

Promoción de una alimentación saludable y actividad física en adolescentes de la Institución Educativa Villa del Socorro de la ciudad de Medellín

Laura Kateryne Londoño Moreno¹, Valentina Cárdenas Cárdenas. Duván Manuel Villalba Torres ¹.

¹ *Pregrado de Nutrición y Dietética. Facultad de Ciencias de la Nutrición y los Alimentos. Universidad CES. Medellín, Colombia;* ² *Departamento de Dietética Clínica y Comunitaria.*

Resumen

Fundamentos: Un tamizaje realizado por una entidad adscrita a la alcaldía de Medellín en los estudiantes de la Institución Educativa Villa del Socorro durante el 2019 demostró la necesidad de implementar una intervención educativa para promover una alimentación saludable y la actividad física en los estudiantes con el objetivo de mejorar los conocimientos en temas alimentarios y nutricionales de la población.

Métodos: Intervención prospectiva, longitudinal, de tipo cuasi-experimental, donde se evaluó la mejora en los conocimientos, costumbres alimentarias y actividad física de 23 estudiantes de la Institución Educativa, Villa del Socorro. Se realizó en tres fases: línea de base, intervención y evaluación final.

Resultados: Se desarrollaron estrategias de información, educación y comunicación que lograron mejorar los conocimientos frente a la alimentación saludable y actividad física en los estudiantes. Previo a la intervención, se encontró un consumo de agua y verduras del 74% y 70% respectivamente, las cuales reflejaron un aumento post-intervención del 87% y 74%.

Conclusiones: La implementación de una estrategia de información, educación y comunicación es una medida eficaz para lograr mejorar los conocimientos sobre alimentación saludable y actividad física en estudiantes, por lo tanto, se sugiere implementar y masificar este modelo de intervención en entornos educativos porque la evidencia muestra que mejora los hábitos de vida relacionados con la alimentación, la salud y la nutrición.

Palabras clave: Dieta Saludable; Actividad Física; Estudiantes; Conducta Alimentaria; Estado Nutricional; Actividades Educativas.

Título en inglés

Summary

Background: A screening conducted by an entity affiliated with the Mayor's Office of Medellin among students of the Villa del Socorro Educational Institution in 2019 revealed the need to implement an educational intervention to promote healthy eating and physical activity among students, with the aim of enhancing the population's knowledge in nutrition and dietary matters.

Methods: A prospective, longitudinal, quasi-experimental intervention was conducted to assess the improvement in knowledge, dietary habits, and physical activity of 23 students from Villa del Socorro Educational Institution. It was carried out in three phases: baseline assessment, intervention, and final evaluation.

Results: Information, education, and communication strategies were implemented, which successfully enhanced students' knowledge about healthy eating and physical activity. Prior to the intervention, water consumption and vegetable intake were found to be at 74% and 70% respectively, which increased to 87% and 74% respectively after the intervention.

Conclusions: The implementation of an information, education, and communication strategy is an effective measure to enhance knowledge about healthy eating and physical activity among students. Therefore, it is suggested to implement and promote this intervention model in educational settings because evidence shows that it improves lifestyle habits related to nutrition, health, and overall well-being.

Key words: Healthy Diets; Physical Activity; Student; Public Health; Feeding Behavior; Nutritional Status; Educational Activities.

Correspondencia: Duván Manuel Villalba Torres
E-mail: Villalba.duvan@uces.edu.co

Fecha envío: 20/05/2023
Fecha aceptación: 29/07/2023

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha demostrado que una alimentación saludable contribuye a mantener un peso adecuado y prevenir la aparición de enfermedades crónicas como la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), hipertensión arterial (HTA), dislipidemias, obesidad, entre otras (1). Sin embargo, el patrón de consumo actual se ha visto modificado por la industrialización, el incremento en la producción de alimentos ultraprocesados, la falta de regulación en la publicidad, los cambios en el estilo de vida, y el uso excesivo de pantallas no académicas, entre otros (2).

La alimentación saludable se caracteriza por ser baja en grasas trans y saturadas, azúcares simples, un consumo diario de frutas y verduras, incluyendo además los otros grupos de alimentos en sus porciones adecuadas según los requerimientos nutricionales y energéticos de cada persona (3). Conviene enfatizar que, para alcanzar un estado de salud óptimo se debe articular lo planteado junto con la práctica de actividad física (AF), ejercicio o deporte en una intensidad y tiempo preestablecidos para cada grupo etario (4).

En Colombia, según la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional - ENSIN 2015 se evidenció que los estilos de vida inadecuados que se relacionan directamente con la malnutrición por exceso (sobrepeso u obesidad) como es el tiempo excesivo frente a pantallas no académicas en el 76,6% de los adolescentes y la baja realización de AF, la cual es del 13,4%. Además, en los hábitos dietéticos de los adolescentes se destaca la alta prevalencia del consumo de alimentos ultraprocesados (82,7%), la ingesta de comidas rápidas (67,9%), bebidas azucaradas (75,0%) y de bebidas alcohólicas (14,0 %) (4). Según el perfil de seguridad alimentaria y

nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015, en Medellín el 53,6% de los hogares se encontraba con inseguridad alimentaria, en la comuna 2, Santa Cruz esto aconteció en el 77,9% de los hogares, de estos el 35,8% fue severa, lo cual indica que la calidad alimentaria de un alto porcentaje de los niños y adolescentes también se afectó.

En Santa Cruz consideran como alimentos indispensables “el arroz, la panela, el huevo, la papa y el aceite”, en consecuencia, una baja proporción de los ingresos familiares se destina a la adquisición de alimentos variados y de alta calidad nutricional asociado con insuficiencia socioeconómica acompañada de desconocimiento frente a los pilares que componen una alimentación saludable (5).

En el 2019 se realizó un tamizaje denominado “Valoración del estado nutricional Institución Educativa (I.E) Villa del Socorro y sus sedes anexas” realizado por una entidad de salud adscrita a la alcaldía de Medellín donde se encontró que el 15,0% de los estudiantes presentó malnutrición por déficit y el 25,0% malnutrición por exceso (6). De igual manera, para el año 2022, se realizó un tamizaje sobre el estado nutricional de la población, mediante el cual se pudo evidenciar que el 10,8% de los estudiantes presentó malnutrición por déficit y el 25,7% malnutrición por exceso, incrementando la misma tendencia a lo largo del tiempo, además de evidenciar desconocimiento frente a la alimentación saludable y la importancia de practicar AF. Por lo tanto, se vio reflejada la necesidad de realizar una intervención educativa en la que se hizo especial énfasis en la promoción de alimentación saludable y AF en la población objetivo (Grupo promotor), quienes luego fueron los encargados de replicar esta información en toda la I.E, en vista que se ha demostrado que en intervenciones en las que se involucran pares para promover la

información y se utilizan diferentes métodos de aprendizaje, se logra movilizar y mejorar cambios positivos en los conocimientos, actitudes y prácticas.

De acuerdo con todo lo anterior, el objetivo principal de esta intervención fue mejorar los conocimientos sobre alimentación saludable, los hábitos de alimentación, y la práctica de AF en los estudiantes del décimo grado de la I.E Villa del Socorro, en Medellín para el año 2022, además de estructurar una guía técnica que permita replicar la estrategia desarrollada.

Material y métodos

Intervención prospectiva, longitudinal, de tipo cuasi-experimental, donde se analizaron las variables “conocimientos, prácticas y costumbres sobre alimentación saludable y actividad física”. Se realizaron dos evaluaciones: una antes y otra después de la intervención educativa. La intervención se ejecutó durante los meses de julio a noviembre del año 2022. Este trabajo fue aprobado por el Comité de investigación y el comité de ética de la Universidad CES.

Se seleccionaron por conveniencia y de manera voluntaria 28 estudiantes del décimo grado que cumplieran con los criterios de inclusión, los cuales fueron: ser menor de 18 años, estar dispuesto a participar en el estudio, y tener el consentimiento informado de los padres o tutores legales, con el fin de respetar los principios éticos. Finalmente, se obtuvo una muestra total de 23 estudiantes. Se aplicó, para recolectar la información, un cuestionario validado de Márquez Sandoval et al. 2014, el cual se adaptó a las necesidades propias del entorno sociodemográfico, también a las características del consumo alimentaria y AF en los adolescentes de la I.E Villa del Socorro de la Ciudad de Medellín. El cuestionario

abordaba la caracterización sociodemográfica y 17 preguntas relacionadas con la alimentación, AF y la exposición al tiempo en pantallas no académicas (7).

La intervención se llevó a cabo en tres fases, la primera involucró la elaboración de la línea base a través de una encuesta inicial ejecutada para conocer los estilos de vida, costumbres, cultura, percepciones sobre la alimentación y la práctica de AF en los estudiantes, además, se realizó un análisis observacional y grupos focales, con respecto a los temas anteriormente mencionados. Con el fin de enriquecer la recolección de datos, se dispuso una cartografía en la cual se realizó una pregunta orientadora que permitió identificar los conocimientos previos con los que inició la población objetivo.

La segunda fase, se realizó en su horario habitual de clases, en el que se dispuso el tiempo pertinente para la recolección de los datos e involucró la planificación de actividades pedagógicas y el diseño de materiales educativos, formatos de evaluación y demás ayudas didácticas necesarias para la ejecución de la intervención. Las temáticas abordadas giraron en torno a la alimentación saludable y AF.

La tercera fase incluyó la aplicación de la encuesta final y la ejecución de una feria de nutrición la cual facilitó que el grupo promotor pudiera aplicar de forma lúdica los aprendizajes adquiridos durante las intervenciones y replicar dichos conocimientos a toda la población estudiantil.

Al enlazar los hallazgos identificados mediante el cuestionario, el análisis observacional y los diálogos realizados en el grupo focal, se lograron identificar las problemáticas y conductas principales de los jóvenes, permitiendo seleccionar los temas

de interés para abordar durante las intervenciones. Se incluyeron diferentes temáticas como: pilares de una alimentación saludable; grupos de alimentos; beneficios nutricionales de los diferentes grupos de alimentos; métodos de cocción; dietas de internet y mitos; enfermedades crónicas; tiempo en pantallas y actividad física; bebidas azucaradas vs agua, entre otras.

El diseño de la intervención y de las estrategias pedagógicas tuvo en cuenta diversas corrientes pedagógicas y didácticas como lo son la escuela activa y la pedagogía por competencias (8), teniendo en cuenta que a su vez existen distintos métodos de aprendizaje, se buscó que todos los estudiantes lograran tener una apropiación de los conocimientos referentes a la alimentación saludable y la práctica de AF. Además, en cada sesión se aplicaron diferentes estrategias para movilizar conocimientos y reflexión de las prácticas alimentarias, a través de debates, competencia de armar el plato saludable, subir fotos al Instagram, charadas, análisis sensorial de alimentos, actividad grupal de armar el rompecabezas, elaboración de carteleras, folletos, apuntes en cuaderno, quiz, experimentos durante la feria de la ciencia, juegos lúdicos como pañuelito y twister, entre otros.

Para el análisis de la información se utilizó Microsoft Excel para Microsoft 365 MSO (versión 2209 compilación 16.0.15629.20152) junto con el paquete estadístico Jamovi versión 2.2.5. Los resultados se mostraron a través de frecuencias absolutas y relativas, se definió la significancia estadística para un valor de $p < 0,05$. Se utilizó McNemar para

analizar las variables dicotómicas y chi cuadrado para las politómicas. Los datos fueron procesados manteniendo la confidencialidad de la información.

Se aplicó un asentimiento y consentimiento informado tanto para los jóvenes como para sus tutores. El tratamiento de datos personales se realizó sólo con fines académicos respetando completamente la privacidad y el asentimiento de los estudiantes. Esta intervención fue imparcial, sin conflicto de intereses, debido a que no tuvo influencias políticas o ideológicas, tuvo un fin educativo para la población a intervenir, por lo tanto, no se usó la población como beneficio propio y estuvo avalada por el comité de ética de la Universidad CES.

Resultados

La evaluación se aplicó inicialmente a 28 estudiantes de los cuales completaron la intervención 23 sujetos, lo que representó el 82% del total de la población inicial y sobre quienes se realizó el análisis final de datos. El estudio estuvo representado principalmente por hombres, con un porcentaje del 66,7% y 33,3% mujeres, matriculados en décimo grado con edades comprendidas entre 14 y 17 años ($\mu=14$). El 78,3% pertenecían a un estrato socioeconómico 2, y la mayoría (74%) vivían en la comuna 2 (Santa Cruz), donde se realizó la intervención (Tabla 1). La disminución de la muestra se relacionó con cambios de los estudiantes a otras instituciones, inasistencia durante los días en que se aplicó la evaluación, deserción escolar y diferentes ocupaciones en el horario de la intervención.

Tabla 1. Características sociodemográficas de adolescentes.

		Número (n)	Porcentaje (%)
Sexo	Masculino	8	34,7
	Femenino	15	65,3
Estrato socioeconómico	1	1	4,3
	2	18	78,3
	3	4	17,4
Comuna	Aranjuez	1	4,3
	Manrique	1	4,3
	Popular	4	17,4
	Santa Cruz	17	74,0

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el cuestionario inicial respecto al patrón usual de consumo, como se puede observar en la tabla 2, se evidenció una elevada ingesta de bebidas azucaradas en el 85,7% de los estudiantes al inicio de la intervención y una leve disminución al final de la misma representado por el 74%. Además, se evidenció un alto consumo de embutidos, dulces y comida rápida o fast food con una prevalencia de 65%, 61% y 52% respectivamente al inicio de la intervención, lo que llevó a elaborar sesiones educativas específicamente dedicadas a estas temáticas. Previo a la intervención se encontró un consumo de agua y verduras del 74% y 70% respectivamente, las cuales reflejaron un aumento post intervención del 87% ($p = 0,046$) y 74% ($p = 0,655$). Por último, el consumo de frutas post-intervención fue de 65% ($p = 0,366$), aumentando 13 puntos porcentuales con respecto al inicio de la intervención.

En la tabla 3, se muestra que el principal método de cocción utilizado fueron los fritos/empanados con el 52,2%, a lo largo de las intervenciones se evidenció que estas frituras se utilizan en varios tiempos de comida durante un mismo día, en especial durante los fines de semana los cuales provienen principalmente de comidas rápidas. Al finalizar la intervención, la frecuencia de consumo de fritos y

empanados disminuyó, predominando métodos de cocción más saludables como al vapor/hervidos en el 43,5%. Sin embargo, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa en los métodos de cocción utilizados antes y después de la intervención ($p = 0,423$).

En cuanto a la evaluación sobre AF al inicio de la intervención, el 69,5% de los estudiantes refirió realizar AF, sólo el 13,04% es de alta intensidad y una baja cantidad cumplía con las recomendaciones dadas por la OMS, pues tan sólo el 4,34% realizaban AF más de 5 días a la semana (Tabla 4). Contrastando estos resultados con la evaluación final se logró evidenciar que aumentó el número de estudiantes que realizaba AF (78,2%), específicamente en la práctica de deporte y un porcentaje mayor de los estudiantes logró cumplir las recomendaciones respecto a la duración de la AF, el 17,4% y el 69,6% realizó esta actividad en un tiempo mayor a 60 y 90 minutos respectivamente.

Para evaluar los conocimientos adquiridos se analizó específicamente una sesión sobre mitos y verdades que giran en torno a una alimentación saludable donde se aplicó un pretest y postest en los cuales se evidenciaron (Tabla 5) diferencias estadísticamente significativas en la comprensión de diferentes premisas como: "El consumo de suplementos nutricionales no

es pilar fundamental de una alimentación saludable” ($p = 0,008$); “Para lograr una disminución de peso corporal de manera saludable se deben articular diferentes estrategias terapéuticas, dentro de ellas está la alimentación saludable y la práctica frecuente de AF ($p = < 0,001$).

Tabla 2. Patón usual de consumo por grupos de alimentos.

Grupos de alimentos		Pre-intervención		Post-intervención		p
		n	(%)	n	(%)	
Agua	Si	17	(74)	20	(87)	0,046
	No	6	(26)	3	(13)	
Bebidas azucaradas	Si	20	(87)	17	(74)	0,180
	No	3	(13)	6	(26)	
Zumos naturales	Si	16	(70)	22	(96)	0,655
	No	7	(30)	1	(4)	
Sopas o caldos	Si	18	(78)	20	(87)	0,655
	No	5	(22)	3	(13)	
Frutas	Si	12	(52)	15	(65)	0,366
	No	11	(48)	8	(35)	
Verduras	Si	16	(70)	17	(74)	0,655
	No	7	(30)	6	(26)	
Carnes	Si	23	(100)	23	(100)	1,00
Harinas	Si	21	(91)	21	(91)	1,00
	No	2	(9)	2	(9)	
Leguminosas	Si	20	(87)	20	(87)	1,00
	No	3	(13)	3	(13)	
Embutidos	Si	15	(65)	17	(74)	0,655
	No	8	(35)	6	(26)	
Productos de paquete	Si	13	(57)	15	(65)	0,527
	No	10	(43)	8	(35)	
Dulces	Si	14	(61)	15	(65)	0,705
	No	9	(39)	8	(35)	
Comida basura	Si	12	(52)	14	(61)	0,414
	No	11	(48)	9	(39)	

Tabla 3. Métodos de cocción utilizados.

Método de cocción	Pre-intervención		Post-intervención		p
	n	%	n	%	
Asados/plancha	5	21,74	4	17,9	0,317
Fritos/Empanados	13	52,2	11	46,6	0,083
Guisados/Salteados	5	21,74	4	17,9	0,157
Vapor/Hervidos	4	17,9	10	43,5	0,057

El análisis estadístico comprobó que quedó claro para los estudiantes que el consumo de azúcares simples (miel, azúcar y/o panela) de forma prolongada se asocia con el desarrollo de enfermedades crónicas como la diabetes

mellitus ($p = 0,014$). Se desmintieron mitos como: “El consumo de agua con limón ayuda a quemar grasa” ($p = < 0,001$) y “Es mejor consumir leche de soya que leche de vaca” ($p = 0,003$).

Tabla 4. Tipo, frecuencia y duración de actividad física, ejercicio o deporte.

		Pre-intervención	Post-intervención	p
		n (%)	n (%)	
Realización de actividad física	Si	16 (69,5)	18 (78,2)	0,480
	No	7 (30,5)	5 (21,8)	
Tipo de actividad física	Deporte	12 (52,2)	14 (60,9)	0,070
	Actividad física intensa	3 (13,0)	-	
	Ejercicio de bajo impacto	1 (4,4)	2 (8,7)	
	Recreación pasiva	1 (4,4)	2 (8,7)	
	Ninguna	6 (26,0)	5 (21,7)	
Días de actividad física/semana	Ninguno	5 (21,7)	4 (17,4)	0,038
	2 ó 3 días	12 (52,2)	16 (69,6)	
	4 ó 5 días	5 (21,7)	1 (4,4)	
	Más de 5 días	1 (4,4)	2 (8,7)	
Duración de la actividad física	10-30 minutos	6 (26,0)	2 (8,7)	0,004
	30-40 minutos	1 (4,4)	1 (4,4)	
	>60 minutos	6 (26,0)	4 (17,4)	
	>90 minutos	10 (43,6)	16 (69,6)	

Tabla 5. Mitos y verdades frente a la alimentación saludable.

		Pre-intervención	Post-intervención	p
		n (%)	n (%)	
Suplementos alimentarios	Correcto	10 (43,6)	18 (78,2)	0,008
	Incorrecto	13 (56,5)	5 (21,8)	
Carne de res y cáncer	Correcto	20 (87,0)	22 (95,6)	0,157
	Incorrecto	3 (13,0)	1 (4,4)	
Alimentación vegana	Correcto	9 (39,1)	6 (26,0)	0,083
	Incorrecto	14 (60,9)	17 (74,0)	
Batidos verdes	Correcto	5 (21,7)	19 (82,6)	0,001
	Incorrecto	18 (78,3)	4 (17,4)	
Miel vs azúcar	Correcto	11 (47,8)	17 (74,0)	0,014
	Incorrecto	12 (52,2)	6 (26,0)	
Limón y pérdida de grasa	Correcto	6 (26,0)	17 (74,0)	0,001
	Incorrecto	17 (74,0)	6 (26,0)	
Leche de soja vs leche de vaca	Correcto	13 (56,5)	22 (95,6)	0,003
	Incorrecto	10 (43,6)	1 (4,4)	
Arroz	Correcto	16 (69,5)	17 (74,0)	0,317
	Incorrecto	7 (30,5)	6 (26,0)	
Huevo y colesterol	Correcto	20 (87,0)	21 (91,3)	0,317
	Incorrecto	3 (13,0)	2 (8,7)	
Fruta y diabetes mellitus	Correcto	20 (87,0)	22 (95,6)	0,157
	Incorrecto	3 (13,0)	1 (4,4)	

Discusión

La literatura indica que la AF brinda diferentes beneficios psicosociales para los adolescentes, tales como lograr una reducción en los casos de ansiedad y

depresión, generando a su vez una mejora significativa en la autoestima y la confianza (9). En la población objetivo, según la OMS a nivel mundial más del 81,0% de los adolescentes tienen un bajo nivel de AF (10). En Colombia, de acuerdo a la ENSIN 2015 (2)

se ha evidenciado el bajo cumplimiento de las recomendaciones de AF dadas por la OMS (mínimo 60 minutos diarios de AF moderada o vigorosa) (10), seguidas sólo por el 13,4% de los adolescentes (2). En el perfil alimentario y nutricional de Antioquia (PANA - 2019), se reportó que solo el 13,2% de los adolescentes cumplía las recomendaciones de AF (5). Según un estudio sobre los hábitos de vida saludable y tiempo libre en Medellín, realizado por el Instituto Universitario de Educación Física de la Universidad de Antioquia, se registró que de 43263 adolescentes solo el 11,4% realiza AF diaria, lo que corrobora la información obtenida en esta intervención, que el 95,6% de los estudiantes del décimo grado de la I.E Villa del Socorro no cumplía con las recomendaciones dadas por la OMS (1,11).

Para obtener un estado de salud óptimo se hace necesario establecer un equilibrio entre la realización de AF y la alimentación saludable. Sin embargo, esto último tampoco se ha logrado en los adolescentes involucrados en esta intervención, ni en los adolescentes a nivel nacional puesto que según el Ministerio de Salud y Protección Social. Los adolescentes se caracterizan por tener un patrón de alimentación con una alta frecuencia en el consumo de alimentos ultraprocesados, dulces y salados, sin importar si son alimentos de alta o baja calidad nutricional, los cuales están ligados con la malnutrición por exceso como el sobrepeso y la obesidad (4).

Actualmente, en Colombia se cuenta con programas que han tratado de intervenir en la promoción de alimentación saludable y la práctica de AF (12,13). No obstante, se ha evidenciado poca adherencia sin generar cambios en la conducta de los adolescentes debido a la ausencia de diagnósticos situacionales llevando a la ejecución de intervenciones poco efectivas (14)

relacionado con múltiples causas: como el hecho de que las instituciones educativas siguen promoviendo el consumo de alimentos ultra procesados, favoreciendo un ambiente obesogénico en los estudiantes adolescentes, generando que ellos no logren extrapolar los conocimientos a su vida diaria, llevando a hábitos de consumo inadecuados basados principalmente en bebidas azucaradas y alimentos ultraprocesados con una prevalencia del 91,0%, mientras que solo el 8,2% consume frutas durante la jornada escolar (15); no se ha logrado integrar de forma eficaz las intervenciones con la pedagogía y didáctica (16). Entre otras condiciones que se tuvieron en cuenta en esta intervención para impactar en la comunidad desde sus problemáticas principales y hacerlos partícipes del cambio de hábitos alimentarios y práctica de actividad física (17-19).

Aranceta Bartrina et al. sugieren que las intervenciones de educación para la salud en el entorno escolar son altamente efectivas para la modificación de hábitos poco saludables que contribuyen al sobrepeso (17). Las I.E son lugares idóneos para implementar estas intervenciones, dado que los adolescentes pasan gran parte de su tiempo allí, y se puede abordar la mayoría de esta población en poco tiempo. Además, en estas edades los adolescentes son más susceptibles a cambios en sus hábitos y comportamientos.

Existe evidencia que indica que la malnutrición por exceso en esta edad se asocia con un mayor riesgo de obesidad y de desarrollar comorbilidades en la edad adulta. Por lo tanto, es necesario implementar intervenciones educativas en niños y adolescentes con el objetivo de que logren consolidar conocimientos sobre alimentación saludable y AF con el fin de modificar sus actitudes y prácticas y lograr así la adquisición de estilos de vida saludables.

Se logró evidenciar un incremento en el consumo de agua en algunos estudiantes y mayor portabilidad de termos (20). Por el contrario, no se obtuvieron mejorías en cuanto al consumo de dulces y comidas rápidas, opuesto al resultado de Alvarado et al. 2018, (21) en su intervención en Juliaca-Perú, donde se encontró una disminución del consumo de dulces del 47,4%; Ratner et al. 2013, (22) en una intervención de 2 años de duración, mostraron que el consumo de dulces se redujo un 5,3% después de la intervención, demostrando que se pueden modificar los hábitos de alimentación en los niños. Se ha observado con frecuencia que es más sencillo progresar en la adquisición de conocimientos que en la adopción de hábitos saludables, para lograr esto en conjunto es necesario utilizar diversas estrategias y realizar intervenciones de larga duración (23).

En esta intervención se abrieron espacios para socializar y obtener apreciaciones y propuestas de los estudiantes como estrategia de participación y vinculación activa, esto funcionó como una oportunidad de mejora de la intervención y la obtención de mejores resultados, evidenciando la disposición, apropiación y mejora de conocimientos encaminados a lograr una alimentación saludable y práctica de AF.

Las fortalezas de la intervención incluyen la variedad de métodos y estrategias pedagógicas de acuerdo a los diferentes tipos de aprendizaje (visual, auditivo, kinestésico y verbal); la definición de los temas y el diseño de herramientas educativas contextualizadas a las problemáticas del tipo de población (24); la replicación de los aprendizajes logrados a otros adolescentes que no participaron directamente de la intervención por medio de jornadas educativas dirigidas a toda la institución; y el desarrollo una guía técnica replicable, como estrategia de información, educación y

comunicación en alimentación saludable y AF, que permitió mejorar conocimientos y, posiblemente, en el mediano y largo plazo, podrían tener adecuadas prácticas y hábitos saludables.

Se reconocen algunas limitaciones: primero, los participantes de la intervención fueron seleccionados por conveniencia, por otro lado, el tamaño de la población intervenida no fue significativo para extrapolar los resultados obtenidos. Segundo, las pérdidas de datos durante la intervención fueron del 18,0% debido a problemáticas sociales propias del sector que contribuyen a incrementar la deserción escolar y/o cambio de institución y ausencia el día que se realizó la evaluación final de la intervención. En tercer lugar, el tiempo que duró la intervención no fue lo suficientemente extenso para lograr evaluar a largo plazo la eficacia de las sesiones educativas implementadas. De acuerdo con lo propuesto con Aranceta et al., se hace necesario ejecutar una intervención de mayor duración que permita evaluar la adquisición de prácticas y costumbres relacionadas con la alimentación saludable (17).

Es de suma importancia que dentro del entorno alimentario escolar se promueva el acceso a alimentos de mejor calidad nutricional, y se implementen estrategias educativas y de comunicación que posibiliten movilizar conocimiento y mejorar las prácticas, actitudes y comportamientos frente a la alimentación, la nutrición y la salud, fundamental comenzar desde el entorno escolar a practicar el autocuidado, a conocer el sistema alimentario y nutricional y la relación que tiene con la salud.

Desde la participación y vinculación familiar no se logró evidenciar interés y/o acciones positivas para promover los hábitos y comportamientos alimentarios saludables de los adolescentes desde el hogar, Molina et

al., (25) evidenció cómo la influencia familiar afecta negativa o positivamente la conducta alimentaria de los escolares y cómo estos replican patrones de alimentación aprendidos desde el hogar. Es fundamental guiar y educar a los escolares desde temprana edad en cuanto a la alimentación saludable y AF, con el fin de prevenir enfermedades, trastornos alimenticios y malnutrición por déficit o por exceso (19). Esta es una tarea conjunta entre la familia y la institución, que requiere de colaboración y es una responsabilidad compartida entre ambas partes pues el hecho que existan ambientes obesogénicos, ausencia de espacios adecuados para realizar AF y poca disponibilidad de alimentos de alta calidad nutricional influye directamente en las prácticas alimentarias de las personas, como se evidenció en esta intervención, donde a pesar de que los estudiantes adquirieran los conocimientos adecuados, los recursos económicos y los factores antes mencionados dificultan la aplicación de los mismos.

Es de vital importancia fomentar a través de estrategias educativas, de información y de comunicación estilos de vida saludables, prácticas alimentarias correctas, promover la actividad física, no solo en los escolares, también en todos los actores, intervenir el entorno escolar con temas que promuevan el consumo de agua, alimentos saludables y nutritivos, moderen la venta de bebidas azucaradas y alimentos altos en grasa, sodio y calorías, proporcionar espacios destinados a la realización de AF y recreación durante el receso escolar.

A través de esta intervención se logró consolidar una guía técnica que permite replicar esta estrategia de información, educación y comunicación a otros espacios y poblaciones. Se sugiere implementar esta intervención a largo plazo y evaluar su influencia en la mejora del estilo de vida y la

salud de las estudiantes en cuanto a la alimentación, la nutrición y la práctica de AF.

Agradecimientos

Los autores desean agradecer al rector y coordinadores de la Institución Educativa Villa del Socorro, a los adolescentes que participaron en el estudio y a sus padres que autorizaron su participación. De igual manera agradecen a la facultad de las Ciencias de la Nutrición y los Alimentos de la Universidad CES y en especial a su coordinador y asesor de esta intervención, el docente John Freddy Gómez Cadavid, por su apoyo incondicional en todo momento.

Referencias

1. Healthy diet. Organización Mundial de la Salud (OMS). [accedido 2021 Abril 18]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>.
2. Ministerio de Salud y Protección social. Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia Bogotá Minsalud.gov.co. 2017. (ENSIN). [citado 2021 Abril 18]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/ensin-colombia-2018.pdf>
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, 2004. [citado 2021 Abril 18]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/oms-estrategia-mundial-sobre-regimen-alimentario-actividad-fisica-salud-2004>
4. Estrategia de promoción de una alimentación saludable. Ministerio de Salud y Protección Social. [accedido 2021 Abril 20]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SSNAB/estrategia-promocion-alimentacion-saludable.pdf>
5. Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Perfil alimentario y nutricional de

- Antioquia 2019. Antioquia: Universidad de Antioquia. [citado 2021 Mayo 12].
6. Metrosalud. Valoración del estado nutricional en la Institución Educativa (I.E) Villa del Socorro y sus sedes anexas, Medellín 2019.
7. Márquez Y, Salazar E, Macedo G, Altamirano M, Bernal M, Salas J, Vizmanos B. Diseño y validación de un cuestionario para evaluar el comportamiento alimentario en estudiantes mexicanos del área de la salud. *Nutrición hospitalaria* 2014;30:153-164.
8. https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/caritlla_iec_baja_final_18_09_2020.pdf
9. Cada movimiento cuenta para mejorar la salud. Organización Mundial de la Salud (OMS). [accedido 2022 Abril 20]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/25-11-2020-every-move-counts-towards-better-health-says-who#:~:text=La%20actividad%20f%C3%ADsica%20regular%20es,y%20potenciar%20la%20salud%20cerebral>
10. Actividad Física. Organización Mundial de la Salud (OMS). [accedido 2022 Abril 20]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/physical-activity>
11. Artículo de revista en formato electrónico: Álvarez G, Paniagua E, González C. Tiempo libre en adolescentes de una zona de Medellín. *Revista Educación física y deporte*. 30-1, 403-409. [edición electrónica] 2011 [citado 27 marzo 2023]; 406(3). Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/educacionfisicaydeporte/article/view/10048/9260>
12. Organización de las Naciones Unidas Para la Alimentación y la Agricultura FAO. "Estrategia de Información, Educación y Comunicación en Seguridad Alimentaria y Nutricional para Colombia". Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social - MSPS; 2016 p. 39-40.
13. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. *Nutrición humana en el mundo en desarrollo*. Ithaca, Nueva York, Estados Unidos: Colección FAO: Alimentación y nutrición N° 29; 2002 p. 5-6.
14. Liu Z, Xu H, Wen L, Peng Y, Lin L, Zhou S et al. A systematic review and meta-analysis of the overall effects of school-based obesity prevention interventions and effect differences by intervention components. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* [Edición electrónica]. 2019 [citado 6 Abril 2021]; 16(95):1-12. Disponible en: <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-019-0848-8#citeas>
15. Estilos de vida saludable. Ministerio de Educación Nacional de Colombia. [citado 18 Abril 2021]. Disponible en: <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-350651.html>
16. Contento I. Nutrition education: linking research, theory, and practice. *Asia Pac J Clin Nutr* [Edición electrónica]. 2008 [citado 3 Noviembre 2020]; (17):176-179. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ces.idm.oclc.org/18296331/>
17. Aranceta Bartrina J, Pérez Rodrigo C, Campos Amado J, Calderón Pascual V. Proyecto PERSEO: Diseño y metodología del estudio de evaluación. *Rev Esp Nutr Comunitaria* [Edición electrónica] 2013 [citado 18 de mayo de 2023]; 19(2): 76-87. Disponible en: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84887122163&partnerID=40&md5=719efde2d5850532941f6aad81243bb2>
18. Hung LS, Tidwell DK, Hall ME, Lee ML, Briley CA, Hunt BP. A meta-analysis of school-based obesity prevention programs demonstrates limited efficacy of decreasing childhood obesity. *Nutr Res*. [Edición electrónica] 2015 [citado 18 de mayo de 2023]; 35(3): 229-40. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0271531715000032>
19. Kipping RR, Howe LD, Jago R, Campbell R, Wells S, Chittleborough CR, et al. Effect of

- intervention aimed at increasing physical activity, reducing sedentary behaviour, and increasing fruit and vegetable consumption in children: active for Life Year 5 (AFLY5) school based cluster randomised controlled trial. *BMJ* [Edición electrónica] 2014 [citado 18 de mayo de 2023]; 348: g3256. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24865166>
20. Ministerio de Salud y Protección Social. Los beneficios en salud de una óptima hidratación. Minsalud.gov.co. [Edición electrónica] 2021. [citado 18 de mayo de 2023]. Disponible: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Los-beneficios-en-salud-de-una-%C3%B3ptima-hidrataci%C3%B3n.aspx>
21. Alvarado M, Gracia E. Eficacia del programa “Mi peso me hace feliz” sobre los hábitos alimentarios, la actividad física e IMC en niños de 6 a 11 años de la Institución Educativa Internacional Nuevo Horizonte - Juliaca 2017. Universidad Peruana Unión; [Edición electrónica]. 2018 [citado 15 de diciembre de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/1319>
22. Ratner g, r., Durán a, s., Garrido l, m. j., Balmaceda h, s., & Atalah s, e. (2013). Impacto de una intervención en alimentación y nutrición en escolares. *Revista Chilena de Pediatría*, 84(6), 634–640. <https://doi.org/10.4067/S0370-41062013000600006>
23. Vega R. Ejeda M, Manzanera J. Educación alimentaria-nutricional en el Grado de Magisterio: un estudio sobre cambios de conocimientos y hábitos alimentarios. *Nutr. Hosp.* [Edición electrónica]. 2020 [citado 2023 Mayo 06] ; 37(4): 830-837. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000500026&lng=es. Epub 14-Dic-2020. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.02912>
24. Salinas C Judith, González G Carmen Gloria, Fretes C Gabriela, Montenegro V Edith, Vio del R Fernando. Bases teóricas y metodológicas para un programa de educación en alimentación saludable en escuelas. *Rev. chil. nutr.* [Edición electrónica]. 2014 [citado 18 de mayo de 2023]; 41(4): 343-350. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182014000400001&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182014000400001>.
25. Molina P, Gálvez P, Stecher M, Vizcarra M, Coloma M & Schwingel A. Influencias familiares en las prácticas de alimentación materna a niños preescolares de familias vulnerables de la Región Metropolitana de Chile. *Atención Primaria*, 53(9). [edición electrónica] 2021 [citado 04 Mayo 2023]. Disponible en URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8220171/pdf/main.pdf>.
4. *Revista Española de Nutrición Comunitaria* *Revista Española de Nutrición Comunitaria* *Revista Española de Nutrición Comunitaria*.

