



# Población y Salud en Mesoamérica

## Evaluación de una intervención educativa para mejorar el consumo de frutas, vegetales y la actividad física de docentes en tres centros educativos públicos en Costa Rica

Nadia Alvarado Molina, Diana Guzmán Sierra, Ivannia Ureña Retana,  
Xinia Fernández Rojas

### Como citar este artículo:

Alvarado Molina, N., Guzmán Sierra, D., Ureña Retana, I. y Fernández Rojas, X. (2020). Evaluación de una intervención educativa para mejorar el consumo de frutas, vegetales y la actividad física de docentes en tres centros educativos públicos en Costa Rica. *Población y Salud en Mesoamérica*, 18(1). Doi: <https://doi.org/10.15517/psm.v18i1.40821>



ISSN-1659-0201 <http://ccp.ucr.ac.cr/revista/>

Revista electrónica semestral  
[Centro Centroamericano de Población](#)  
[Universidad de Costa Rica](#)



## **Evaluación de una intervención educativa para mejorar el consumo de frutas, vegetales y la actividad física de docentes en tres centros educativos públicos en Costa Rica**

*Evaluation of an educational intervention to improve teachers' fruit and vegetable intake and physical activity practice in three public schools in Costa Rica.*

**Nadia Alvarado Molina<sup>1</sup>, Diana Guzmán Sierra<sup>2</sup>, Ivannia Ureña Retana<sup>3</sup>,  
Xinia Fernández Rojas<sup>4</sup>**

**Resumen: Introducción:** El modelo Póngale Vida ® para la prevención de la obesidad infantil reconoce a docentes de las escuelas como actores clave para esta labor, pero para ello se requiere fortalecer los conocimientos y las prácticas para la promoción de la alimentación saludable y la actividad física de los escolares. **Objetivo:** Evaluar los resultados de la intervención educativa para mejorar la autoeficacia en consumo de frutas y vegetales y en actividad física en docentes de tres centros educativos públicos urbanos de Costa Rica. **Metodología:** Se aplicó y evaluó la propuesta educativa de Jara y Rivera (2011) con 70 docentes. Hubo evaluaciones antes y después de la aplicación de la intervención. Las variables evaluadas fueron demográficas, de estilo de vida y medición de la autoeficacia para actividad física y consumo de frutas y vegetales, valoraciones bioquímicas y antropométricas. A través de grupos focales, se identificó tanto facilitadores como barreras a nivel personal, familiar y laboral. **Resultados:** Posterior a la intervención, casi 25 % de docentes incrementó la práctica de actividad física y la autoeficacia para las prácticas de actividad física y consumo de frutas y vegetales. Las barreras identificadas fueron la doble carga de trabajo asociada al rol de género femenino, creencias limitantes y la falta de urgencia para la prevención de enfermedades. **Conclusiones:** La propuesta educativa favoreció el aumento de la autoeficacia en el consumo de frutas y vegetales, así como la práctica de actividad física de la población docente.

**Palabras clave:** barreras y facilitadores, intervención educativa, actividad física, ambiente escolar, modelo socioecológico.

**Abstract: Introduction:** The Póngale Vida ® model for the prevention of childhood obesity recognizes schoolteachers as key actors in this work, but this requires strengthening their knowledge and practices to promote healthy eating and physical activity for school children. **Objective:** To evaluate an educational intervention to increase teacher's self-efficacy for fruit and vegetable consumption and physical activity, within three public schools in Costa Rica. **Methods:** Jara and Rivera's educational proposal for intervention (2011) was implemented and evaluated with 70 teachers. There were evaluations before and after the intervention, it had demographic characteristics, lifestyle variables, self-efficacy measurements for physical activity and fruit and vegetables consumption; also, biochemical and anthropometric measures. Focus groups were used to identify facilitators and barriers at personal, family and work levels. **Results:** After the intervention, almost 25% of teachers increased their physical activity practices, as well as self efficacy for physical activity practice and fruits and vegetables consumption. The main barriers were a double work burden linked with feminine gender roles, limiting beliefs, and, lack of urgency in preventing diseases.

<sup>1</sup> Universidad de Costa Rica, COSTA RICA. [nadia.alvaradomolina@ucr.ac.cr](mailto:nadia.alvaradomolina@ucr.ac.cr) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7474-0138>

<sup>2</sup> Universidad de Costa Rica, COSTA RICA. [dianin195@hotmail.com](mailto:dianin195@hotmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3581-0946>

<sup>3</sup> Universidad de Costa Rica, COSTA RICA. [ivannia.urena@ucr.ac.cr](mailto:ivannia.urena@ucr.ac.cr), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1531-8233>

<sup>4</sup> Universidad de Costa Rica, COSTA RICA. [xinia.fernandezrojas@ucr.ac.cr](mailto:xinia.fernandezrojas@ucr.ac.cr), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5279-9399>

**Conclusions:** The educational intervention contributed in increasing self-efficacy regarding eating fruit and vegetables and the practice of physical activity of participating teachers.

**Keywords:** Barriers and facilitators, educational intervention, physical activity, school environment, socio-ecological model.

**Recibido:** 23 Feb 2020 | **Corregido:** 25 Mayo 2020 | **Aceptado** 29 Mayo 2020.

## 1. Introducción

El exceso de peso no solo es una enfermedad sino un factor de riesgo mundial tanto para enfermedades crónicas como defunción (Aguilera et al., 2019). En Costa Rica, 35 % de la población escolar y adolescente, así como 60 % de la adulta, tiene exceso de peso (Ministerio de Salud y Ministerio de Educación Pública, 2016; Calvo Molina *et al.*, 2019, Ministerio de Salud, 2009). Por otra parte, las escuelas son espacios de incidencia como modeladores de la cultura y el ambiente alimentario de las personas (tanto docentes como estudiantes) que pasan allí alrededor de 6 horas diaria, 5 días a la semana, 200 días lectivos. (Rosales et al, 2017; Ministerio de Educación Pública, 2012).

Cada docente tiene un rol clave para modelar comportamientos y estilos de vida saludable en sus estudiantes dada la cercanía, autoridad y tiempo. Para que este rol sea efectivo, primero deben tener convicción, conocimiento y prácticas adecuadas de estilos de vida saludable. La prevención de la obesidad nace y se sustenta en el ambiente alimentario, el cual incluye a las personas como modelos a seguir en nuestras relaciones con la alimentación y los hábitos de estilo de vida. (Álvarez, 2010).

El objetivo principal de este artículo es presentar los resultados de la evaluación de una intervención educativa para mejorar la autoeficacia en el consumo de frutas y vegetales<sup>5</sup> y en la práctica de actividad física en los docentes de tres centros educativos públicos ubicados en Santo Domingo de Heredia, Costa Rica, durante 2015.

Los docentes laboran en los siguientes centros educativos públicos: Escuela Cristóbal Colón, Jardín de Niños Benito Sáenz y Escuela Félix Arcadio Montero. Los tres en la provincia de Heredia, en el cantón de Santo Domingo y cuentan con una matrícula entre 200 y 800 estudiantes. El cantón de Santo Domingo de Heredia tiene un buen nivel de estabilidad socioeconómica, al ser el segundo

---

<sup>5</sup> Se entiende por vegetales las llamadas verduras en otras partes de América Latina y que excluyen cereales, leguminosas y verduras harinosas como yuca, plátano, etc.

lugar en el Índice de Desarrollo Humano Cantonal (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo , 2011), estar en el tercio superior del indicador de Desarrollo Social (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica , 2018) y presentar el 6° lugar a nivel nacional (38.7 %) de prevalencia de exceso de peso en la población escolar, siendo este último el motivo de entrada de Póngale Vida a este cantón (Ministerio de Salud y Ministerio de Educación Pública, 2016).

Se contó con el apoyo financiero de la Universidad de Costa Rica (UCR), pues dicha intervención, con el Modelo Póngale Vida®, fue inscrito en la Vicerrectoría de Acción Social (ED 2957). Además, se contó con el aval de participación de la Dirección Regional del Circuito 05 del Ministerio de Educación Pública (MEP). Un apoyo fundamental fue el Área de Salud de Santo Domingo de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) con personal de laboratorio clínico, psicología y promoción de salud física para la implementación de la intervención junto con una profesional en nutrición. El estudio se efectuó de febrero a junio de 2015 como un Trabajo Final de Graduación (Guzmán Sierra, 2018) con visto bueno del Comité Ético Local de la UCR.

## 2. Referente teórico

### 2.1 El ambiente escolar

El ambiente alimentario (disponibilidad, publicidad, condiciones estructurales, etc.) está ligado intrínsecamente con la salud de las personas, específicamente, un ambiente obesogénico estimula el exceso de peso (Martínez Espinosa, 2017, Swinburn, Egger y Raza, 1999). Los centros educativos costarricenses presentan condiciones obesogénicas y, a la vez, existe oportunidad para cambio, por medio de intervenciones de educación para la salud (Calvo et al. 2019).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Organización Mundial para la Salud (OMS) y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) han venido abogando para la formación de Escuelas Promotoras para la salud desde hace más de 25 años. Como parte de esta labor y con anuencia del Ministerio de Educación Pública costarricense establece un eje curricular transversal denominado Educación para la Vida que reconoce la importancia del escenario escuela para la prevención de enfermedades, promoción de la salud y el autocuidado (Ministerio de Educación Pública, 2012) .

Las personas necesitan apoyo para adoptar o modificar sus hábitos, tanto niños como adultos (Contento, 2016). La persona docente empoderada y con autoeficacia para seguir un estilo de vida saludable asume un rol de modelaje de hábitos que tendrá un impacto en las actitudes de sus estudiantes ante la alimentación saludable, la actividad física y el autocuidado; es decir, tener asertividad dentro del ambiente alimentario en que se vive. (Contento, 2016, Centers for Disease Control and Prevention, 2011).

## *2.2 La propuesta educativa del modelo Póngale Vida® para docentes*

El Modelo Póngale Vida® para la prevención de la obesidad infantil se basa en una intervención sistémica, multiniveles, de enfoque ecológico (también llamado socioecológico) (Leachman, Fitzgerald y Morgan, 2013). Bajo la marca registrada del Modelo Póngale Vida®, Jara y Rivera (2011) crearon una propuesta educativa dirigida a docentes, la cual está constituida por 12 sesiones educativas que trabajan aspectos de motivación, fortalecimiento de la autoeficacia en hábitos de estilo de vida saludable como son la alimentación y la actividad física. La propuesta tiene un enfoque de acción multidisciplinaria de las áreas de psicología, nutrición y educación física e incide en los escenarios personal, familiar y laboral. Esta propuesta está basada en la metodología de Educación Nutricional Grupal Interactiva (deBeausset, 2018) con el fin de aumentar la autoeficacia para el cambio de hábitos en la población meta.

La fundamentación teórica de Jara y Rivera (2011) considera cuatro modelos teóricos de comportamiento en salud. Se escogen estos modelos por la posibilidad de influir en el cambio de hábitos de manera profunda, buscando las raíces en las que se crean y sostienen las prácticas cotidianas, pues de esta forma se aumenta la adherencia y el mantenimiento.

1. Modelo ecológico: planteado por Bronfenbrenner (Pérez, 2004) explica cómo el desarrollo humano supone la relación entre la persona y el ambiente en que vive. Las interconexiones ambientales son determinadas en niveles (micro, meso, exo y macrosistemas, según la cercanía o lejanía con la persona) para valorar el impacto que puede tener sobre la persona y su desarrollo psicológico. Se identifican ambientes específicos a nivel personal, familiar y laboral.
2. Modelo de creencias en salud: planteado por Becker y Maiman desde 1974, se centra en los facilitadores e inhibidores basados en las creencias de las personas de poder realizar ciertas acciones. Incorpora los constructos de importancia, vulnerabilidad, gravedad de un problema, así como los beneficios y costos de tomar acción.

3. Modelo transteórico del cambio: planteado por Prochaska y DiClemente, también conocido como las etapas de cambio. Estas van desde la inacción hasta el mantenimiento (precontemplación, contemplación, preparación, acción y mantenimiento). Además, incorpora los procesos de cambio que involucran la motivación y la constancia para este. Asimismo, orienta a los profesionales en salud en puntos clave para dicho cambio y para la ambivalencia (Álvarez, 2010).
4. Teoría social cognitiva: propuesta por Bandura en 1977, se centra en la autoeficacia, la cual está vinculada tanto con las metas y aspiraciones de las personas como con las oportunidades o barreras en el medio social.

La intervención educativa conceptualizada por Jara y Rivera (2011) se fundamenta en promover estilos de vida saludables a nivel personal, familiar y laboral. Se basa en el fortalecimiento de la autoeficacia mediante la modificación de las barreras y el desarrollo de los facilitadores de conductas que mejoren el consumo de frutas, vegetales y la práctica de actividad física.

La propuesta fue interdisciplinaria con las áreas de nutrición, psicología y educación física. Tuvo un total de 12 sesiones (Tabla 1), cada 2 semanas, con duración de una hora cada una y repartidos en 3 subgrupos para facilitar la metodología interactiva que enfatiza que cada persona pueda trabajar con sus barreras y facilitadores, así como recibir y dar apoyo a los otros participantes (deBeausset, 2018).

**Tabla 1**

Sesiones de la propuesta educativa del modelo Póngale Vida® para docentes, según área de trabajo.

Área de trabajo	Tema de la sesión educativa
<p>Psicología</p> <p>Facilitada por la psicóloga del Área de Salud De la CCSS</p>	<p>Seamos asertivos</p> <p>Soy expresivo</p> <p>Solucionando mis problemas</p> <p>Estrés, ¿qué es eso?</p> <p>Desestresándome</p>
<p>Nutrición</p> <p>Facilitada por una bachiller en nutrición</p>	<p>5 al día</p> <p>Compras inteligentes y saludables</p> <p>Meriendas saludables y compartidas</p> <p>Comiendo fuera de casa</p>
<p>Actividad física</p> <p>Facilitada por dos Promotores de Salud Física y una de Salud Ocupacional del Área de Salud de la CCSS</p>	<p>Ejercitándome en casa</p> <p>A movernos en clase</p> <p>Energízate</p>

Fuente: elaboración propia

Durante la ejecución, se usaron matrices de programación educativa siguiendo la metodología de Educación Nutricional Grupal Interactiva (deBeausset, 2018), así como observaciones del proceso con anotaciones donde se detalló lo sucedido durante cada una de las sesiones, además, se realizaron observaciones particulares de participantes respecto a la satisfacción con la propuesta para docentes. Otros instrumentos usados fueron listas de asistencia, bitácora de campo e instrumentos de evaluación de la ejecución de las sesiones. Cabe destacar que la información del proceso no se presenta en este artículo centrado en resultados.

Durante las sesiones, se buscaba vincular todo lo aprendido de la población de docentes de la fase de diagnóstico para personalizar las sesiones educativas más que solo cubrir un contenido educativo. En el ámbito personal, se enfatizó en la motivación y el enfrentamiento de obstáculos tales como pereza o poner excusas. En el ámbito familiar, se visibilizó la relación entre la carga de trabajo doméstico y responsabilidades familiares con la actividad física, además, el manejo del presupuesto familiar con el consumo de frutas y vegetales. En el ámbito laboral, se contempló los aspectos de horarios y estrés laboral, el uso del tiempo libre, así como el ambiente alimentario y la promoción de ambientes saludables dentro de los centros educativos.

### 3. Metodología

#### 3.1 Enfoque

El enfoque de investigación es mixto porque utiliza tanto técnicas cuantitativas como cualitativas. El diseño de investigación es pre-post sin grupo control.

#### 3.2 Población y muestra

La población la constituyen el total de los docentes ( $n=70$ ) de los tres centros educativos (escuela Cristóbal Colón  $n= 17$ , Jardín de Niños Benito Sáenz  $n= 11$  y Escuela Félix Arcadio Montero  $n= 42$ ).

Los criterios de inclusión fueron que los docentes estuvieran laborando en alguno de los tres centros educativos en los que se encontraban implementando el Modelo Póngale Vida para la Prevención de la Obesidad Infantil y que fuesen mujeres y hombres que voluntariamente aceptaran participar. El reclutamiento fue mediante el Proyecto Póngale Vida®, enmarcado como un beneficio gratuito apoyado por las directoras y la Dirección Regional del Ministerio de Educación. Cada participante completó y firmó un consentimiento informado.

### 3.3 Técnicas de recolección de datos

La recolección se dio en dos partes: una individual y una grupal.

La evaluación individual de la propuesta se elaboró por medio de un cuestionario autoadministrado, previamente validado (Jara y Rivera, 2011) al inicio y al final de la intervención. Participaron todas las personas. Se incluyeron las siguientes variables:

- a. Características sociodemográficas: sexo, edad, estado civil, número de hijos, presencia de enfermedades relacionadas con nutrición, horario de trabajo, lugar de residencia y grado académico.
- b. Práctica de actividad física (AF): presencia o ausencia, tipo de AF, frecuencia (días por semana) y duración de la actividad física (minutos por semana) y compañía para AF.
- c. Hábitos alimentarios: tiempos de comida (número y nombre), alimentos de consumo frecuente y situaciones de consumo mayor.
- d. Indicadores bioquímicos en ayunas: glicemia, perfil lipídico (colesterol total, HDL, LDL y triglicéridos). Mediciones tomadas en los laboratorios clínicos del área de salud local de CCSS.

Para identificar la precisión de los efectos en términos de actitudes, se usaron dos constructos: la autoeficacia (Teoría Social Cognitiva) y las etapas de cambio (Teoría Transteórica).

- a. Etapas de cambio: dimensión en la que un individuo se encuentra con respecto a una acción determinada, involucra lo temporal, motivacional y la constancia del cambio. Se determinó pidiéndole a las personas que se identificaran con una de cinco oraciones que representan cada una de las etapas de cambio respecto al consumo de frutas y vegetales y a la práctica de actividad física (Álvarez, 2010). Se ejemplifica con actividad física, a continuación:
  1. Precontemplación: Actualmente no soy físicamente activo y no considero necesario cambiar.
  2. Contemplación: Estoy pensando en realizar actividad física en los próximos días.
  3. Preparación: Soy activo, pero no regularmente.
  4. Mantenimiento: Actualmente soy activo, pero inicié la actividad física hace menos de 6 meses.
  5. Acción: Actualmente soy activo y llevo 6 meses o más de serlo.



- b. Autoeficacia: capacidad que una persona cree tener para alcanzar o realizar determinada acción. Este constructo fue operacionalizado por medio de una escala de seguridad entre 0 y 100 aplicado a 14 situaciones cotidianas sobre emociones, condiciones circunstanciales sociales, de trabajo y apoyo de personas (modificado de Bandura, 2001 citado por Jara y Rivera, 2011).
1. 0-30: incapaz de poder hacerlo
  2. 40-60: relativamente seguro de poder hacerlo
  3. 70-100: seguro de poder hacerlo

Adicional a estas variables, se realizó la toma de medidas antropométricas, como peso y talla, para determinar el estado nutricional por medio del índice de masa corporal (IMC). Cada medida se tomó 2 veces, con apoyo del personal de salud de la CCSS, siguiendo la metodología institucional estandarizada y con su equipo calibrado. También hubo el apoyo del Área de Salud de Santo Domingo para realizar exámenes microbiológicos de perfil de lípidos sanguíneos y glucosa en ayunas, siguiendo los protocolos institucionales de Caja Costarricense del Seguro Social.

El diagnóstico se complementó con tres grupos focales (uno en cada centro educativo, 6 a 12 docentes que participaron de forma voluntaria) para detallar aspectos cualitativos (importancia asignada y barreras o facilitadores a nivel personal, familiar y laboral).

### *3.4 Análisis de datos*

Los componentes cuantitativos fueron analizados mediante estadística descriptiva (promedios, rangos, desviación estándar) para las características sociodemográficas preintervención. Se calcularon diferencias para comparar el cambio pre-post; se usó Excel, versión 2013.

Por otra parte, se usó la evaluación de análisis de discurso explícito (Aquino Caregnato y Mutti, 2006) para los grupos focales, con ayuda del software MAXQDA, versión 11 (2011). Las categorías se construyeron en relación con el consumo de frutas y vegetales, así como de la práctica de actividad física. Ambos en las dimensiones de facilitadores o barreras en los escenarios personal, familiar y laboral. Se buscó identificar cómo las personas detectan motivadores para realizar estos cambios y mantenerlos durante el tiempo, para esto, las categorías se relacionaron con conocimientos, importancia, beneficios u obstáculos.

## 4. Resultados

### 4.1 Descripción de la población

De las 70 personas docentes participantes, 66 (95 %) fueron mujeres, por lo tanto, la información presentada en la tabla 2 no se segmenta por género.

**Tabla 2:**  
Características sociodemográficas de la población docente participante

Características	n (%)	Esc. C. Colón n (%)	JN Benito Sáenz n (%)	Esc. Félix Arcadio N (%)
# participantes	70	17	11	42
<b>Edad en años promedio (DE)</b>	43.4 (9.3)			
23-29 años	6 (8.5)	3 (17.6)	1 (9.0)	2 (4.8)
30-39 años	20 (28.5)	6 (35.4)	5 (45.5)	9 (21.4)
40-49 años	22 (31.4)	4 (23.5)	3 (27.3)	15 (35.7)
50-59 años	22 (31.4)	4 (23.5)	2 (18.2)	16 (38.1)
<b>No.Hijos / hijas promedio (DE)</b>	1.8 (1.2)			
ninguno	12 (17.1)	1 (5.9)	5 (45.4)	6 (14.3)
1 - 2	39 (55.7)	13 (76.5)	4 (36.4)	22 (52.4)
3 - 5	19 (27.1)	3 (17.6)	2 (18.2)	14 (33.3)
<b>Jornada laboral horas promedio (DE)</b>	6.9 (1.9)			
5 horas o menos	26 (37.1)	0	8 (72.7)	18 (42.9)
6 a 8 horas	29 (41.4)	6 (35.3)	3 (27.3)	20 (47.6)
8 o más horas	15 (21.4)	11 (64.7)	0	4 (9.5)

Características	n (%)	Esc. C. Colón n (%)	JN Benito Sáenz n (%)	Esc. Félix Arcadio N (%)
<b>No. Enfermedades promedio, (DE)*</b>	1.5 (1.3)*	1.4	1.5	1.6
Ninguna	13 (8.6)	5 (29.4)	2 (18.2)	6 (14.3)
Con enfermedades	57 (81.4)	12 (70.6)	9 (81.8)	36 (85.7)

Fuente: Elaboración propia

En promedio, la edad de la población participante es de 43 años y trabajan 7 horas, más del 55 % de las docentes tienen 1-2 hijos o hijas. En apoyo para la crianza, 35,7 % tiene pareja. Más del 85 % de docentes viven en el cantón (1,8 km a la redonda) o en cantones aledaños, por lo que destinan menos de una hora diaria en transporte laboral. Quienes laboran más de 8 horas diarias desempeñan labores administrativas o están nombradas en varios centros educativos con horarios alternos. En promedio, cada docente presentó 1.5 problemas relacionados con la nutrición. De mayor a menor, el estreñimiento (25 %) seguido por obesidad, gastritis, dislipidemias, colitis, hipertensión (15 %) y diabetes (6 %). Más del 40 % reportó al menos 2 de estos problemas, solamente 18 % no reporta ninguna enfermedad.

**Tabla 3:**

Cambio en indicadores antropométricos, bioquímicos y de actividad física, antes y después de la intervención, según centro educativo (2015)

Evaluación	Indicador	Escuela Cristóbal Colón		Jardín de Niños Benito Sáenz		Escuela Félix A. Montero	
		Promedio (DE)*	Cambio t2-t1	Promedio (DE)*	Cambio t2-t1	Promedio (DE)*	Cambio t2-t1
Bioquímica	Glicemia (mg/dL)	107.5 (70.5)	92.1 (-15.4)	83.5 (7.9)	91.1 (7.6)	94.3 (31.3)	96.8 (2.5)
	Triglicéridos (mg/dL)	165.7 (74.5)	121.4 (-44.3)	115.4 (47.1)	135.3 (19.9)	134.4 (63.4)	161.9 (27.5)
	Colesterol total (mg/dL)	210.3 (16.1)	198.8 (-11.6)	208.6 (51.6)	220.6 (12.0)	207.2 (40.2)	198.3 (-8.9)
	Colesterol LDL (mg/dL)	122.4 (24.4)	124.6 (2.2)	130.6 (46.1)	137.9 (7.3)	128.4 (29.1)	117.6 (-10.8)
	Colesterol HDL (mg/dL)	55.0 (19.8)	49.8 (-5.2)	54.8 (16.8)	55.5 (0.7)	51.9 (15.1)	48.6 (3.3)
Antropometría		76.1	74.2	64.8	65.8	74.4 (17.6)	73.6 (-0.8)

Evaluación	Indicador	Escuela Cristóbal Colón		Jardín de Niños Benito Sáenz		Escuela Félix A. Montero	
		Promedio (DE)*	Cambio t2-t1	Promedio (DE)*	Cambio t2-t1	Promedio (DE)*	Cambio t2-t1
	Peso promedio Kg (DE)	(15.1)	(-2.0)	(8.2)	(0.9)		
	IMC <18.5 (%)	6.7	6.7 (0.0)	0.0	0.0 (0.0)	0.0	0.0 (0.0)
	IMC 18.5-24.9 (%)	13.3	26.7 (13.3)	36.4	27.3 (-9.1)	19.5	19.5 (0.0)
	IMC 25.0-29.9 (%)	33.3	20.0 (-13.3)	63.6	72.7 (9.1)	43.9	43.9 (0.0)
	IMC 30.0-34.9 (%)	33.3	26.7 (-6.6)	0.0	0.0 (0.0)	26.8	26.8 (0.0)
	IMC 35.0-39.9 (%)	6.7	20.0 (13.3)	0.0	0.0 (0.0)	7.3	7.3 (0.0)
	IMC >40 (%)	6.7	0.0 (-6.7)	0.0	0.0 (0.0)	2.4	2.4 (0.0)
Actividad física	Realizan AF (%)	35.3	70.6 (35.3)	45.5	45.5 (0.0)	64.3	88.1 (23.8)

\*DE en medida inicial, solo para el caso de ev. bioquímica y promedio grupal de peso.

Fuente: Elaboración propia

En términos de cambio de peso, tanto docentes de la Escuela Cristóbal Colón (ECC) como de Escuela Félix Arcadio Montero (EFAM) lograron disminuir la prevalencia de exceso (IMC  $\geq 25$ ) de peso, que pasó de 80 % a 66.7 % y de 80.5 % a 41 %, respectivamente. En estas mismas escuelas, se observa que hubo un incremento en el número de docentes que aumentaron la práctica de actividad física de forma regular. Respecto a las evaluaciones bioquímicas, en todas las escuelas, el colesterol total y LDL inician elevados y se mantienen de esa forma. Sin embargo, docentes de la ECC tuvieron cambios bioquímicos hacia el rango óptimo para glicemia, colesterol total y triglicéridos.

**Tabla 4.**

Cambio en la frecuencia y cantidad de actividad física semanal en el total de docentes, antes y después de la intervención

Práctica de actividad física			Hábitos de Alimentación	
Frecuencia	T1	T2	Tiempos de comida diarios*	%
No realiza	45.7	22.9	1-feb	0
1-2 v/sem	12.9	21.4	3-abr	54
3-4 v/sem	25.7	32.9	5	40
5+ v/sem	15.7	22.9	6	6
Apoyo para AF (%)	40	58.6	Desayuno	93
Promedio min/sem A	200	204	Merienda mañana	68.6
DE min/sem	143	120	Almuerzo	97.1
Moda min/sem	120	180	Merienda tarde	91.4
Rango min/sem	45-600	60-600	Cena	85.7

\*No hubo cambio reportable en tiempos de comida, por lo que no se incluye

Fuente: elaboración propia

Como se observa en la tabla 4, antes de la intervención, en promedio 54.3 % del total de docentes realizaba actividad física y, posteriormente, este promedio subió a 77 %. El tiempo recomendado para la práctica de actividad física es de 180 minutos por semana para el mantenimiento de la salud, es decir, el promedio de docentes cumplía con esta recomendación. Las actividades físicas más frecuentes fueron caminar, baile, zumba, gimnasio, ejercicios aeróbicos, máquinas estacionarias, correr y otros. El apoyo de otras personas para realizar actividad física aumentó un 18 %, esto es positivo pues favorece el mantenimiento y la adherencia a esta práctica.

Respecto a los hábitos de alimentación, estos reflejan que las docentes tienen patrones regulares y establecidos. Mencionan los lugares de alimentación usual el hogar, la escuela y, en la tarde o noche, sodas, cafeterías, restaurantes y casas de familiares o amigos. Además, 78 % reportó que hay circunstancias que incrementan la ingesta de comida, como situaciones emocionales (50 %), actividades sociales o vacaciones (54 %). En estas ocasiones, los alimentos que buscan comer son golosinas (chocolates, galletas, dulces, helados, postres y reposterías), alimentos harinosos, comida rápida, bebidas (gaseosas, batidos), bocadillos tipo snack y más cantidad de la comida usual.

#### 4.2 Etapas de cambio

Las etapas de precontemplación y contemplación son etapas pasivas en relación con el cambio de comportamiento. Mientras que en las etapas activas (preparación, acción y mantenimiento) ocurren los cambios de hábitos y se sostienen en el tiempo. Se presenta la distribución en estas etapas para el consumo de frutas y vegetales y para la práctica de actividad física (Tabla 5).

Tabla 5.

Distribución relativa de docentes según etapas de cambio para el consumo de frutas y vegetales y práctica de actividad física antes y después de la evaluación del Modelo Póngale Vida®, Heredia, 2015.

Etapa de Cambio	Consumo de frutas y vegetales			Práctica de Actividad Física		
	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	Δ t <sub>2</sub> - t <sub>1</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	Δ t <sub>2</sub> - t <sub>1</sub>
Precontemplación	1.4%	1.4%	0.0%	2.9%	1.4%	-1.4%
Contemplación	4.3%	0.0%	-4.3%	34.3%	10.0%	-24.3%
Preparación	31.4%	20.0%	-11.4%	27.1%	32.9%	5.7%
Acción	4.3%	12.9%	8.6%	12.9%	24.3%	11.4%
Mantenimiento	58.6%	62.9%	4.3%	22.9%	28.6%	5.7%
NR	0.0%	2.9%	2.9%	0.0%	2.9%	2.9%

Fuente: elaboración propia

Al finalizar la intervención, hubo un aumento en la preparación para el cambio de hábitos que fue notoria para la práctica de la actividad física, pues pasó de tener 61.9 % a 85.8 % en las fases activas (preparación, acción y mantenimiento).

Respecto al consumo de frutas y vegetales, la población inició con un proceso activo y así se mantuvo (94.3 % y 95.8 % al inicio y al final). Hubo un cambio mayor hacia acción y mantenimiento, lo que sugiere el resultado positivo de la educación.

#### 4.3 Nivel de Autoeficacia

No hubo cambios drásticos en términos de autoeficacia para el consumo de frutas y vegetales. Inició en un promedio de 72.1 y finalizó en 73.1. Esto se explica porque las docentes reportaron tener suficiente control sobre su alimentación y destrezas culinarias en su vida cotidiana; pero este control se ve afectado por distintas situaciones emocionales o sociales como se ve en la Tabla 6.

**Tabla 6**

Cambio en la percepción del nivel de autoeficacia para el consumo de frutas y vegetales y práctica de actividad física, Proyecto Póngale Vida®, 2015

Situación	Autoeficacia consumo frutas y vegetales			Autoeficacia práctica de actividad física		
	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	Δ t <sub>2</sub> -t <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	Δ t <sub>2</sub> -t <sub>1</sub>
Luego de experimentar problemas familiares	66.59	73.31	6.71	36.43	55.14	18.72
Cuando no consigo mis metas.	70.07	74.49	4.42	31.57	44.13	12.56
Cuando mi familia y amigos no me apoyan.	69.19	72.75	3.56	55.00	62.83	7.83
Cuando estoy deprimido.	67.17	69.71	2.54	52.36	59.93	7.57
Cuando me siento ansioso.	75.51	78.01	2.51	50.51	57.25	6.74

Situación	Autoeficacia consumo frutas y vegetales			Autoeficacia práctica de actividad física		
	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	Δ t <sub>2</sub> -t <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	Δ t <sub>2</sub> -t <sub>1</sub>
Durante o después de haber experimentado problemas personales	69.35	71.64	2.29	45.93	51.16	5.23
Cuando hay opciones de comida menos saludable.	68.48	70.36	1.88	42.43	47.32	4.89
Cuando tengo actividades sociales (fiestas reuniones, cumpleaños).	62.28	63.19	0.91	49.43	53.48	4.05
Cuando me siento cansado.	71.88	72.17	0.29	64.79	68.33	3.55
Cuando estoy presionado por el trabajo.	71.74	71.38	-0.36	37.57	40.74	3.16
Con malas condiciones climáticas.	75.87	75.51	-0.36	47.21	49.20	1.99
Cuando tengo mucho trabajo que hacer en casa.	72.90	72.17	-0.72	43.93	45.65	1.72
Después de unas vacaciones	82.97	79.35	-3.62	65.43	64.28	-1.15



Situación	Autoeficacia consumo frutas y vegetales			Autoeficacia práctica de actividad física		
	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	Δ t <sub>2</sub> -t <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	Δ t <sub>2</sub> -t <sub>1</sub>
Cuando estoy de vacaciones.	85.51	78.26	-7.25	74.43	69.20	-5.23

Fuente: Elaboración propia

Para el consumo de frutas y vegetales, entre 62 y 86 % de las docentes manifiestan autoeficacia (categorías capaces y relativamente capaces) en las situaciones, son manejables y no afectan este hábito de alimentación. Posterior a la intervención, la autoeficacia aumentó para 9 situaciones principalmente relacionadas con emociones.

Para la práctica de actividad física, al inicio la autoeficacia se encuentra presente entre 40 y 69 % de las docentes en las distintas situaciones. Al finalizar la intervención, la autoeficacia para la práctica de actividad física aumentó en 12 de las situaciones y solo disminuyó para el caso de las vacaciones (durante y después).

Para ambos hábitos, las situaciones en las que más aumentó el nivel de autoeficacia fueron "luego de experimentar problemas familiares", "cuando no consigo mis metas" y "cuando mi familia y amigos no me apoyan", es decir las docentes cuentan con más herramientas de resiliencia.

#### 4.4 Facilitadores y barreras identificados

A continuación, en la tabla 7 se sintetizan los facilitadores y barreras reportados por las personas docentes para los hábitos de consumo de frutas y vegetales (FV) y práctica de actividad física (AF).

**Tabla 7.**

Facilitadores y barreras reportados por docentes para el consumo de frutas y vegetales y práctica de actividad física organizado según los escenarios personal, familiar y laboral.

Escenario	Facilitadores	Ejemplos de citas	Barreras	Ejemplos de citas
Personal	Organización del tiempo y habilidades culinarias básicas para preparar FV atractivas y ricas	"Soy diabética, este año me propuse retomar la actividad física para no tener consecuencias futuras, esa fue una motivación, de no verlo como voy a rebajar las llantas y eso, sino como algo de salud" (participante A)	Falta de motivación por estrés, cansancio, pereza o por priorizar otras actividades	"Me cuesta el consumo de zanahoria, zapallito, brócoli [...] lo preparaba, pero al segundo día ya pensaba "que aburrido otra vez esto" [...] y da pereza llegar todos los días a sancocharlos" (participante AL)
	Beneficios percibidos sobre FV (salud, digestión, prevención de enfermedades, nivel de energía)	"Cuando va al gimnasio, o cualquier actividad física, usted tiene un sueño más reparador" (participante A)	Percepción de poca urgencia en prevención	
	Organización del tiempo para incluir actividades sencillas.		Creencias limitantes: preparar FV es laborioso, solo para hacer dieta	"Mi esposo era gordito [...] y le dio pancreatitis, ahí fue cuando se empezó a cuidar por la salud, a pesar que antes yo le insistía [en que se cuidara]" (participante Z)
	Convencimiento de la importancia de esta práctica como hábito por sus beneficios físicos y emocionales	"Al principio empecé por un problema vascular y digestivo, ya después me hace falta, cuando me siento muy estresada o aburrida, me voy para el gimnasio" (Participante E)	Creencias limitantes: AF no es autocuidado sino estético, es caro, hay que hacerlo fuera de casa	



Escenario	Facilitadores	Ejemplos de citas	Barreras	Ejemplos de citas
Familiar	Practicidad y conocimiento para hacer preparaciones rápidas	"Hice un presupuesto, en mi casa nunca faltan las frutas y verduras durante toda la semana, porque yo ya lo tengo planificado." (participante Z)	Rol de género y la doble jornada entre trabajo remunerado y trabajo doméstico	"Yo no me puedo levantar a las tres de la mañana e ir a entrenar, ¿por qué? porque mi cuerpo no lo aguanta... Antes sí (cuando no estaba casada), en la tarde yo salía, caminaba, iba a zumba y regresaba relajada" (participante K)
	Acceso y disponibilidad de FV en casa		Falta de apoyo familiar	"Mi prioridad es mi hija, no tengo quien me la cuide [...] no la voy a dejar por complacer emm (sic)... a pesar de que sea saludable, no lo hago" (participante N)
Laboral	Motivación, apoyo, compañía, ejemplo y colaboración de familiares o compañeros de trabajo	"Me encanta poder ir al gimnasio con mi esposo o alguien conocido que vaya conmigo, no me gusta ir sola" (participante A)	Docencia requiere mucho trabajo extracurricular.	"Aunque trate de no hacerlo, casi siempre me llevo algo de trabajo para la casa" (participante M)
	Acceso a FV en el comedor escolar  AF incluida en el currículo académico	"Aquí en el comedor para mí es más fácil porque ya está preparado. Siempre hay granadilla o alguna fruta ya picada" (participante C)	Pasan fuera del hogar casi todo el día y el tiempo de transporte es extenso	

Fuente: Elaboración propia

A nivel personal, la autoeficacia se vincula con situaciones que influyen en el autocuidado; se identificaron como barreras la motivación, creencias e incluso falta de habilidades sobre cómo incluir frutas, vegetales y actividad física de forma constante, que se adapte a la situación y como una prioridad. Esto contrasta con los facilitadores que son justamente las habilidades culinarias básicas, el conocimiento para hacer recetas prácticas, así como la organización del tiempo y el convencimiento de estas prácticas como parte del autocuidado.

Por otra parte, a nivel familiar, las docentes llegaron a reflexionar que, debido a la socialización recibida, hay una doble carga de trabajo donde lo laboral remunerado convive con lo doméstico (labores del hogar, así como lo organizativo respecto al cuidado de los demás miembros de la familia), lo que desplaza el tiempo y la prioridad para el autocuidado. Igualmente, los facilitadores encontrados fueron una economía del cuidado más balanceada, manifestada por palabras clave como motivación, apoyo, colaboración, compañía y ejemplo de parte de otros familiares.

En el nivel laboral, las barreras identificadas fueron que la escuela no tiene las condiciones para realizar actividad física (espacio físico, facilidades para el aseo, normas sociales que lo promuevan). Para ambas prácticas, se identificó como barrera el tiempo (en transporte, fuera de sus hogares o dedicado a labores extracurriculares de preparación para la docencia). Las docentes reconocieron como facilitadores el apoyo de sus colegas y de Dirección. Asimismo, el hecho de que haya normas sociales (como la disponibilidad de FV en el comedor o AF en el currículo académico) son estímulos para estos hábitos.

## 5. Discusión

Entre las claves para el éxito de la intervención están la correcta identificación de barreras y facilitadores percibidos por los participantes, centrar el objetivo de la sesión en aspectos personales para el cambio, el abordaje multidisciplinario, el integrar los escenarios cotidianos (personal, familiar y laboral), así como contemplar las diferentes teorías de cambio de comportamiento. Todo esto aportó a la efectividad de la propuesta educativa y permitió la explicación de los patrones en los resultados obtenidos. Esto coincide con lo propuesto por Swinburn et al., (1999) y Martínez Espinosa (2017) que enfatizan en abordar múltiples componentes del ambiente en donde se desempeñan las personas.

Entre los aspectos que explican las mejoras percibidas en la población posterior a la intervención se encuentran los siguientes. 1) Los postulados de la teoría de creencias en salud que explican que las creencias sobre la importancia o gravedad de un determinado problema, la vulnerabilidad frente a este y el que la acción a implementar produzca más beneficios que costos personales,

promueven la adopción de estilos de vida saludables. 2) Las recomendaciones de la teoría transteorética, según la cual las acciones a implementar en las intervenciones para promover cambios en salud deben ajustarse al estadio de cambio en el que se encuentran las personas, se comprueban en la propuesta educativa de Jara y Rivera (2011), donde las estrategias se dirigen principalmente a personas en los estadios de contemplación y preparación. 3) El contar con el interés y apoyo de las directoras de las instituciones como un facilitador institucional permitió al proyecto ser visto como una norma social y no como algo externo. Y, por último, 4) el contar con un ambiente y clima de trabajo óptimo para realizar las sesiones educativas (espacio, duración, frecuencia, personal capacitado).

Este estudio viene a contribuir al conocimiento en el área de cambio de comportamiento, pues evidencia el cambio de hábitos de cuidado personal en docentes y las repercusiones a nivel personal. Es una pieza fundamental para el éxito de las intervenciones con enfoque ecológico, como el modelo Póngale Vida®, pues garantiza que los mensajes en salud para la prevención de la obesidad en la niñez sean reproducidos fidedignamente. Tal como las personas participantes lo manifiestan, tanto en los grupos focales como en las sesiones de intervención y a lo largo de la ejecución del modelo, si tienen autoeficacia personal para el cuidado de la salud pueden acompañar a los niños y niñas en las acciones para la prevención de la obesidad infantil de forma gustosa, sin resistencias, con claridad y como un apoyo.

Una de las características de las intervenciones con enfoque ecológico es que una vez que el apoyo técnico se retira, en este caso la Escuela de Nutrición, las docentes y personal administrativo quedan a cargo de continuar implementando las estrategias del Modelo Póngale Vida® de forma autónoma, no por cumplir una meta externa sino por motivación de querer tener un ambiente protector de la salud. Es decir, han adoptado el modelo como propio y el centro educativo está más cerca de convertirse en Escuela Promotora de la Salud.

Una de las preocupaciones de todo programa en el escenario escolar costarricense es la sobrecarga que se deposita y recae en el cuerpo docente para su implementación. Ocasionalmente, en especial docentes nuevos que no habían participado en el proceso de intervención, manifestaban que no era su labor educar en temas de salud, a pesar de que si está aprobado el temario de Educación para la Salud (MEP, 2017). Lo anterior refleja desconocimiento de esas actualizaciones, asimismo, confirma que la falta de autoeficacia genera inseguridad en el rol como un modelo positivo para las prácticas de estilo de vida saludable y reafirma la necesidad de acompañamiento para el empoderamiento en prácticas de cuidado de la salud así como en llegar a ser o hacer un modelaje efectivo.

Los grupos focales arrojaron información a profundidad para comprender el proceso de cambio. La correcta identificación de barreras y facilitadores percibidos por los docentes para el consumo

de frutas y vegetales y para la práctica de actividad física constituye un paso fundamental, pues ayuda tanto a las facilitadoras (nutricionista, psicóloga y promotora física) como a las mismas docentes a tomar conciencia de sus motivaciones y patrones en torno a los hábitos de cuidado de la salud. Posteriormente, esto se retomó en las sesiones y sirve para centrar el objetivo de la sesión, así como las metas personales.

Una reflexión que merece atención es la carga de trabajo depositada sobre las mujeres, pues prioriza el rol laboral, como madre, esposa y en sí, cuidadora de otros; pero relega su propio cuidado a un plano secundario. En las investigaciones sobre economía del cuidado (ONU Mujeres Colombia, 2019) se señala que el autocuidado necesita de condiciones mínimas tales como reconocer el trabajo de cuidado no remunerado, reducirlo para poder tener organización del tiempo personal y motivación para otras actividades y redistribución con otros miembros familiares, es decir, colaboración de otras personas de su entorno inmediato. En este caso, las docentes manifestaron situaciones similares, incluida la falta de apoyo de la pareja para la crianza de sus hijos, lo cual afecta a alrededor de la mitad de las docentes con hijos. Esto concuerda con Vargas (2016), quien registra dentro de las principales barreras para la práctica de actividad física, la pereza, la falta de costumbre, el cansancio y sobre todo la falta de tiempo. Destaca que, respecto a esta última barrera, existen diferencias en cuanto a género, dado que los hombres asocian la falta de tiempo con las responsabilidades del trabajo, mientras que las mujeres, la relacionan con el rol de cuidado que se les atribuye, a la construcción de su tiempo libre a partir de ese rol y a la extensa lista de responsabilidades que deben cumplir como mujeres. Añade que en las mujeres entre 30-49 años la barrera de "falta de tiempo" se presenta de manera más marcada, debido a que en este intervalo se encuentra la edad media de entrada al matrimonio, así como la tendencia del primer hijo (Vargas, 2016).

Sin embargo, algo muy positivo a destacar es que la autoeficacia incrementó conforme las docentes iban tomando conciencia de estas dinámicas e iban planteando estrategias para balancear los múltiples roles que asumen y delegar otras tareas en otros miembros del hogar. Asimismo, el ámbito laboral se vio como uno con muchas oportunidades y facilitadores para los hábitos de vida saludable conforme el modelo Póngale Vida® se ponía en acción. Los programas de enfoque ecológico necesitan contemplar todas las poblaciones e identificar los facilitadores y barreras para la ejecución y sostenibilidad de los hábitos que proponen. En especial, si se busca el cambio de normas sociales y cambios en el ambiente.

## 6. Conclusiones

La propuesta educativa de Jara y Rivera (2011), basada en un modelo de educación nutricional grupal interactiva, fue efectiva para aumentar la autoeficacia, la preparación para el cambio de comportamientos, el reconocimiento de las barreras y facilitadores personales en el consumo de frutas y vegetales y en la práctica de actividad física de docentes, lo que aumenta las oportunidades de adherencia y mantenimiento de un estilo de vida más saludable.

Como se evidenció en los apartados sobre la autoeficacia y las etapas de cambio, la posibilidad de adopción de estos hábitos tiene componentes individuales y grupales que deben ponerse en diálogo; es decir, la persona debe poder encontrar motivaciones internas, estrategias de enfrentamiento a situaciones comunes y sentir apoyos de quienes le rodean para poder vivir un estilo de vida más saludable. Esto se refleja en la disminución de la prevalencia de sedentarismo en los docentes luego de la intervención, así como en el enfrentamiento de situaciones cotidianas.

Las barreras señaladas están interconectadas desde la carga múltiple en las docentes por su rol de género, pasando por la motivación, el tiempo disponible y las habilidades prácticas y de autoeficacia.

Como estudios posteriores, se recomienda evaluar el rol docente durante la ejecución del modelo Póngale Vida® para la prevención de la obesidad infantil. Se observó empíricamente el modelado de actitudes y prácticas en sus estudiantes, por lo que sería el siguiente paso para poder probar si hay relación entre personas docentes que saben cómo vivir un estilo de vida saludable y si se llegan a convertir esto en modelos que influyen en sus estudiantes. El supuesto es que los docentes ejercen el rol de modelaje de hábitos con claridad, con convicción y naturalidad, que lo reflejan en sus palabras, en sus actos cotidianos (tener agua en su escritorio, comer frutas, vegetales en el comedor, participar gustosamente en las actividades de juego, lúdicos y de ejercicio programado) y en sus acciones directas.

Las principales limitaciones del estudio fueron que el formulario de recolección de información fuera autocompletado, incluida la frecuencia de consumo de alimentos. Esto generó errores que impidieron obtener una frecuencia precisa y un análisis más detallado de los cambios alimentarios.

## 7. Agradecimiento

A todo el personal docente y administrativo de los centros educativos, en especial a las directoras que brindaron su interés y apoyo en implementar este estudio.

## 8. Referencias

- Aguilera, C., Labbé, T., Busquets, J., Venegas, P., Neira, C. y Valenzuela, A. (2019). Obesidad: ¿Factor de riesgo o enfermedad? *Revista Médica de Chile*, 147(4), 470-474. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872019000400470>
- Álvarez, C. (2010). Teoría transteorética de cambio de conducta: herramienta importante en la adopción de estilos de vida activos. *Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 5(1), 1-12.
- Calvo Molina, K., Fernández Rojas, X., Flores Castro, O., González Urrutia, R., Madriz Bonilla, D., Martínez Izaguirre, D., Villalobos Alfaro, N. y Villalobos Leal, N. (2019). Factores obesogénicos en el entorno escolar público costarricense durante 2015-2016. *Población y Salud en Mesoamérica*, 17(1). doi:10.15517/psm.v17i1.37858
- Aquino Caregnato, R.C. y Mutti, R. (2006). Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 15(4), 679-684. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/S0104-07072006000400017>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2011). School Health guidelines to promote healthy eating and physical activity. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 60(5), 1-76.
- Contento, I. (2016). *Nutrition Education: Linking Research, Theory, and Practice*. Boston, Estados Unidos: Editorial Jones and Bartlett.
- deBeausset, I. (2018). Educación nutricional grupal interactiva: logrando cambios duraderos en el estilo de vida. *Población y Salud en Mesoamérica*, 15(2). doi: 10.15517/psm.v15i2.30515



- Guzmán Sierra, D. (2018). *Evaluación de una propuesta educativa del proyecto Póngale Vida para mejorar la autoeficacia en el contexto de frutas y vegetales y la práctica de actividad física en docentes* (tesis de grado). Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Jara, N. y Rivera, A. (2011). *Propuesta para la promoción de alimentación saludable y actividad física y la prevención de la obesidad en los docentes de la Escuela Fernando Terán Vall de Concepción de la Unión* (tesis de grado inédita). Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Leachman Slawson, D., Fitzgerald, N. y Morgan, K.T. (2013). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: The Role of Nutrition in Health Promotion and Chronic Disease Prevention. *Journal of the Academy Nutrition Dietetics*, 113(7), 972-979. doi: 10.1016/j.jand.2013.05.005.
- Martínez Espinosa, A. (2017). La consolidación del ambiente alimentario en México. *Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo regional*, 50(27). Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/estsoc/v27n50/0188-4557-estsoc-27-50-00006.pdf>
- Ministerio de Educación Pública. (2012). *Lineamientos de Programas de Equidad*. San José, Costa Rica: Condor editores. Recuperado de <http://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/lineamientos2012.pdf>
- Ministerio de Salud. (2009). *Encuesta Nacional de Nutrición, Costa Rica, 2008-2009, Fascículo Antropometría*. Recuperado de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/centro-de-informacion/material-publicado/investigaciones/encuestas-de-salud/encuestas-de-nutricion/2731-encuesta-nacional-de-nutricion-2008-2009-fasciculo-1-antropometria/file>
- Ministerio de Salud y Ministerio de Educación Pública. (2016). *Informe Ejecutivo Censo Escolar Peso/Talla Costa Rica 2016*. Equipo Técnico Nacional del Censo. Recuperado de <http://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/informe-ejecutivo-censo-escolar-peso-cortofinal.pdf>

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2018). *Índice de desarrollo social 2017*. San José, Costa Rica: MIDEPLAN. Recuperado de [http://www.conicit.go.cr/biblioteca/publicaciones/publica\\_cyt/informes/Indice\\_Desarrollo\\_Social\\_2017.pdf](http://www.conicit.go.cr/biblioteca/publicaciones/publica_cyt/informes/Indice_Desarrollo_Social_2017.pdf)

Organización Mundial de la Salud. (2010). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud: Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud*. Recuperado de [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_recommendations/es/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/)

ONU Mujeres Colombia. (2019). *Estándares mínimos de economía del cuidado en contextos de reincorporación económica*. Recuperado de <https://colombia.unwomen.org/es/biblioteca/publicaciones/2019/08/economia-cuidado-reincorporacion>

Pérez, F. (2004). El Medio Social como Estructura Psicológica. Reflexiones a partir del Modelo Ecológico de Bronfenbrenner. *EduPsykhé Revista de Psicología y Psicopedagogía*, 3(2), 161-177. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1071166>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2011). *Atlas del desarrollo humano cantonal de Costa Rica 2011*. Recuperado de [https://www.undp.org/content/dam/costa\\_rica/docs/undp\\_cr\\_atlas\\_cantonal.pdf](https://www.undp.org/content/dam/costa_rica/docs/undp_cr_atlas_cantonal.pdf)

Rosales Ricardo, Y., Peralta, L., Yaulema, L., Pallo, J., Orozco, D., Caiza, V., Parreño, A., Barragán, V. y Ríos, P. (2017). Alimentación saludable en docentes. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 33(1), 115-128. Recuperado de <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/272>

Swinburn, B., Egger, G. y Raza, F. (1999). Dissecting obesogenic environments: the development and application of a framework for identifying and prioritising environmental interventions for obesity. *Prev Med*, 29, 563-570. doi: 10.1006/pmed.1999.0585

Vargas, L. (2016). *Barreras para la práctica de actividad física y deportiva en las personas adultas de la comunidad de Madrid. Desarrollo y validación de un instrumento* (tesis doctoral). Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España.

# Población y Salud en Mesoamérica

¿Quiere publicar en la revista?  
Ingrese [aquí](#)

O escribanos:  
[revista@ccp.ucr.ac.c](mailto:revista@ccp.ucr.ac.cr)



Población y Salud en Mesoamérica (PSM) es la revista electrónica que cambió el paradigma en el área de las publicaciones científicas electrónicas de la UCR. Logros tales como haber sido la primera en obtener sello editorial como revista electrónica la posicionan como una de las más visionarias.

**Revista PSM es la letra delta mayúscula, el cambio y el futuro.**

Indexada en los catálogos más prestigiosos. Para conocer la lista completa de índices, ingrese [aquí](#).



 Revista Población y Salud en Mesoamérica -

Centro Centroamericano de Población  
Universidad de Costa Rica

