rurales en Costa Rica, específicamente en 10 escuelas de Turrialba y 3 escuelas en la Zona de los Santos, durante el año 2012. La población a la que fue dirigida el Modelo incluyó al total de los niños y niñas que cursaron el primer ciclo (I, II o III grado) durante el periodo lectivo 2012, en dichos centros educativos, lo que correspondía a 1200 estudiantes en Turrialba y 605 estudiantes en La Zona de los Santos.

Las tres escuelas que implementaron el Modelo en La Zona de los Santos fueron la Escuela República de Bolivia, la Escuela Manuel Castro Blanco y la Escuela San Lorenzo. En estos centros educativos se solicitó la autorización de los padres de familia por medio de un consentimiento informado (Anexo 2), para la evaluación antropométrica y la aplicación de la entrevista sobre prácticas alimentarias y de actividad física, en sus hijos e hijas.

Un total de 478 niños y niñas de las escuelas de la Zona de los Santos presentaron la autorización de sus padres en el consentimiento informado. Dichos estudiantes fueron evaluados al inicio de la intervención de Póngale Vida en mayo del 2012 y al final de la intervención en noviembre del 2012, por medio de la toma del peso, talla, así como, la aplicación del “Cuestionario de hábitos alimentarios y estilos de vida”. Sin embargo, es importante resaltar que al finalizar la intervención, total de estudiantes no completó ambas evaluaciones.

Para efectos del análisis que se hizo en este trabajo final de graduación, se utilizó solamente la información recolectada sobre prácticas alimentarias y de actividad física de un total de 205 estudiantes en las escuelas de La Zona de los Santos. Dicha decisión se basó en el cumplimiento de una serie de criterios de inclusión, los cuales contemplaron:

- La participación de los niños y niñas haya sido voluntaria y autorizada por los padres de familia o encargados al firmar la carta de presentación del proyecto ED-2957 (Anexo 2).
- Los participantes completaron el cuestionario de “Hábitos alimentarios y de estilos de vida”, al inicio y al final de la implementación del modelo Póngale Vida (Anexo 3).

#### A. Definición de variables y categorías de análisis

##### 1. Variables

En este trabajo se analizaron las variables de prácticas alimentarias y prácticas de actividad física, que se definen a continuación:

##### Prácticas alimentarias:

Definida como los hábitos de los niños y las niñas con respecto a tiempos de comida, uso de la soda, comedor escolar y preferencias alimentarias. A esta variable la componen las siguientes dimensiones:

**Desayuno:** Es la primera comida que realizan los niños y las niñas antes de ir a la escuela en el horario de la mañana.

**Merienda:** Es la comida realizada por los niños y las niñas en la escuela que puede estar compuesta por alimentos preparados o comprados desde el hogar.

**Almuerzo:** Comida que realizan los niños y las niñas en sus casa posterior al turno de la mañana o previo al turno de la tarde.

**Uso de soda escolar:** Se refiere a las veces que los niños y niñas llevan dinero para comprar en la soda, y los alimentos que refieren como los preferidos para comprar en este servicio escolar.

**Uso de comedor escolar:** Se refiere a las veces que los niños y las niñas realizan algún tiempo de comida en este servicio escolar.

**Preferencias alimentarias:** Alimentos que los niños y las niñas reportan como los que más les gustan y los alimentos que menos les gustan.

**Prácticas de actividad física:**

Se define como acciones de orden físico que realizan los niños y niñas en términos de juegos, desplazamientos, actividades recreativas en el contexto de la familia y la escuela. A esta variable la componen las siguientes dimensiones:

**Traslado casa/escuela y escuela/casa:** Medio de transporte que utilizan los niños y niñas para ir a la escuela y/o regresar a la casa.

**Actividad física fuera de la escuela:** Se define como las acciones tales como juegos y actividades recreativas que realizan los niños y niñas en lugares como la casa, la calle o por medio de algún deporte o clase especial relacionada con actividad física.

**Uso de TV y juegos electrónicos:** Definida como el tiempo que dedican los niños y las niñas a usar juegos electrónicos y a ver televisión en el hogar.

## 2. Categorías de análisis

Las categorías de análisis de esta investigación se definieron a partir de de los grupos focales, entrevistas realizadas a los y las docentes de las escuelas que participaron en la implementación del Modelo y las entrevistas realizadas por las investigadoras del proyecto ED-2957 (anexos 4y 5) y se describen a continuación:

### **Actitudes de los niños y las niñas:**

Se refiere a comportamientos observados por los y las docentes, relacionados con la alimentación y actividad física de los niños y las niñas durante la implementación de las estrategias y la participación de los niños y niñas en las diferentes estrategias del Modelo Póngale Vida.

### **Cambios en prácticas alimentarias y de actividad física de los niños y las niñas:**

Se refiere a los aspectos observados por los y las docentes, relacionados con cambios en composición de las meriendas y el uso de la soda escolar, así como, cambios relacionados con el tiempo que dedican a actividades que impliquen movimiento como jugar.

## B. Proceso de análisis de datos

En este trabajo se realizó un análisis de enfoque mixto:

El componente cuantitativo obedece al desarrollo de los objetivos 1 y 2 de la investigación, para determinar cuáles fueron los cambios en las prácticas alimentarias y de actividad física de los niños y niñas, al inicio y final de la implementación del modelo Póngale Vida. El mismo se analizó de acuerdo a los resultados obtenidos en el “Cuestionario de hábitos alimentarios y estilos de vida” (Anexo 3).

El componente cualitativo atañe al desarrollo del objetivo 3, que consiste en determinar las observaciones de los y las docentes con respecto a los cambios en prácticas alimentarias y de actividad física en los escolares posterior a la implementación del Modelo Póngale Vida. El mismo, según la información obtenida en grupos focales y entrevistas realizadas a los y las docentes de las escuelas participantes en la implementación del Modelo Póngale Vida en la Zona de los Santos.

El procedimiento a seguir para desarrollar el análisis de los datos en este trabajo se describe a continuación (Anexo 6):

### 1. Recepción de la información

La información que se utilizó para el análisis a desarrollar en este trabajo final de graduación se obtuvo de los instrumentos utilizados por el proyecto de la Escuela de Nutrición ED-2957: “Promoción de Estilos de Vida Saludable para la Prevención de la Obesidad Infantil en niños y niñas de escuelas de zonas rurales en Costa Rica mediante la implementación del Modelo Póngale Vida”. El procedimiento para la recepción de dicha información fue siguiente:

## **Información sobre prácticas alimentarias y de actividad física en los niños y las niñas**

Estos datos se obtuvieron de la información que fue recolectada con el formulario: “Cuestionario de hábitos alimentarios y de estilos de vida” (Anexo 3). Este formulario fue aplicado en forma de entrevista por los docentes y encargadas del proyecto ED-2957, padres de familiaa los y las estudiantes al inicio (marzo, 2012) y final (noviembre del 2012) de la implementación del Modelo Póngale Vida, en las escuelas de La Zona de los Santos. En algunos casos los formularios fueron completados por los y las escolares directamente.

El formulario consta de dos secciones: La primera corresponde a datos sobre hábitos alimentarios e incluye información sobre el desayuno, meriendas, el uso de la soda y el comedor escolar, además de preferencias alimentarias de los niños y las niñas. La segunda sección incluye datos sobre prácticas de actividad física, como el tiempo que dedican los niños y niñas a la televisión o video juegos, actividades extracurriculares, juegos en la casa, y forma de desplazarse en el trayecto de la casa-escuela.

## **Información sobre las observaciones de los y las docentes sobre la modificación de prácticas alimentarias y de actividad física en los niños y las niñas**

Para obtener estos datos se tomó la información que fue recolectada mediante grupos focales y entrevistas no estructuradas en los que participaron los y las docentes de las escuelas. Estas técnicas fueron utilizadas para obtener información que profundizara en aspectos relacionados con los cambios en prácticas alimentarias y de actividad física en los niños y niñas, posterior a la implementación del Modelo Póngale Vida en las escuelas.

Los grupos focales se realizaron en dos escuelas: la Escuela República de Bolivia, en donde participaron 8 profesoras y en la Escuela Manuel Castro Blanco, donde participaron 6 profesoras. En ambas instituciones, las docentes estaban a cargo de grupos de primer ciclo.

Las entrevistas fueron aplicadas a 3 profesoras de la Escuela San Lorenzo, debido a que, el total de docentes, no cumplía la recomendación de al menos 4 participantes por grupo focal (Pineda, De Alvarado, & De canales, 1994, pp. 145-146).

Se utilizó una guía de preguntas con el objetivo de obtener información sobre la aplicación de las estrategias del Modelo Póngale Vida y los cambios en las actitudes y los comportamientos en los niños y niñas, que fueron observados por los y las docentes durante la implementación del Modelo.

Esta guía de preguntas se adjunta en el anexo 3 y, para efectos de esta investigación, solamente se utilizó la información obtenida sobre los cambios en los niños y las niñas, observados por los docentes.

Las entrevistas fueron realizadas en presencia de un entrevistador y un testigo. Los grupos focales estuvieron dirigidos por una moderadora y 3 observadoras y, tanto las entrevistas, como los grupos focales, fueron grabadas por medio de un teléfono celular Samsung Galaxy GT-S5360L, para su posterior transcripción.

También se utilizaron los registros aplicados por las investigadoras del proyecto ED-2957 como parte del seguimiento dado durante la implementación del Modelo Póngale Vida en las escuelas de la Zona de los Santos. Los registros consistían en entrevistas estructuradas, aplicadas a los y las docentes de las escuelas, durante las visitas realizadas por las investigadoras a los diferentes centros educativos, según el formulario “Supervisión de materiales de Póngale Vida” (Anexo 5).

La información de estos registros permitió reforzar los datos sobre los cambios en prácticas alimentarias y de actividad física en los niños y niñas observados por los y las docentes posterior a la implementación del Modelo.

## 2. Tabulación de la información

La información para el análisis cuantitativo que se obtuvo de los formularios ya mencionados. Los formularios fueron agrupados por escuela y secciones. La información fue ingresada a una base de datos en Excel. Dicha base se estructuró en columnas para ingresar los datos de antropometría y las respuestas a las preguntas del formulario “Cuestionario de hábitos alimentarios y de estilos de vida”.

Cada columna correspondió a una pregunta del cuestionario, excepto las preguntas con más de una posibilidad de respuesta, a las que se les asignaron las columnas necesarias en la base de datos. Cada columna se nombró con una abreviatura de acuerdo a la pregunta que fue codificada, y a cada una de las diferentes categorías por pregunta, se les asignó un código numérico para el análisis posterior de los resultados.

Al finalizar el ingreso de los datos a la base, se hizo una revisión por medio de un análisis de frecuencias para corroborar que los datos hubiesen sido ingresados correctamente, en caso de algún error se procedió a la corrección manual del mismo.

Para efectos de este trabajo cabe mencionar que solo se analizaron los datos ingresados en las columnas que correspondientes a las preguntas del cuestionario sobre prácticas alimentarias y de actividad física.

La información para el análisis cualitativo se obtuvo de las grabaciones de los grupos focales y entrevistas a los docentes de las escuelas y de los formularios “Supervisión de Materiales de Póngale Vida” (Anexo 5).

**CUADRO 1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA VARIABLE PRÁCTICAS ALIMENTARIAS RELACIONADAS EN LOS Y LAS ESCOLARES.**

PRÁCTICAS ALIMENTARIAS	CARACTERÍSTICA	TIPO DE ANÁLISIS	CATEGORÍAS DE LA DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS
<b>Desayuno</b>	Veces que los niños y las niñas realizan el desayuno (Pregunta 1)	Frecuencia absoluta y relativa: inicio-final y sexo	Siempre, casi siempre, a veces, casi nunca o nunca
<b>Merienda</b>	Veces que los niños y las niñas llevan merienda preparada de su casa (Pregunta 2)	Frecuencia absoluta y relativa: inicio-final, sexo, escuela	Siempre, casi siempre, a veces, casi nunca o nunca
	Persona (as) que prepara la merienda de los niños y niñas (Pregunta 3)	Frecuencia absoluta y relativa: inicio-final y sexo	La madre, el padre, hermanos, hermanas, abuelos, abuelas, tíos, tías, empleada, niño varias personas
	Veces que escolares se comen la merienda definida en términos de. (Pregunta 4)	Frecuencia absoluta y relativa: inicio-final, sexo, escuela	Siempre, casi siempre, a veces, casi nunca o nunca
	Alimentos que componen la merienda de los niños y las niñas	Frecuencia absoluta y relativa: inicio-final y sexo	Gaseosas, agua pura, galletas, frutas, confites o chocolates, jugos empacados, leche con sabor o sin sabor, bolsitas, emparedado y otros
<b>Uso de la soda y comedor escolar</b>	Veces que los niños y niñas llevan dinero para comprar en la soda (Pregunta 6)	Frecuencia absoluta y relativa: inicio-final, sexo, escuela	Siempre, casi siempre, a veces, casi nunca, o nunca
	Alimentos que los niños y niñas refieren como los preferidos para comprar en la soda (Pregunta 8)	Frecuencia absoluta y relativa: inicio-final, sexo, escuela	Tres alimentos preferidos por los niños y niñas
	Veces que el escolar asiste al comedor escolar (Pregunta 12)	Frecuencia absoluta y relativa: inicio-final, sexo, escuela	Siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca

**CUADRO 2 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLE PRÁCTICAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS Y LAS ESCOLARES**

ACTIVIDAD FÍSICA	CARACTERÍSTICA	TIPO DE ANÁLISIS	CATEGORIAS DE LA DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS
<b>Traslado casa/escuela y escuela/casa:</b>	Veces que los niños y niñas utilizan diferentes medios de transporte para ir a la escuela y/o regresar a la casa (Preguntas 13 y 20)	Frecuencia absoluta y relativa: inicio-final, sexo, escuela	Caminando, en carro, motocicleta, bus escolar, entre otros
<b>Actividad física fuera de la escuela</b>	Lugares donde los niños y niñas juegan fuera de la escuela (Pregunta 14).	Frecuencia absoluta y relativa: inicio-final y sexo	En la casa o en la calle
	Percepción de los niños y las niñas sobre espacio para jugar en la casa (Pregunta 15)	Frecuencia absoluta y relativa: inicio-final y sexo	Sí hay espacio, no hay espacio
	Práctica de algún deporte o clase especial relacionada con actividad física referido por los niños y las niñas (Pregunta 16).	Frecuencia absoluta y relativa: inicio-final, sexo, escuela	Sí realiza, no realiza
<b>Uso de TV y juegos electrónicos</b>	Cantidad de días a la semana en que los niños y las niñas usan juegos electrónicos (Pregunta 17).	Frecuencia absoluta y relativa: inicio-final y sexo	Todos los días, 3-4 veces por semana, 1-2 veces por semana, no usa
	Cantidad de días a la semana en que los y las escolares ven televisión	Frecuencia absoluta y relativa: inicio-final y sexo	Todos los días, 3-4 veces por semana, 1-2 veces por semana, no usa

*Fuente: Elaboración propia*

Se realizó un análisis descriptivo de las variables y no se recurrió al análisis estadístico inferencial.

a) Información cualitativa

La información para el análisis cualitativo se clasificó en categorías de análisis por medio del programa Atlas Ti versión 5.2. Los datos fueron agregados al programa por medio de textos creados en Word, posterior a la transcripción del audio y anotaciones de los grupos focales y entrevistas, así como, a la transcripción de los formularios de supervisión de materiales.

Se agruparon los datos por temas relacionados con actitudes y cambios de los y las escolares relacionadas con los cambios en hábitos alimentarios y de actividad física, a fin de reforzar los resultados que se obtuvieron en el análisis cuantitativo. Asimismo, se observaron los cambios en prácticas alimentarias y de actividad física en los niños y niñas que pudieron ser observados por los y las docentes de los centros educativos.

## VI. RESULTADOS

El Modelo Póngale Vida inicia en el año 2009 como un programa desarrollado para la prevención de la Obesidad Infantil. Durante dicho año, fue implementado en la Escuela de Villas de Ayarco, y en el año 2010 en la Escuela Fernando Terán Valls, ambas en el cantón de la Unión de Cartago. En el año 2012 el Modelo fue llevado a las zonas rurales para ser implementado en centros educativos ubicados en Turrialba y la Zona de los Santos.

### A. Descripción de la Zona de los Santos

La Zona de los Santos se ubica en la provincia de San José y cuenta con una población de 37000 habitantes más una población flotante que comprende las personas que imigran a ésta zona en temporada de recolección de café. Además es una población joven ya que para el año 2012, según el Análisis de la Situación Integral en Salud (ASIS), un 30,42% eran menores de 15 años y solo un 6% eran adultos mayores (Área de Salud Desconcentrada Los Santos, 2012).

La Zona de los Santos se ubica en la región suroeste de San José, y está dividida en tres cantones: León Cortés, Dota y Tarrazú. El cantón de León Cortés se divide en cinco distritos: San Pablo, Llano Bonito, San Andrés, San Isidro y Santa Cruz. El cantón de Dota encierra los distritos de: Santa María, Copey y Jardín. Mientras que el cantón de Tarrazú lo conforman: San Marcos, San Lorenzo y San Carlos (Instituto Costarricense de Turismo, 2012).

#### 1. Descripción de los cantones en la Zona de los Santos

En el cuadro 3 una descripción de cada uno de los cantones que comprenden la Zona de los Santos de acuerdo al índice de desarrollo.

**CUADRO 3. DESCRIPCIÓN DE LOS CANTONES DE LA ZONA DE LOS SANTOS DE ACUERDO AL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO**

CANTÓN	LEÓN CORTÉS	DOTA	TARRAZÚ
<b>Población (habitantes)</b>	13181	6948	16 280
<b>Densidad (personas/km2)</b>	101	17	55
<b>Índice desarrollo humano</b>	0,696	0,83	0,696
<b>Acceso a bienes</b>	0,379	0,586	0,430
<b>Índice de conocimiento</b>	0,821	0,96	0,825
<b>Consumo per cápita kwh/persona</b>	436	674	495
<b>Tasa de desempleo (%)</b>	2,4	1,8	2,8

*Fuente: Universidad de Costa Rica & Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 2011*

Del 2007 al 2011 en la Zona de los Santos se ha visto un incremento en el índice de desarrollo humano cantonal, principalmente en el cantón de Dota. Este índice se refiere a las condiciones de las personas entendidas como nivel educativo en términos de alfabetización, personas que cursan la primaria y secundaria, así como, el bienestar material medido por el consumo de energía por hogar y la esperanza de vida (Universidad de Costa Rica & Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 2011, pág. 16).

Contrario al cantón de León Cortes, el cantón de Dota cuenta con los valores más favorables relacionados con el índice de desarrollo humano cantonal. Tarrazú cuenta con un índice de desarrollo humano igual al de León Cortés, superando a éste en nivel educativo, y bienestar material, sin embargo, con una menor esperanza de vida.

Con respecto a las actividades económicas, León Cortés es el cantón con mayor predominio de actividad agrícola, a la que pertenece el 51% de la población de dicho cantón. En el caso de las características económicas del cantón Dota, cabe mencionar que un 45,4% de la población se dedica al sector primario, principalmente a la agroindustria, mientras que un 44,2% se dedica al sector terciario, principalmente al turismo (Programa Estado de la Nación e Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2013, págs. 22,46,52).

En el cantón de Tarrazú la actividad económica se distribuye de manera que, un 41% se dedica al sector primario, principalmente en la agricultura del café, mientras que, un 48% está ubicada en el sector terciario. Esto quiere decir que, tanto el cantón de Dota, como el de Tarrazú, distribuye su economía en agricultura y turismo.

En cuanto a la seguridad ciudadana, León Cortes cuenta con el índice de seguridad ciudadana (que comprende tasas de homicidio, robo y violencia doméstica) más alto, ya que tiene los porcentajes más bajos en robos y homicidios.

El cantón de Dota tiene el índice más alto en robos en comparación a León Cortés y Tarrazú, por lo que hay más inseguridad ciudadana. Tarrazú tiene el porcentaje más alto de homicidios y su índice de seguridad ciudadana muestra una disminución desde el año 2005 (Universidad de Costa Rica & Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 2011, págs. 69, 71).

## 2. Escuelas que participaron en el Modelo Póngale Vida

Durante el año 2012, la Zona de los Santos contó con un total de 36 escuelas, a las que asistieron escolares tanto de primer ciclo (I, II, III grado), como de segundo ciclo (IV, V, VI grado). La intervención hecha con el Modelo Póngale Vida incluyó tres de estos centros educativos y se enfocó en los escolares que cursaban el primer ciclo. A continuación, se hace una descripción de los centros educativos intervenidos y de las zonas donde estaban ubicados.

Una de las escuelas intervenidas fue la Escuela Manuel Castro Blanco (EMCB) que pertenece al circuito 03, ubicada en el cantón de León Cortés, en el distrito de San Pablo. Para el año 2012 asistieron un total de 384 escolares, de los cuales un total de 200 escolares cursaban el primer ciclo.

Otra de las escuelas intervenidas fue la Escuela República de Bolivia (ERBO) que pertenece al circuito 02, ubicada en el cantón de Dota, en el distrito de Santa María. Para el año 2012, asistieron a la Escuela República de Bolivia un total de 402 escolares de los cuales 197 cursaban el primer ciclo.

La Escuela San Lorenzo (ESL) que pertenece al circuito 01 se ubica en el cantón de Tarrazú, en el distrito de San Lorenzo. En el caso de la Escuela San Lorenzo para el año 2012 asistieron un total de 225 escolares, de los cuales 95 cursaban el primer ciclo. Es decir de los 3 centros educativos fue el que contó con menor número de estudiantes durante el año de intervención.

En el cuadro 4 se muestra la comparación de los tres centros educativos, con respecto a algunas características de cada institución.

**CUADRO 4 CARACTERIZACIÓN DE LOS CENTROS EDUCATIVOS QUE IMPLEMENTARON EL MODELO PÓNGALE VIDA EN LA ZONA DE LOS SANTOS**

ESCUELA	EMCB	ERBO	ESL
<b>Horario lectivo</b>	Alternativo 7am- 12:10 pm 12:20-5:30 pm	Alternativo 7am- 12:10 pm 12:20 pm- 5:30 pm	Alternativo 7am-11:30am (asiste solo primer ciclo) 12 md- 4:30pm
<b>Horario del comedor</b>	8:20 am – 12:30 pm y a partir de las 12:30 pm	9 am – 12:30 pm y a partir de las 12:30 pm	9 am – 12:00 md y a partir de las 12 md

*Fuente: Comunicación personal, Dir en la Escuela República de Bolivia: Henry Jiménez, Dir.de la Escuela San Lorenzo: Frank Mora, Dir.en la Escuela Manuel Castro Blanco: Luis Barboza, 2014*

El Modelo Póngale Vida fue implementado en La Zona de los Santos durante el año lectivo 2012, posterior a un periodo de capacitación de los docentes y a la entrega de materiales para la implementación en los diferentes centros educativos. La intervención se llevó en un periodo de 4 a 5 meses y medio, siendo en la Escuela República de Bolivia, donde se desarrollaron las estrategias durante un periodo más corto. El cuadro 5 muestra la caracterización de la intervención en las escuelas.

**CUADRO 5 CARACTERIZACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO PÓNGALE VIDA EN LAS TRES ESCUELAS DE LA ZONA DE LOS SANTOS**

ESCUELA	EMCB	ERBO	ESL
<b>Tiempo de intervención (meses)</b>	5	4	5.5
<b>Docentes capacitados</b>	14	17	5
<b>Director capacitado</b>	Sí	No	No

*Fuente: Creación propia*

La intervención realizada por el Modelo Póngale Vida en la Zona de los Santos, tuvo la particularidad de ser implementado por primera vez en una zona rural, para lo cual fue necesario capacitar a los y las docentes de los centros educativos, para que fueran los encargados de implementar la totalidad de las estrategias desarrolladas en el escenario escolar.

A diferencia de la implementación del Modelo en los años anteriores al 2012, la cual se había llevado a cabo en escuelas de zonas urbanas, los colaboradores del proyecto no tuvieron a cargo el desarrollo de ninguna de las actividades, solamente realizaron supervisiones periódicas a cada centro educativo.

Dentro de las actividades que se desarrollaron en la Zona de los Santos se mencionan las siguientes estrategias:

Los 15 minutos activos consisten en pausas activas que se realizaron dentro de las lecciones para promover espacios para el movimiento y la recreación en la rutina diaria de los niños y niñas.

El recreo activo que consistió en un conjunto de actividades que se desarrollan en el tiempo de recreo y con las cuales se les da a los y las escolares opciones para jugar (Póngale Vida, 2014).

La guía del docente fue parte del material didáctico entregado a los y las docentes de los centros educativos en la Zona de los Santos, con opciones de actividades relacionadas con alimentación saludable, que son transversalizadas en el currículo escolar. La guía incluía temas como: consumo de frutas, vegetales, lácteos actividad física, el desayuno, entre otros.

Por otra parte, al planificador mensual, incluía mensajes diarios relacionados con alimentación saludable, en los que se fomenta principalmente el consumo de frutas y vegetales de temporada, así como, del consumo de otros alimentos, como tortilla, lácteos, frijoles. Asimismo, el planificador incluye otros temas como el desayuno, alimentos de colores, entre otros.

La revisión de merienda saludable utiliza como material didáctico el afiche de meriendas en el que se describen los componentes que debería tener una merienda saludable.

Como se muestra en el cuadro 6, las estrategias que los y las docentes utilizaron con mayor frecuencia fueron los 15 minutos activos en el aula y el planificador mensual. Sin embargo en la Escuela Manuel Castro Blanco sobresale un mayor uso de la guía del docente y la revisión de meriendas (anexo 7).

**CUADRO 6. APLICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS EN LOS CENTROS EDUCATIVOS QUE IMPLEMENTARON EL MODELO, SEGÚN LOS REGISTROS DE SUPERVISIONES**

ESCUELA	EMCB	ERBO	ESL
<b>Recreo activo</b>	No se hizo	2-3 veces en total.	1 vez en total
<b>15 minutos activos en el aula</b>	1-5 veces por semana	1-3 veces por semana	0-1 vez por semana.
<b>Uso de la guía del docente</b>	2 veces a la semana	2 veces al mes.	1-2 veces en total
<b>Planificador mensual</b>	1-3 vez a la semana	0-5 veces por semana	0-5 veces por semana
<b>Revisión de merienda</b>	1-5 día a la semana	Todos los días- 1 vez al mes	2-5 veces a la semana
<b>Uso del cd</b>	No lo usan	Algunas veces	No lo tienen

*Fuente: Creación propia*

Como se observa en el cuadro anterior, al determinar la frecuencia con la que se aplicaron las estrategias del Modelo, la Escuela Manuel Castro Blanco desarrolló las estrategias con mayor frecuencia. En cuanto al recreo activo, no se pudo aplicar en toda la institución por limitaciones en la infraestructura por lo que cada docente lo hizo con su grupo.

#### B. Cambios en las prácticas alimentarias de los y las escolares posterior a la intervención del Modelo Póngale Vida

Los resultados que se presentan a continuación se obtuvieron de los Cuestionarios de Prácticas Alimentarias y Estilos de Vida Saludables, los cuales fueron completados al inicio y final de la intervención del Modelo Póngale Vida.

Se inició con un total de 560 escolares evaluados de las tres escuelas participantes (Escuela Manuel Castro Blanco (EMCB), la Escuela República de Bolivia (ERBO) y la

Escuela San Lorenzo (ESL), de los cuales 205 que cumplían con los requisitos de completar los formularios al inicial y final, así como, presentar el respectivo consentimiento informado, por lo que fueron utilizados para la presente tesis.

Del total de 205 escolares, la distribución por sexo fue de un 57% niñas y un 43% niños. Así mismo 44% asistían a la Escuela Manuel Castro Blanco, un 26% a la Escuela República de Bolivia y un 30% a la Escuela San Lorenzo. Además La mayoría de los y las escolares cursaban el tercer grado en la Escuela Manuel Castro Blanco. Tal y como se muestra en el cuadro 7.

**CUADRO 7 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR ESCUELA Y GRADO DE LOS ESCOLARES QUE PARTICIPARON EN LA INTERVENCIÓN DEL MODELO PÓNGALE VIDA EN LA ZONA DE LOS SANTOS DURANTE EL 2012.**

ESCUELA	MANUEL CASTRO BLANCO	REPÚBLICA DE BOLIVIA	SAN LORENZO	TOTAL
<b>I grado (%)</b>	15	2	5	22
<b>II grado (%)</b>	12	10	12	34
<b>III grado (%)</b>	18	15	12	44
<b>Total (%)</b>	44	26	29	100

*Fuente: Creación propia*

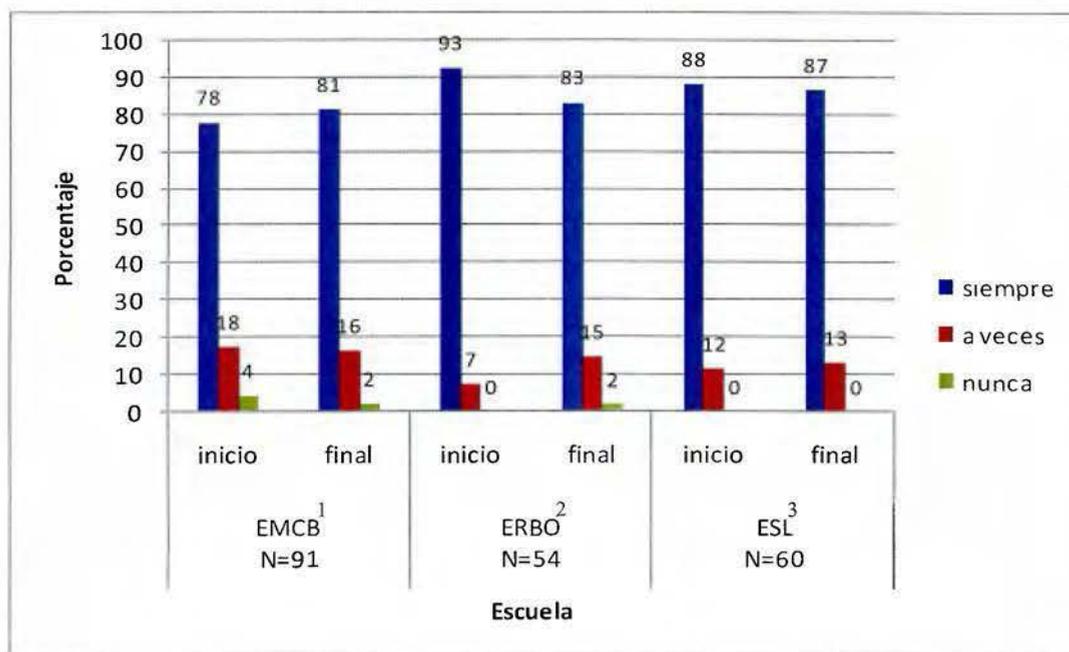
A continuación se presentan los resultados obtenidos a partir de los cambios observados de las prácticas alimentarias y de actividad física en los niños y niñas

### 1. Hábito del desayuno

Los resultados obtenidos muestran que, previo a la intervención del Modelo, el 85% del grupo en estudio siempre desayunaba, y un 3% que nunca lo hacía. Al finalizar el Modelo Póngale Vida, se puede observar tal y como lo muestra el gráfico 1 que hubo un incremento en el porcentaje de escolares que siempre desayunaban.

Este cambio se observó solamente en la Escuela Manuel Castro Blanco. Sin embargo, en la Escuela San Lorenzo es donde mayor porcentaje de niños y niñas, un 87% desayunan.

**GRÁFICO 1** DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA FRECUENCIA CON LA QUE DESAYUNAN LOS ESCOLARES DE LA ZONA DE LOS SANTOS, POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN DEL MODELO PÓNGALE VIDA



<sup>1</sup>EMCB: Escuela Manuel Castro Blanco, <sup>2</sup>ERBO: Escuela República de Bolivia, <sup>3</sup>ESL: Escuela San Lorenzo.

*Fuente: Creación propia*

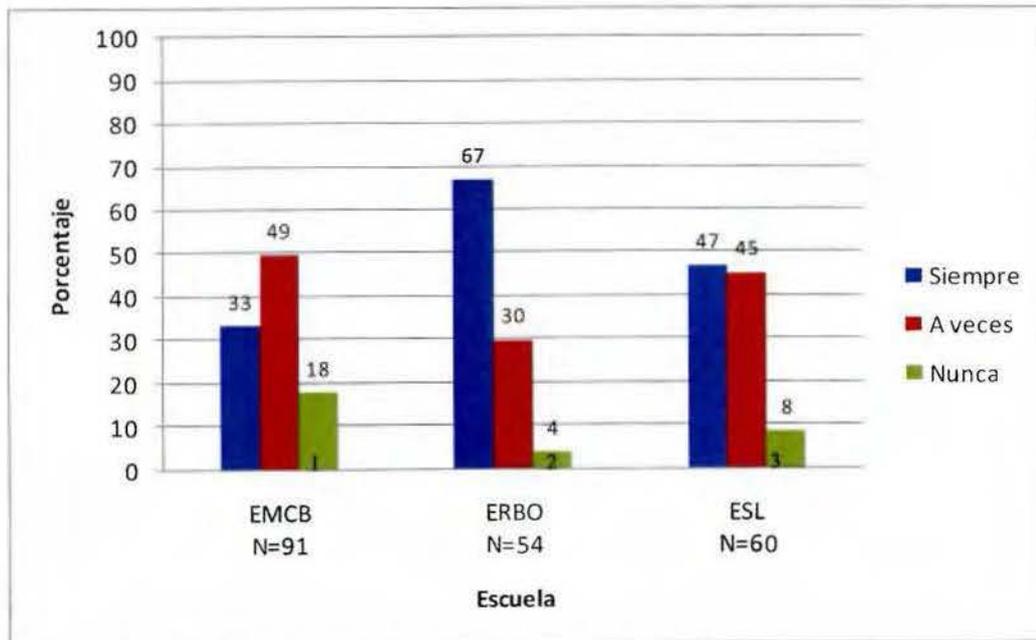
Según el sexo de los escolares, los niños desayunaban siempre en menor porcentaje que las niñas y, con respecto al grado que cursaban, los escolares de primer grado fueron el menor porcentaje, comparado con los escolares de los grados superiores, que registraron desayunar siempre.

## 2. Merienda en la escuela que proviene del hogar

Previo a la intervención del Modelo Póngale Vida, se observó que un 49% de los y las escolares de la Escuela Manuel Castro Blanco y un 45% de los escolares de la Escuela San Lorenzo, llevaban a veces merienda, lo que significa que algunos días estos escolares asistían a la escuela sin merienda preparada del hogar.

De estos resultados sobresale que, el 18% de los escolares de la Escuela Manuel Castro Blanco, nunca llevaban merienda, porcentaje que sobresale en comparación a los otros centros educativos.

**GRÁFICO 2. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA FRECUENCIA CON LA QUE LOS ESCOLARES LLEVAN MERIENDA DE SUS CASAS, SEGÚN ESCUELA A LA QUE ASISTÍAN EN EL AÑO LECTIVO 2012**



<sup>1</sup>EMCB: Escuela Manuel Castro Blanco, <sup>2</sup>ERBO: Escuela República de Bolivia, <sup>3</sup>ESL: Escuela San Lorenzo.

*Fuente: Creación propia*

De acuerdo al grado que cursaban los y las escolares, se observó que escolares de mayor grado llevaban merienda con menor frecuencia. En tanto que según el sexo, los niños llevaban merienda en menor frecuencia en comparación con las niñas. De esta forma se puede ver que la práctica en los y las escolares de llevar merienda a la escuela se ve afectada por el género y el grado escolar.

### 3. Composición de las meriendas

Al inicio de la intervención, los principales componentes de las meriendas fueron frutas, galletas y jugos empacados, en los tres centros educativos. Este resultado muestra que, las meriendas de los niños y niñas previo a la intervención del Modelo Póngale Vida, eran principalmente compradas. Sin embargo, alimentos como los emparedados, también fueron comunes en las meriendas. Otros alimentos como el gallo pinto y otras preparaciones hechas en casa, fueron mencionados por un porcentaje muy bajo de escolares, en su mayoría de la Escuela San Lorenzo.

En la Escuela Manuel Castro Blanco (N=245) un 5% de los escolares llevaban paquetes tipo snack, dicho porcentaje fue mayor en comparación a los otros centros educativos. Entre los alimentos menos consumidos en los centros educativos se encontraron alimentos con bajo aporte nutritivo como las gaseosas y dulces, que no superaron el 2%, sin embargo, también hay que señalar que la presencia de leche y yogurt en las meriendas no superó el 5%.

Con respecto al sexo y grado de los escolares, los y las escolares tuvieron un comportamiento similar siendo las frutas, galletas, jugos empacados y emparedados, los alimentos que estuvieron presentes en las meriendas traídas del hogar con mayor frecuencia.

Posterior a la intervención del Modelo Póngale Vida, se observó que en los tres centros educativos hubo un incremento en el porcentaje de escolares que llevaban frutas y lácteos en las meriendas.

Además, en la Escuela Manuel Castro Blanco los resultados se inclinan a que hubo un mayor consumo de agua en las meriendas y disminuyó la presencia de snacks. Sin embargo, en los tres centros educativos los resultados también muestran una tendencia al incremento en la frecuencia con la que los y las escolares llevaban galletas y jugos empacados. Esto se muestra en el cuadro 8.

**CUADRO 8. CAMBIO EN LA COMPOSICIÓN DE LAS MERIENDAS DE LOS Y LAS ESCOLARES, SEGÚN LA DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR ESCUELA A LA QUE ASISTÍAN EL PERIODO LECTIVO 2012**

ALIMENTOS	ESCUELA					
	EMCB <sup>1</sup> (%)		ERBO <sup>2</sup> (%)		ESL <sup>3</sup> (%)	
	INICIO (N=245)	FINAL (N=239)	INICIO (N=175)	FINAL (N=165)	INICIO (N=189)	FINAL (N=192)
<b>Frutas</b>	22	24	25	27	24	24
<b>Galletas</b>	21	21	22	25	21	21
<b>Jugos empacados</b>	18	20	12	12	16	16
<b>Emparedados</b>	13	8	13	10	12	12
<b>Agua</b>	7	10	11	10	3	3
<b>Paquetes tipo snack</b>	5	3	0	2	4	4
<b>Refresco natural</b>	3	3	3	2	2	2
<b>Leches con o sin sabor</b>	2	3	4	5	5	5
<b>Yogurt</b>	2	0	2	1	2	2
<b>Preparados en casa<sup>4</sup></b>	2	2	4	1	5	5
<b>Otros<sup>5</sup></b>	1	0	1	1	1	1
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

EMCB<sup>1</sup>: Escuela Manuel Castro Blanco, ERBO<sup>2</sup>: Escuela República de Bolivia, ESL<sup>3</sup>: Escuela San Lorenzo. Preparados en casa<sup>4</sup>: gallos, pinto, arepas, arroz con leche. Otros<sup>5</sup>: café, gaseosas, frescode paquete, semillas

Fuente: Creación propia

Los cambios con respecto al sexo muestran que, tanto los niños como las niñas, llevaban más frutas en sus meriendas. En el caso de las niñas, además aumentó, en las meriendas la

presencia de agua, refrescos naturales, lácteos; y disminuyó la de galletas y paquetes tipo snacks. Caso contrario en los niños que llevaban más paquetes como cereales y galletas.

En las meriendas de los y las escolares de primer grado aumentó el porcentaje que llevaban jugos empacados y galletas en la merienda, en tanto que el incremento en el consumo de frutas se vió en su mayoría en los escolares de tercer grado.

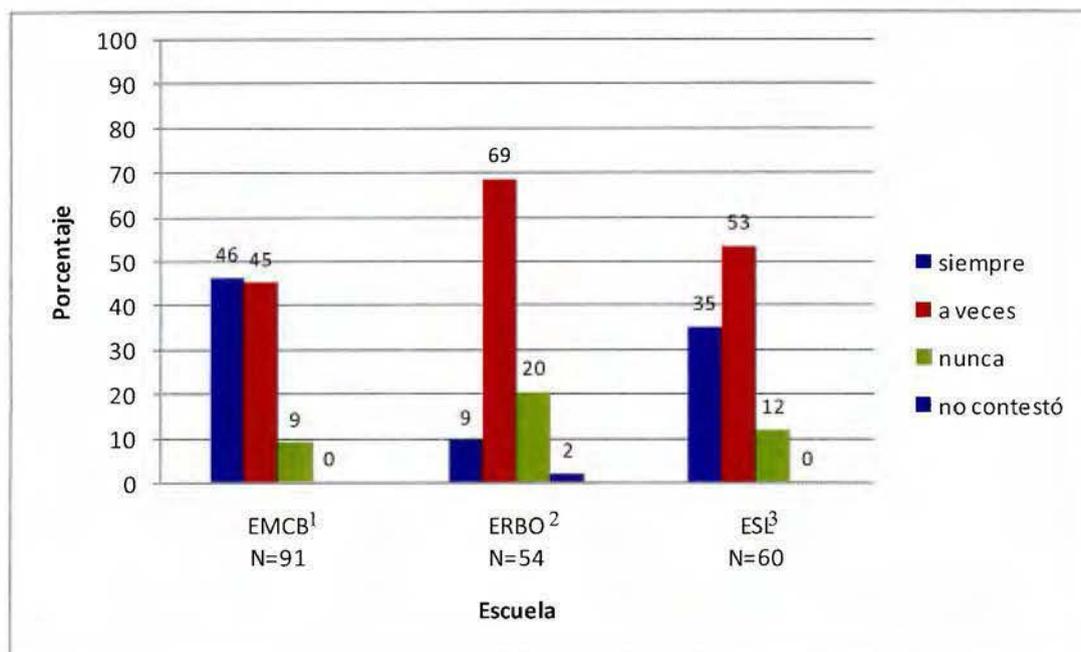
#### 4. Uso de la soda escolar

Sobre el uso de la soda escolar, se tomaron en cuenta aspectos como la frecuencia con la que los y las escolares utilizaban este servicio, cuánto dinero llevaban a la escuela y que alimentos preferían comprar. En general solo un 33% (N=205) de los y las escolares dijeron usar la soda siempre. Un poco más de la mitad del grupo estudiado, un 54% dijo usarla solo a veces.

Según el centro educativo al que asistían, el gráfico 3 muestra que en la Escuela Manuel Castro Blanco, un 46% siempre utilizaba la soda, siendo el centro educativo donde se utiliza este servicio con mayor frecuencia en comparación al de los otros centros educativos.

Caso contrario se puede observar que en la Escuela República de Bolivia donde un 20% de los niños y niñas reportaron nunca utilizar la soda, siendo este porcentaje mayor en comparación a las otras escuelas.

**GRÁFICO 3. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA FRECUENCIA CON LA QUE LOS ESCOLARES COMPRABAN EN LA SODA ESCOLAR, SEGÚN EL CENTRO EDUCATIVO AL QUE ASISTÍAN EN EL CICLO LECTIVO 2012.**



EMCB<sup>1</sup>: Escuela Manuel Castro Blanco, ERBO<sup>2</sup>: Escuela República de Bolivia, ESL<sup>3</sup>: Escuela San Lorenzo.

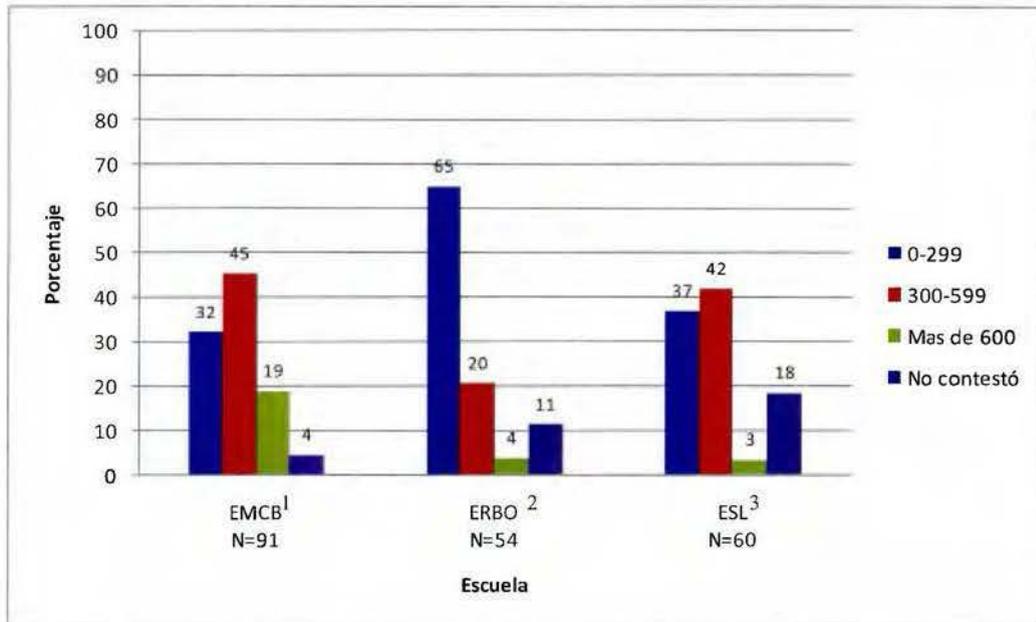
Fuente: Creación propia

Con respecto al grado que cursaban los y las escolares, la mayor frecuencia de uso de la soda se observa en los y las escolares de mayor grado. Sin embargo, posterior a la intervención, esta frecuencia no se incrementa en los niños y niñas de tercer grado y sí en los de primer grado.

La cantidad de dinero que los escolares llevaban a la escuela y que podrían utilizar para comprar en la soda escolar, se puede observar en el gráfico 4 que muestra que en la Escuela Manuel Castro Blanco los y las escolares llevan montos más altos de dinero entre, caso

contrario, en la Escuela República de Bolivia la mayoría de los niños y niñas llevan menos de 300 colones.

**GRÁFICO 4.** CANTIDAD DE DINERO QUE LOS Y LAS ESCOLARES LLEVAN A LA ESCUELA Y QUE PODRÍA SER UTILIZADO PARA COMPRAR EN LA SODA SEGÚN LA ESCUELA A LA QUE ASISTEN



EMCB<sup>1</sup>: Escuela Manuel Castro Blanco, ERBO<sup>2</sup>: Escuela República de Bolivia, ESL<sup>3</sup>: Escuela San Lorenzo.

Fuente: Creación propia

Al finalizar la intervención del Modelo Póngale Vida, un 38% del grupo estudiado (N=205) siempre utilizó la soda, es decir, hubo un incremento en la frecuencia con la que los y las escolares usaban la soda en comparación al inicio de la intervención. El porcentaje de escolares que utilizaba la soda a veces, se redujo, lo que quiere decir que los niños y niñas de estas escuelas compraban en la soda con mayor frecuencia.

En la Escuela Manuel Castro Blanco fue más notable el incremento en el uso de la soda escolar, ya que, el porcentaje de los que siempre compraban en este servicio, aumentó de un 46% a un 54%, como se muestra en el cuadro 9.

**CUADRO 9. CAMBIO EN LA FRECUENCIA CON LA QUE LOS NIÑOS Y LAS NIÑAS UTILIZABAN EL SERVICIO DE LA SODA ESCOLAR, POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN DEL MODELO PÓNGALE VIDA**

ESCUELA	EMCB <sup>1</sup> (%)		ERBO <sup>2</sup> (%)		ESL <sup>3</sup> (%)	
	INICIO (n=91)	FINAL (n=91)	INICIO (n=54)	FINAL (n=54)	INICIO (n=60)	FINAL (n=60)
<b>Siempre</b>	46	54	9	9	35	38
<b>A veces</b>	45	37	69	74	53	43
<b>Nunca</b>	9	9	20	13	12	17
<b>No contestó</b>	0	0	2	4	0	2
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

EMCB<sup>1</sup>: Escuela Manuel Castro Blanco, ERBO<sup>2</sup>: Escuela República de Bolivia, ESL<sup>3</sup>: Escuela San Lorenzo.

*Fuente: Creación propia*

Posterior a la intervención, también se observaron cambios en la cantidad de dinero que los y las escolares llevaban a los centros educativos. El cuadro 10 muestra que los estudiantes de la Escuela Manuel Castro Blanco llevaban montos de dinero menores, caso contrario a la Escuela República, donde los montos que llevaban los y las escolares al finalizar la intervención, fueron más altos en comparación a la cantidad de dinero que llevaban los y las escolares en los otros centros educativos.

**CUADRO 10. CAMBIO EN LA CANTIDAD DE DINERO QUE LOS ESCOLARES UTILIZAN PARA COMPRAR ALIMENTOS EN LA SODA ESCOLAR.**

ESCUELA	EMCB <sup>1</sup> (%)		ERBO <sup>2</sup> (%)		ESL <sup>3</sup> (%)	
	INICIO (n=91)	FINAL (n=91)	INICIO (n=54)	FINAL (n=54)	INICIO (n=60)	FINAL (n=60)
<b>0-299</b>	32	41	65	61	37	53
<b>300-599</b>	45	42	20	30	42	42
<b>Mas de 600</b>	19	18	4	9	3	3
<b>No contestó</b>	4	0	11	0	18	2
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

EMCB<sup>1</sup>: Escuela Manuel Castro Blanco, ERBO<sup>2</sup>: Escuela República de Bolivia, ESL<sup>3</sup>: Escuela San Lorenzo.

*Fuente: creación propia*

Con respecto al grado de los escolares, los niños y niñas de menor grado llevaban una menor cantidad de dinero, en comparación a los escolares de tercer grado. Sin embargo no se vieron cambios importantes en éste aspecto tras a la intervención del Modelo Póngale Vida.

#### 5. Alimentos que los escolares compran en la soda escolar

La soda escolar es un servicio que influye de forma importante en las prácticas alimentarias de los y las escolares dentro del escenario escolar. En las escuelas de la Zona de los Santos los y las estudiantes que participaron de la intervención compraban principalmente frutas, paquetes tipo snacks y jugos procesados.

En el cuadro 11 se puede observar con claridad la disponibilidad de jugos procesados y alimentos empacados en las tres instituciones. En la Escuela República de Bolivia, además, se ofrecen comidas rápidas y repostería, así como, productos de menor precio como dulces y

galletas. En el caso de la soda en la Escuela San Lorenzo, se podría asumir que tenían mayor disponibilidad alimentos preparados como los emparedados y jugos naturales.

**CUADRO 11. CAMBIO EN LA ELECCIÓN DE LOS ALIMENTOS QUE LOS Y LAS ESCOLARES COMPRAN EN LA SODA ESCOLAR, SEGÚN CENTRO EDUCATIVO AL QUE ASISTEN, POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN DEL MODELO**

ALIMENTOS EN SODA	ESCUELA					
	EMCB <sup>1</sup> (%)		ERBO <sup>2</sup> (%)		ESL <sup>3</sup> (%)	
	INICIO (n=211)	FINAL (n=216)	INICIO (n=107)	FINAL (n=116)	INICIO (n=128)	FINAL (n=132)
<b>Frutas</b>	46	21	21	11	30	12
<b>Paquetes tipo snacks</b>	21	25	11	22	10	22
<b>Jugo procesado</b>	20	27	8	9	11	17
<b>Galletas</b>	7	19	10	8	9	8
<b>Refresco natural</b>	1	1	3	9	14	8
<b>Dulces</b>	0	0	23	12	11	14
<b>Emparedado</b>	0	0	2	3	9	11
<b>Comida rápida</b>	0	1	7	16	1	0
<b>Otros<sup>3</sup></b>	0	0	1	3	1	1
<b>No contestó</b>	4	4	12	7	5	8
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

EMCB<sup>1</sup>: Escuela Manuel Castro Blanco, ERBO<sup>2</sup>: Escuela República de Bolivia, ESL<sup>3</sup>: Escuela San Lorenzo. Otros<sup>3</sup>: Repostería, gaseosas.

*Fuente: creación propia*

Posterior a la intervención del Modelo, el porcentaje de escolares que compraban frutas disminuyó, al tiempo que aumentó la cantidad de escolares que compraban paquetes tipo snack, galletas y jugos procesados.

Estos resultados podrían dar una idea de que tipos de alimentos se ofrecen en las sodas escolares. Las frutas al ser producidas en La Zona, son una buena opción para ofrecer. Sin embargo, durante el año escolar es posible que se reduzca, tanto la oferta como la demanda de las mismas.

## 6. Uso del comedor escolar

De los y las escolares que participaron en la intervención del Modelo Póngale Vida, un 84 %, es decir 173 escolares, siempre asistían al comedor escolar. El cuadro 12 muestra que en la Escuela Manuel Castro Blanco los niños y niñas utilizaban en mayor porcentaje el comedor escolar, respecto a los otros centros educativos. Entre tanto, la Escuela San Lorenzo obtuvo un mayor porcentaje de los escolares que nunca asistían al comedor.

**CUADRO 12. CAMBIO EN LA DISTRIBUCIÓN DE LOS Y LAS ESCOLARES SEGÚN LA FRECUENCIA CON LA QUE UTILIZABAN EL COMEDOR ESCOLAR SEGÚN LA ESCUELA A LA QUE ASISTÍAN EN EL AÑO 2012**

FRECUENCIA	ESCUELA					
	EMCB <sup>1</sup> (%)		ERBO <sup>2</sup> (%)		ESL <sup>3</sup> (%)	
	INICIO (n=91)	FINAL (n=91)	INICIO (n=54)	FINAL (n=54)	INICIO (n=60)	FINAL (n=60)
<b>Siempre</b>	86	88	85	83	82	78
<b>A veces</b>	9	5	9	11	12	15
<b>Nunca</b>	2	1	4	4	7	5
<b>No contestó</b>	3	5	2	2	0	2
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

EMCB<sup>1</sup>: Escuela Manuel Castro Blanco, ERBO<sup>2</sup>: Escuela República de Bolivia, ESL<sup>3</sup>: Escuela San Lorenzo.

*Fuente: creación propia*

En la Escuela San Lorenzo fue donde se observó que, los y las escolares que cursaban el primer grado, eran los que utilizaban el comedor escolar con mayor frecuencia, en comparación a los escolares de los otros grados y no se observó diferencia en cuanto al uso del comedor según el sexo de los y las escolares.

Con respecto al uso del comedor escolar, no se observaron cambios importantes en la frecuencia con la que los escolares asistían a este servicio, posterior a la implementación del Modelo Póngale Vida. Sin embargo, en la Escuela Manuel Castro Blanco hubo una tendencia de los resultados al aumento en el porcentaje de los y las escolares que comían todos los días

en el comedor y en el caso de la Escuela San Lorenzo, un menor número de escolares usaban el comedor escolar diariamente.

Según el sexo de los escolares, se presentó un aumento de 84% a un 87% de las niñas que siempre comían en el comedor. Mientras que en el caso de los niños, hubo una disminución de un 89% a un 87%. De acuerdo al grado que cursaban los y las estudiantes, no se observaron diferencias importantes entre uno u otro grado.

#### 7. El hábito del almuerzo en el hogar

Referente al hábito del almuerzo en el hogar, previo a la intervención del Modelo, un 74% de los y las escolares almorzaban en sus casas y un 4% nunca lo hacía. En la Escuela San Lorenzo, un menor porcentaje de escolares almorzaban en sus casas. Posterior a la intervención del Modelo Póngale Vida, disminuyó a un 66% el porcentaje de escolares que siempre almorzaban en sus casas.

Posterior a la intervención del Modelo Póngale Vida, en la Escuela San Lorenzo se notó un aumento de un 49% a un 61% de escolares que siempre comían en sus hogares. En tanto que, en la Escuela República de Bolivia hubo un incremento en el número de escolares que nunca almorzaban en sus hogares, tal y como lo muestra el cuadro 13.

**CUADRO 13. DISTRIBUCIÓN DE LOS Y LAS ESCOLARES SEGÚN FRECUENCIA CON LA QUE ALMORZABAN EN LAS CASAS POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN DEL MODELO PÓNGALE VIDA, 2012**

FRECUENCIA	ESCUELA					
	EMCB <sup>1</sup> (%)		ERBO <sup>2</sup> (%)		ESL <sup>3</sup> (%)	
	INICIO (n=91)	FINAL (n=91)	INICIO (n=54)	FINAL (n=54)	INICIO (n=60)	FINAL (n=60)
<b>Siempre</b>	82	80	89	83	48	58
<b>A veces</b>	11	15	4	11	42	30
<b>Nunca</b>	2	4	2	2	8	7
<b>No contestó</b>	4	0	6	4	2	5
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

EMCB<sup>1</sup>: Escuela Manuel Castro Blanco, ERBO<sup>2</sup>: Escuela República de Bolivia, ESL<sup>3</sup>: Escuela San Lorenzo.

*Fuente: creación propia.*

Según el grado que cursaban los y las escolares, hubo un aumento en el porcentaje de estudiantes de primer grado que almorzaban en sus casas, pasando de un 69% a un 80%, en tercer grado, al contrario el porcentaje de niños y niñas que almorzaban siempre en la casa pasando de un 75% a un 70%.

#### C. Cambios en prácticas de actividad física posterior a la intervención del Modelo Póngale Vida

Entre las prácticas de actividad física que se analizaron, se incluyeron la forma de trasladarse de los escolares a la escuela y a sus casas, lugares donde juegan fuera del horario lectivo o la práctica de algún deporte o clase especial además del tiempo dedicado a los juegos de video y a ver televisión.

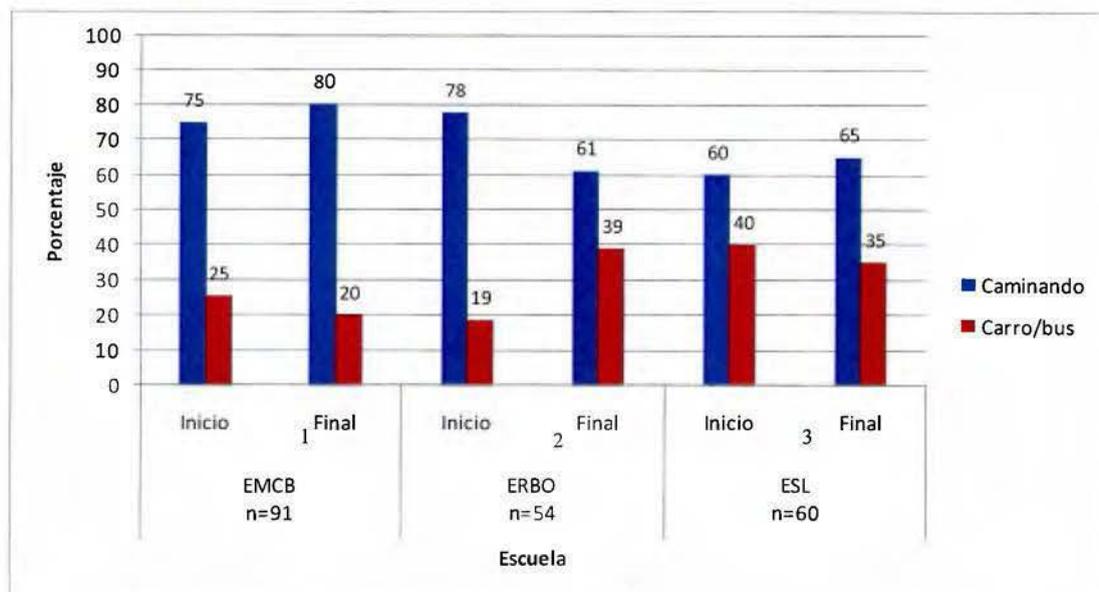
1. Forma en la que los escolares se trasladan a la escuela y a sus casas

Al inicio de la intervención del Modelo, la mayor parte de los y las escolares se trasladaban a la escuela caminando, donde, en comparación con los otros centros educativos, los y las escolares de la Escuela República de Bolivia, lo hacían en mayor porcentaje.

Sin embargo, al finalizar la intervención en la Escuela Manuel Castro Blanco y en la Escuela San Lorenzo, se observó un incremento en el número de escolares que caminan hacia la escuela, siendo en la primera donde mayor porcentaje de escolares se trasladan caminando a la escuela, tal y como se observa en el gráfico 5.

**GRÁFICO 5. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR ESCUELA, DE LA FORMA COMO LOS Y LAS ESCOLARES SE TRASLADABAN A SUS ESCUELAS POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN DEL MODELO PÓNGALE VIDA, EN LA ZONA DE LOS SANTOS,**

2012



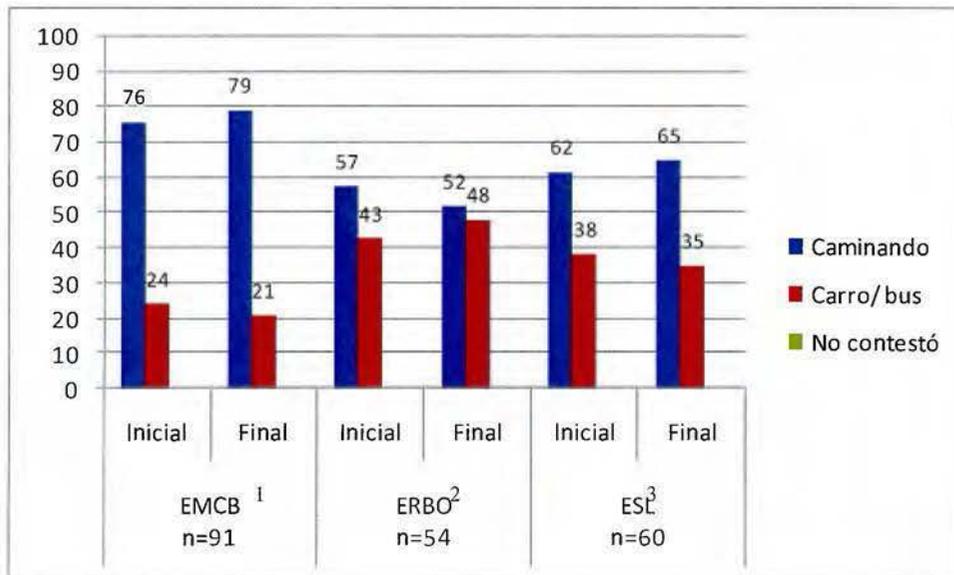
EMCB<sup>1</sup>: Escuela Manuel Castro Blanco, ERBO<sup>2</sup>: Escuela República de Bolivia, ESL<sup>3</sup>: Escuela San Lorenzo.

*Fuente: Creación propia*

Con respecto a la forma en que los niños y niñas se trasladaban de la escuela a sus casas, previo a la intervención del Modelo “Póngale Vida”, se registró, en los niños de la Escuela República de Bolivia, el menor porcentaje de escolares que se trasladaba caminando, en comparación con los y las escolares de los otros centros educativos.

En el gráfico 6 se observa que al finalizar la intervención, tanto en la Escuela Manuel Castro Blanco, como en la Escuela San Lorenzo, aumentó el número de escolares que se trasladaban de la escuela a sus casas caminando.

**GRÁFICO 6. FORMA EN LA QUE LOS Y LAS ESCOLARES SE TRASLADABAN A SUS CASAS POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN DEL MODELO PÓNGALE VIDA EN LA ZONA DE LOS SANTOS DURANTE EL 2012**



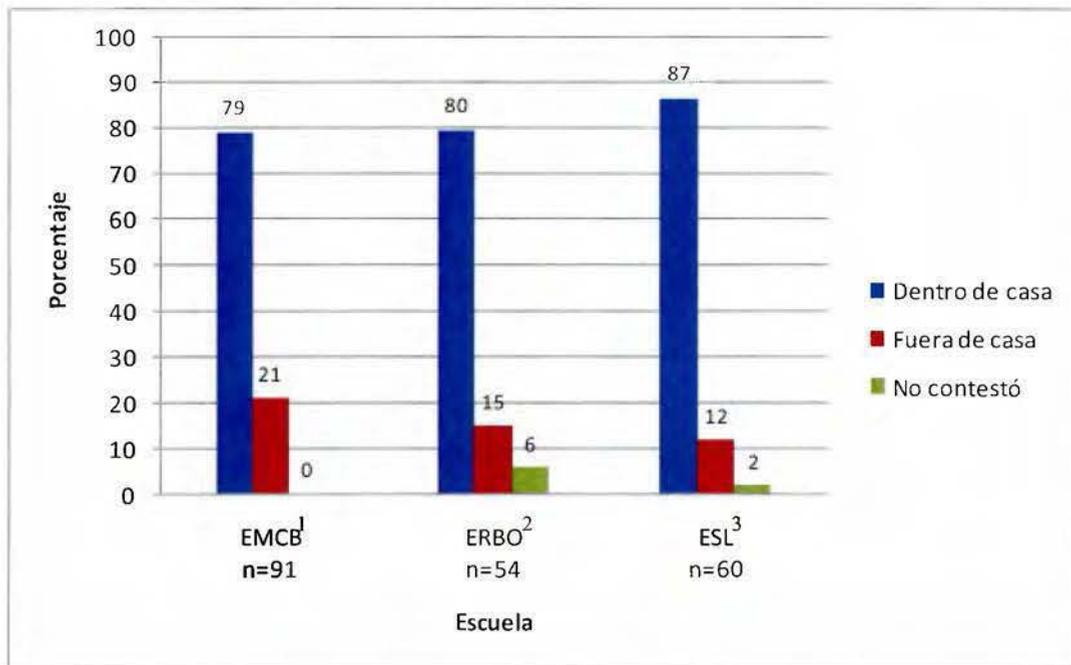
EMCB<sup>1</sup>: Escuela Manuel Castro Blanco, ERBO<sup>2</sup>: Escuela República de Bolivia, ESL<sup>3</sup>: Escuela San Lorenzo.

*Fuente: Elaboración propia*

Al analizar el traslado de los y las escolares, de acuerdo al grado que cursaban, en tercer grado se observó que el 78% de los menores, se trasladaban caminando hacia la escuela, y que, un 71% hacia la casa. Estos porcentajes fueron mayores en comparación con los observados en primer grado.

En el Cuestionario de prácticas alimentarias y estilos de vida saludable, se evaluaron las prácticas de actividad física de los y las escolares fuera del escenario escolar, por medio de la determinación del lugar donde los y las escolares jugaban. Los resultados obtenidos se muestran en el gráfico 7.

**GRÁFICO 7. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR ESCUELA DE EL LUGAR DONDE LOS Y LAS ESCOLARES DE LA ZONA DE LOS SANTOS PREFIEREN JUGAR**



EMCB<sup>1</sup>: Escuela Manuel Castro Blanco, ERBO<sup>2</sup>: Escuela República de Bolivia, ESL<sup>3</sup>: Escuela San Lorenzo

*Fuente: Elaboración propia*

Como se observa en el gráfico anterior, la mayoría de los y las escolares en las tres escuelas de la Zona de los Santos juegan dentro de la casa. Esta situación no se modificó posterior a la intervención del Modelo, solamente en la Escuela República de Bolivia hubo un aumento del porcentaje de escolares que juegan fuera, sin embargo, fueron una minoría.

## 2. Participación de los y las escolares en un deporte o clases especiales relacionadas con actividad física

En lo que respecta a la práctica de la actividad física fuera de la escuela, los y las escolares pueden participar en deportes o clases especiales que incluyen movimiento. Sin embargo, los resultados demostraron que un 64% del grupo estudiado no participaba de ninguna de estas actividades.

Dicha situación se vió principalmente en la Escuela Manuel Castro Blanco, donde el 75% de sus estudiantes no asistía a estas actividades.

Los cambios observados en la frecuencia con la que los y las escolares asistían a alguna clase especial relacionada con actividad física, o a la práctica de algún deporte, muestran que la mayoría de los y las escolares de los tres centros educativos continuaron sin participar de algún deporte o clase especial.

En el cuadro 25 se observa en la Escuela Manuel Castro Blanco un aumento de diez puntos porcentuales, en los niños y niñas que participaban en dichas actividades. Caso contrario en los otros centros educativos, donde este porcentaje disminuyó. Sin embargo, en la Escuela San Lorenzo, se siguió observando un nivel más alto de escolares que participaban de algún deporte o clase especial.

**CUADRO 14. PARTICIPACIÓN DE LOS Y LAS ESCOLARES EN ALGÚN DEPORTE O CLASE ESPECIAL POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN DEL MODELO PÓNGALE VIDA EN LA ZONA DE LOS SANTOS, 2012**

PARTICIPACIÓN	ESCUELA					
	EMCB <sup>1</sup> (%)		ERBO <sup>2</sup> (%)		ESL <sup>3</sup> (%)	
	INICIO (n=91)	FINAL (n=91)	INICIO (n=54)	FINAL (n=54)	INICIO (n=60)	FINAL (n=60)
<b>Sí</b>	23	33	33	19	47	43
<b>No</b>	75	64	61	81	52	53
<b>No contestó</b>	2	3	6	0	2	3
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

EMCB<sup>1</sup>: Escuela Manuel Castro Blanco, ERBO<sup>2</sup>: Escuela República de Bolivia, ESL<sup>3</sup>: Escuela San Lorenzo.

*Fuente: Elaboración propia*

Como se observa en el cuadro anterior, en los escolares de primer grado, se incrementó el porcentaje de menores que afirmaron asistir a alguna clase especial que incluyera actividad física o la participación de algún deporte. Por otra parte, se observó que los niños participaron en menos actividades o deportes que las niñas.

Dentro de las razones por las que los y las estudiantes mencionaron no participar de actividades extracurriculares que involucraran la actividad física, se mencionó el presupuesto familiar, principalmente en la Escuela Manuel Castro Blanco, donde así como contar con

pocas opciones. En los otros centros educativos, también se mencionó el poco interés de los niños y niñas por participar en dichas actividades.

### 3. Uso de juegos electrónicos

El uso de los juegos electrónicos en los escolares favorece que los niños y niñas dediquen más tiempo a actividades sedentarias. En el caso de los escolares de los tres centros educativos en La Zona de los Santos, solo una minoría utilizaba este tipo de entretenimiento. Por su parte, la Escuela Manuel Castro Blanco fue el centro educativo donde los niños y niñas manifestaron utilizar juegos electrónicos con mayor frecuencia.

El cuadro 15 se señala que hubo un cambio en los menores de la Escuela Manuel Castro Blanco, posterior a la intervención del Modelo Póngale Vida, donde se reportó la disminución en la frecuencia con que los niños y niñas utilizaban juegos electrónicos, así como, el aumento del porcentaje de escolares que no usaban videojuegos. Posterior a la intervención del Modelo Póngale Vida cabe destacar que, los escolares en la escuela San Lorenzo reportaron un mayor uso de juegos electrónicos, en comparación con los demás centros educativos.

**CUADRO 15. FRECUENCIA CON LA QUE LOS ESCOLARES UTILIZABAN JUEGOS ELECTRÓNICOS POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN DEL MODELO PÓNGALE VIDA EN LA ZONA DE LOS SANTOS**

FRECUENCIA	ESCUELA					
	EMCB <sup>1</sup> (%)		ERBO <sup>2</sup> (%)		ESL <sup>3</sup> (%)	
	INICIO (n=91)	FINAL (n=91)	INICIO (n=54)	FINAL (n=54)	INICIO (n=60)	FINAL (n=60)
<b>Todos los días</b>	7	9	6	7	7	13
<b>3-4 vc/sem</b>	20	9	9	11	18%	12
<b>1-2 vc/sem</b>	27	22	20	22	22%	22
<b>No usa</b>	46	60	63	57	53%	52
<b>No contestó</b>	0	0	2	2	0%	2
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

EMCB<sup>1</sup>: Escuela Manuel Castro Blanco, ERBO<sup>2</sup>: Escuela República de Bolivia, ESL<sup>3</sup>: Escuela San Lorenzo.

*Fuente: Elaboración propia.*

Por otra parte, se observó que de acuerdo al sexo, se presentó una disminución de la frecuencia con la que las niñas utilizaban juegos electrónicos, y un incremento en el porcentaje de niñas que no los utilizaba. Asimismo, se observó que los niños de primer grado obtuvieron un mayor porcentaje respecto al no uso de juegos electrónicos, en comparación con los otros grados.

#### a) Uso de la Televisión

El uso de la televisión, a diferencia de los juegos electrónicos es superior. El 81% de los y las escolares ven televisión todos los días, y solamente un 3% afirma nunca ver televisión.

En la Escuela San Lorenzo fue donde se observó el mayor porcentaje de escolares que dedican su tiempo al televisor; un 92% refirió ver televisión todos los días, y este porcentaje fue superior en comparación con los escolares de los otros centros educativos.

Al finalizar la intervención del Modelo Póngale Vida se observó una disminución en el número de días a la semana con la que los niños y niñas veían televisión, en las escuelas República de Bolivia y San Lorenzo. Se observó una disminución en el porcentaje de escolares que ve televisión todos los días. Por su parte, en la Escuela Manuel Castro Blanco aumentó el porcentaje de menores quienes veían televisión solamente 1 o 2 veces por semana, esto se observa en el cuadro 16.

**CUADRO 16. FRECUENCIA DE DÍAS A LA SEMANA EN QUE LOS (AS) ESCOLARES VEÍAN TELEVISIÓN POSTERIOR A LA INTERVENCIÓN DEL MODELO PÓNGALE VIDA EN LA ZONA DE LOS SANTOS EN EL AÑO 2012.**

FRECUENCIA	ESCUELA					
	EMCB <sup>1</sup> (%)		ERBO <sup>2</sup> (%)		ESL <sup>3</sup> (%)	
	INICIO (n=91)	FINAL (n=91)	INICIO (n=54)	FINAL (n=54)	INICIO (n=60)	FINAL (n=60)
<b>Todos los días</b>	74	77	81	78	92	88
<b>3-4 veces/semana</b>	14	9	7	15	5	7
<b>1-2 veces/semana</b>	9	13	7	6	0	5
<b>No usa</b>	3	1	4	2	3	0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

EMCB<sup>1</sup>: Escuela Manuel Castro Blanco, ERBO<sup>2</sup>: Escuela República de Bolivia, ESL<sup>3</sup>: Escuela San Lorenzo.

*Fuente: Elaboración propia*

De acuerdo a lo observado en los resultados, no hubo diferencias importantes con el uso de la televisión después de la intervención del Modelo. Sin embargo, según el sexo, un mayor porcentaje de niñas ven televisión en comparación a los niños.

#### D. Resultados obtenidos en los grupos focales

Los grupos focales y entrevistas cuyos resultados se describen a continuación, se realizaron como parte del proceso de evaluación del Modelo Póngale Vida, implementado durante el 2012 en La Zona de los Santos, donde participaron las escuelas Manuel Castro Blanco, República de Bolivia y San Lorenzo.

##### 1. Grupo focal de Escuela Manuel Castro Blanco

En la Escuela Manuel Castro Blanco se realizó un grupo focal en el que participaron cinco docentes con edades entre los 37 y 50 años (un promedio de 44 años). Estas docentes impartían lecciones a estudiantes de primero, segundo y tercer grado que participaron en la implementación del Modelo Póngale Vida en este centro educativo.

El grupo focal se llevó a cabo dentro de la institución, en donde las cinco docentes participaron de forma activa y brindaron sus opiniones y recomendaciones afirmando, además, su deseo de continuar con la implementación del Modelo Póngale Vida.

A pesar que todas las docentes participaron con sus comentarios, una de las docentes de segundo grado (EMCB-1) fue la que brindó más opiniones en cada uno de los temas discutidos.

Durante éste grupo focal las docentes hablaron de los principales resultados observados, así como las facilidades y dificultades para el desarrollo de cada estrategia. A continuación, se mencionan los cambios observados por las docentes, durante la implementación del Modelo, con respecto a la modificación de las prácticas alimentarias.

a) Cambios en prácticas alimentarias según las docentes de la Escuela Manuel Castro Blanco

- Aumento del consumo de frutas y vegetales en las meriendas de los escolares

Uno de los cambios observados por las docentes, en las prácticas alimentarias de los escolares, fue el aumento de la presencia de frutas dentro de las meriendas. Según las docentes, las frutas estuvieron presentes en la mayor parte de las meriendas, y esto se menciona en los siguientes comentarios:

*“El hábito de siempre va a estar pues la fruta, ellos siempre evalúan, o siempre traen en la merienda como decimos... merienda con fruta... la fruta siempre la andan” (EMCB-1).*

*“Sin decirles, traen (se refiere a las frutas). Si en la casa de ellos tienen muchos bananos, traen bananos o traen naranjas” (EMCB-1)*

Las docentes fomentaron el consumo de las frutas y vegetales de temporada que se mencionaban en el planificador (material parte del Modelo Póngale Vida) especialmente aquellos más comunes entre los escolares, o que se cultivan en muchos hogares de la zona.

La inclusión de actividades creativas y el estímulo para fomentar el consumo de frutas y vegetales, fue un aspecto que resaltaron las docentes en este centro educativo. Tal es el ejemplo de la docente que agregó helados a las frutas de sus alumnos con el fin de que los escolares probaran diferentes alimentos. Esto se ejemplifica en los siguientes comentarios.

*“Por ejemplo, el mes de las granadillas, habían papás que en el caso la chiquita trajo granadillas para todos, los días que toca merienda saludable, ocurre que es el mes de los cítricos, trajeron cítricos de merienda saludable” (EMCB-3).*

*“Yo aprovecho... digamos cuando un chiquito trajo banano, este... yo aproveché verdad y les eché una bolita de helados” (EMCB-1).*

*“Una de las estrategias que yo les dije “vean si no lo han comido nunca, no se lo coman todo, intenten digamos una ramita de brócoli, cojan una ramita pequeñita cogen una cucharadita de los frijoles y meten esa ramita ahí, igual con la zanahoria, igual con la remolacha, no nos lo comemos todo, sino integrémoslo a la comida que nos vamos a comer. Y ni cuenta se daban de que tenía un sabor diferente ni nada y “uy si de verdad, ve... es que yo no lo había probado... no pero acaso que sabe fea... no pero ni se siente que sabe diferente a la otra comida”, este... comentarios entre ellos así, ir lograron aprender a comer otras cosas, ni por la mente les pasaba comer esas cosas” (EMCB-1.)*

- Aumento en el consumo de una mayor variedad de alimentos saludables

Además del incremento en el consumo de frutas, las docentes observaron que los y las escolares incorporaron una mayor variedad de alimentos como frijoles, tortillas, y en algunos casos, se incluían dentro de la merienda productos integrales.

*“Tratamos de cambiar el pan por la tortilla que se menciona mucho ahí (se refiere al planificador), empezaron a comer frijoles, que algunos no comían frijoles” (EMCB-1).*

*“Añadieron mucho la lechuga y el tomate a los sanguches” (EMCB-3).*

El agua fue otro de los componentes observados con mayor frecuencia en las meriendas de los y las escolares. Una de las docentes refirió que ella siempre llevaba agua, y sus estudiantes al verla empezaron a llevar agua, así como se observa en el siguiente comentario:

*“Yo todo el tiempo tengo mi botella de agua, entonces ellos seguro donde ven a la niña jalando agua, ya usted va al aula... verdad Ivannia...usted ve varias chiquitas con su botella de agua o con su botella de fresco, están en el aula tomando agua o fresco” (EMCB-3).*

Con esto se observa un aspecto importante que es el papel de los y las docentes, así como lo podría ser con los padres y familiares como apoyo para incentivar el cambio en los y las escolares.

Otro alimento que los escolares incluyeron en sus meriendas fue el yogurt. En el caso de una docente hizo la siguiente afirmación: *“En mi caso, yo logré el yogurt les gusta” (EMCB-3).*

- Disminución en la ingesta de productos empacados y alimentos poco saludables en las meriendas y soda escolar

Las docentes de este centro educativo afirmaron que los y las escolares estaban comiendo de forma más saludable como resultado de la intervención del Modelo y que, entre los cambios que habían observado, los niños y niñas estaban reduciendo el consumo de alimentos como productos empacados.

Con respecto a la disminución de productos empacados en la merienda, una docente afirmó que *“Sí se cambió” (EMCB-1)*, respondiendo a la pregunta de si había disminuído las comidas empacadas en las meriendas.

Por otro lado, los escolares también disminuyeron el uso de la soda, al dejar de comprar algunos alimentos poco saludables que se ofrecían en este servicio, como se menciona en el siguiente comentario:

*“Ayer yo hablabá con ella (encargada de la soda), porque dice ella que los chiquillos ya casi no van a la soda y entonces yo le dije que era que estábamos en un programa y que ella también tenía que estar igual que nosotros, entonces estábamos motivándola a que trabajara con meriendas saludables y ella decía que era que eso no lo podía vender... y le dije yo: “no es eso y que, viera que los chiquillos ya no compran” y es que ellos se ponen (hace referencia a comentarios de algunos alumnos): “es que solo la pizza nos hace daño, porque nos hacemos obesos”” (EMCB-5).*

Sin embargo, entre las limitantes para modificar las prácticas alimentarias en los y las escolares, las docentes mencionaron que en la soda se ofrecen alimentos como pizza, aunado a la poca disponibilidad de opciones de alimentos saludables.

Otra limitante que mencionaron las docentes para que los y las escolares consumieran menos productos empacados en las meriendas, fue la preferencia de los padres de familia para enviar a sus hijos o hijas, alimentos empacados en las meriendas y almuerzos, dado que, como ellos refieren, es de mayor facilidad.

Por esta razón las docentes consideraron que se debía trabajar con los padres de familia, como se menciona en los siguientes comentarios.

*“Es necesario, ya entrar a lo que es con los padres de familia para ya lograr algo porque si uno solamente el día que se va a evaluar la merienda saludable, traen la merienda saludable y luego caen otra vez en lo mismo, no hablo de todos..., por supuesto que sí hay chiquitos que siempre vienen con su merienda saludable pero en general los padres tienden otra vez a caer en lo mismo: paquetito almuerquito comprado nada mas” (EMCB-1).*

*“Los adultos no nos están ayudando, porque para los papás es más fácil que van de camino y pasan por la pulpería y compran, y yo lo he visto en esta parte si no he logrado así como que me bajen (se refiere a la presencia de alimentos empacados en las meriendas de los y las escolares), al principio sí pero después aparte del reciclado y los empaques estos, y como que se me vino abajo el método y a veces como que no lo he logrado” (EMCB-3).*

Otra limitación que vieron las docentes para que los y las escolares llevaran alimentos más saludables en las meriendas, fue el recurso económico. Los docentes dijeron que en algunos casos los niños y las niñas no tenían alimentos para llevar merienda, por lo que tenían que ajustar las actividades como la revisión de meriendas saludables, de forma que todos los y las estudiantes tuvieran algo para comer.

*“El recurso económico, a veces... en el caso mío hay ciertos chiquitos que, que no traen absolutamente nada, nada, nada, nada, entonces ahí uno tiene que ingeniárselas para que a la hora de compartir la merienda y también de comentar la merienda, tengan algo de que hablar o que decir porque sino no van a decir nada, y después que tengan algo que comer” (EMCB-1).*

- Cambio en el conocimiento de los niños y niñas con relación a la alimentación saludable

Las docentes hicieron afirmaciones en las que referían un mayor conocimiento sobre alimentación saludable en los niños y niñas, por ejemplo con respecto a la merienda. Las docentes afirmaron que los y las escolares aprendieron a reconocer como es una merienda saludable y cuales son sus componentes, tal y como se muestra en los siguientes comentarios:

*“Ellos sí están consientes de que es una merienda saludable y porqué deben de practicar, deben traer, y ellos mismos ya sin uno decirles vea niña ve la merienda, traje por lo menos una fruta” (EMCB-1).*

*“Esa merienda le ponemos solo dos... porque le falta la proteína o le falta carbohidrato o le falta el vegetal” (EMCB-2).*

En este último comentario, la docente mencionó observaciones hechas por los (as) escolares, haciendo referencia a que los niños y niñas calificaban las meriendas que llevaban de acuerdo a la composición de la misma.

Otro cambio que identificaron las docentes, fue que los niños y las niñas tomaron más conciencia sobre las cantidades de alimentos que consumían. Este cambio lo observaron específicamente en el momento de ir al comedor de la escuela. Una de las docentes hizo referencia a una escolar con sobrepeso la cual notaba que en el comedor le servían porciones muy grandes.

También otra docente mencionó que sus alumnos y alumnas identificaban cuando la comida estaba cargada o deficiente en algún grupo de alimentos, estas observaciones se pueden ejemplificar en los siguientes comentarios:

*“También a la hora de ir al comedor (la docente hace referencia a comentarios escuchados por los niños y las niñas): ésta... así, así, este almuerzo hoy está recargado en tal y tal cosa, hoy me hizo falta aquí, aquí y aquí” (EMCB-1).*

*“Por cierto, ayer o antier, me dice (comentario que le hizo una alumna con exceso de peso): “ay niña, yo necesito ser delgada, yo necesito ser como usted (risas), pero es que las señoras del comedor no me ayudan” y le digo yo: ¿Porqué? Y me dice: “vea: me están dando arroz y fideos y yo no puedo, y me dan un montón y yo les digo que es una porción pequeña”. Y digo yo: ojalá ellas (se refiere a las encargadas del comedor)-vieran que ella necesita ayuda y que no le pueden dar esas cantidades” (EMCB-5).*

El comentario anterior, también hace mención a otra limitante para lograr cambios en las prácticas alimentarias de los (as) escolares. La comida que se sirve en el comedor, en este caso por los tamaños de porción, que se sirven, excedían en cantidades, y en algunos casos, no eran platos balanceados. La docente que hizo este comentario refirió al final del mismo que, las encargadas del comedor no están consientes de cómo contribuir para prevenir la obesidad infantil.

- Transversalidad de los temas sobre alimentación saludable

Parte de los objetivos del Modelo Póngale Vida es que los y las escolares logren relacionar los temas de alimentación saludable, dentro del currículo escolar. Esto mediante la transversalización de dichos temas, por medio de actividades que se pudieran incorporar en de las lecciones.

Según las docentes de este centro educativo, ellas lograron incorporar las estrategias y materiales del Modelo dentro de las lecciones que impartían. Señalaron principalmente el planificador mensual, que les sirvió para fomentar el consumo de frutas, vegetales y otros

alimentos. Con el uso del planificador, los escolares participaban de las actividades que proponían las docentes en las que se relacionaban temas de alimentación.

*“A mí me sirvió en la parte de español porque yo los ponía a en grupitos a que investigaran digamos que fruta está en octubre, entonces traían eeh algunos traían sencilla la misma fruta, pero digamos ellos individualmente hacían la exposición” (EMCB-2).*

*“El calendario (se refiere al planificador mensual) me ha servido mucho, con mis chicos de primero me sirve para la secuencia, yo les asigno trabajo hasta donde siempre puedo todos los días de la semana pero yo se que yo como cinco minutos digamos a lo mucho y hablamos por ejemplo hoy, si es en la tarde, hoy que comí, que hubo en el comedor que comí entonces dibujamos en el libro ahí chiquitito, es lo que hacemos, digamos hablamos de la fruta que viene o el producto y sí dibujamos por ejemplo que si comimos tomate, vamos y dibujamos un tomate” (EMCB-4).*

Para fomentar el consumo de frutas, vegetales y otros alimentos entre los y las escolares, las docentes vieron como facilidades el uso del planificador. De acuerdo a lo comentado, esta fue la estrategia del Modelo que más aplicaron, ya que lo utilizaban la mayoría de los días, en diferentes materias, y además, les permitía realizar diferentes actividades con la información que venía en el material. Por ejemplo, los escolares preparaban exposiciones, compartían frutas y realizaban diferentes asignaciones de trabajo cotidiano como dibujos.

b) Cambios en prácticas de actividad física según las docentes de la Escuela Manuel Castro Blanco

Los cambios observados con respecto a las prácticas de actividad física se refieren principalmente, a cambios en la actitud de los y las escolares con respecto a las actividades como juegos y ejercicio.

- Aumentó de la iniciativa de los escolares para jugar

Con el Modelo Póngale Vida los y las escolares aprendieron diferentes juegos y actividades que, según lo mencionado por las docentes, a los niños y niñas les gustaba repetir en sus ratos libres y recreos. Por otro lado, las estrategias del Modelo tuvieron gran aceptación por parte de los escolares, principalmente los 15 minutos activos en el aula, por lo que los niños y niñas por iniciativa propia le pedían a la maestra salir a jugar o a realizar dicha estrategia.

*“Las docentes observaron a los niños y niñas muy motivados para jugar tal y como lo mencionó una docente que dijo “Todos están con un espíritu de competencia, casi que están listos para jugar”” (EMCB-5).*

Otra de las docentes, pudo observar la motivación de sus estudiantes por la actividad física, en el caso específico, en el que sus alumnos iban a participar de una competencia por relevos. Todo lo mencionado se puede ejemplificar en los siguientes comentarios:

*“Hay recreos que ellos tienen esa la libertad de que juegan lo que quieran, entonces ellos van decidiendo juegos que han adquirido, varias veces quieren jugar lo que hemos aprendido en algún momento” (EMCB-4).*

*“Y los 15 minutos para ellos los están esperando (hace referencia a comentarios hechos por sus alumnos): “niña vamos afuera... vamos a calentar, vamos a calentar”” (EMCB-1).*

*“Ah sí los míos están súper motivados porque van a participar en relevos (hablan varias, hay risas) tienen unas ganas de participar en relevos” (EMCB-2).*

- Integración de niños y niñas en las actividades y juegos

Otro cambio positivo logrado con la implementación del Modelo Póngale Vida, fue la integración de más escolares a los juegos y actividades dentro del aula. Este factor favorece la socialización de los y las escolares, al tiempo que participan en dinámicas que incluyan movimientos y actividad física. Esto se ejemplifica con el siguiente comentario:

*“Hay chicos que les cuesta mas incorporar y es esa timidez, se les olvida cuando están jugando, ósea ellos son como ellos cuando están en el juego, entonces se les olvida la timidez, baja mucho la timidez” (EMCB-3).*

- Aumentó el tiempo dedicado a la actividad física

Según una de las docentes, con las estrategias del Modelo Póngale Vida, como los 15 minutos activos en el aula, los escolares incrementaron el tiempo que dedicaban a realizar actividad física, y fue una opción para que en ausencia de espacios para jugar los niños y niñas hicieran actividad física.

Otra docente agregó que este tipo de actividades, como las de los 15 minutos activos, no solo benefició a los niños y niñas al incrementar el tiempo dedicado a la actividad física sino también a las docentes.

*“La actividad física como tal es súper importante verdad, porque aquí a pesar de que estamos en el campo, no hay campo, afuera no hay campo para jugar, entonces ése ratito digamos de la, los 15 minutos activos, para ellos a veces hasta les chorrea el sudor y a veces a las maestras también” (EMCB-2).*

*“A mi me encanta ir a hacer ejercicio, porque mire uno en la casa ahí limpiando y todo y no tiene así como el chance para andar haciendo ejercicio, con ellos hace uno ejercicio y así está uno beneficiándose y beneficiándose ello”s (EMCB-5).*

La estrategia del Recreo Activo no se pudo desarrollar como tal (a nivel de toda la institución), debido a los trabajos de remodelación que se estaban haciendo en la infraestructura de la escuela. Esta circunstancia tal y como lo mencionó una de las docentes, se ejemplifica a continuación:

*“Este techo estaba en el suelo literalmente No hemos podido hacer acto cívico, no hemos podido hacer nada y hemos contado con poco espacio, entonces” (EMCB-1).*

Sin embargo, las docentes decidieron hacer actividades por secciones, y en algunos casos, llevar a los niños y niñas a jugar al parque, ubicado frente a la institución. Este es un ejemplo que el Modelo Póngale Vida podría considerar para que en futuras intervenciones, se pueda sugerir el uso de zonas cercanas al centro educativo.

Con respecto a los cambios en las prácticas de actividad física en escolares, las docentes de éste centro educativo mencionan a los padres de familia como una limitante para lograr los cambios que se esperaban dentro del Modelo. Señalaron que los padres de familia no fomentan la actividad física en los hogares.

Las docentes mencionan además, que la tecnología, genera una limitante para que los escolares realicen actividad física en sus hogares, y que los padres de familia dediquen tiempo con sus hijos (as) en algún tipo de juego o actividad para compartir.

*“Y como es posible que los chicos todos contentos y todo y que ellos no no (se refiere a que a los niños y niñas les gusta jugar, y sin embargo, los padres de familia no los*

*apoyan)...es cuestión de pararse y que la familia se involucre, digamos como padres de familia enseñarles algo sacar ese ratito y compartir, entonces ahí sí yo comparto con mis compañeras que dicen que a los padres de familia hay que como volverlos a... a retomar” (EMCB-2).*

*“En estos momentos, lo que nosotros les queremos enseñar, en la casa no les están enseñando, simplemente ahora la tecnología (hablan varias), que no es porque están muy ocupados, simplemente como que ya se van en esa tradición que tienen de que es mejor “no, molestar”, y como que mejor veo la novela o lo que sea, pero lo que no quiero es sacar ese rato” (EMCB-1).*

## 2. Grupo focal de Escuela República de Bolivia

En el grupo focal realizado en la Escuela República de Bolivia se contó con la participación de un total de 9 docentes, en edades entre los 31 y 49 años (promedio de edad 38.4 años).

No todas las docentes que asistieron participaron activamente, y cabe mencionar que, muchos de los comentarios realizados por ellas fueron negativos. Se observaron una serie de emociones como enojo, y en algunas ocasiones, hubo burla. La moderadora del grupo focal en ciertos momentos tuvo que hacer varias preguntas e insistir para que las docentes intervinieran con alguna respuesta.

Del grupo focal realizado en éste centro educativo se obtuvieron las siguientes categorías de análisis en relación con los cambios en las prácticas alimentarias y de actividad física de los y las escolares.

a) Cambios en prácticas alimentarias según las docentes de la Escuela República de Bolivia

Entre los cambios en las prácticas alimentarias de los escolares, las docentes mencionaron los siguientes cambios

- Aumento en el consumo de una mayor variedad de alimentos saludables en la merienda

Con respecto a las meriendas de los escolares las docentes observaron que, en la composición de las mismas, había alimentos más saludables, principalmente frutas y alimentos preparados como los emparedados. Además, una de las docentes participantes observó menos productos empacados como jugos y paquetes tipo snack. Lo anterior se puede ejemplificar con los siguientes comentarios realizados por las docentes:

*“Tal vez un poco de cambio en la diversidad de alimentación digamos en las meriendas, ahora son mas nutritivas que incluyen más frutas, más emparedado con pan integral cosas así que han ido cambiando” (ERBO-1).*

*“Yo veo como más fruta, menos jugos de caja y paquetillos, están conscientes los papás que es nutritivo” (ERBO-2).*

Una de las docentes mencionó que con la presencia de alimentos saludables en las meriendas, principalmente de frutas, se observó un beneficio adicional, donde los escolares compartían las frutas que traían con sus otros compañeros y compañeras:

*“Traen frutas de vez en cuando, traen bananos, nísperos, naranja y comparten cuando hay merienda compartida” (ERBO-3).*

Las docentes además, mencionaron que el planificador mensual contribuyó a lograr este cambio en las meriendas, ya que permitió que, tanto los padres de familia, como los escolares, recibieran información sobre alimentos saludables, fomentando principalmente las meriendas saludables. Lo anterior se puede observar en los siguientes comentarios:

*“Yo sí lo usé (hace referencia al uso del planificador mensual), primero la revisión, luego cuando ya sabía ponía la tarea tal... y les leía la información que ahí venía, y la idea era que si traían merienda nutritiva, se les hacía una carita feliz” (ERBO-3).*

*“El planificador, ayudó a mantenerlos informados, a los padres de familia” (ERBO-5).*

Entre las limitantes que observaron las docentes para que los y las escolares llevaran meriendas con alimentos saludables, mencionaron el factor económico, por el cual algunos niños y niñas no podían llevar merienda diariamente y variaba la composición de la misma, de acuerdo al acceso que tuvieran las familias. Ello se ejemplifica en el siguiente comentario hecho por una docente.

*“Sí pero lo que más influye es lo económico, traen las meriendas nutritivas como se solicitó en la reunión de padres pero los chiquitos que los papás a veces no pueden del todo, entonces solo traen su pedacito de pan con mantequilla y fresco de limón, porque no se le puede decir que todos los chiquitos me traigan merienda... hay unos que si traen yogurt con frutas y cambian la variedad de frutas y todo y los otros hay cosas que si no” (ERBO-4).*

Por otro lado, la composición de las meriendas también se pudo ver afectada por el interés de los padres de familia, y que a pesar de que hubo una mejoría en este aspecto, se debe trabajar más con los padres de familia, sobre todo en lo que respecta a la preparación de meriendas saludables para sus hijos e hijas.

*“El problema es con los padres de familia, pero han mejorado. Pero ya menos, si hay menos pero si hemos observado que ahí están (los padres de familia)” (ERBO-3).*

*“Hay padres de familia que a veces hay que decirles lo de la merienda como tres veces y no hay forma, los mandan... chiquitos que uno los ve como los mandan, porque hay padres que simplemente no muestran interés” (ERBO-3).*

- Cambios en el uso de la soda escolar

Con respecto al uso de la soda escolar, las docentes no observaron ningún cambio en los y las escolares. Sin embargo, mencionaron como una limitante que en este servicio no hubo ninguna modificación sobre la disponibilidad de algunos alimentos. Una de las docentes afirmó que la encargada de la soda no había hecho ningún cambio, y a la pregunta de si la encargada seguía vendiendo lo mismo ella respondió: *“Lo mismo, gaseosas, hay que esperarse. Cuando hay un interés económico... es el que manda” (ERBO-6).*

Cuando mencionó el interés económico, la docente hizo referencia a que para los y las encargados de la soda, los alimentos saludables no tienen mucha demanda como las frituras y productos empacados que se ofrecían en ese momento.

Otro comentario, hace mención que debido a la situación económica, muchos de los y las escolares no llevaban mucho dinero para comprar en la soda, razón por la cual los alimentos que más se ofrecían eran de bajo costo. El siguiente comentario, deja entrever que se tiene la idea de que los alimentos saludables tienen un mayor costo:

*“Hay chiquitos que son muy pobrecitos entonces la mayoría no traen plata. Los de primer ciclo siempre llevan para fritita, los de primer ciclo traen merienda. Los de segundo ciclo sí traen un poco más de dinero, pero tal vez con la soda lo que hace falta es pensar en*

*opciones baratas y nutritivas porque sí cuesta un poquito más porque la mayoría de los chiquitos no trae mucha plata” (ERBO-3).*

b) Cambios en prácticas de actividad física en escolares según las docentes en la Escuela República de Bolivia

En la Escuela República de Bolivia, las docentes observaron cambios en relación con la actitud que los niños y niñas tenían con respecto a jugar y a realizar actividades que incluyeran actividad física, como se muestra a continuación.

- Integración de niños y niñas en las actividades y juegos

Las estrategias del Modelo Póngale Vida que estaban dirigidas a mejorar las prácticas de actividad física tuvieron como resultado, según las docentes de este centro educativo, una mayor integración de los y las escolares en las actividades que incluían juegos. Las docentes mencionaron que, tanto niños como niñas, empezaron a jugar juntos y además, se integraron algunos que se alejaban del grupo.

Estos resultados son importantes ya que podrían indicar el agrado por la actividad física y fomentar valores como el compañerismo, el trabajo en equipo y la inclusión

*“Los niños y niñas colaboran les gusta tomar el liderazgo, hombres y mujeres se apartaban pero ahora todos comparten” (ERBO-3).*

*“En mi grupo, a principio de año había un chiquito que no lo aceptaba mucho el grupo, ya ahora juega con ellos, se iban a hacerle diabluras y ahora juegan con él. El se integró mucho al grupo, los compañeros lo integran a las actividades” (ERBO-6).*

Sin embargo, una docente mencionó que los padres de familia, en algunos casos, limitan que los niños y las niñas jueguen y realicen actividad física, fomentando hábitos inadecuados y al no permitir la participación de sus hijos e hijas en diferentes actividades. Las docentes comentaron al respecto y refiriéndose a lo que le había dicho la madre de uno de sus alumnos:

*Una mamá dice: “A él no le gusta caminar, solo le gusta ver tele”, entonces que difícil es meterse en la cabeza de los papás y explicarles. No le gusta caminar, entonces lo traen en taxi a la escuela (ERBO-1).*

*“Niños sobreprotegidos las madres les ponen “que ellao él no brinque porque es asmática, o porque tiene...” (ERBO-2).*

Asimismo, en este grupo focal las docentes mencionaron algunas dificultades para el desarrollo de las actividades propuestas por el Modelo Póngale Vida, las cuales se muestran a continuación.

- Tiempo disponible para realizar las actividades fue muy reducido

Los 15 minutos activos en el aula y el recreo activo fueron las estrategias dirigidas a fomentar la práctica de actividad física en los escolares. Las docentes afirmaron que a los niños y niñas les encantaban este tipo de actividades que incluían juegos, sin embargo, encontraron como principal limitante el tiempo disponible para poder aplicar dichas estrategias, tal y como se ejemplifican con los siguientes comentarios.

*“Yo les voy a decir algo, la propuesta a mi me parece excelente, lo de los 15 min, lo del recreo activo, lo de la merienda saludable, el problema es que a nosotras nos sacan a convocatorias por ejemplo, entonces siempre estamos cortas de tiempo, luego vienen los exámenes, a veces casi no hay materia y siempre estamos en un corre corre” (ERBO-7).*

*“Vieras que en este horario casi no tuvimos (se refiere a los recreos activos), pues como cuatro recreos activos, todos los miércoles teníamos alguna actividad, los jueves era que nos tocaba... y así era, los jueves nos tocaba alguna actividad, lo pasamos para el horario los miércoles... entonces ha sido exámenes y todo” (ERBO-3).*

*“El problema es la media hora, digamos...Yo creo que en el recreito de 20 minutos” (ERBO-6).*

*“Yo creo que vale la pena aprender (se refiere a que vale la pena seguir con el Modelo), con el tiempo de planeamiento lo vamos a poder hacer. Es bonito verlos con botellas de agua (hace referencia a los cambios observados en los escolares) y saber que uno es parte de y en primer ciclo siempre van a querer actividad (se refiere a que a los escolares les gusta jugar)” (ERBO-1).*

Los comentarios de las docentes evidencian que la principal limitante para aplicar las estrategias enfocadas en la actividad física del Modelo, fue el tiempo. Atañen esta limitante debido al retraso en el cumplimiento de los objetivos del currículo, por lo que se les “acumulaba material”, y a otras actividades a ellas que eran convocadas los días que organizaban los recreos activos.

- Dificultad para el registro de la información

Por otro lado, el tiempo también resultó una dificultad, ya que, las docentes consideraron que las estrategias del Modelo tenían un procedimiento muy extenso en lo que correspondía a las evaluaciones o lo que las docentes mencionaron como “mucho papeleo”. En los comentarios anteriores, también se puede observar la disyuntiva de las docentes entre la importancia de aplicar el Modelo y las dificultades que tuvieron para aplicarlo.

*“Yo si siento tal vez que el estar llenando papeleos, a veces las entrevistas. Yo siento que en realidad se nos complica un poco llevar a cabo el proceso” (ERBO-7).*

- Horario del centro educativo

Finalmente, mencionaron que existe una limitación cuando los escolares caminan hacia la escuela o la casa, debido al horario escolar, ya que los niños y niñas salen tarde de la escuela y el camino es peligroso.

*“Los que salen muy tarde no pueden caminar, no hay luz, si tienen que caminar hacia la montaña, les sale cualquier animal” (ERBO-3).*

- Casos específicos

Una de las docentes mencionó haber observado que un escolar perdió peso corporal y eso le permitió mejorar su condición física, y mejorar la motora tal y como se ejemplifica en el siguiente comentario.

*“Un caso mío bajo de peso. No y le ayudó un montón también porque al principio cuando empezó el recreo activo no podía saltar, entonces le ayudó a nivel motor, un niño no podía saltar y ahora brinca 10 (se refiere a la cantidad de brincos que podía hacer el niños)” (ERBO-3).*

### 3. Entrevistas realizadas en la Escuela San Lorenzo

En el centro educativo San Lorenzo se realizaron entrevistas a las docentes que participaron en la implementación del Modelo Póngale Vida. No se utilizó el método de grupo

focal ya que solo participaron tres docentes, y por lo tanto, no se cumplía el mínimo recomendado de cuatro participantes para llevar a cabo un grupo focal.

Las entrevistas se llevaron a cabo de manera individual. Una de las docentes (ESL-2) contestó de manera positiva mostrando agrado por las diferentes actividades del Modelo. En el caso de las otras docentes, hicieron énfasis en aspectos negativos en cuanto a las dificultades que tuvieron a la hora de ejecutar las estrategias.

De las respuestas que se obtuvieron en las entrevistas realizadas a las maestras, se derivaron las siguientes categorías de análisis, con respecto a los cambios observados por ellas en las prácticas alimentarias y de actividad física de los escolares posterior a la implementación del Modelo Póngale Vida.

a) Cambios en prácticas alimentarias en escolares según las docentes en la Escuela San Lorenzo

- Aumento en el consumo de una mayor variedad de alimentos saludables en la merienda

Uno de los cambios observados por las docentes de esta escuela fue la modificación en la composición de las meriendas que llevaban los y las escolares. Ellas mencionaron que aumentó la presencia de frutas, de alimentos preparados como los emparedados y frescos hechos en la casa.

Además notaron una disminución en la cantidad de alimentos como las galletas y jugos empacados. Los siguientes comentarios refuerzan esta afirmación:

*“He visto que se ha fomentado o que ha aumentado el consumo de frutas. Siempre hay niños que traen paquetes, pero eso va más que todo del hogar, porque imagínese que se ponga a picar una papaya o un melón (se refiere a que es difícil que el niño (a) pique sus frutas), ósea es diferente y ahí usted ve la importancia de la familia y la responsabilidad, porque a veces llegan unas tazas, y ese aseo, y todo bien picadito y frutas y hasta variado” (ESL-1).*

*“En un principio ellos traían un sorbeto, una galleta, ahora traen un emparedado, traen una fruta, traen un yogurt, traen fresco de limón, de naranja, la la situación ha cambiado” (ESL-2).*

Los cambios en la composición de las meriendas, obedecieron al proceder de los padres de familia, que en algunos casos, no dejaban de incluir los “paquetitos” en las meriendas de sus hijos. En otros casos, por el contrario, se dedicaban más tiempo a la preparación y presentación de los alimentos para las meriendas de sus hijos e hijas.

Se sugiere que, comportamiento de los padres, con respecto a las meriendas de sus hijos e hijas depende de la “cultura”, término que utilizó una docente, para referirse al desconocimiento de los padres sobre los beneficios de los alimentos preparados, como el gallo pinto, en comparación a los productos empacados.

Las docentes también hicieron referencia a la situación socioeconómica de los hogares, la cual limita la disponibilidad de algunos alimentos que podrían ser incluidos en las meriendas. Las docentes mencionaron como ejemplo algunas frutas, sin embargo, las mismas docentes afirmaron que existen opciones de alimentos accesibles para escolares de familias con escasos recursos, como el banano y la mandarina.

Como lo indicó una docente, con la variedad de frutas que existen, se puede dar énfasis a aquellas que son más accesibles, por tener un menor costo para los escolares de recursos económicos limitados.

*“La parte cultural más que económica, también la parte cultural, de que los padres consideran que una buena alimentación es eh... una caja y no piensan que un poquito de gallo pinto sería mucho más sustanciable que mandarles paquetitos, hay que moverlo desde la parte de la familia, mucho de la parte de la familia” (ESL-3).*

*“El problema es la parte económica. Yo tengo muchos chiquitos, que son de largo, verdad entonces. Un porcentaje grande depende de lo que haya en la casa, porque día y si desayune, eh... café con pan, difícilmente me va a poder mandar (se refiere a que hay niños (as) que si tienen comida para desayunar, pero no tienen para merendar)” (ESL-2).*

*“Yo he dado énfasis, en que un banano, que una naranja, que un limón (hace referencia a estos alimentos como ejemplos de alimentos más accesibles para las familias)...” (ESL-2).*

- Aumento en el interés y conocimiento de los escolares por la alimentación saludable

Uno de los cambios que observaron las docentes en las actitudes de los escolares, fue un mayor interés por la alimentación saludable. Esto se evidenció en los escolares que mostraban más disposición por aprender en las materias donde se incluían temas de alimentación.

Esta disposición se vio reflejada en la identificación que hacían los escolares, respecto a los alimentos de los que ellos consumían (principalmente en las meriendas) eran saludables y cuales no. Además, se logró que los y las escolares disminuyeran la compra de alimentos

como frituras y que se inclinaron por alimentos naturales en la soda. Según lo mencionan los siguientes comentarios:

*“Se interesan más por aprender, por ejemplo si hablamos de las frutas ya se interesan más por conocer que beneficios se obtienen de las frutas, interés por la materia, porque esa guía la relaciono con lo que voy dando, entonces se interesan más: “mirá que importante comer, porque voy a tener más fuerza y más energía, voy a tener más beneficios voy a tener fuerza para jugar, no me voy a cansar tan rápido”” (ESL-1).*

*“Los niños se preocupan por el tipo de merienda, saben que es saludable, esconden lo que no es saludable (hace referencia a las ocasiones en las que algún niño o niña llevan algo poco saludable en la merienda)” (ESL-3).*

- Transversalidad en temas de alimentación

El logro de poder transversalizar los temas de alimentación, en las actividades diarias del currículo escolar, permitió que los niños y niñas adquirieran nuevos conocimientos sobre prácticas alimentarias saludables. Esto es un resultado positivo para el Modelo Póngale Vida al lograr que los y las escolares relacionen los temas de alimentación saludable y de actividad física, dentro del currículo escolar.

Según los comentarios hechos por las docentes de este centro educativo, gracias al uso de los materiales como el planificador mensual y la guía del docente, se pudieron transversalizar diferentes temas de alimentación a los objetivos de diferentes lecciones. Así los escolares aprendieron, entre otras cosas, sobre las características de las frutas, la alimentación saludable para tener fuerza y energía. Esto se ejemplifica en los siguientes comentarios:

*“Para algunas tareas, sobre todo investigación, en ciencias, o para fomentar el consumo de frutas: “vamos a hablar sobre las propiedades del banano...” Ivannia hasta le tomó una foto a algo que teníamos sobre la papaya, entonces hablamos sobre las características y vitaminas que tiene cada fruta, sobre la importancia de la fruta” (ESL-2).*

*“La guía me encantó, la uso mucho en español, eh las actividades estas de sustantivos y adjetivos, para comprensión de lectura, le hablaba de esta lectura... del abuelo que va en bicicleta y nunca se cansa, esa lectura les encanta, eh... es que no tengo la guía aquí a mano, la uso mucho en comprensión de lectura, ciencias para lo que son máquinas a partir de la fuerza, que para tener fuerza y energía se necesita una alimentación saludable, también para ciencias el desarrollo de las plantas, que beneficios obtenemos de las plantas” (ESL-2).*

b) Cambios en prácticas de actividad física en escolares según las docentes en la Escuela San Lorenzo

Con respecto a las prácticas de actividad física las docentes comentaron sobre los siguientes cambios:

- Escolares se integran a los juegos

Uno de los cambios observados en este centro educativo fue la integración de algunos estudiantes que se aislaban y no les gustaba jugar en grupo, durante la aplicación de las estrategias de actividad física del Modelo Póngale Vida que incluían juegos o actividad física en grupo. Ello trajo como aspecto positivo que los escolares aumentaran el tiempo que dedicaban a realizar actividad física, al jugar con sus compañeros y compañeras. Según lo menciona una de las docentes en el siguiente comentario, los niños y niñas que se aislaban del grupo eran incluidos por sus propios compañeros para jugar.

*“Vea si acaso de los 38 que tengo, a veces 2 o 3, pero son niños que a veces ellos se aíslan, pero entonces uno los trata de integrar, y los mismos cuando forman grupos, van y lo traen, entonces se integran, ya saben que es el juego, entonces lo integran” (ESL-1).*

Además de lograr integrar a escolares que no participaban de juegos con sus compañeros, las estrategias de actividad física del Modelo lograron que en general los escolares adoptaran una actitud positiva ante las actividades con juegos:

- Aumentó iniciativa de los y las escolares para jugar

Las docentes concordaron en que a los y las escolares tuvieron una actitud positiva de las actividades que se realizaron, principalmente las que incluían juegos. Las maestras observaron mayor iniciativa de los escolares a la hora de jugar y más eficiencia para realizar el trabajo cotidiano de las diferentes clases, ya que recibían como recompensa un rato de juego.

Esto se puede ver como un cambio positivo para el Modelo Póngale Vida, que busca facilitar a los niños y niñas incorporación de prácticas de alimentación saludable y en este caso de actividad física en el aula.

Además, observaron que las estrategias del Modelo que incluyeron juegos en sus actividades, podían ser usadas por las docentes como una herramienta para que sus alumnos se relajaran, tal y como se observa en los siguientes comentarios.

*“La actitud de los niños es que ellos se preocupan por terminar y hacer bien su trabajo (para poder salir a jugar)” (ESL-1).*

*“Les gusta mucho, toman la iniciativa, sin embargo para primer ciclo cuesta que puedan correr porque solo hay corredores, no hay zonas verdes y pueden ocurrir accidentes” (ESL-3).*

*“En el caso de los chicos de estrés, es una situación de... que los libera...” (ESL-2).*

A pesar de esto, las docentes consideraron algunas limitaciones para que los niños y niñas jueguen dentro del centro educativo, por ejemplo el espacio insuficiente de las instalaciones o espacio inapropiado para que los escolares pudieran correr o jugar con libertad. La época lluviosa también limitó el espacio para jugar ya que impedía poder realizar actividades en la cancha que estaba al aire libre.

Otras limitantes mencionadas para la ejecución de las estrategias como los 15 minutos activos y los recreos activos fue el tiempo. Esto por dos motivos específicos, primero no había suficiente tiempo durante las lecciones para aplicar diariamente los 15 minutos activos, y en el caso de los recreos activos, las maestras no tuvieron el tiempo necesario para poder organizar las actividades.

Lo anterior redujo el tiempo que las docentes dedicaron a las estrategias que incluían actividad física, inclusive una de las docentes afirmó en un comentario, que había podido aplicar principalmente las estrategias sobre alimentación, no así las de actividad física. Así se puede observar en los siguientes comentarios

*“Limitaciones yo diría el espacio, cuando llueve porque solo tenemos la cancha, sobre todo, esa es una limitación muy grande cuando llueve” (ESL-1).*

*“No todos los días porque no alcanzan las lecciones, unas dos veces por semana (se refiere al tiempo dedicado para hacer los 15 minutos activos)” (ESL-3).*

*“No, ellos, siempre están interesados, y a ellos sí les gusta el movimiento y ellos están en la disposición. Algo que me ha dado buen resultado y yo se lo vengo diciendo a Ivannia, por ejemplo, es que yo, como el tiempo mata, eh pero yo he dado énfasis en lo que es la alimentación, en eso sí he tenido un cambio radical en los chicos” (ESL-2).*

Las estrategias de actividad física tuvieron como facilidades el agrado de los escolares por el juego, lo que permitió que los niños y niñas participaran con anuencia en las actividades, incluso las docentes vieron el juego como una herramienta para poder enseñar mejor. Otra facilidad que identificaron las docentes, fue la edad de los escolares ya que mencionaron que a menor edad era mayor la participación de los escolares.

*“Porque a los niños les encanta jugar, aprenden de una manera más significativa jugando, además de que realizan ejercicio físico” (ESL-1).*

*“Los niños tuvieron una participación activa (en los recreos activos). Entre más pequeños más participan, ellos preguntan por los recreos activos” (ESL-3).*

Además de los cambios observados en los escolares con la implementación del Modelo Póngale Vida en la Escuela San Lorenzo, las docentes de este centro educativo comentaron haber experimentado ellas mismas cambios en sus prácticas alimentarias.

- Docentes modificaron sus prácticas alimentarias

Uno de los resultados obtenidos con el Modelo Póngale Vida, fue la modificación de prácticas alimentarias en las docentes. Algunas de las razones por las que ellas hicieron cambios en su alimentación fue por considerarse un ejemplo a seguir para sus estudiantes y porque era importante para su salud. Según lo mencionaron las docentes, los niños y las niñas prestaban atención a los que ellas comían, incluso una de las docentes afirmó que algunos (as)

alumnos (as) compartían con ella sus meriendas regalándole frutas, lo cual la incentivándola a comer de forma más saludable.

Otra de las razones que mencionan las docentes por las que modificaron sus prácticas alimentarias, fue porque recibieron información que desconocían sobre alimentación saludable. Por lo tanto, con el Modelo Póngale Vida “aprendieron a comer”, tal y como lo menciona una de las docentes. Con esto el Modelo logró abordar no solo a los escolares que eran la población meta, si no también a los docentes que participaron en la implementación de las estrategias.

Los siguientes comentarios hechos por las docentes también hacen referencia a que el principal cambio en sus prácticas alimentarias fue el incremento en el consumo de frutas:

*“Ha cambiado mucho (se refiere a sus prácticas alimentarias), porque ya, me siento que yo soy un ejemplo a seguir en el aula, que si me ven comiendo un paquetillo, obviamente: “ay la niña come paquetillos” (se refiere a comentarios hechos por los niños), pero si me ven comiendo frutas: “ay a la niña le encanta la fruta” y además curiosamente me traen muchas frutas, entonces vieras que a veces, eh... por ejemplo en el recreo me regalan un banano, otro una mandarina, porque traen mucho, entonces yo tengo variedad, entonces los chiquillos comparten, comparto con ellos” (ESL-1).*

*“Beneficios en aprender a comer tanto nosotros (docentes) como los niños porque falta mucha información, me he informado mas en cosas que no sabía” (ESL-3).*

E. Compación los cambios en prácticas alimentarias y de actividad física de acuerdo a las observaciones de las docentes en los grupos focales y los cambios reportados por los niños y niñas en los cuestionarios

En el cuarto objetivo se hace una comparación de los cambios en prácticas alimentarias y de actividad física en los escolares, que fueron identificados por los cuestionarios administrados, respecto a los cambios identificados por los y las docentes, a través de los grupos focales o entrevistas. A continuación se describen esas diferencias y similitudes presentes en los resultados obtenidos en cada centro educativo.

En general se puede decir que, tanto el cuestionario, como los grupos focales, coinciden en haber obtenido información sobre temas relacionados con prácticas alimentarias, no tanto así, con las prácticas de actividad física. Esto debido a que los resultados de los grupos focales se inclinaron a los cambios observados por las docentes dentro del centro educativo y las variables de actividad física estaba dirigido a prácticas fuera de la escuela que no pudieron ser observadas por las docentes.

Sobre prácticas alimentarias no se pudo comparar lo relacionado con el desayuno y el almuerzo en casa. En las prácticas de actividad física, aspectos como la forma en que se transportaban los y las escolares, los juegos y actividades fuera de la escuela, así como, el uso de la televisión y juegos electrónicos fueron las prácticas que se llevan a cabo en el hogar y por lo tanto las docentes no pudieron observar los cambios.

## 1. Comparación de los resultados en la Escuela Manuel Castro Blanco (EMCB)

En la Escuela Manuel Castro Blanco, los cambios en las prácticas alimentarias en los que coinciden los resultados de los cuestionarios y de los grupos focales, se concentran en las meriendas de los y las escolares.

Tanto en los cuestionarios, como en los grupos focales, se tuvo como resultado el aumento en la presencia de frutas y otros alimentos saludables, principalmente de preparaciones hechas en casa dentro de las meriendas que llevaban los niños y niñas. Además, hubo una disminución en la frecuencia con la que habían productos empacados en las meriendas (anexo 8).

Los resultados de los cuestionarios y grupos focales de este centro educativo coincidieron en que los niños y niñas compraban menos en la soda de la escuela. Por otro lado, en cuanto a las preferencias de los y las escolares por los alimentos, posterior a la intervención del Modelo Póngale Vida, los resultados concuerdan en que los niños y niñas probaron más alimentos, e incrementó el gusto por alimentos como las frutas, los vegetales y los lácteos.

En cuanto a las prácticas de actividad física los resultados de los cuestionarios y grupos focales, los resultados muestran que los niños y niñas, tanto dentro, como fuera de la escuela, aumentaron su participación de actividades o clases especiales que incluyan movimiento como juegos o deportes.

## 2. Comparación de los resultados en la Escuela República de Bolivia (ERBO)

Los resultados en la Escuela República de Bolivia muestran muy poca correspondencia entre los cambios observados en los cuestionarios y el grupo focal realizado con las docentes de esta escuela. Los resultados concuerdan en que los niños y niñas continúan comprando comida poco saludable en la soda, lo cual no favorece lo esperado por el Modelo Póngale Vida para la Prevención de la obesidad infantil (anexo 9).

Sobre las prácticas de actividad física se observa que los niños y niñas jugaban más. Tanto en los cuestionarios, como en los grupos focales, se tuvo como resultado que los niños y niñas participaban más de actividades con movimiento o juegos tanto dentro de la escuela, como en el tiempo que estaban fuera de la escuela. Mayor porcentaje de los y las escolares prefirieron jugar fuera de sus casas, lo que favorecía que tuvieran más espacio para correr, brincar o hacer actividades que implicaran más movimientos.

En este centro educativo se observó que algunos resultados obtenidos en los cuestionarios contradecían lo mencionado por las docentes en los grupos focales, por ejemplo en el cuestionario se observó que las meriendas de los y las escolares tenían más galletas, pero menos alimentos preparados en casa.

### 3. Comparación de los resultados en la Escuela San Lorenzo (ESL)

Los resultados obtenidos en los cuestionarios y entrevistas aplicadas en la Escuela San Lorenzo concuerdan en que los y las escolares llevaban fruta con mayor frecuencia posterior a la intervención del Modelo como se muestra en anexo 10.

También se observa que, tanto en los cuestionarios, como en las entrevistas, se obtuvo como resultado que una menor cantidad de los escolares usaba la soda, y además que, los niños y niñas que compraban en este servicio se inclinaban por adquirir alimentos más saludables como los emparedados.

En los resultados sobre actividad física no se observa ninguna coincidencia, debido a que en las entrevistas a las docentes se evaluó los hábitos del niño o niña en la escuela, en tanto que en los cuestionarios se evaluó los hábitos en el hogar. Sin embargo, ambos resultados coinciden en el incremento en el tiempo que el niño y la niña realizan actividad física.

## VII. DISCUSION

El Modelo Póngale Vida se ha desarrollado con el objetivo de promover en los niños y niñas, estilos de vida saludables para la prevención de la obesidad infantil. Basado en el modelo ecológico, en el cual se explica que el desarrollo del individuo, en este caso el niño o la niña, va a estar influenciado por los diferentes escenarios que lo rodean y donde él o ella interactúa, sea la familia, la escuela o la comunidad. Por lo tanto, estos ambientes podrían afectar las acciones que se realicen por medio de una intervención en un escenario específico (García, 2001).

La intervención realizada en la Zona de los Santos en el 2012 se hizo de manera innovadora, abordando el escenario escolar en zonas rurales y dejando por primera vez como actores principales de la implementación a los docentes de los centros educativos. Ello significó un acoplamiento del Modelo a este cambio de metodología, por este motivo se trabajó con las familias y la comunidad en ese momento. Esta situación pudo haber afectado los resultados del Modelo ejecutado en el 2012.

Más aún, los resultados obtenidos en la Zona de los Santos podrían indicar que muchos de los hábitos asociados con sobrepeso y obesidad de los niños y niñas dependen de características en la familia, como por ejemplo lo que llevan para comer en las meriendas depende de quién prepara la merienda y la disponibilidad de alimentos (Amigo, Bustos, Erazo, & Cumsille, 2007; Monge-Rojas & Nuñez-Rivas, 2003, pág. 17).

Otro aspecto relacionado con la familia, es el conocimiento de los padres o encargados de la alimentación sobre temas relacionados con nutrición. Algunas ideas de los padres de familia sobre las preferencias de sus hijos, el costo de los alimentos, relación de los alimentos con la salud, entre otros, podrían mediar en los alimentos que consumen los y las escolares (Campbell, Crawford, & Ball, 2006).

Estos factores deberían de ser conocidos en las intervenciones para la prevención de la obesidad infantil, como es el caso del Modelo Póngale Vida, ya que pueden afectar el cambio de las prácticas alimentarias de los niños y niñas.

Es posible que el no incluir a la familia de los y las escolares en la Zona de los Santos, fuera una limitante para la modificación de los hábitos en los niños y niñas, en ausencia de información para que los padres o encargados pudieran establecer cambios en los estilos de vida a nivel del hogar (Kain B, Uauy D, Leyton D, R, Ricardo, & Olivares C, 2008, pág. 24; Caballero, y otros, 2003, pág. 1031; Giralt, Albaladejo, Tarro, Moraña, Arija, & Solá, 2011, pág. 4; Coleman, y otros, 2005, pág. 219).

Parte de los resultados que mostraron la limitación por la ausencia en la intervención de los padres de familia, fue la disminución en la frecuencia con la que los y las escolares llevaban merienda de sus casas y el aumento en la frecuencia y en la cantidad de dinero que que podían destinar en el uso de la soda escolar.

Es importante mencionar que el hábito de llevar merienda desde el hogar siguió siendo predominante en comparación al uso de la soda escolar, en los tres centros educativos. Quiere decir que, la merienda influye de manera predominante en la alimentación de los escolares en las escuelas de la Zona de los Santos.

A pesar de que menos de la mitad de los y las escolares utilizaron este servicio, tanto al inicio, como al final de la intervención, el incremento en el uso de la soda escolar podría ser causa de esa desinformación de los padres de familia o encargados que, a falta de opciones para enviar a sus hijos e hijas en las meriendas, prefieren darles dinero para que compren alimentos en la escuela.

Además del comportamiento del escenario familiar, hay que tomar en cuenta las características de las escuelas. Por ejemplo el servicio de la soda escolar y la oferta de los

productos en ese servicio, como productos empacados, jugos, dulces, entre otros, podrían resultar muy atractivos para los y las escolares e inducir la compra de los mismos.

Debido a la situación económica de la mayor parte de las familias en esta zona, los y las escolares no llevan grandes cantidades de dinero, por lo que tienen acceso a alimentos de bajo costo, que posiblemente también tengan poco valor nutritivo. Como se observó en los resultados, se registró un elevado consumo de jugos procesados, galletas y paquetes tipo snack.

Caso contrario se observó con las frutas, ya que los niños y niñas tienden a comprarlas menos. Es posible que con el avance del ciclo lectivo, disminuya la oferta de las mismas en las sodas, y al mismo tiempo los y las escolares disminuyan su demanda. Tal y como lo han mencionado otras investigaciones, existe relación entre la disponibilidad de alimentos en la soda y la compra de los mismos en la soda escolar (Bevans, Sanchez, & Teneralli, 2011, pág. 427).

La oferta de alimentos en las sodas escolares puede estar mediada por el interés económico de parte de los concesionarios (as) que se inclinan por alimentos considerados como “más vendidos”, generalmente productos empacados. Además, la falta de una directriz en el centro educativo, limita el cumplimiento del reglamento de sodas escolares y lo que reduce las opciones de alimentos saludables en la soda escolar, tal y como lo hicieron ver algunas de las docentes en la Zona de los Santos.

Si bien, no corresponde a este análisis abordar el tema del cumplimiento del Reglamento para el funcionamiento del servicio de sodas escolares, los resultados evidencian que los niños y niñas tienen acceso a productos empacados y con elevado contenido de grasa, como la repostería que están restringidos en ese documento. Además, hay una posible disponibilidad limitada de frutas y vegetales en los servicios de soda en las escuelas estudiadas.

Por su parte, el comedor escolar es utilizado por la mayoría de los y las escolares que participaron en la intervención del Modelo, situación que podría favorecer el exceso en el consumo de alimentos de algunos niños y niñas, principalmente en aquellos que también almuerzan en sus casas.

El horario del comedor podría influir en que los y las escolares almuerzen en sus casas y además, utilicen este servicio, ya que en los tres centros educativos el comedor empieza a funcionar a partir de las 9 am.

Las características sociodemográficas de las zonas donde se ubicaban los centros educativos tales como el acceso económico y educativo de las personas en cada cantón pudieron haber afectado los resultados obtenidos posterior a la intervención del Modelo.

La Escuela República de Bolivia, se encuentra ubicada en el cantón de Dota que se caracteriza por tener mayor acceso a bienes y mejor nivel educativo, esto podría explicar que los niños y niñas de este centro educativo llevaran montos mayores de dinero a la escuela (Universidad de Costa Rica; Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 2011; Municipalidad de Dota, 2009, pág. 16).

El nivel educativo bajo y acceso a bienes materiales de los padres de familia, es un factor que podría condicionar los hábitos alimentarios de los y las escolares, ya que se ha visto relacionado a un bajo consumo de frutas y vegetales, mayor ingesta de alimentos tipo snacks y gaseosas, así como, mayor tiempo dedicado a ver la televisión en el hogar, el cual será discutido más adelante (Hirschler, Buzzano, Erviti, Ismael, Silva, & Dalamon, 2009, pág. 4).

Este factor es importante al pensar en intervenciones en zonas rurales de Costa Rica, ya que las mismas presentan bajo nivel socioeconómico, y educativo según la Encuesta Nacional de Hogares 2012, por lo que es importante, para las intervenciones dirigidas a prevenir la

obesidad infantil en estas zonas, prestar atención a los hábitos del hogar (Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2010).

El tipo de economía de los cantones donde se realizó la intervención en La Zona de los Santos, se caracteriza por pertenecer al sector primario mediante actividades agrícolas como el cultivo de café y frutas como la manzana, aguacate, granadilla, melocotón, mora, entre otras, dicha disponibilidad pudo haber favorecido el aumento en el consumo de frutas en escolares de la zona (Valenciano-Salazar, 2011, pág. 11).

En las meriendas también aumentó la frecuencia con la que llevaban otros alimentos, como los lácteos, principalmente la leche, ya que el consumo de yogurt fue mínimo tanto al inicio como al final de la intervención.

Al ser la Zona de los Santos una zona productora de leche, es posible que, al igual que las frutas y los vegetales haya una mayor disponibilidad de estos alimentos. Además, su consumo también se fomentó por medio del afiche de meriendas, la guía del docente y el planificador mensual; materiales entregados a las escuelas por parte del Modelo Póngale Vida (Valenciano-Salazar, 2011, pág. 11).

Por otro lado, es posible que el bajo consumo de yogurt en la Zona de los Santos, se deba al alto costo de este alimento, ya que según datos del Ministerio de Economía Industria y Comercio (MEIC), el yogurt sobrepasa el Índice de Precios al Consumidor para el año 2012 y en comparación al precio de la leche fluida redobla su valor (Muñoz & Zamora, 2013, pág. 11).

El aumento tanto, en el consumo de frutas y vegetales, como de leche, que se observó en los resultados de la intervención hecha en la Zona de los Santos es importante, ya que favorece el consumo de estos alimentos en zonas rurales. Según datos de la Encuesta Nacional de Consumo de Alimentos del 2001, en Costa Rica estos alimentos se consumen en menor

cantidad en zonas rurales, comparado con el consumo en zonas urbanas (Ministerio de Salud, 2001).

El resultado obtenido por el Modelo Póngale Vida, de un mayor consumo de frutas, que se reflejó específicamente el contenido de las meriendas, se puede comparar con los resultados obtenidos en estudios como PlanetHealth, y el estudio APPLE en los que aumentó el consumo de frutas y vegetales en los y las escolares (Gortmaker, y otros, 1999, pág. 414; Taylor, McAuley, Barbezat, Strong, Williams, & Mann, 2007, pág. 739).

A pesar de que los niños y niñas llevaban más frutas, vegetales y leche en la merienda, no se logró eliminar las opciones de comidas empacadas y además, disminuyeron los alimentos preparados en el hogar.

De lo anterior se podría suponer que los padres de familia podrían desconocer de ideas sobre opciones saludables para incluir en las meriendas o también podrían ignorar los efectos de estos alimentos en la salud de sus hijos o hijas. Por lo tanto, ellos podría ser abordado por el Modelo Póngale Vida en el momento de incluir a los familiares en la intervención.

La presencia de este tipo de productos en las meriendas de los y las escolares, limita los resultados en la prevención de la obesidad infantil, ya que el consumo de alimentos empacados y procesados en niños y niñas tiene relación directa con el sobrepeso y la obesidad infantil (Monge-Rojas & Nuñez-Rivas, 2003, pág. 16).

Los hábitos de actividad física también están influenciados por los diferentes escenarios. En el hogar se pueden estimular estilos de vida sedentarios por medio del uso de la televisión, así como, de videojuegos, al mismo tiempo que se obstaculizan la práctica de actividad física. A esta situación también se le debe prestar atención en la Zona de los Santos, ya que, la mayoría de los y las escolares utilizan estas tecnologías, principalmente el televisor.

Es decir, el acceso limitado a bienes materiales, no impide que en las casas haya al menos un televisor o acceso a otras tecnologías, lo que hace pensar que la obesidad infantil está más relacionada con los hábitos que se fomentan en el hogar, como el tiempo que los y las escolares dedican a ver televisión, que con los recursos económicos (Gortmaker, y otros, 1999, pág. 414; Monge-Rojas & Nuñez-Rivas, 2003).

Algunos estudios internacionales, como el estudio KOPS, han demostrado que el nivel socioeconómico afecta los resultados relacionados con la prevalencia e incidencia de sobrepeso y obesidad, de las intervenciones para la prevención de la obesidad infantil, favoreciendo a los niños y niñas con un nivel socioeconómico alto (Plachta-Danielzik S. , y otros, 2007, pág. 3163).

Los resultados obtenidos con la implementación del Modelo Póngale Vida en la Zona de los Santos, muestran que más que el nivel socioeconómico, otros factores inherentes al desarrollo del Modelo en cada centro educativo, pudieron influir de forma importante en los resultados de la intervención hecha en la Zona de los Santos, al mejorar hábitos alimentarios y de actividad física.

Por ejemplo, el incremento en la presencia de frutas podría estar relacionado a la frecuencia con la que los y las docentes utilizaron los materiales propuestos por el Modelo, así como, de los temas incluidos en los materiales, tales como guía del docente y el planificador mensual, que incluían principalmente temas relacionados al consumo de frutas y meriendas saludables.

Los cambios observados principalmente en los y las escolares de la Escuela Manuel Castro Blanco podrían deberse a que en éste centro educativo se ofreció una implementación más adecuada de las estrategias.

Ello en cuanto a la frecuencia con la que las docentes realizaban las diferentes actividades propuestas por el Modelo y al porcentaje de docentes que participaron, no solo en el desarrollo de las estrategias, sino también, en las capacitaciones y evaluaciones realizadas por el Modelo Póngale Vida, en comparación a los otros centros educativos.

Por lo tanto, el papel del docente en la implementación del Modelo Póngale Vida fue importante ya que fueron los encargados del desarrollar las actividades dentro de cada centro educativo.

Además, la participación del director o directora del centro educativo en el apoyo de las estrategias del Modelo, motivando a los docentes, brindando espacios para la organización y desarrollo de las actividades, podría también tener efecto en mejorar los resultados obtenidos por el Modelo.

De las tres escuelas intervenidas en la Zona de los Santos, el director de la Escuela Manuel Castro Blanco fue el que tuvo mayor participación en el Modelo. Según lo afirmaron las docentes, brindó espacios para el planeamiento de actividades y fue el único director que asistió a las capacitaciones previas a la implementación del Modelo.

En las referencias consultadas no se encontró evidencia de, como pueden influir la participación de los y las docentes y encargados de las escuelas, en la modificación de los estilos de vida en los y las escolares. Sin embargo, se encontró que los y las docentes con mayor conocimiento en la importancia de modificar estilos de vida, no solo en los y las escolares, sino en ellos mismos, tienen mejores expectativas de las intervenciones y aplican con mayor calidad las estrategias (Resnicow, y otros, 1998, pág. 254).

Durante el proceso de cambio de los estilos de vida en escolares, intervienen además de los factores externos (el ambiente, por ejemplo el ambiente escolar), los internos (disposición de la persona para realizar el cambio). Por ésta razón, el Modelo Póngale Vida trata de

modificar los hábitos de alimentación y actividad física en escolares, educando al niño y a la niña e influyendo en los ambientes en los que se desenvuelven (aula, escuela, familia, etc).

Sobre esta premisa, y teniendo como base teórica el Modelo Transteorético o de Estadios de cambio de Prochaska, la intervención realizada en las tres escuelas de la Zona de los Santos, al haber tenido una duración promedio de 5 meses, se podría suponer que los y las escolares dentro del proceso de cambio en los estilos de vida, podrían haberse encontrado en un estado de precontemplación, contemplación o preparación, etapas que tienen una duración de aproximadamente 6 meses, previo al estadio de acción, donde las personas hacen modificaciones en sus estilos de vida (Prochaska & DiClemente, 1983 citado por Singer, 2007, pág. 12).

Por esta razón, se podría decir que el período de intervención de Póngale Vida en la Zona de los Santos no fue suficiente para que los y las escolares identificaran la importancia de modificar prácticas alimentarias y de actividad física, y decidieran hacer un cambio al respecto (Caballero, y otros, 2003; Gortmaker, y otros, 1999; Plachta-Danielzik S. , y otros, 2007; Coleman, y otros, 2005).

Por tanto, se podría pensar que la corta duración que tuvo la implementación del Modelo en las escuelas de la Zona de los Santos, la cual no superó los 5 meses, pudo haber sido insuficiente para lograr cambios importantes en las prácticas alimentarias y de actividad física en los niños y niñas. Sin embargo, los resultados más favorables en la Zona de los Santos tuvieron relación con el mayor tiempo en el desarrollo de las actividades que tuvo la Escuela Manuel Castro Blanco.

La dificultad que vieron algunas docentes en transversalizar los temas propuestos por el Modelo, hizo que se percibieran las estrategias como una carga de trabajo adicional por lo que, la implementación de las mismas, se limitó a la disponibilidad en el tiempo de las docentes, a pesar de que afirmaron la facilidad para el uso de los materiales.

Situación similar sucedió en la intervención realizada en Casa Blanca, Chile, donde los y las docentes no implementaron las actividades de manera correcta debido a que lo vieron como un exceso de trabajo.

A pesar de esta dificultad, es necesario que los y las docentes se encuentren anuentes a realizar las actividades, ya que en el escenario escolar se permanece mucho tiempo en contacto con los niños y niñas, por lo tanto, son gestores importantes en la modificación del ambiente escolar para cambiar estilos de vida en los y las escolares (Kain B, Uauy D, Leyton D, R, Ricardo, & Olivares C, 2008, págs. 29-30).

El retraso en la entrega de materiales por parte de los coordinadores del Modelo, previo al inicio de la intervención, pudo obstaculizar el uso de dichos materiales para desarrollar el objetivo de currículo escolar para el que estaban dispuestos, debido a que el tema ya había sido abordado por las docentes. Esto se dio principalmente en la Escuela República de Bolivia.

El cambio en las prácticas alimentarias y de actividad física en escolares, también se vio afectado por el sexo y grado de los niños y niñas. Los niños y niñas de mayor grado tenían más hábitos relacionados con la obesidad infantil, lo que podría deberse a más libertades o menos control por parte de los padres a sus hijos e hijas (Johnson, Kremer, Swinburn, & de Silva-Sanigorski, 2012, pág. 905).

Por este motivo, es importante iniciar las intervenciones de prevención en escolares desde edades tempranas, para evitar hábitos inadecuados en edades posteriores, además según lo observado en los resultados ya descritos los niños y niñas de menor grado responden mejor a modificación en las prácticas alimentarias y de actividad física (Gortmaker, y otros, 1999, pág. 413; Kain B, Uauy D, Leyton D, R, Ricardo, & Olivares C, 2008, pág. 27; Vio del R., Salinas, Lera, González, & Huenchupán, 2012).

Posterior al Modelo Póngale Vida, las niñas de las escuelas en la Zona de los Santos obtuvieron resultados más favorables en la modificación de prácticas alimentarias y de actividad, en comparación a los niños, situación que podría ser de importante atención al compararla con los datos de la Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009, en la que se muestra un incremento porcentual del sobrepeso y obesidad en niños, superior al incremento observado en las niñas desde el año 1996 (Ministerio de Salud, 2010b).

Las practicas de actividad física evaluadas en el Modelo Póngale Vida responden principalmente al comportamiento del entorno familiar. Una de las formas en que los niños y niñas pueden practicar actividad física es caminando el trayecto de sus casas a la escuela y viceversa. Sin embargo, en las escuelas de la Zona de los Santos, se encontró que los horarios alternados (turno de la mañana y de la tarde) de los centros educativos podrían limitar esta práctica (Comunicación personal, Dir. Henry Jiménez, 2 de abril, 2014).

Además del horario lectivo de los centros educativos, un mayor acceso a recursos materiales en los que se pueden incluir medios de transporte como carro, moto, bus, taxi, característico del cantón de Dota donde se encuentra la Escuela República de Bolivia, pudo haber limitado la posibilidad de que los niños y niñas que asistían a ese centro educativo, caminaran hacia sus casas y escuelas.

Cabe mencionar que este centro educativo tuvo la particularidad de que durante el año 2012 incluyó el servicio de bus escolar para sus estudiantes (Comunicación personal, Dir. Henry Jiménez, 2 de abril, 2014).

Otro aspecto que podría influir en que los niños y las niñas no caminen hacia sus casas o escuelas, principalmente al final de la intervención es el clima, ya que la época lluviosa va aproximadamente de mayo a noviembre, y estando la Zona de los Santos, ubicada al suroeste en la región central, llueve principalmente entre los meses de setiembre a noviembre abarcando los meses finales del ciclo lectivo.

Lo anterior, podría limitar que los y las escolares jueguen fuera de sus casas, principalmente en horas de la tarde o que caminen a sus casas o escuelas al finalizar el año. Por este motivo son importantes las estrategias como los 15 minutos activos, ya que, son una opción para incrementar el tiempo de actividad física de en escolares, incluso dentro del aula o espacios bajo techo (Instituto Meteorológico Nacional, 2009).

A pesar de la situación económica, las estrategias del Modelo motivaron más a los y las escolares para jugar y realizar actividad física. En la Escuela Manuel Castro Blanco, más escolares que asistía a alguna clase especial o que practicaban algún deporte. Por lo que estos resultados podrían tener relación con una mejor implementación de las estrategias. Además de las actividades extracurriculares, los niños y niñas pueden realizar actividad física por medio de juegos y el espacio en el que juegan, va a restringir que tanto movimiento hagan.

La inseguridad ciudadana puede condicionar que los y las escolares puedan jugar fuera de la casa, donde posiblemente puedan hacer más movimientos, lo cual se observó al inicio de la intervención, donde, un menor porcentaje de escolares en la Escuela San Lorenzo, ubicada en el cantón de Tarrazú, jugaban dentro de la casa. Este cantón según el índice de seguridad cantonal es el más inseguro en la Zona de los Santos (Universidad de Costa Rica & Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 2011).

Sin embargo, la seguridad ciudadana no medió en los cambios observados posterior a la intervención del Modelo, por esto se podrían contemplar otros factores como el clima, o la sobreprotección por parte de los padres de familia, que limitan la práctica de actividad física de sus hijos, tal y como lo mencionaron algunas docentes en los grupos focales.

Esto muestra que, los padres de familia pueden ser apoyo para que sus hijos e hijas realicen actividad física pero por otro lado los podrían inhibir tal y como mostró un estudio en Texas, donde los niños y niñas que recibían más apoyo de sus padres para hacer actividad física, eran menos sedentarios (Cong, Feng, Liu, & Esperat, 2012, pág. 278).

Los cambios en las prácticas de actividad física de los y las escolares en las tres escuelas de la Zona de los Santos, apuntaron a una relación donde, entre mayor sea la práctica de deportes o clases especiales, disminuye el uso de juegos electrónicos, esto ocurrió en la Escuela Manuel Castro Blanco y principalmente en escolares de primer grado. Esta relación podría significar que los niños y niñas requieren invertir más tiempo de actividad física en sus hogares para reducir las prácticas sedentarias (Crespo, y otros, 2012, pág. 93).

La práctica de algún deporte o clase especial también podría verse limitada por otros aspectos que no fueron incluidos en esta investigación, como es el caso del acceso a este tipo de actividades, así como de los espacios necesarios para poder llevarlas a cabo como parques o centros de recreación.

Si bien, las estrategias del Modelo Póngale Vida no abordaron la actividad física en el hogar, se desarrolló a nivel del escenario escolar espacios en el aula y recreos para promover el juego y movimiento entre los y las escolares, lo que permitió la mejora en la socialización de los niños y niñas, así como, la adquisición de destrezas.

Al analizar los métodos de recolección de datos utilizados por el Modelo Póngale Vida, en lo que respecta a la actividad física, el cuestionario utilizado solamente se evalúan los cambios a nivel de prácticas en el hogar. Algunos estudios, que incluyeron estrategias de actividad física, evaluaron los resultados por medio de pliegues cutáneos, registro de actividades, o evaluación de capacidades motoras, como una forma de medir los efectos de la actividad física y el incremento de la misma en los y las escolares intervenidos (Sahota, Rudolf, Dixey, Hill, & Barth, 2001, pág. 2).

Dichas evaluaciones dieron como resultados la reducción en pliegues cutáneos, mejoras en las capacidades motoras y reducción del tiempo dedicado a las actividades sedentarias. Por lo tanto, mediciones similares para evaluar la intervención del Modelo Póngale Vida, podrían evidenciar una mayor efectividad en los resultados que se obtengan (Kain B, Uauy D, Leyton

D, R, Ricardo, & Olivares C, 2008, pág. 23; Gortmaker, y otros, 1999, pág. 411; Caballero, y otros, 2003, pág. 1032).

Con respecto al registro de resultados en cambios de prácticas alimentarias, se utilizaron diferentes cuestionarios. Sin embargo, los mismos son complementados con registros de consumo como registros de 3 días o 24 horas. Asimismo, para efectos del Modelo Póngale Vida, debido a la complejidad de las entrevistas a escolares, especialmente los de menor edad, y a la posibilidad de que los registros que se envíen a los hogares podrían no ser devueltos, se pueden considerar otras formas de registro como el consumo usual (Gortmaker, y otros, 1999, pág. 412).

De los grupos focales realizados con las docentes de los diferentes centros educativos se obtuvo información sobre los cambios observados en las prácticas alimentarias y de actividad física en los y las escolares, además de otros cambios que se obtuvieron con la aplicación de las estrategias. Sin embargo, esta metodología para la recolección de datos tuvo varias limitantes, la principal es que al ser los docentes los informantes, las opiniones iban dirigidas a las prácticas alimentarias y de actividad física que ellas podían observar dentro de la escuela, dejando de lado los hábitos en el hogar, tales como el desayuno, el almuerzo, o el tiempo dedicado a ver televisión o a la actividad física fuera del horario escolar.

Por otro lado, la disposición de las docentes, la cual fue mayor en la Escuela Manuel Castro Blanco, permitió respuestas y comentarios mas amplios y poder indagar a profundidad sobre cada tema.

La información que se recolectó por medio de los cuestionarios y grupos focales muestran que estas dos técnicas de recolección de datos se complementan para mostrar cambios en prácticas alimentarias y de actividad física en los y las escolares.

Los grupos focales fueron importantes para mostrar cambios en actitudes y conocimientos de los y las escolares, en relación con estilos de vida saludables, así como, de beneficios adicionales al cambio de hábitos obtenidos con la implementación de las estrategias del Modelo.

En cuanto al cuestionario de prácticas alimentarias y estilos de vida, de éste se pudo obtener información sobre temas relacionados con la alimentación y actividad física en los hogares.

Sin embargo, presentó la limitación de que no fue completado por los mismos informantes, por lo que pudo presentarse algún sesgo. No obstante, se pudo hacer uso de los resultados en los grupos focales y otros medios, como los registros hechos por las encargadas del Modelo y las docentes, con el objetivo de poder reforzar la información obtenida en los cuestionarios.

A falta de información sobre quién hizo la recolección de los datos en los cuestionarios, no se pudo identificar con certeza quienes fueron los informantes en los cuestionarios (Pineda, De Alvarado, & De canales, 1994, págs. 135, 155).

Cabe mencionar que, la Escuela Manuel Castro Blanco fue el único centro educativo donde coincidieron los padres de familia como informantes de los cuestionarios, tanto al inicio como al final de la intervención, lo que pudo haber reducido el sesgo mencionado.

Además, en este centro educativo hubo mayor coincidencia de resultados sobre los cambios, tanto en los cuestionarios, como en los grupos focales. Esto evidencia que los resultados en la modificación de prácticas alimentarias y de actividad física en este centro educativo fueron más apreciables.

Caso contrario se observó en la Escuela República de Bolivia, en donde algunos de los resultados obtenidos en los cuestionarios contradecían lo mencionado por las docentes en los grupos focales.

Los resultados en los grupos focales y las entrevistas a las docentes también pudieron estar influenciados por errores debidos a las situaciones de las docentes. Tanto en la Escuela República de Bolivia, como en la Escuela San Lorenzo, se percibió un ambiente de hostilidad, y desinterés entre algunas de las docentes participantes (Pineda, De Alvarado, & De canales, 1994, pág. 155).

Los registros diarios de las docentes mostraron que hubo dificultad a la hora de completarlos, ya que se observaban inconsistencias en las respuestas que podrían deberse a que algunas veces la información la dieron las docentes de forma escrita y otras veces por medio de entrevistas.

Por lo ya mencionado los resultados obtenidos con la implementación del Modelo Póngale Vida mostraron que los cambios en las prácticas alimentarias y de actividad física en los y las escolares puede verse influenciado por factores externos asociados al contexto social, económico y demográfico de la zona donde se encontraban los centros educativos.

Sin embargo, las facilidades y limitaciones para el desarrollo de las actividades propias del Modelo, desde la capacitación hasta la implementación de las estrategias por parte de los y las docentes, así como la recolección de la información para la evaluación de los resultados tuvieron mayor influencia sobre los resultados obtenidos al final de la intervención

## VIII. CONCLUSIONES

- El cambio en la composición de las meriendas con la inclusión de alimentos saludables así como el incremento en la actividad física son los cambios más sensibles observados posterior a la intervención del Modelo Póngale Vida.
- El éxito en la implementación de Modelo depende en gran medida de la adecuada aplicación de las estrategias, del interés y compromiso de los docentes y directores en los centros educativos.
- Los niños y niñas tienen mayor disponibilidad para el cambio pero requieren de un ambiente que lo promueva y del apoyo de docentes y familiares.
- A pesar del corto tiempo para la implementación del Modelo Póngale Vida se pudo observar cambios favorables en las prácticas alimentarias y de actividad física en escolares.
- Se hace notable la necesidad de incluir el escenario familiar y comunitario como mecanismos de apoyo para propiciar los cambios en las prácticas de actividad física y alimentación de los niños y las niñas.
- El uso de la técnica de grupos focales y entrevistas con docentes permitió profundizar en la información sobre las prácticas de los niños y niñas en el escenario escolar, no así acerca de las prácticas en el hogar.
- Las estrategias del Modelo Póngale Vida para la promoción de la actividad física son una oportunidad para que los niños y niñas aumenten el tiempo dedicado a

jugar, en ausencia de espacios para la actividad física en otros escenarios como el hogar y la comunidad.

## **IX. RECOMENDACIONES**

### **A. Al Modelo Póngale Vida**

- La inclusión de los padres de familia en el Modelo Póngale Vida se debe hacer para favorecer la participación activa de los mismos en los cambios de hábitos de sus hijos e hijas
- Hacer una revisión de los temas para los materiales didácticos propuestos por el Modelo Póngale Vida a fin de fortalecer con información acerca de alimentación en el hogar: desayuno, televisión, merienda.
- Se recomienda al Modelo Póngale Vida considere la implementación solamente de instituciones donde haya un compromiso de participación.
- El tiempo de implementación del Modelo Póngale Vida debería ser de 1,5 a 3 años.

### **B. A la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica**

- Se recomienda incluir al estudiante en investigaciones en las que se puedan desarrollar destrezas en la recolección de datos de diferentes informantes.
- Incluir al estudiante en actividades de la promoción y prevención de la salud debido al alcance que este tipo de intervenciones puede tener en la población y su importancia para reducir el riesgo de problemas como la obesidad infantil.

- Debido a la importancia de la implementación del Modelo Póngale Vida, y a la necesidad de que sea aplicado en otras escuelas del país, se recomienda a la Universidad de Costa Rica continuar con el apoyo a éste tipo de acciones.

## X. BIBLIOGRAFIA

- Alvarez, C. (2008). Teoría transteorética de cambio de conducta: herramienta importante en la adopción de estilos de vida activos. *Revista de Ciencias del Movimiento Humano*, 5 (1), 1-12.
- Amigo, H. (2003). Obesidad en el niño en América Latina: situación, criterios de diagnóstico y desafíos. *Cad. Saúde Pública*, 19 (1), 163-170. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2003000700017>
- Amigo, H., Bustos, P., Erazo, M., & Cumsille, P. (2007). Factores determinantes del exceso de peso en escolares: Un estudio multinivel. *Revista médica de Chile*, 135 (12), 1510-1518. Doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872007001200002>
- Arce León, A. P., Arjona Ortigón, N., Chavez Delgado, S., & Gómez Casal, F. (s.f). Gestión intersectorial e interinstitucional en el escenario escolar del programa del programa de salud y nutrición escolar en Costa Rica. Obtenido de <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd59/arce.pdf>
- Arce-León, A. P., & Claramunt-Garro, M. (2009). *Educación para la salud como tema transversal en el sistema educativo costarricense*. Obtenido de Ministerio de Salud : [http://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores\\_en\\_salud/comision\\_nutricion\\_salud\\_escolar/DPE\\_EAS\\_manual\\_educacion\\_salud.pdf](http://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/comision_nutricion_salud_escolar/DPE_EAS_manual_educacion_salud.pdf)
- Area de Salud Desconcentrada Los Santos. (2012). *Análisis de la Situación de Salud 2010-2011*. San José, Costa Rica.
- Arias, R., & Sánchez, L. (2012). Décimo octavo informe: Estado de la nación en desarrollo humano sostenible. Análisis de la desigualdad socioeconómica en Costa Rica por criterio territorial . Obtenido el 20 de mayo del 2013 en <http://workspace.unpan.org/sites/Internet/Documents/socioeconomica.pdf>.

- Arjona Ortegón, N., & Hernández Rivas, G. (s.f). *Programa intersectorial escuelas promotoras de la salud en Costa Rica, 2002*. Obtenido de [http://www.seguridadsocialparatodos.org/sites/default/files/Costa\\_Rica\\_escuelas\\_promotoras\\_de\\_salud.pdf](http://www.seguridadsocialparatodos.org/sites/default/files/Costa_Rica_escuelas_promotoras_de_salud.pdf)
- Arjona, N., Chaves, S., & Borbón, L. (2002). *Encuesta nacional de salud y nutrición escolar, Costa Rica 2002*. Obtenido de [http://www.nacion.com/ln\\_ee/2006/febrero/16/salud.pdf](http://www.nacion.com/ln_ee/2006/febrero/16/salud.pdf)
- Arroyo Chacón, L. (2011). *Nutrición recomendada para la población infantil*. San José: Editorial Universidad de Costa Rica.
- Attorp, A., Scott, J., Yew, A., Rhodes, R., Barr, S., & Naylor, P.-J. (2014). Associations between socioeconomic, parental and home environment factors and fruit and vegetable consumption of children in grades five and six in British. *BMC public health, 14* (150). Obtenido el 21 de julio, 2014. Doi: 10.1186/1471-2458-14-150
- Barría, M., & Amigo, H. (2006). Transición nutricional: una revisión del perfil latinoamericano. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 56* (1), 3-11. Obtenido el 20 de mayo del 2013 en [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222006000100002&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222006000100002&lng=es&nrm=iso)
- Bere, E., Veierod, M., Bjelland, M., & Klepp, K. (2006). Outcome and process evaluation of a Norwegian school-randomized fruit and vegetable intervention: Fruits and Vegetables Make the Marks (FVMM). *Health Educational Research, 21* (2), 258-267. Obtenido el 10 de setiembre del 2013 en <http://her.oxfordjournals.org/content/21/2/258.full.pdf+html>
- Bevans, K., Sanchez, B., & Teneralli, R. &. (2011). Children's eating behavior: the importance of nutrition standards for foods in schools. *The journal of school health, 81* (7), 424-429. Doi 10.1111/j.1746-1561.2011.00611

- Burgess, A., & Glasauer, P. (2006). *Guía de nutrición de la familia*. Obtenido de Depósito de documentos de la FAO: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/008/y5740s/y5740s00.pdf>
- Caballero, B., Clay, T., Davis, S. M., Ethelbah, B., Rock, B. H., Lohman, T., et al. (2003). Pathways: A school-based, randomized controlled trial for a prevention of obesity in American Indian schoolchildren. *American JClinical Nutrition*, 78 (5), 1030-1038. Obtenido de <http://ajcn.nutrition.org/content/78/5/1030.long>
- Calleja Fernández, A., Muñoz Weigand, C., Ballesteros Pomar, M., Vidal Casariego, A., López Gómez, J., Cano Rodríguez, I., et al. (2011). *Modificación de los hábitos alimentarios en una población escolar*. Obtenido el 26 de Junio del 2014, en Revista de nutrición hospitalaria: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/4692.pdf>
- Campbell, K., Crawford, D., & Ball, A. (2006). Family food environment and dietary behaviors likely to promote fatness in 4-6 years-old children. *International Journal of Obesity*, 30 (8), 1272-1280. Obtenido de <http://eds.b.ebscohost.com.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=f20c3246-d8de-4545-a5c2-76db61a58b74%40sessionmgr113&vid=4&hid=115>
- Coleman, K., Tiller, C., Sanchez, J., Heath, E., Sy, O., Milliken, G., et al. (2005). Prevention of the epidemic increase in child risk of overweight in low-income schools: the El Paso coordinated approach to child health. *Archives Of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 159 (3), 217-224.
- Cong, Z., Feng, D., Liu, Y., & Esperat, C. (2012). Sedentary behaviors among Hispanic children: influences of parental support in a school intervention program. *American journal of health promotion*, 26 (5), 270--280. Doi: <http://dx.doi.org/10.4278/ajhp.100226-QUAN-60>
- Crespo, N., Elder, J., Ayala, G., Slymen, D., Campbell, N., Sallis, J., et al. (2012). Results of a multi-level intervention to prevent and control childhood obesity among Latino children: the Aventuras Para Niños Study. *Annals Of Behavioral Medicine: A Publication Of The Society Of Behavioral Medicine*, 43 (1), 84-100. doi: 10.1007/s12160-011-9332-7

- Dominguez-Vásquez, P., Olivares, S., & Santos, J. (2008). Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 58 (3), 249-255. Obtenido el 23 de mayo del 2013 en [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222008000300006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222008000300006&lng=es&nrm=iso)
- Eilat-Adar, S., Koren-Morag, N., Siman-Toy, M., Liyne, I., & Altmen, H. (2011). School-based intervention to promote eating daily and healthy breakfast: A survey and case-control study. *European Journal of clinical Nutrition*, 65 (2), 203-209. Doi: 10.1038/ejcn.2010.247
- Fernández, K., Jiménez, K., & Chinnock, A. (2000). Aporte nutricional del comedor escolar en un grupo de niños provenientes de familias de una comunidad urbano-marginal de San José. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 17 (9), 10-19. Obtenido el 15 de mayo del 2013 en [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-14292000000200003](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292000000200003)
- Flores-Huerta, S., Klunder-Klunder, M., & Medina-Bravo, P. (2008). La escuela primaria como ámbito de oportunidad para prevenir el sobrepeso y la obesidad en los niños. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 65 (6), 626-638. Obtenido el 16 de febrero del 2013 en [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462008000600018&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462008000600018&lng=es&tlng=es)
- García, A. (2001). Conceptualización del desarrollo y la atención temprana desde las diferentes escuelas psicológicas. *Modelo Ecológico / Modelo Integral de Intervención* (pp. 1-12). Madrid: Real Patronato sobre discapacidad.
- Giralt, M., Albaladejo, R., Tarro, L., Moraña, D., Arija, V., & Solá, R. (2011). A primary-school-based study to reduce prevalence of childhood obesity un Catalunya (Spain)-EDAL: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials journal*, 54 (12), 2-5. Doi: 10.1186/1745-6215-12-54

- González Rivera, C., Hernández Garbanzo, Y., Mora Hidalgo, M., & Zúñiga Escobar, M. (2008). Factores asociados al patrón alimentario y de actividad física de escolares de primer ciclo con sobrepeso, obesidad y estado nutricional normal en la escuela de Villas de Ayarco, cantón de La Unión, Cartago, Costa Rica, 2007. Tesis de licenciatura, Universidad de Costa Rica, Sede Rodrigo Facio, Escuela de Nutrición, San José.
- Gortmaker, S., Peterson, K., Wiecha, J., Sobol, A., Dixit, S., Kay Fox, M., et al. (1999). Reducing obesity via school based interdisciplinary intervention among young. *Planet Health. Archives Of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 153 (4), 409-418. Obtenido el 25 de abril de 2014 en <http://archpedi.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=346206>
- Hirschler, V., Buzzano, K., Erviti, A., Ismael, N., Silva, S., & Dalamon, R. (2009). Overweight and lifestyle behaviors of low socioeconomic elementary school children in Buenos Aires. *BMC Pediatrics*, 17 (9), 1-6. Doi: 10.1186/1471-2431-9-17
- Hovland, J. A., McLeod, S. M., Duffrin, M. W., Johanson, G., & Berryman, D. E. (2010). School-based screening of dietary intakes of third graders in rural Appalachian Ohio. *Journal of school health*, 80 (11), 536-543. Doi: 10.1111/j.1746-1561.2010.00539.x.
- Ibanez, L. (2007). El problema de obesidad en América Latina. *Revista Chilena de Cirugía*, 59 (6), 399-400.
- Ibarra, M., & Llobet, L. (2010). Contribución de la merienda al patrón alimentario de escolares de primer ciclo con exceso de peso y estado nutricional normal, en la escuela Fernando Terán Valls, Cartago, Costa Rica, 2010. tesis de licenciatura, Universidad de Costa Rica, Sede Rodrigo Facio, Escuela de Nutrición, San José.
- Instituto Costarricense de Turismo. (2012). Plan de desarrollo turístico zona de los santos 2012-2016. Obtenido el 13 de Agosto del 2014, en UNED: [http://www.uned.ac.cr/ecsh/images/documentos/gestionturistica/Plan\\_Desarrollo\\_tur\\_Santos\\_2012-2016.pdf](http://www.uned.ac.cr/ecsh/images/documentos/gestionturistica/Plan_Desarrollo_tur_Santos_2012-2016.pdf)

- Instituto Meteorológico Nacional. (2009). Clima en Costa Rica: Valle Central.. Obtenido el 9 de agosto del 2014, en *IMN*: <http://www.imn.ac.cr/educacion/climacr/index.html>
- Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2010). *INEC Costa Rica*. Retrieved Julio 20, 2014, from Encuesta Nacional de Hogares, julio 2012: <http://www.inec.go.cr/enaho/result/pobreza.aspx>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2012). *X Censo nacional de población y VI de vivienda 2011*. Obtenido de <http://www.cipacdh.org/pdf/Resultados%20Generales%20Censo%202011.pdf>
- Ippolito-Sherpherd, J., & Cerqueira, M. T. (2003). *Las escuelas promotoras de la salud en las Américas: una iniciativa regional*. Obtenido de <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/j0243m/j0243m03.pdf>
- Jansen, W., Borsboom, G., Meima, A., Zwanenburg, E. J.-V., Mackenbach, J. P., Raat, H., et al. (2011). Effectiveness of a primary school-based intervention to reduce overweight. *International Journal of Pediatric Obesity*, 6 (2), 70-77. Doi: 10.3109/17477166.2011.575151
- Johnson, B., Kremer, P., Swinburn, B., & de Silva-Sanigorski, A. (2012). Multilevel analysis of the Be Active Eat Well intervention: environmental and behavioural influences on reductions in child obesity risk. *International journal of obesity*, 901-907. Doi: 10.1038/ijo.2012.23
- Kain B, J., Uauy D, R., Leyton D, B., R, C., Ricardo, & Olivares C, S. (2008). Efectividad de una intervención en educación alimentaria y actividad física para prevenir la obesidad en escolares de la ciudad de Casablanca, Chile (2003-2004). *Revista Médica de Chile*, 136 (1), 22-30. doi: /S0034-98872008000100003
- Li, J., & Hooker, N. (2010). Childhood obesity a schools: evidence from the National Survey of children's health. *Journal of School Health*, 8 (2), 96-103. Doi: 10.1111/j.1746-1561.2009.00471.x

Lucas, B. (2001). Nutrición en la infancia. In L. K. Mahan, & S. Escott, *Nutrición y dietoterapia de Krause* (Décima edición ed., pp. 260-278). México: McGraw-Hill.

Manonelles Marqueta, P., Alcaraz Martínez, J., Alvarez Medina, J., Jiménez Díaz, F. L., Manuz González, B., Naranjo Orellana, J., et al. (2008). La utilidad de la actividad física y de los hábitos adecuados de nutrición como medio de prevención de la obesidad en niños y adolescentes. Documento de consenso de la Federación Española de Medicina del Deporte. *Archivos de Medicina Deportiva*, 127 (5), 333-353. Obtenido el 2 de julio del 2013 en [http://femede.es/documentos/Separata\\_222\\_127.pdf](http://femede.es/documentos/Separata_222_127.pdf)

Martínez Vizcaíno, V., Salcedo Aguilar, F. F., Solera Martínez, R., Sánchez López, M., Serrano Martínez, S., López García, E., et al. (2008). Assessment of an after-school physical activity program to prevent obesity among 9- to 10-year-old children: a cluster randomized trial. *International Journal of Obesity*, 32, 12-22. Obtenido el 2 de Julio del 2013 en <http://eds.b.ebscohost.com.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=f20c3246-d8de-4545-a5c2-76db61a58b74%40sessionmgr113&vid=11&hid=115>

Ministerio de Educación Pública. (2011). *Reglamento para el funcionamiento y administración del servicio de soda en los centros educativos públicos*. Obtenido de Ministerio de Educación Pública: <http://www.mep.go.cr/Downloads/Despacho/DECRETO%20SODAS.pdf>

Ministerio de Salud. (2010a). *Análisis y determinantes sociales de la situación de salud*. Obtenido de Ministerio de Salud: [http://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre\\_ministerio/memorias/memoria2011/UMI\\_capitulo04.pdf](http://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/memorias/memoria2011/UMI_capitulo04.pdf)

Ministerio de Salud. (2001). *Encuesta nacional de consumo de alimentos*. Obtenido de BINASSS: Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social : [www.binasss.sa.cr/enconali.pdf](http://www.binasss.sa.cr/enconali.pdf)

- Ministerio de Salud. (2010b). *Encuesta Nacional de Nutrición Costa Rica 2008-2009*. Obtenido de [http://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/gestores-salud-tecno-ciencia-encuestas-ms/cat\\_view/50-tecno-ciencia/51-encuentas?limit=8&order=name&dir=DESC&start=5](http://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/gestores-salud-tecno-ciencia-encuestas-ms/cat_view/50-tecno-ciencia/51-encuentas?limit=8&order=name&dir=DESC&start=5)
- Ministerio de Sanidad y Consumo. (2005). *Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad*. Obtenido de Web de la estrategia NAOS: <http://www.naos.aesan.msssi.gob.es/naos/ficheros/estrategia/estrategianaos.pdf>
- Monge-Rojas, R., & Nuñez-Rivas, H.-P. (2003). Calidad de la dieta en la población escolar y adolescente: Datos parciales. San José: INCIENSA. Obtenido 20 de abril del 2014 en <http://www.binasss.sa.cr/CALIDAD.pdf>
- Mora, J. (2011). *MEP define acciones para universalizar la educación física*. Obtenido de Ministerio de Educación Pública: <http://www.mep.go.cr/Noticia/index.aspx?cod=1066>
- Municipalidad de Dota. (2009, Agosto). *Plan de desarrollo humano local de Dota 2010-2020*. Obtenido el 6 de Agosto del 2014 en Instituto de fomento y asesoría municipal: <http://www.ifam.go.cr/PaginaIFAM/docs/PRODUCTOS%20FOMUDE%202006-2011/R4-Productos/P23%20Planes%20DHL%20y%20Agendas%20Distritales/Planes%20de%20Desarrollo%20Humano%20Cantonal/Plan%20de%20Desarrollo%20Humano%20Local%20Cant%20Dota.pdf>
- Muñoz, J., & Zamora, K. (2013, Julio). *Caracterización del sector lácteo en Costa Rica*. Obtenido el 6 de Agosto del 2014 en Ministerio de industria y comercio: <http://reventazon.meic.go.cr/informacion/estudios/2013/lacteos/julio/informe.pdf>
- Naylor, P., & McKay, H. (2009). Prevention in the first place: schools a setting for action on physical inactivity. *British Journal of Sport Medicine*, 43 (1), 10-13. Doi: 10.1136/bjism.2008.053447

- Núñez-Rivas, H. P., Monge-Rojas, R., León, H., & Roselló, M. (2003). Prevalence of overweight and obesity among Costa Rican elementary school children. *Revista Panamericana de Salud Pública, 13* (1), 24-32. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892003000100004>
- Olivares, S., Bustos, N., Lera, L., & Zelada, M. E. (2007). Estado nutricional, consumo de alimentos y actividad física en escolares mujeres de diferente nivel socioeconómico de Santiago de Chile. *Revista Médica de Chile, 135* (1), 71-78. Doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872007000100010>
- Olivares, S., Bustos, N., Moreno, X., Lera, L., & Cortés, S. (2006). Actitudes y prácticas sobre alimentación y actividad física en niños obesos y sus madres en Santiago, Chile. *33* (2), 170-179. Doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182006000200006>
- OMS. (2010a). Conjunto de recomendaciones sobre la promoción de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigida a los niños. Obtenido de [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243500218\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243500218_spa.pdf)
- OMS. (2004). *Estrategia Mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. Obtenido de [http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_spanish\\_web.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf)
- OMS. (2012). *Growth reference 5-19 years*. Obtenido de [http://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_age/en/index.html](http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/index.html)
- OMS. (2012a). *Growth reference 5-19 years*. Obtenido de [http://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_age/en/index.html](http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/index.html)
- OMS. (2008). *Marco de política escolar, ejecución de la estrategia mundial de la OMS sobre el régimen alimentario, actividad física y salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: [new.paho.org/saludyescuelas/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=83&Itemid=&lang=pt](http://new.paho.org/saludyescuelas/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=83&Itemid=&lang=pt)

- OMS. (2012b). Marco de política escolar: Ejecución de la estrategia mundial de la OMS sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>
- OMS. (sf). *Prevención de las enfermedades crónicas: Una inversión vital*. Obtenido de [http://www.who.int/chp/chronic\\_disease\\_report/overview\\_sp.pdf](http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/overview_sp.pdf)
- OMS. (2010b). *Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación. (2010). *Datos mundiales de educación*. Obtenido de Oficina internacional de educación: [http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/Publications/WDE/2010/pdf-versions/Costa\\_Rica.pdf](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/WDE/2010/pdf-versions/Costa_Rica.pdf)
- Pineda, E. B., De Alvarado, E. L., & De canales, F. (1994). *Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud*. Washington D.C: Organización Panamericana de la Salud.
- Plachta-Danielzik, S., Pust, S., Asbeck, I. C.-M., Langnase, K., Fischer, C., Bosy-Westphal, A., et al. (2007). Four-year follow-up of school-based intervention on overweight children: the KOPS study. *Obesity*, 15 (12), 3159-3169. doi: 10.1038/oby.2007.376
- Póngale Vida. (2011, Agosto 17). *Objetivos y estructura*. Obtenido de Póngale Vida: [http://pongalevida.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=51&Itemid=34](http://pongalevida.net/index.php?option=com_content&view=article&id=51&Itemid=34)
- Póngale Vida. (2014, Julio 1). *Estrategias escuela*. Obtenido de Póngale Vida <http://www.pongalevida.net/15-minutos-activos-en-el-aula>
- Programa Estado de la Nación e Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2013). *Indicadores cantonales. Censos nacionales de población y vivienda 2000-2011*. Obtenido el 13 de agosto

del 2014 en:  
[http://www.estadonacion.or.cr/images/stories/biblioteca\\_virtual/otras\\_publicaciones/Indicadores-Cantoniales-FINAL-SAN-JOSE.pdf](http://www.estadonacion.or.cr/images/stories/biblioteca_virtual/otras_publicaciones/Indicadores-Cantoniales-FINAL-SAN-JOSE.pdf)

Resnicow, K., Davis, M., Smith, M., Baranowski, T., Lin, L., Baranowski, J., et al. (1998). Results of the TeachWell worksite wellness program. *American Journal Of Public Health*, 88 (2), 250-257. Obtenido el 5 de Agosto del 2014 en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1508191/pdf/amjph00014-0078.pdf>

Reyes-Gómez, U., Sánchez-Chávez, N., Reyes-Hernández, U., Reyes-Hernández, D., & Carvajal-Rodríguez, L. (2006). La televisión y los niños: Obesidad II. *Boletín Clínico del Hospital Infantil del Estado de Sonora*, 23 (1), 25-30.

Robledo. (2006). Características socioculturales de la actividad física en tres regiones de Colombia. *Revista de Salud Pública*, 8 (2), 13-27. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0124-00642006000500002>

Romero-Velarde, E., Campollo-Rivas, O., Castro-Hernández, J. F., Cruz-Osorio, R. M., & Vásquez-Garibay, E. M. (2006). Hábitos de alimentación e ingestión de calorías en un grupo de niños y adolescentes obesos. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 63 (3), 187-195. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462006000300006&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462006000300006&lng=es&tlng=es).

Sáenz, M. d. (2001). Encuesta nacional de consumo de alimentos. Encuesta de hogares y propósitos múltiples, 2001. Obtenido de Binass: <http://www.binasss.sa.cr/enconali.pdf>

Sahota, P., Rudolf, M., Dixey, R., Hill, A., & Barth, J. &. (2001). Randomised controlled trial of primary school based intervention to reduce risk factors for obesity. *BMJ*, 323 (323), 1-5. Doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.323.7320.1029>

- Sanigorski, A., Bell, A., Kremer, P., & Swinburn, B. (2005). Lunchbox contents of Australian school children: room for improvement. *European Journal of Clinical Nutrition*, 59 (11), 1310-1316. Doi: 10.1038/sj.ejcn.1602244
- Singer, E. (2007). The transtheoretical model and primary care: "The Times They Are A Changin'". *Journal Of The American Academy Of Nurse Practitioners*, 19 (1), 11-14. Doi: 10.1111/j.1745-7599.2006.00189.x
- Suárez de Redonderos, M. d., & Esquivel Solís, V. (2003). Modelo educativo nutricional para la reducción de factores de riesgo cardiovascular en niños escolares obesos. *Revista costarricense de salud pública*, 122 (22), 1-15. Obtenido 14 de Junio del 2014 en [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-14292003000200002](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292003000200002)
- Tandon, P., Zhou, C., Sallis, J., & Cain, K. F. (2012). Home environment relationships with children's physical activity, sedentary time, and screen time by socioeconomic status. *The International Journal Of Behavioral Nutrition And Physical Activity*, 1-9. doi: 10.1186/1479-5868-9-88
- Taylor, R. W., McAuley, K. A., Barbezat, W., Strong, A., Williams, S. M., & Mann, J. I. (2007). APPLE project: 2-y findings of a community-based obesity prevention program in primary school-age children. *American Journal of Clinical Nutrition*, 86 (3), 735-742.
- Toschke, A., Thorsteinsdottir, K., & Von Kries, R. D. (2009). Meal frequency, breakfast consumption and childhood obesity. *International Journal of Pediatric Obesity*, 4 (4), 242-248. Doi: 10.1111/j.2047-6310.2011.00006.x
- Universidad de Costa Rica & Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. (2011). *Atlas de desarrollo humano cantonal de Costa Rica 2012*. Obtenido el 30 de enero del 2014, en <http://www.pnud.or.cr/mapa-cantonal/>

- Valenciano-Salazar, J. A. (2011, Mayo 16). *La actividad cafetalera en los Santos: Diagnóstico para el análisis de los medios de vida en la agrocadena*. Obtenido de CINPE: [http://www.cinpe.una.ac.cr/images/cuadernos\\_trabajo/2009/full\\_text/sdt\\_002\\_2009.pdf](http://www.cinpe.una.ac.cr/images/cuadernos_trabajo/2009/full_text/sdt_002_2009.pdf)
- Veldhuis, L., Vogel, I., Renders, C. M., Van Rossem, L., Oenema, A., HiraSing, R., et al. (2012). Behavioral risk factors for overweight in early childhood: the "Be active, eat right" study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* , 74 (9), 1-7. Doi: 10.1186/1479-5868-9-74
- Villagrán-Pérez, S., Rodríguez-Martín, A., Novalbos-Ruiz, J., Martínez-Nieto, J., & Lechuga-Campoy, J. (2010). Hábitos y estilos de vida modificables en niños con sobrepeso y obesidad. *Revista de Nutrición Hospitalaria*, 25 (5), 823-831. Obtenido el 20 de mayo del 2013 en [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112010000500022&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000500022&lng=es&nrm=iso)
- Vio del R., F., Salinas, J., Lera, M. L., González, C. G., & Huenchupán, C. (2012). *Conocimientos y consumo alimentario en escolares, sus padres y profesores: un análisis comparativo*. Obtenido el 26 de Junio del 2014, en Revista chilena de nutrición: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182012000300005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75182012000300005&script=sci_arttext)
- Warren, J. M., Henry, C., Lightowler, H., Bradshaw, S., & Perwaiz, S. (2003). Evaluation of a pilot school programme aimed at the prevention of obesity in children. *Health Promotion International*, 18 (4), 287-296.
- Wechsler, H., & McKena. (2004, Diciembre). *The role of schools in preventing childhood obesity*. Obtenido de Centro para el Control y Prevención de Enfermedades. CDC: [http://www.cdc.gov/healthyyouth/physicalactivity/pdf/roleofschools\\_obesity.pdf](http://www.cdc.gov/healthyyouth/physicalactivity/pdf/roleofschools_obesity.pdf)
- Wooldridge, N. (2006). Nutrición de niños y preadolescentes. In J. Brown, *Nutrición en las diferentes etapas de la vida* (Segunda edición ed., pp. 281-305). México: McGraw Hill Interamericana.

## XI. ANEXO

ANEXO 1: Carta de aprobación para el proyecto ED-2957 por la Vicerrectoría de Acción Social



14 de agosto del 2012  
VAS-ED-1742-2012

M.Sc. Xinia Fernández Rojas  
Responsable ED-2957  
Escuela de Nutrición

Estimada señora:

En respuesta al oficio NU-627-2012, de fecha 23 de mayo de 2012 en el que se solicita la inscripción del proyecto de Extensión Docente, le comunico que fue atendida de acuerdo con la información que se detalla seguidamente:

Nombre	Promoción de estilos de vida saludables para la prevención de la obesidad infantil en los niños y las niñas de las escuelas de zonas rurales de Costa Rica mediante la implementación del Modelo de Póngale Vida
Código	ED-2957
Vigencia	01/02/12 al 31/12/13
Unidad académica responsable	Escuela de Nutrición
Responsable y carga académica asignada por U.A	Dra. Xinia Fernández Rojas - 5 horas- Escuela de Nutrición
Colaboradores	Licda. Karolina Sánchez Alán- 5 horas- Escuela de Nutrición
	Licda. Raquel Arriola Aguirre- 5 Horas- Escuela de Nutrición
	Licda. Ivannia Ureña Retana- 5 horas- Escuela de Nutrición.

Cargas Académicas:

En referencia a este asunto la Escuela de Nutrición es la unidad académica encargada de proporcionar la carga académica de la profesora responsable y de las colaboradoras del proyecto.

Aspectos presupuestarios:

En relación con el presupuesto solicitado para el próximo año, le informo que será comunicado oportunamente, una vez que se reciba la aprobación por parte de la Oficina de Planificación Universitaria (OPLAU).

Otras Observaciones:

Al revisar el proyecto enviado a la VAS, la Asesora indicó algunas observaciones en la *Matriz de análisis de propuestas* las que deberá revisar y considerar su pertinencia, posteriormente debe incorporarlas en el Sistema Institucional de Formulación de Proyectos.

Presentación de informe del proyecto:

Le remito la siguiente dirección electrónica (<http://accionsocial.ucr.ac.cr/web/ed/documentos>), en la que encontrará la *Guía de presentación de informes*, la cual puede utilizar para documentar fielmente la labor del responsable y de las personas colaboradoras del proyecto.

EXTENSIÓN DOCENTE

[www.accionsocial.ucr.ac.cr](http://www.accionsocial.ucr.ac.cr) Tel.: (506) 2511-6221 | Tel.: (506) 2511-5372 | Tel.: (506) 2511-4414 | Fax: (506) 2225-6950



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



VAS-ED-1742-2012

Debe recordar que el Informe de Labores es un instrumento que propicia la valoración de los resultados e impacto de las acciones realizadas y justifica el tiempo y los recursos empleados en el proyecto. Lo anterior, de conformidad con lo que establece el *Reglamento de régimen disciplinario del personal académico*, artículos 6, Inciso n, y artículo 13, inciso b. También es un insumo importante para evaluar la labor en Acción Social de la población docente que solicita ascenso en Régimen Académico.

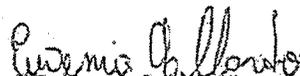
El informe se envía a esta Vicerrectoría tanto en forma impresa como digital, con el aval del Decanato o la Dirección y de la Comisión de Acción Social o el Comité Científico, a más tardar el 11 de febrero de 2013 en el caso de las labores del 2012 y 30 días después de finalizada la vigencia (18 de febrero 2013) deberá presentar el informe final del proyecto. Presentar este documento es requisito para tramitar futuras solicitudes de prórroga o renovación del proyecto; asimismo, es una forma de documentar cómo se ejecutaron los recursos financieros tanto de presupuesto ordinario como los que se encuentran en la modalidad de vínculo remunerado.

Finalmente, le recuerdo que las actividades de capacitación inscritas en Extensión Docente no tienen valor en cuanto a créditos y no son requisito dentro de un plan de estudios de grado y posgrado.

En la búsqueda de garantizar el éxito de su proyecto, le reitero la disposición de esta Sección de continuar colaborando con el proyecto, atendiendo cualquier consulta o solicitud que considere pertinente. También puede contactarse con la persona Asesora de su área; Claudia Castro Sandi, correo: [claudia.castro@ucr.ac.cr](mailto:claudia.castro@ucr.ac.cr), teléfono: 2511-6211.

Sin otro particular, se despide

Cordialmente,

  
M.Sc. Eugenia Galfardo Allen  
Directora Extensión Docente  
Vicerrectoría de Acción Social



VICERRECTORIA  
ACCION SOCIAL

Adj.: Lo indicado

cc: M.Sc. Emilce Ulate Castro, Directora, Escuela de Nutrición  
Comisión de Acción Social, Escuela de Nutrición  
Licda. Karolina Sánchez Alán, Colaboradora, Escuela de Nutrición  
Licda. Raquel Arriola Aguirres, Colaboradora, Escuela de Nutrición  
Licda. Ivannia Ureña Retana, Colaboradora, Escuela de Nutrición  
Licda. Argella Flores, Jefa Sección Cargas Académicas, CEA

CCS/kgs

EXTENSIÓN DOCENTE

[www.accionsocial.ucr.ac.cr](http://www.accionsocial.ucr.ac.cr) Tel.: (506) 2511-6221 | Tel.: (506) 2511-5372 | Tel.: (506) 2511-4414 | Fax: (506) 2225-6950

## ANEXO 2: Carta de presentación del proyecto ED-2957

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

ESCUELA DE NUTRICION

FÓRMULA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



*“Promoción de estilos de vida saludables para la prevención de la obesidad infantil en los niños y niñas de escuelas de zonas rurales de Costa Rica”*

Código (o número) de proyecto: ED-2957, Nombre de los Investigadores: Dra. Xinia Fernández Rojas, Lic. Karolina Sánchez Alán y Lic. Raquel Arriola Aguirre, MSc. Ivannia Ureña

- **PROPÓSITO DEL PROYECTO:**

El propósito de este estudio es promover la alimentación saludable y la actividad física como elementos principales en la prevención de la obesidad infantil. La promoción de los estilos de vida saludables se realiza en la escuela a través de materiales de apoyo didáctico que se usan en el aula, el planificador mensual, el afiche de merienda saludable, la realización de los 15 minutos activos y el recreo activo que se realizan en las escuelas y en las aulas por medio de las actividades que programan los y las docentes que han sido previamente capacitados.

Para medir los resultados de dicho proceso de promoción de estilos de vida saludables, se evalúa el estado nutricional de los niños y niñas escolares a través del peso y la talla y se identifican las preferencias de éstos niños en cuanto a su alimentación y actividad física al inicio y al final del año escolar. El estudio se lleva a cabo por medio de profesionales en Nutrición Humana de la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica.

- **¿QUÉ SE HARÁ?**

Se tomará el peso y la talla y se realizará la evaluación del estado nutricional al inicio y al final del año escolar para identificar si existieran problemas de sobrepeso u obesidad. La toma de las medidas no supone riesgo alguno.

Se aplicará un cuestionario al inicio y al final del año escolar para recoger datos sobre preferencias de alimentación y de actividad física. Este cuestionario podría ser llenado en el aula o enviado al hogar.

Es relevante señalar que la información que suministre será completamente confidencial, debido a que dicha información será utilizada únicamente por los investigadores del estudio.

- **RIESGOS**

El presente estudio no representará ningún riesgo para su salud. Usted podrá retirarse del estudio en el momento en que lo considere necesario, sin que esto le genere ningún perjuicio.

- **BENEFICIOS:**

Como resultado de su participación en este estudio el beneficio que obtendrá será un diagnóstico del Estado Nutricional de su hijo (a). Además le permitirá a los investigadores aprender más acerca de las características de los alimentos que consumen los escolares y sus prácticas para realizar actividad física, con este conocimiento se podrían mejorar los programas de prevención de obesidad infantil, generando en la comunidad y en las escuelas un mayor apoyo y beneficios en la salud de la población infantil que asiste a las escuelas de la comunidad.

Si usted desea obtener más información sobre este estudio, puede llamar a la Escuela de Nutrición al teléfono 2511-3043 y comunicarse con la Dra. Xinia Fernández Rojas ó con la Lic. Karolina Sánchez Alán, ó al 2511-2162 con la Lic. Raquel Arriola Aguirre, de lunes a viernes de 8 de la mañana a 5 de la tarde.

Por participar en este estudio tendré el derecho de:

- A. Recibir una copia de esta fórmula firmada para mi uso personal.
- B. Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a discontinuar su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica (o de otra índole) que requiere.
- C. Su participación en este estudio es confidencial, los resultados podrían aparecer en una publicación científica o ser divulgados en una reunión científica pero de una manera anónima.
- D. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

## CONSENTIMIENTO

He leído, o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula antes de firmarla. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a que mi hijo (a) participe como sujeto de investigación en este estudio.

Yo, \_\_\_\_\_, cédula \_\_\_\_\_, entendí las explicaciones anotadas anteriormente sobre el estudio que la Escuela de Nutrición (y las otras) quieren hacer y acepto voluntariamente la participación de mi hijo (a) en este es

\_\_\_\_\_  
Firma y nombre del posible participante

\_\_\_\_\_  
Nombre, No. de cédula y firma del testigo

\_\_\_\_\_  
Firma y No. de cédula del investigador principal

\_\_\_\_\_  
Fecha

o persona que pasa el Consentimiento Informado

ANEXO 3: Cuestionario de hábitos alimentarios y de estilos de vida

PROYECTOS PARA LA PREVENCIÓN DE LA OBESIDAD INFANTIL  
PONGALE VIDA

*CUESTIONARIO DE HABITOS ALIMENTARIOS Y DE ESTILOS DE VIDA*

Escuela: \_\_\_\_\_  
Nombre: \_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_  
Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_  
Dirección del domicilio: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ Telefono \_\_\_\_\_  
Fecha de la entrevista: \_\_\_\_\_ Docente a cargo: \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:** Este cuestionario será llenado por el o la docente a través de una entrevista corta con el niño o la niña. Deberá realizarse al inicio y al final del año escolar.

**Hábitos de alimentación**

Identificar los principales hábitos de alimentación, momentos de comidas, cantidad de comidas y tipos de productos que consumen, de esta forma ver áreas principales de mejora e insumos para la educación en salud y nutrición.

1. ¿Desayunas antes de venir a la escuela?  
1. Siempre 2. Casi Siempre 3. A veces 4. Casi Nunca 5. Nunca
2. ¿Traes merienda a la escuela?  
1. Siempre 2. Casi Siempre 3. A veces 4. Casi Nunca 5. Nunca
3. ¿Cuando traes merienda? ¿Quién te la prepara?  
1. Madre/ Padre 2. Abuela 3. Empleada 4. Hermanos 5. Otro \_\_\_\_\_
4. Cuando traes merienda, ¿te la comes?  
1. Siempre 2. Casi Siempre 3. A veces 4. Casi Nunca 5. Nunca
5. De los siguientes alimentos cuáles traes a la hora de la merienda, puede marcar varias opciones:  

( ) Gaseosas	( ) Jugos empacados
( ) Agua pura	( ) Leche con o sin sabor
( ) Galletas dulces	( ) Galletas saladas
( ) Bolsitas (menefitos, etc)	( ) Frutas
( ) Emparedado	( ) Frescos hechos en casa
( ) Yogurt	( ) Gallo Pinto
( ) Cereal	( ) Confites ó chocolates
( ) Otro: _____	

6. ¿Traes dinero para comprar en la soda?  
 1. Siempre 2. Casi Siempre 3. A veces 4. Casi Nunca 5. Nunca
7. ¿Cuánto dinero traes a la escuela? \_\_\_\_\_ anote cantidad y luego marque  
 0-299  300-599  
 600-999  1000-1999  
 2000-2999  3000-5000
8. Cuando compras en la soda. ¿Que compras? ( detallar)  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
9. Al ir a la escuela ó al regreso, ¿almuerzas en casa?  
 1. Siempre 2. Casi Siempre 3. A veces 4. Casi Nunca 5. Nunca
10. ¿Cuáles son los 3 alimentos que te gustan más?  
 1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_
11. ¿Cuáles son los 3 alimentos que te gustan menos?  
 1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_
12. ¿Vas al comedor escolar?  
 1. Siempre 2. Casi Siempre 3. A veces 4. Casi Nunca 5. Nunca
13. Menciona los 3 alimentos te gustan más del comedor?( detallar)  
 1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_
14. Menciona los 3 alimentos te gustan menos del comedor? ( detallar)  
 1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_

### Hábitos de actividad física

Identificar los diferentes hábitos de actividad física que realizan los niños para averiguar qué podemos fortalecer, dónde están los vacíos y las oportunidades por aprovechar.

15. ¿Cómo te vienes a la escuela?  
 Caminando  En bus escolar  
 En carro ó moto  Otro: \_\_\_\_\_
16. ¿Cuándo no estás en la escuela, juegas más...?  
 Dentro de la casa  Fuera de la casa
17. ¿Crees que hay suficiente espacio para correr ó brincar dentro de tú casa?  
 1. Sí 2. No (¿Por qué?) \_\_\_\_\_

18. ¿Recibes clases de algún deporte ó clase especial cómo baile, ballet ó danza?

1. Sí                      2. No (¿Por qué?) \_\_\_\_\_

19. ¿Cuántos días a la semana usas juegos electrónicos? ( ) Todos los días ( ) 3-4 veces/ semana  
( ) 1-2 veces / semana ( ) No usa juegos electróni

20. ¿Cuántas horas aproximadamente ves televisión al día? \_\_\_\_\_ anote el número de horas y luego marque.

- ( ) 0-2 horas                      ( ) 3-5 horas  
( ) 6-8 horas                      ( ) 10-12 horas

2.7 ¿Cómo regresas a la casa después de la escuela?

- ( ) Caminando                      ( ) En bus escolar  
( ) En carro ó moto                      ( ) Otro: \_\_\_\_\_

## ANEXO 4: Guía para grupo focal

Universidad de Costa Rica

Faculta de Medicina

Escuela de Nutrición

### *Guía para grupo focal*

**Investigación:** Promoción de Alimentación Saludable y Actividad Física para la prevención de la obesidad infantil en el escenario escolar.

**Objetivos:**

- Indagar acerca de la implementación de las Estrategias del proyecto Póngale Vida, en cuanto a cuales actividades se implementaron o no y los por qué respectivos.
- Determinar los cambios (conductas y actitudes) observados por los docentes relacionados a merienda escolar, consumo de alimentos en la soda escolar y participación en actividades relacionadas con actividad física de los niños durante la ejecución de las estrategias.

**Introducción:**

-Saludo y presentación por parte de las moderadoras. (moderadora: Dra Xinia Fernández , observadora para registro: Lic. Karolina Sánchez, observadoras: MSc. Ivannia Ureña y Bach. Elizabeth Jara).

-Presentación de la investigación:

- Actividad rompehielo

- Explicar los criterios de selección, y la importancia de su participación para la investigación.

- Indicar la utilidad de los resultados obtenidos.

- Explicar la importancia de la libre expresión, y que la investigación es un estudio de opinión, por lo que cualquier opinión es válida.

- Dejar claro que se mantendrá el anonimato de los participantes durante todo el proceso.

- Indicar que se realizará grabaciones de voz durante las entrevistas, por lo que es importante hablar de forma clara y alta.

- Explicar el papel de la moderadora.

- Explicar la dinámica:

1. Los participantes deben anotar los datos personales en una boleta (Anexo 1).
2. La moderadora inicia con la primera pregunta
3. Los participantes levantan la mano para dar su opinión a la pregunta de forma voluntaria y libre.
4. La moderadora da la palabra al participante para que dé su opinión.
5. Se realiza una discusión grupal del tema.
6. La moderadora continúa con la siguiente pregunta.

### **Desarrollo:**

#### **A. Guía de preguntas**

1. ¿Han aplicado la estrategia de los 15 minutos activos en el aula? Sí o no y ¿por qué?
2. ¿Han utilizado la guía del docente en sus clases? Sí o no y ¿por qué? ¿De qué forma han usado las hojas de trabajo con los niños?
3. ¿Han realizado recreos activos? Sí o no y ¿por qué? ¿Cómo ha sido su participación? ¿Cuál ha sido la respuesta de los niños?
4. ¿De qué manera han hecho uso del planificador mensual con los niños? Explique?
5. ¿Cuáles son las principales actitudes relacionadas a la alimentación que los niños han tenido durante la implementación de las estrategias?
6. ¿Han observado cambios en la merienda? ¿Ha cambiado la merienda del profesor, en qué aspectos?
7. ¿Cuál es la selección de alimentos que hacen los niños en la soda escolar? La soda a implementado algún cambio a partir de la implementación de las estrategias del proyecto?
8. ¿Cuáles son las estrategias de actividad física consideran han sido más aplicada? y por qué
9. ¿Cuáles son los principales comportamientos y actitudes observados por ustedes que han tenido los niños en la implementación de las estrategias de actividad física?
10. ¿Ustedes como docentes, cuál consideran que es su rol dentro del cumplimiento de las estrategias del proyecto?
11. ¿Cuáles han sido los beneficios observados para los niños y para ustedes con la implementación de las estrategias?
12. ¿Cuáles son los principales obstáculos encontrados para la implementación de la estrategia?

### **Cierre:**

Agradecimiento e información respecto a los resultados de la toma de peso y talla de los niños y niñas de cada sección.

ANEXO 5: Formulario: “Supervisión de materiales de Póngale Vida”

**Supervisión de Materiales de Póngale Vida**

Nombre de la Escuela: \_\_\_\_\_

Nombre del Docente: \_\_\_\_\_

Código:

Nombre del Supervisor: \_\_\_\_\_

Pregunta	Actividad
1. Momento en que realiza los 15 minutos	
2. Día y recreo escogido para implementar los Recreos Activos	
3. Está utilizando el CD suministrado por el Proyecto para los 15 minutos y/ o para recreo activo (sí o No y porque?)	
4. Existen otros docentes o funcionarios involucrados en la implementación de las estrategias	
5. ¿Cuántas veces por semana revisa meriendas? ¿Cuáles son los cambios que ha observado? ¿Cuáles son las características de las meriendas que ha observado? (componentes)	
6. ¿Ha realizado alguna actividad en la cual se involucre a la familia? Si/No y porque?	
7. Qué recursos ha necesitado para realizar actividades ofrecidas por la Guía del Docente (copias, materiales de oficina, etc)	
8. ¿Está el Calendario de estacionalidad de alimentos en el aula diariamente?- ¿por qué si o porque no?	
9. Ha tenido que solicitar algún permiso especial para llevar a cabo las estrategias del proyecto	

10. Necesidades de apoyo; definalas	
11. Comente diferencias en aceptabilidad o participación en 15 minutos y recreo activo según edad y sexo	

**ANEXO 6: Cronograma**

ACTIVIDADES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
<b>Recolección de datos sobre prácticas alimentarias y de act física</b>						
Entrega de formularios y consentimientos	x					
Revisión de información recolectada		x				
<b>Recolección de datos sobre opiniones de los docentes</b>						
Aplicación de entrevistas	x					
Aplicación de grupos focales	x					
<b>Análisis de los datos</b>						
Tabulación de datos del cuantitativos		x	x	x	x	
Transcripción de datos cualitativos				x	x	x

**ANEXO 7: Material didáctico del Modelo Póngale Vida**

<p><b>GUÍA DEL DOCENTE</b></p> 	<p><b>PLANIFICADOR MENSUAL</b></p> 
<p><b>AFICHE DE MERIENDAS</b></p>	<p><b>CD DE ACTIVIDADES</b></p>
	

ANEXO 8: Alcances de los resultados obtenidos en el “Cuestionario de prácticas alimentarias y estilos de vida” y de los grupos focales en la Escuela Manuel Castro Blanco

ALCANCES	CUESTIONARIO	GRUPOS FOCALES
Aumento de presencia de frutas en la merienda *	Si	Si
Más variedad de alimentos saludables en la merienda *	Si	Si
Menos productos empacados en las meriendas *	Si	Si
Usan con mayor frecuencia la soda *	Si	Si
Aumenta la participación en clases especiales o actividades que incluyen ejercicio *	Si	Si
Más escolares desayunan	Si	
Escolares llevan menos merienda	Si	
Gastan montos menores	Si	
Más escolares utilizan el comedor	Si	
Escolares almuerzan en sus casas con menor frecuencia	Si	
Mayor preferencia por frutas y vegetales	Si	
Más escolares caminan hacia la escuela y hacia la casa	Si	
Escolares juegan más dentro de la casa	Si	
Disminuye el uso de juegos electrónicos	Si	
Aumenta el uso de la televisión	Si	
Más conocimiento sobre meriendas saludables		Si
Compran menos alimentos no saludables		Si
Aumenta conocimiento sobre moderación en cantidades y tipos de alimentos que se consumen		Si
Cambios en la motora		Si
Más iniciativa de los escolares para jugar		Si
Dedican más tiempo a la actividad física		Si

*Fuente: Elaboración propia*

ANEXO 9. Tabla alcances de los resultados obtenidos en el “cuestionario de prácticas alimentarias y estilos de vida” y de los grupos focales en la Escuela República de Bolivia

ALCANCES	CUESTIONARIO	GRUPOS FOCALES
Compran más snacks, comida rápida y menos fruta	Sí	Sí
Escolares juegan más fuera de sus casas y en la escuela	Sí	Sí
Disminuye la frecuencia con la que los y las escolares desayunan	Sí	
Disminuye la frecuencia con la que llevaban merienda a la escuela	Sí	
Aumenta la frecuencia con la que los escolares compran en la soda	Sí	
Escolares gastan montos más altos en la soda	Sí	
Escolares almuerzan en sus casas con menor frecuencia	Sí	
Más agrado por vegetales	Sí	
Disminuye la participación en clases especiales o actividades que incluyen ejercicio	Sí	
Disminuye el uso de juegos electrónicos	Sí	
Disminuye el uso de la tv y padres no fomentan actividad física	Sí	
Disminuyen los escolares que caminan a su escuela y a su casa	Sí	
Aumento de presencia de frutas en la merienda		Sí
Disminuye el uso de juegos electrónicos	Si	
Aumenta el uso de la televisión	Si	
Más variedad de alimentos saludables en la merienda		Sí
Menos productos empacados en las meriendas y jugos de caja		Sí
Escolares comparten alimentos saludables		Sí
Más escolares utilizan el comedor		Sí
Cambios en la motora y condición física		Sí
Se integran escolares a los juegos		Sí

*Fuente: Elaboración propia*

ANEXO 10. Tabla alcances de los resultados obtenidos en el “Cuestionario de prácticas alimentarias y estilos de vida” y las entrevistas en la Escuela San Lorenzo

ALCANCES	CUESTIONARIO	GRUPOS FOCALES
Aumento de presencia de frutas en la merienda	Sí	Sí
Usan menos la soda	Sí	Sí
Más agrado por frutas, y menos desagrado por leguminosas	Sí	Sí
No cambio en la frecuencia con la que los escolares desayunaban	Sí	
Escolares llevan menos merienda	Sí	
Compran menos frutas y jugos naturales	Sí	
Compran más paquetes tipo snack y jugos de caja	Sí	
Menos escolares utilizan el comedor	Sí	
Escolares almuerzan en sus casas con mayor frecuencia	Sí	
Más escolares caminan hacia la escuela y hacia la casa	Sí	
Disminuye la participación en clases especiales o actividades que incluyen ejercicio	Sí	
Aumenta el uso de juegos electrónicos	Sí	
Disminuye el uso de la televisión	Sí	
Más variedad de alimentos preparados en casa		Sí
Menos productos empacados en las meriendas		Sí
Más conocimiento sobre meriendas saludables		Sí
Compran menos comida rápida y repostería		Sí
Aumenta conocimiento sobre la importancia de comer alimentos saludables		Sí
Más iniciativa de los escolares para jugar		Sí
Escolares se integran a los juegos		Sí

*Fuente: Elaboración propia*