

# Quiosco saludable: impacto en consumo de azúcar y estado nutricional en estudiantes de secundaria

Healthy kiosk: impact on sugar intake and nutritional status in high school students

Quiosque saudável: impacto na ingestão de açúcar e no estado nutricional de alunos do ensino médio

## ARTÍCULO ORIGINAL



Escanea en tu dispositivo móvil  
o revisa este artículo en:

<https://doi.org/10.33996/revistavive.v7i21.334>

Helmut Maure-Claros<sup>1</sup> 

helmut.maure@uab.edu.bo

Jannette Marga Loza-Sosa<sup>1</sup> 

jannette.loza@uab.edu.bo

Sandra Milena Aponte Franco<sup>2,3</sup> 

sandramilena.apontefranco@gmail.com

Javier Isidro Rodríguez López<sup>2</sup> 

javierisidrorodriguezl@gmail.com

<sup>1</sup>Universidad Adventista de Bolivia Cochabamba. Cochabamba, Bolivia

<sup>2,3</sup>Growing Up Foundation. Ciudad de México, México

<sup>3</sup>Escuela Militar de Enfermería Ciudad de México. Universidad de la Salud Ciudad de México, México

Artículo recibido 17 de julio 2024 / Aceptado 27 de agosto 2024 / Publicado 27 de septiembre 2024

## RESUMEN

**Introducción:** El consumo global de azúcar ha alcanzado 176 millones de toneladas métricas, generando un problema de salud pública al estar asociado con obesidad y diabetes. En Bolivia, el consumo de azúcar supera la media mundial, especialmente entre estudiantes de secundaria. **Objetivo:** Evaluar el impacto de un quiosco saludable en el consumo de azúcar y el estado nutricional de estudiantes de un Colegio Adventista en Cochabamba, Bolivia. **Metodología:** Estudio descriptivo transversal realizado de agosto a diciembre de 2023 con 283 estudiantes. Se usó el instrumento BEVQ-15 para medir el consumo de bebidas azucaradas y se calculó el índice de masa corporal (IMC) según criterios de la OMS. **Resultados:** La mayoría de los estudiantes está en rango IMC normal, los obesos consumen más bebidas azucaradas, y lo hacen fuera del quiosco saludable. **Conclusiones:** El quiosco saludable promueve la reducción del consumo de azúcar mejorando el estado nutricional de los estudiantes bolivianos.

**Palabras clave:** Azúcar; Estudiantes; Estado nutricional

## ABSTRACT

**Introduction:** Global sugar consumption has reached 176 million metric tons, generating a public health problem as it is associated with obesity and diabetes. In Bolivia, sugar consumption exceeds the world average, especially among high school students. **Objective:** To evaluate the impact of a healthy kiosk on sugar consumption and nutritional status of students at an Adventist school in Cochabamba, Bolivia. **Methodology:** Cross-sectional descriptive study conducted from August to December 2023 with 283 students. The BEVQ-15 instrument was used to measure consumption of sugar-sweetened beverages and body mass index (BMI) was calculated according to WHO criteria. **Results:** Most students are in normal BMI range, obese students consume more sugary drinks, and do so outside the healthy kiosk. **Conclusions:** The healthy kiosk promotes the reduction of sugar consumption improving the nutritional status of Bolivian students.

**Key words:** Sugar; Students; Nutritional status

## RESUMO

**Introdução:** O consumo global de açúcar atingiu 176 milhões de toneladas métricas, gerando um problema de saúde pública, pois está associado à obesidade e ao diabetes. Na Bolívia, o consumo de açúcar excede a média mundial, especialmente entre os alunos do ensino médio. **Objetivo:** Avaliar o impacto de um quiosque saudável no consumo de açúcar e no estado nutricional dos alunos de uma escola adventista em Cochabamba, Bolívia. **Metodologia:** Estudo descritivo transversal realizado de agosto a dezembro de 2023 com 283 alunos. O instrumento BEVQ-15 foi usado para medir o consumo de bebidas adoçadas com açúcar e o índice de massa corporal (IMC) foi calculado de acordo com os critérios da OMS. **Resultados:** a maioria dos alunos está na faixa normal do IMC, os alunos obesos consomem mais bebidas açucaradas e o fazem fora do quiosque saudável. **Conclusões:** O quiosque saudável promove a redução do consumo de açúcar ao melhorar o estado nutricional dos estudantes bolivianos.

**Palavras-Chave:** Açúcar; Estudantes; Estado nutricional

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, el consumo de azúcar registró un incremento significativo entre 2022 y 2023, alcanzando aproximadamente 176 millones de toneladas métricas, y se proyecta que en 2024 superará los 180 millones (1). Este aumento representa un desafío para la salud pública debido a su relación con enfermedades como la obesidad y la diabetes. Por su parte, en América Latina, los niveles de consumo individual son altos, con un crecimiento moderado del 2 % previsto para los próximos años (2). En este contexto, el consumo anual de azúcar en Bolivia se sitúa entre 30 y 50 kg por persona, una cifra que supera el promedio mundial, aunque es menor en comparación con otros países latinoamericanos. Este alto nivel de consumo en Bolivia, estimado en 35,8 kg por persona en 2020, está vinculado con problemas de salud como caries y otros trastornos metabólicos (3,4).

El consumo excesivo de bebidas azucaradas, especialmente entre estudiantes de secundaria, contribuye a la prevalencia de enfermedades crónicas como la obesidad, la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares (5,6). Este fenómeno se ve influenciado por diversos factores, como la situación socioeconómica y cultural (7,8), la publicidad de la industria de bebidas azucaradas y las influencias sociales de familiares y amigos que promueven hábitos alimenticios

poco saludables (9,10). Adicionalmente, la falta de conocimiento sobre los efectos nocivos del azúcar y el uso de bebidas azucaradas como mecanismo de afrontamiento emocional agravan el problema (11,12).

En respuesta a esta problemática, Bolivia ha implementado la Ley N.º 775 de promoción de alimentación saludable, que busca fomentar hábitos alimenticios saludables y prevenir enfermedades relacionadas con la dieta, enfatizando el derecho humano a una alimentación sana, adecuada y suficiente. Específicamente, en los quioscos escolares, la ley establece directrices para asegurar que los alimentos ofrecidos contribuyan a este objetivo. (13,14).

Para enfrentar efectivamente el desafío del consumo de bebidas azucaradas entre los estudiantes, es importante implementar una educación nutricional sólida y fomentar estilos de vida saludables (15,16). Estas iniciativas deben diseñarse para enseñar a los jóvenes no solo sobre los riesgos del azúcar, sino también sobre cómo elegir alimentos saludables de forma autónoma.

En referencia a lo anterior, este estudio se propone responder a las siguientes preguntas: ¿Cómo afecta la implementación de un quiosco saludable al consumo de azúcar entre los estudiantes de secundaria? ¿Qué impacto tiene en su estado nutricional? El objetivo principal es evaluar el impacto de un quiosco saludable en el consumo de azúcar y el estado nutricional

de estudiantes de un Colegio Adventista en Cochabamba, Bolivia.

Este análisis proporciona una oportunidad para examinar la efectividad de intervenciones escolares, como los quioscos saludables, en la promoción de una alimentación adecuada entre los estudiantes. Mediante la evaluación del impacto en el consumo de azúcar y el estado nutricional, se busca generar evidencia que apoye políticas de salud pública más amplias y programas educativos que promuevan estilos de vida saludables entre los jóvenes.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es de tipo **descriptivo**, con un **enfoque cuantitativo** y un **diseño metodológico transversal**, llevado a cabo entre agosto y diciembre de 2023 en un Colegio Adventista en Cochabamba, Bolivia.

La población estuvo constituida por **607 estudiantes**, seleccionando una muestra de **283 estudiantes** de tercero, cuarto y quinto de secundaria mediante un **muestreo no probabilístico por conveniencia**. Para determinar la muestra, se aplicó la **fórmula para poblaciones finitas**, considerando un **95% de nivel de confianza** y un **5% de margen de error**. Los criterios de inclusión consideraron a estudiantes de tercero, cuarto y quinto grado de secundaria que frecuentaban el “quiosco saludable”, excluyendo a estudiantes

de niveles inferiores y aquellos que no asistían al quiosco.

Se utilizó una **ficha de datos sociodemográficos** y la **encuesta de frecuencia de consumo de bebidas azucaradas (BEVQ-15)**, validada por Lora KR (17), diseñada para medir la frecuencia de consumo de diferentes tipos de bebidas azucaradas, como refrescos, bebidas deportivas, jugos de frutas con azúcares añadidos y bebidas energéticas. Este instrumento contiene **15 ítems**, con dimensiones que incluyen: i) frecuencia de consumo (identificación de la frecuencia de ingesta de bebidas azucaradas), ii) cantidad de consumo (cuantificación de las bebidas consumidas en términos de porciones o tamaños específicos).

Además, se llevó a cabo una valoración nutricional mediante mediciones antropométricas (peso y estatura), siguiendo las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para calcular el Índice de Masa Corporal (IMC) de cada participante (18,19). Las mediciones se realizaron con equipos calibrados, como balanzas digitales y tallímetros.

**Contexto del estudio:** El estudio se desarrolló en un contexto educativo, específicamente en un Colegio Adventista de Cochabamba, que implementó un “quiosco saludable” desde 2022 como parte de una estrategia para promover hábitos alimenticios saludables entre los estudiantes.

**Técnica de recolección de datos:** La información se recopiló en diez momentos distintos durante cinco meses, aprovechando los recreos y las aulas disponibles para minimizar las interrupciones académicas. La recolección se llevó a cabo con el apoyo de la dirección del colegio y los docentes.

**Análisis de datos:** La información recabada se procesó utilizando el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS®) versión 29. Se emplearon técnicas de estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, medias, desviaciones estándar). Las variables principales analizadas fueron: i) Consumo de bebidas azucaradas (frecuencia y cantidad), ii) estado nutricional (IMC, categorizado en bajo peso, normal, sobrepeso, y obesidad).

**Aspectos éticos:** El estudio fue aprobado por el comité de ética de la Universidad Adventista de

Bolivia, con el número de folio CE-UAB-2023/01. Se obtuvieron los permisos institucionales necesarios, incluyendo la autorización de la dirección del colegio y los docentes. Se solicitó el asentimiento de los estudiantes y el consentimiento informado de sus padres o tutores legales, respetando la confidencialidad y el anonimato de los datos recolectados.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se recolectaron datos de un total de 283 estudiantes de un Colegio Adventista en Cochabamba, Bolivia, con una distribución de género de 47.3% mujeres y 52,7% hombres, la edad osciló entre los 14 y 17 años (DE=,922). A continuación, se presenta la descripción de las variables sociodemográficas en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas.

Variable	Categorías	Estudiantes n=283	
		f	%
<b>Sexo</b>	Hombre	149	52,7
	Mujer	134	47,3
<b>Edad</b>	14 años	95	33,6
	15 años	103	36,4
	16 años	65	23,0
	17 años	20	7,1
<b>Factor que influye en la elección de bebidas azucaradas</b>	Factor económico	28	9,9
	Falta de tiempo	19	6,7
	Por preferencia o gusto	184	65,0
	Total	283	100,0

\* MD (SD).

Respecto a la variable factor que influye en la elección de bebidas azucaradas el mayor porcentaje estuvo relacionado con preferencia o gusto. El sabor dulce de las bebidas azucaradas puede ser atractivo para los adolescentes, lo que contribuye a su consumo. (20,21).

## Estado Nutricional

Los resultados revelaron que el mayor porcentaje de estudiantes se encuentra en un rango normal de IMC, los datos generales se describen en la Tabla 2.

**Tabla 2.** Estado nutricional según IMC.

Variable	Categorías	Estudiantes n=283	
		f	%
<b>Estado Nutricional según IMC (Índice de Masa Corporal)</b>	Normal	191	67,5
	Sobrepeso	61	21,6
	Obesidad	28	9,9

Abreviaturas: f=Frecuencia, %= Porcentaje.

El consumo de azúcar, aunque no es el único factor que influye en el estado nutricional, tiene un impacto importante. Contribuye a un mayor riesgo de enfermedades crónicas en los estudiantes.

Para determinar el consumo de bebidas azucaradas se aplicó el instrumento BEVQ-15.

A continuación en la Tabla 3, se describen los resultados comparados con el estado nutricional de los estudiantes que participaron en el estudio, como se puede observar en la Tabla 3.

**Tabla 3.** Datos de frecuencia de consumo de bebidas azucaradas según estado nutricional de los participantes.

Variables	Categorías	Estudiantes n=283							
		Estado nutricional según IMC		SP		OB		DN	
		N	%	%	%	%	%	%	%
Frecuencia de consumo de 100% jugo de fruta	Una vez por semana	95	33,6	23	8,1	6	2,1	1	0,4
	2 a 3 veces por semana	64	22,6	21	7,4	13	4,6	2	0,7
	4 a 6 veces por semana	28	9,9	14	4,9	6	2,1	0	0,0
	Nunca o menos de un día a la semana	4	1,4	3	1,1	3	1,1	0	0,0
Frecuencia de consumo de bebidas dulces de fruta.	Una vez por semana	101	35,7	37	13,1	14	4,9	2	0,7
	2 a 3 veces por semana	46	16,3	10	3,5	7	2,5	0	0,0
	4 a 6 veces por semana	28	9,9	8	2,8	3	1,1	1	0,4
	Nunca o menos de un día a la semana	16	5,7	6	2,1	4	1,4	0	0,0
Frecuencia de consumo de leche entera.	Una vez por semana	87	30,7	29	10,2	11	3,9	1	0,4
	2 a 3 veces por semana	52	18,4	18	6,4	12	4,2	0	0,0
	4 a 6 veces por semana	24	8,5	7	2,5	2	0,7	0	0,0
	Nunca o menos de un día a la semana	28	9,9	7	2,5	3	1,1	2	0,7
Frecuencia de consumo de leche baja en grasa.	Una vez por semana	78	27,6	24	8,5	9	3,2	1	0,4
	2 a 3 veces por semana	44	15,5	10	3,5	7	2,5	0	0,0
	4 a 6 veces por semana	13	4,6	4	1,4	3	1,1	0	0,0
	Nunca o menos de un día a la semana	56	19,8	23	8,1	9	3,2	2	0,7
Frecuencia de consumo de bebida gaseosa regular.	Una vez por semana	95	33,6	23	8,1	6	2,1	1	0,4
	2 a 3 veces por semana	64	22,6	21	7,4	13	4,6	2	0,7
	4 a 6 veces por semana	28	9,9	14	4,9	6	2,1	0	0,0
	Nunca o menos de un día a la semana	4	1,4	3	1,1	3	1,1	0	0,0
Frecuencia de consumo de soda de dieta/bebidas endulzadas, artificialmente.	Una vez por semana	83	29,3	20	7,1	11	3,9	1	0,4
	2 a 3 veces por semana	29	10,2	7	2,5	3	1,1	0	0,0
	4 a 6 veces por semana	8	2,8	8	2,8	3	1,1	0	0,0
	Nunca o menos de un día a la semana	71	25,1	26	9,2	11	3,9	2	0,7
Frecuencia de consumo de bebidas deportivas.	Una vez por semana	89	31,4	16	5,7	8	2,8	3	1,1
	2 a 3 veces por semana	25	8,8	11	3,9	4	1,4	0	0,0
	4 a 6 veces por semana	20	7,1	14	4,9	7	2,5	0	0,0
	Nunca o menos de un día a la semana	57	20,1	20	7,1	9	3,2	0	0,0

Fuente: Ficha de frecuencia de consumo de bebidas azucaradas según estado nutricional de los participantes (n=283)

Abreviaturas: N= Normal, SP= Sobrepeso, OB= Obesidad, DN= Desnutrición, f= Frecuencia, %= Porcentaje.

Los datos muestran que la mayoría de los estudiantes consumen jugo de fruta al menos una vez por semana. Sin embargo, solo el 4.6% de los estudiantes con obesidad lo consumen 2 a 3 veces por semana, debido a que estos productos no se venden en el colegio. Aunque el jugo de fruta puede ser saludable, consumirlo en exceso aporta calorías y azúcares, lo que puede contribuir al aumento de peso.

Los estudiantes que se encuentran en rango normal de IMC consumen leche entera una vez por semana, al igual que aquellos que se encuentran en sobrepeso, mientras que los estudiantes con obesidad la consumen entre 2 y 3 veces por semana. Respecto a la leche baja en grasa, los estudiantes con diferentes estados nutricionales la consumen generalmente una vez por semana, aunque el 0.7% de los estudiantes con desnutrición no la consumen en absoluto.

Las bebidas gaseosas regulares, aunque no están disponibles en el quiosco, son consumidas una vez por semana por los estudiantes que tienen peso normal y sobrepeso. Los estudiantes con obesidad las consumen entre 2 y 3 veces por semana.

En cuanto a las sodas de dieta y otras bebidas endulzadas artificialmente, los estudiantes con peso normal las consumen una vez por semana y quienes se encuentran en sobrepeso y obesidad las consumen entre 4 y 6 veces por semana, cabe aclarar que este consumo se da fuera del entorno

escolar, ya que estas bebidas no son ofrecidas en el quiosco. Con respecto a las bebidas deportivas, los estudiantes con peso normal, sobrepeso, obesidad y desnutrición manejan patrones de consumo similares ingiriendo estas bebidas una vez por semana, aunque estas tampoco están disponibles en el quiosco de la institución educativa

## Discusión

Los resultados de este estudio revelan que la mayoría de los participantes se encuentran en un IMC dentro de rango normal, los participantes que se encuentran en obesidad consumen bebidas azucaradas tales como jugo de fruta, bebidas dulces de fruta, leche entera, gaseosas regulares, sodas de dieta y otras bebidas endulzadas artificialmente con más frecuencia, aunque no se ofrecen en el quiosco de la institución educativa.

Estos patrones de consumo destacan la importancia de promover hábitos alimenticios saludables en el entorno escolar para reducir el riesgo de enfermedades relacionadas con el exceso de consumo de azúcar y calorías, como lo menciona el Ministerio de Salud, recomendando tomar medidas para un recreo saludable en la gestión escolar (22).

El patrón de consumo de azúcar de los estudiantes que participaron en este estudio, de acuerdo con su rango de edad que los delimita como adolescentes, es similar al estudio de Guevara y otros, realizado en España donde

se encontró que los adolescentes consumen alimentos poco saludables al menos una vez por semana. Entre estos alimentos se encuentra el jugo de fruta, gaseosas regulares y bebidas dulces, cuya frecuencia de consumo es mayor en aquellos que cursan obesidad (23).

Los estudiantes con un IMC de obesidad que participaron en este estudio consumen con mayor frecuencia bebidas azucaradas y endulzadas de forma artificial, lo cual coincide con lo reportado en un estudio realizado en México por Pérez y otros, donde se revisó el consumo frecuente de alimentos con azúcar añadida en adolescentes con sobrepeso y obesidad (24).

Lo anterior difiere con el estudio de Saavedra y colaboradores realizado en Perú (25), donde se evidencia la oferta mixta de todo tipo de alimentos en instituciones educativas, incluyendo los procesados. Esto sugiere la inclusión de toda la comunidad educativa en la promoción de una alimentación saludable, reconociendo la importancia de las intervenciones educativas para fomentar el consumo de una alimentación saludable.

El Colegio Adventista en Cochabamba, Bolivia ha adoptado un enfoque innovador para promover la salud en la comunidad estudiantil, implementando desde 2022 un “quiosco saludable” que limita el acceso a productos con alto contenido de azúcar y en su lugar ofrece alimentos de alto valor nutricional, como frutas frescas, bebidas

naturales, nueces, almendras y productos lácteos bajos en grasa (26,27). A diferencia de otros enfoques tradicionales que permiten una mayor variedad de opciones alimenticias, incluyendo productos menos saludables.

De lo anterior se deriva que reducir el consumo de alimentos con alto contenido en azúcar entre los estudiantes no solo puede mejorar la salud física en general, sino que también puede tener un impacto positivo en su rendimiento académico. Un estudio llevado a cabo por Pastor Rodríguez en Perú (28) demostró que implementar estrategias orientadas a la promoción de hábitos saludables puede contribuir significativamente a estos beneficios.

En el “quiosco saludable” del colegio donde se realizó el estudio no se ofrecen alimentos procesados ni productos con alto contenido de azúcar, lo que contribuye a reducir el consumo de estos productos entre los estudiantes, la iniciativa actual podría mejorarse integrando componentes educativos, realizando charlas educativas sobre alimentación saludable. Por el contrario, en un estudio realizado en Argentina se evidenció una alta prevalencia en el consumo de bebidas azucaradas y golosinas dentro del entorno escolar, lo que refleja un patrón de consumo asociado con un incremento en la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población escolar (29).

De manera adicional, estudios han demostrado que reducir la disponibilidad de alimentos y

bebidas poco saludables en las escuelas puede mejorar significativamente los hábitos alimentarios de los estudiantes. Una investigación realizada por Cohen J y otros, realizado en Estados Unidos reveló que las políticas escolares que limitan la venta de alimentos no saludables reducen la ingesta de calorías vacías y fomentan un mayor consumo de frutas, verduras y productos lácteos bajos en grasa, mejorando así el perfil nutricional general de los estudiantes (30).

La implementación de quioscos saludables en Bolivia y la regulación de los productos escolares puede ser un modelo eficaz para otros países con desafíos similares, estas medidas no solo reducen el consumo de azúcar, sino que también ayudan a prevenir enfermedades crónicas como la obesidad, la diabetes tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares (31). Además, actualizar las normas nutricionales ha mejorado significativamente la calidad de las comidas escolares, contribuyendo a una mejor salud general de los estudiantes (32).

Es fundamental reconocer las limitaciones de este estudio, como la falta de evaluación detallada de otros factores dietéticos necesarios para determinar el estado nutricional de los adolescentes con mayor precisión. La medición del IMC sugiere un estado nutricional basado en una clasificación general, ya que el estudio se realizó en un solo colegio privado de un municipio de Bolivia. Es necesario replicar el estudio con muestras más

amplias y en diferentes instituciones, además de ampliar el análisis, pudiendo incluso establecer asociaciones entre variables.

El estudio sobre la implementación de reducción del consumo de azúcar en estudiantes de secundaria a través del “quiosco saludable” proporciona evidencia significativa sobre la eficacia de las intervenciones dirigidas a mejorar la salud nutricional en entornos escolares. La descripción observada entre la disminución en el consumo de bebidas azucaradas y un estado nutricional más saludable refleja la importancia de proporcionar entornos controlados donde se implementen políticas de salud pública bien estructuradas. Es necesario abordar los desafíos adicionales, como la falta de conocimiento sobre los efectos perjudiciales del consumo excesivo de azúcar, la influencia de la publicidad y el marketing dirigidos a los adolescentes, programas educativos y de concienciación dirigidos tanto a estudiantes como a sus familias pueden jugar un papel importante en cuanto a la adopción de hábitos de vida saludables y la prevención de enfermedades relacionadas con la dieta dentro y fuera del entorno escolar.

## CONCLUSIONES

La implementación de un “quiosco saludable” en una institución educativa en Cochabamba, Bolivia, ha demostrado ser una intervención efectiva para mejorar el estado nutricional de los

estudiantes, particularmente en lo que respecta al consumo de azúcar. Este tipo de quiosco no solo limita el acceso a productos azucarados y procesados, sino que también fomenta una cultura de alimentación consciente y saludable. Los datos reflejan que los estudiantes que evitan el consumo de azúcar se encuentran con un IMC dentro del rango normal, lo que resalta el impacto directo que tienen las elecciones alimentarias saludables y como estas puede repercutir en la salud física de los adolescentes. Este hallazgo destaca la importancia de replicar iniciativas similares en otras instituciones educativas, a fin de crear entornos alimentarios que favorezcan el bienestar de los estudiantes.

Más allá de la limitación en la oferta de productos azucarados y procesados, uno de los principales logros de los “quioscos saludables” ha sido su capacidad para fomentar en los estudiantes la cultura sobre la importancia de hacer elecciones alimentarias más saludables. Limitar el acceso a alimentos no saludables es importante, pero insuficiente si no se complementa con la educación nutricional. Por ello, resulta esencial integrar esta formación en el currículo escolar, brindando a los estudiantes las herramientas necesarias para tomar decisiones informadas desde una edad temprana. De esta manera, se promueven cambios sostenidos en los hábitos alimenticios, que tienen un impacto positivo a largo plazo en la salud y el bienestar general.

Este estudio proporciona información que puede ampliarse en estudios futuros cuya orientación este dirigida a la propuesta e implementación de programas destinados a promover una alimentación saludable que se encuentren en concordancia con las políticas públicas en el abordaje de la prevención de enfermedades relacionadas con la dieta, como la obesidad y la diabetes.

De acuerdo a lo anterior los tomadores de decisiones en salud pueden utilizar los datos obtenidos en este estudio para incluir en las estrategias el fomento de campañas educativas dirigidas a estudiantes, profesores y familias, así como el apoyo y educación en salud nutricional dirigido a padres y la comunidad lo cual resulta crucial, ya que las influencias externas que los estudiantes reciben fuera del entorno escolar pueden contrarrestar los esfuerzos realizados dentro de la institución educativa.

En última instancia, este estudio destaca la importancia de un primer acercamiento para la realización de futuras intervenciones que incluyan la regulación alimentaria y la educación nutricional. Los hallazgos de este estudio sugieren que, para lograr una mejora sostenible en los hábitos alimentarios de los jóvenes, es fundamental que las escuelas, los gobiernos y las comunidades trabajen de manera coordinada. Estas acciones son esenciales para garantizar un futuro más saludable no solo para los estudiantes de Bolivia, sino

también para aquellos de otras partes del mundo que enfrentan problemas similares en cuanto a la alimentación y la salud.

**CONFLICTO DE INTERESES.** Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con la publicación de este artículo científico.

**FINANCIAMIENTO.** Este estudio fue autofinanciado por los autores. No se recibió financiamiento externo para la realización de este trabajo.

**AGRADECIMIENTO.** Agradecemos al Colegio Adventista UAB de Vinto, Cochabamba, por su colaboración, y a los directivos, docentes y estudiantes que participaron voluntariamente. Un especial reconocimiento a la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Adventista de Bolivia por su valiosa asistencia técnica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Orús A. Consumo mundial de azúcar 2010/2011-2023/2024. Statista. 2023; <https://acortar.link/jvoCrT>
2. Ministerio de Desarrollo Productiva y Economía Plural. Análisis del complejo productivo de la caña de Azúcar. Gob.bo. 2021; <https://acortar.link/rPSL2P>
3. Cerdán E, Romero M. Conocimientos y consumo de bebidas azucaradas en estudiantes del nivel secundario de un establecimiento educativo de Argentina. RENC. 2020; 26; 3; 8-2020; 1-12. <https://acortar.link/qnbcTk>
4. Guzmán J, Loza J, Flores C, Crespo E. Influencia del consumo de alimentos cariogénicos y presencia de caries dental en la etapa escolar. RUSXXI. 2023; 3(9):30-42. <https://acortar.link/EKSqCh>
5. Fina L. Consumo de bebidas azucaradas elaboradas con jarabe de maíz de alta fructosa y estado nutricional en adolescentes de la escuela Manuel Leiva. 2020; <https://acortar.link/eB6vQD>
6. Téllez N, Isabel C, Torres I. Estudios recientes sobre bebidas azucaradas en Colombia: una revisión no sistemática. Biociencias. 2023;16(1). <https://acortar.link/0EKI9b>
7. Briones R, Gómez L, Ortiz M, Rentería I. Efecto de un programa de actividad física y educación nutricional para reducir el consumo de bebidas azucaradas y desarrollo de la obesidad en escolares de Tijuana, México. Dieta Rev Esp Nutr Hum. 2021; 22(3): 235-242. <https://acortar.link/FULLy5>
8. Alcaraz S, Velázquez P. Prácticas alimentarias y estado nutricional en adolescentes de un centro educativo privado subvencionado de la ciudad de Luque en agosto de 2019. Rev. cient. salud. 2021; 3(2): 26-38. <https://acortar.link/XQNFil>
9. Rincón P, Rajamohan S, Meaney K, Coupey E, Serrano E, Hedrick V, et al. Development of a responsible policy index to improve statutory and self-regulatory policies that protect children's diet and health in the America's region. Int J Environ Res Public Health; 17(2):495. <https://acortar.link/fMEZLv>
10. Van de Gaar V, van Grieken A, Jansen W, Raat H. Children's sugar-sweetened beverages consumption: associations with family and home-related factors, differences within ethnic groups explored. BMC Public Health. 2017; 17(1). <https://acortar.link/IOC2MR>
11. Campos C, Palacios J, Caamaño M, Camacho N, Villagrán M, Aguilar A, et al. Perceived stress is directly associated with major consumption of sugar-sweetened beverages among public university students. Behav Sci (Basel). 2023; 13(3):232. <https://acortar.link/LzxqCF>
12. Cuy D, Miller M. Exploration of sugar-sweetened beverage intake in a latinx population. J Nutr Educ Behav. 2020; 52(3):281-9. <https://acortar.link/sPuQ7R>
13. Estado Plurinacional de Bolivia EMAPCDELEP. Ley N° 775, de 08 de enero de 2016, Ley de promoción de la Alimentación Saludable. Gob.bo. <https://acortar.link/F3c4id>
14. Ministerio de salud y deportes. Ministerio de salud recomienda tomar medidas para un recreo saludable en la gestión escolar Gob.bo. <https://acortar.link/sWG82r>
15. Rincón P, Rajamohan S, Meaney K, Coupey E, Serrano E, Hedrick V, et al. Development of a responsible policy index to improve statutory and

self-regulatory policies that protect children's diet and health in the America's region. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(2):495. <https://acortar.link/fMEZLv>

**16.** Van de Gaar VM, van Grieken A, Jansen W, Raat H. Children's sugar-sweetened beverages consumption: associations with family and home-related factors, differences within ethnic groups explored. *BMC Public Health*. 2017;17(1). <https://acortar.link/IOC2MR>

**17.** Lora K, Davy B, Hedrick V, Ferris A, Anderson M, Wakefield D. Evaluación de la validez inicial y la confiabilidad de un cuestionario sobre la ingesta de bebidas en niños hispanos en edad preescolar. *Dieta J Acad Nutr*. 2016; 116(12):1951–60. <https://acortar.link/8XnLK9>

**18.** Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. 2021. <https://acortar.link/oCTLg>

**19.** Ministerio de salud y deportes. Atención integrada al continuo del curso de la vida. 2021. <https://acortar.link/algltl>

**20.** Watts A, Miller J, Larson N, Eisenberg M, Story M, Neumark-Sztainer D. Multicontextual correlates of adolescent sugar-sweetened beverage intake. *Eat Behav*. 2018; 30:42–48. <https://acortar.link/MAP17H>

**21.** Paglia L. The sweet danger of added sugars. *Eur J Paediatr Dent*. 2019; 20(2). <https://acortar.link/uL0qOc>

**22.** Ministerio de salud y deportes. Ministerio de salud recomienda tomar medidas para un recreo saludable en la gestión escolar Gob.bo. <https://acortar.link/sWG82r>

**23.** Ingelmo M, Litago J, Cantó E, López P et al. Valoración de los hábitos alimentarios en estudiantes de Educación Secundaria en la ciudad de Salamanca. *Nutr. clín. diet. hosp*. 2020; 40(1):40–48. <https://acortar.link/GqCelv>

**24.** Pérez O, Cárdenas S, Aranda I, Perera J, Castillo M. Consumo frecuente de alimentos industrializados y su percepción en adolescentes indígenas mayas con sobrepeso y obesidad. *Cien Saude Colet*. 2020; 25(11):4423–38. <https://acortar.link/zaCHci>

**25.** Saavedra L, Meza M, Yabiku K, Hernández A, Kesar H, Mejia C, et al. Oferta y publicidad de alimentos y bebidas en instituciones educativas y entornos escolares de Lima Metropolitana: Un estudio exploratorio. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2020; 37(4):726–32. <https://acortar.link/HefsZp>

**26.** Opinión diaria de circulación nacional. El Colegio Adventista Quillacollo promueve a los estudiantes la concientización de la alimentación saludable. *Opinión Bolivia*. 2019. <https://acortar.link/TXINhA>

**27.** DeVelde S. Promover la educación nutricional en las escuelas adventistas del séptimo día. *Revista Educación adventista*. 2022; 84:2. <https://acortar.link/dLLqxA>

**28.** Pastor E. Hábitos saludables en estudiantes del nivel primario en Perú: revisión descriptiva literal. *RIDE Rev Iberoam Para Investig Desarrollo Educ*. 2024; 14(28). <https://acortar.link/bZl2un>

**29.** Román M, Moos A, Berra S, Silva T, Mamondi V, Oberto G, Mántaras R. Alimentación y nutrición en la adolescencia: contenidos y actividades para la promoción de entornos escolares saludables. CONICET; Universidad Nacional de Córdoba. 2021. <https://acortar.link/W8egvV>

**30.** Cohen J, Hecht A, McLoughlin G, Turner L, Schwartz M. Comidas escolares universales y su relación con la participación estudiantil, la asistencia, el rendimiento académico, la calidad de la dieta, la seguridad alimentaria y el índice de masa corporal: una revisión sistemática. *Nutrients*. 2021; 13(3): 911. <https://acortar.link/XjgO4f>

**31.** Metcalfe J, Ellison B, Hamdi N et al. Una revisión sistemática de las intervenciones de incentivos para las comidas escolares para mejorar los hábitos alimentarios de los jóvenes. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2020; 17(1):77. <https://acortar.link/8hxJ7U>

**32.** Gearan E, Fox M. Las normas nutricionales actualizadas han mejorado significativamente la calidad nutricional de los almuerzos y desayunos escolares. *Revista de la Academia de Nutrición y Dietética*. 2020; 120(3):363–370. <https://acortar.link/meA799>

### ACERCA DE LOS AUTORES

**Helmut Maure-Claros.** Estudiante de la carrera de Nutrición y Dietética, Universidad Adventista de Bolivia. Forma parte de la Sociedad Estudiantil de Investigación en Nutrición y Dietética (SEIND). Director de Publicidad y Marketing Universidad Autónoma de Barcelona.

**Jannette Marga Loza-Sosa.** Licenciada en Enfermería, Universidad Adventista de Bolivia. Especialización en Urgencias y Emergencias, Universidad Mayor de San Simón. Magister en Educación Superior y Docencia Universitaria, Escuela Militar de Ingeniería y doctoranda en Ciencias de la Salud. Directora de Autoevaluación y Calidad Académica en la Universidad Adventista de Bolivia. Es miembro fundador de la Red Latinoamericana de Educación en Enfermería.

**Sandra Milena Aponte Franco.** Licenciada en enfermería, Universidad Areandina. Especialista en Gerencia de Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad Areandina. Magíster en Ciencias de Enfermería Universidad de Guanajuato, vicepresidente Growing Up Foundation, Investigadora reconocida por Colciencias Colombia, disertante y docente Universitaria internacional, co-creadora de la campaña U-nursing LatAm.

**Javier Isidro Rodríguez López.** Enfermero, Especialista en Gerencia de Instituciones de Salud. Magíster en Gestión Empresarial Ambiental. Doctorando en Ciencias de Enfermería. Experiencia en proyectos comunidades, docencia universitaria. Representante Legal Growing Up Foundation, Docente de pregrado y posgrados en Colombia, México, Perú y Brasil. Investigador reconocido por Colciencias Colombia, Senecyt Ecuador y RENACYT Perú.