

Efecto del programa nutricional "Wawathani" sobre el consumo de refrigerios saludables en escolares

Effect of the nutritional program "Wawathani" on the consumption of healthy snacks in schoolchildren

CHACON ZETA, Alondra Maricela¹; MIO SANTISTEBAN, Katerine Cristal²;
PALOMINO QUISPE, Luis Pavel³

Universidad César Vallejo

RESUMEN

En la actualidad los refrigerios escolares constituyen una de las principales evidencias del tipo de alimentación que los niños reciben, por lo tanto, los programas de intervención nutricional pueden contribuir con una mejora en la presentación de los refrigerios escolares a través de las intervenciones educativas. Evaluar el efecto del programa nutricional "Wawathani" sobre el consumo de refrigerios saludables en escolares que reciben clases virtuales en el colegio Montessori. tipo aplicada, diseño experimental, enfoque cuantitativo, la muestra fue de 34 escolares de 3 a 5 años del colegio Montessori, la recolección de datos se realizó mediante una lista de cotejo, utilizando la prueba de McNemar para los resultados. Al evaluar los refrigerios escolares se determinó que antes de la intervención los refrigerios escolares eran no saludables en un 91.20% y el 8.80% era saludable y al finalizar el programa nutricional Wawathani se observó que los escolares presentaron un consumo de refrigerios saludables, alcanzando el 79,4%, seguido de apenas un 20,6% que tuvo un consumo de refrigerios no saludables. De los resultados obtenidos nos permiten concluir que: antes de la intervención, solo el 8,8% consumía refrigerios saludables y después de la intervención el 79,4% de los escolares que reciben clases virtuales consumían refrigerios saludables.

Palabras clave: Refrigerio escolar, programa nutricional.

ABSTRACT


School snacks are one of the main evidences of the type of food that children receive, therefore, nutritional intervention programs can contribute to an improvement in the presentation of school snacks through educational interventions. To evaluate the effect of the nutritional program "Wawathani" on the consumption of healthy snacks in schoolchildren who receive virtual classes at the Montessori school. applied type, experimental design, quantitative approach, the sample consisted of 34 schoolchildren aged 3 to 5 years from the Montessori school, data collection was carried out by means of a checklist, using the McNemar test for the results. When evaluating the school snacks, it was determined that before the intervention the school snacks were unhealthy in 91.20% and 8.80% were healthy and at the end of the Wawathani nutritional program it was observed that the schoolchildren had a consumption of healthy snacks, reaching 79, 4%, followed by just 20.6% who had a consumption of unhealthy snacks. From the results obtained, we can conclude that: before the intervention, only 8.8% consumed healthy snacks and after the intervention, 79.4% of the schoolchildren who received virtual classes consumed healthy snacks.


Keywords: School snack, nutritional program.

© Los autores. Este artículo es publicado por la Revista UCV HACER Campus Chiclayo. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución - No Comercial - Compartir Igual 4.0 Internacional. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Recibido: 11 de febrero de 2022
Aceptado: 10 de junio de 2022
Publicado: 13 de junio de 2022

¹Estudiante de nutrición, e-mail: alondra.ch45@gmail.com,  <https://orcid.org/0000-0002-7367-7368>

²Estudiante de nutrición, e-mail: cristalmo.sanisteban@gmail.com,  <https://orcid.org/0000-0002-7073-1445>

³Cirujano Dentista, Licenciado en Nutrición, Magister en Gestión Pública, egresado del Doctorado en Salud Pública, Especialista en Gestión de la Calidad, e-mail: luis.palomino.quispe@gmail.com,  <https://orcid.org/0000-0002-4303-6869>

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial encontramos 1 400 millones de personas con sobrepeso y con falta de nutrientes necesarios. La alimentación cumple un papel muy importante para el desarrollo a nivel de educación y de salud. Estas enfermedades no transmisibles nos llevan a un bajo rendimiento educativo, mortalidad infantil y deterioro cognitivo. Por ello, los programas referentes a nutrición han sido implementados a nivel mundial como un instrumento ante la adversidad de la pobreza.

Asimismo, cabe recalcar el interés de crear programas escolares para implementar la mejora en la buena alimentación y el control en el peso escolar. La alimentación tiene una gran importancia, ya que, con el pasar del tiempo serán la causa de posibles enfermedades crónicas no transmisibles como la obesidad, sobrepeso, entre otros. Dichas enfermedades lo pueden padecer en cualquier etapa de nuestra vida.

Caballero, Polanco, Cortés, Morteo y Acosta (2018), estimaron la calidad nutricional de los refrigerios escolares y el estado nutricional de los estudiantes. Se identificó que el 40,2% de los menores tenían desnutrición por grado escolar, el 25,3% refieren obesidad y sobrepeso. Así mismo, el porcentaje de obesidad en los escolares de tercer año fue del 26,5% y el porcentaje de sobrepeso alcanzó un 47,9%. Al finalizar el estudio se observó que la lonchera mandada por los padres estaba compuesta por: azúcares, alimentos cárnicos, cereales y grasas.

Tang y colaboradores (2019) realizaron una investigación sobre las porciones de alimentos energéticos brindados a los infantes. La población con la que trabajaron fue de 21 madres de 25 niños en edad escolar. Se desarrollaron diversas estrategias con la finalidad de medir las porciones enviadas por las madres, demostrando que el empaquetado de los alimentos influye en la alimentación de los menores. Los resultados mostraron que el correcto envasado es un determinante importante, ya que controlar las porciones evitará el sobrepeso y obesidad infantil. Así mismo se busca promover normas de consumo adecuadas en los menores.

Alemán, Castillo, Bacardí y Jiménez (2019) desarrollaron una investigación sobre alimentos

seleccionados por los padres para los refrigerios de sus hijos en etapa escolar, dentro del cual participaron 769 estudiantes y se pudo observar que el 44,7% de estudiantes tienen exceso de peso, las meriendas enviadas por los padres demostraron su alto contenido calórico, por lo tanto, sobrepasaron las recomendaciones calóricas, haciéndose necesario realizar intervenciones nutricionales para mejorar la alimentación de los escolares.

Actualmente la alimentación juega un rol importante en la etapa escolar, porque este es el periodo en el cual el infante se desarrolla cognitivamente y así mismo empezará a formar sus hábitos alimentarios, por lo tanto, el refrigerio escolar deberá ser agradable ante los ojos del consumidor, desde la combinación de los alimentos enviados hasta el sabor, olor y aspecto, ya que es ahí donde ira desarrollando sus preferencias alimentarias.

Mihreshahi y colaboradores (2017) realizaron una investigación sobre evaluación de las sesiones de loncheras saludables Eat It To Beat It del Consejo del Cáncer Council New South Wales, dentro del cual se realizó una intervención para promover el consumo de verduras y frutas entre las familias de los menores de la escuela primaria en NSW, Australia. Al finalizar la intervención se evidenció que el 47% de los padres mejoró respecto al envío de frutas, así mismo los padres que enviaron loncheras saludables a los menores aumentó en un 45% antes de la intervención y 62% después de la intervención.

La Organización de las Naciones para la Agricultura y Alimentación (FAO), refiere que diversos países deberían incluir como política de estado luchar contra la desnutrición y la obesidad infantil, a razón de ello se implementará programas de educación alimentaria y nutricional. En la actualidad, los escolares son un grupo muy vulnerables a desequilibrios nutricionales por ello es importante que día a día adquieran de forma sencilla las definiciones respecto a una alimentación y nutrición saludable, ya que, de lo contrario al no tener una buena alimentación conllevaría a una malnutrición derivándolo a una desnutrición. Por otro lado, la calidad de la dieta de los niños en las últimas décadas ha ido disminuyendo, por lo cual, los programas sobre alimentación escolar han sido beneficiosos para

apoyar la nutrición y hábitos alimentarios saludables.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que los escolares con buena alimentación aprenden mejor, son más productivos, y están en condiciones de desarrollar al máximo su potencial (11). Asimismo, el Instituto Nacional de Salud (INS), menciona que el refrigerio escolar es aquel que contribuye a un mejor rendimiento mental y físico en el periodo escolar, este refrigerio deberá cumplir con el 15% del requerimiento calórico necesitados por el escolar. Por lo tanto, la familia desempeñará un papel importante como promotores de la salud, modelos a seguir y educadores en la vida de los menores, ya que, la influencia de los padres ayudará a contribuir a la correcta alimentación de los niños.

Valles (2017) realizó un estudio para evaluar el efecto del programa instructivo el cual se desea saber el grado de conocimiento de las madres con respecto a una buena ingesta en estudiantes del nivel inicial. Los resultados del programa nutricional concedieron que las madres que integraban el programa se mantengan activas y se logre mayor concentración y entendimiento de los temas a que se trataron. Se concluyó que el programa educativo sobre una buena nutrición en escolares fue eficaz, ya que, las madres de familia modificaron sus respuestas al realizar las encuestas, donde se confirma la eficacia del programa educativo.

Sangam (2017) desarrollo un programa "Mikhuna Khapajg" para fortalecer hábitos en la calidad de la alimentación de los estudiantes. Su estudio estuvo conformado por una población de 242 escolares, de los cuales 40 ingresaron al programa "Mikhuna Khapajg. Al finalizar, los resultados fueron significativos demostrando que el programa logró cambios en la alimentación en los escolares de la institución educativa Presentación de María - Comas.

Por otro lado, Rodríguez, realizó una investigación referente al programa "Loncheras Saludables" en la mejora de la alimentación y el estado nutricional en escolares. Su estudio estuvo conformado por 179 niños en edad escolar, se evidencio que el proyecto de loncheras escolares tiene un resultado eficaz sobre la sana alimentación y el estado nutricional. Llegando a

la conclusión que el proyecto de la lonchera escolar tiene un impacto positivo en la rutina alimentaria y el estado nutricional en alumnos del colegio San Vicente la Barquera.

METODOLOGÍA

Se aplicó un estudio experimental de tipo aplicada para poder conocer los tipos de loncheras enviados por las madres de los escolares y se aplicó el enfoque de tipo cuantitativo. El método utilizado es análisis estadístico descriptivo e inferencial de las variables cuantitativas aplicando las pruebas para la estadística descriptiva como media y desviación estándar el nivel de significancia estadística establecido es de $p < 0,05$, para evaluar el efecto del programa nutricional y refrigerios escolares. Se realizó la comparación antes y después de la intervención a través de la prueba no paramétrica de Mcnemar para muestras relacionadas.

La técnica para el enfoque cuantitativo que se desarrolló para procesar los datos de las variables fue de tipo observacional. Ya que, nos permitió realizar una actividad con un objetivo útil. El instrumento se realizó con una lista de cotejo, donde se evaluó a los 68 participantes.

RESULTADOS

Efecto del programa nutricional "Wawathani" sobre el consumo de refrigerios saludables en escolares.

Tabla 1
Características descriptivas de los estudiantes del colegio Montessori - San Juan de Lurigancho.

		Frecuencia	Porcentaje
Género	Masculino	19	56%
	Femenino	15	44%
Grupo etario	3 años	10	42%
	4 años	10	29%
	5 años	14	29%

En la tabla 1 se observa el género y grupo etario de los estudiantes del colegio Montessori, reflejando que el 56% de los participantes son de sexo masculino y el 44% son de sexo femenino. En cuanto a las edades se observa que la mayoría de los estudiantes son de 5 años con un 42% seguido de la edad de 3 y 4 años cada uno con un 29%.

Tabla 2

Refrigerios antes y después de la intervención a través de la observación directa vía Zoom.

	Antes		Después		Antes		Después	
	Saludable	No saludable	Saludable	No saludable	Saludable	No saludable	Saludable	No saludable
	n	%	n	%	n	%	n	%
Criterio 1: Tipo de alimento	3	8,8	31	91,2	27	79,4	7	20,6
Criterio 2: Alimentos energéticos	9	26,5	25	73,5	19	55,9	15	44,1
Criterio 3: Alimentos constructores	12	35,3	22	64,7	20	58,8	14	41,2
Criterio 4: Alimentos reguladores	12	35,3	22	64,7	22	64,7	12	35,3
Criterio 5: Bebidas/ Refrescos	8	23,5	26	76,5	20	58,8	14	41,2

En la tabla 2 se observa que los criterios evaluados antes de la intervención fueron 5, los cuales tienen como resultado que el tipo de alimento brindado por los padres en su mayoría era saludable un 8,8% y un 91,2% era no saludable, para alimentos energéticos el 26,5% era saludable mientras que el 73,5% fue no saludable, en alimento constructor se evidencia que el 35,3% fue saludable y el 64,7% no saludable, el cuarto criterio que es alimento regulador muestra que el 35,3% de los padres cumplió con el ítem saludable y el 64,7% es no saludable, para finalizar con las bebidas enviadas el 23,5% fue saludable mientras que el 76,5% es no saludable. Sin embargo, se verifican cambios después de la intervención donde en su mayoría se verifica que eran saludables con un 79,4% y un 20,6 no saludable. El segundo criterio el 55,9% era saludable mientras que el 44,1% era no saludable, en tercer criterio se verificó un 58,1% fue saludable y el 41,2% no saludable, el cuarto criterio que es alimento regulador muestra que el 64,7% de los padres cumplió con el ítem saludable y el 35,3% es no saludable. Finalmente, con las

bebidas enviadas el 58,8% fue saludable mientras que el 41,2% es no saludable.

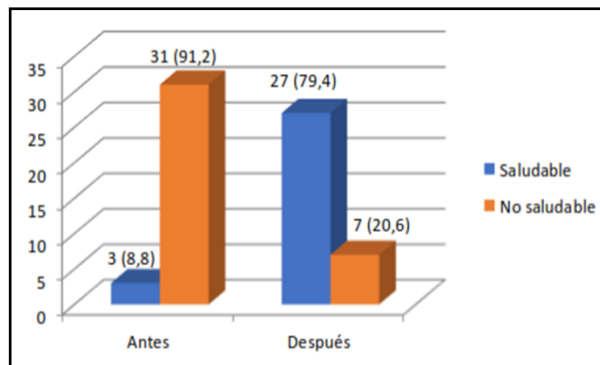


Figura 1. Tipo de refrigerios consumidos antes y después de la intervención evaluados a través de la observación directa vía Zoom.

En la figura 1 se observa que la mayoría de los niños del Colegio Montessori presentaron un consumo de refrigerios no saludables antes de la aplicación del Programa Nutricional Wawathani, alcanzando el 91,2%, seguido de apenas un 8,8% que tuvo un consumo de refrigerios saludables.

Al finalizar el programa nutricional Wawathani se observa que los niños del Colegio Montessori presentaron un consumo de refrigerios saludables, alcanzando el 79,4%, seguido de apenas un 20,6% que tuvo un consumo de refrigerios no saludables.

Tabla 3

Test de Mcnemar para comparar el tipo de refrigerio antes y después de la intervención en escolares.

		Postest		P*		
		No saludable	Saludable			
Pretest	No saludable	n	7	24	31	0,000
		%	20,6	70,6%		
	Saludable	n	0	3	3	
		%	0,0%	8,8%	8,8%	
Total	n	7	27	34		
	%	20,6%	79,4%	100,0%		

p-valor para el Test de Mc Nemar.

De acuerdo con la tabla 3, para comparar el tipo de refrigerio antes y después de la intervención, se utilizó la prueba no paramétrica Test de McNemar, se obtuvo un valor $p=0,000$ ($p<0,05$), rechazándose la hipótesis nula y aceptándose la hipótesis de investigación, encontrándose una diferencia estadísticamente significativa al comparar los refrigerios antes y después de la

intervención, asimismo, al mejorar significativamente el consumo de refrigerios saludables después de la intervención, podemos indicar que el programa nutricional "Wawathani" tiene un efecto positivo en la mejora del consumo de refrigerios saludables en los niños que reciben clases virtuales.

DISCUSIÓN

Los refrigerios escolares constituyen una de las principales evidencias del tipo de alimentación que los niños reciben en el hogar, razón por la cual los nutricionistas deben insistir en que éstos presenten una composición saludable y así acostumbrarlos a adoptar un estilo de vida sano desde la niñez. Una de las principales formas en que los profesionales de nutrición pueden contribuir con una mejora en la presentación de los refrigerios escolares es a través de las intervenciones educativas dirigidas a los padres de familia, ya sea en su modalidad presencial o virtual. Si bien el contenido de estas intervenciones educativas suele centrarse en los principios básicos de la alimentación, los tipos de alimentos y el balance energético, han aparecido nuevas estrategias como la inclusión de actividades físicas y una orientación de cómo "empaquetar" los refrigerios para controlar el tamaño de las porciones que contienen muchas calorías.

Los resultados del presente trabajo de investigación evidenciaron el efecto positivo que presentó el programa nutricional "Wawathani" sobre consumo de refrigerios saludables en escolares del colegio Montessori, perteneciente al distrito de San Juan de Lurigancho en Lima Metropolitana, el cual se determinó mediante el test de McNemar ($p=0,000$), con un incremento significativo del porcentaje de refrigerios escolares saludables desde un 8,8% en el pretest hasta un 79,4% en el postest. Un resultado similar fue obtenido por Rodríguez (16) en estudiantes de nivel primaria de Huánuco, en quienes evidenció el efecto positivo del Programa Loncheras Saludables, generando un incremento de los refrigerios saludables del 25% ($p=0,000$). Sin embargo, debe considerarse que en el mencionado estudio la intervención educativa estaba dirigida a los estudiantes y no a las madres de familia como en

la presente investigación, por lo que el efecto a largo plazo puede ser distinto, ya que los estudiantes son más propensos a variar sus hábitos de alimentación y verse influidos por los patrones adoptados en el hogar; mientras que las madres de familia que han sido sensibilizadas para dar una buena alimentación a sus hijos, pueden adoptar cambios no sólo en los refrigerios que envían a sus hijos sino también en los alimentos que brinda a sus hijos en el hogar.

Otro estudio realizado a nivel nacional que demostró la existencia de un efecto positivo de las intervenciones educativas sobre la alimentación saludable de los escolares fue reportado por Sangama en los estudiantes de un centro educativo del distrito de Comas, en Lima Metropolitana, obteniendo una diferencia significativa entre el grupo experimental y el grupo control, evidenciado con la prueba U Mann de Whitney ($p=0,000$). Sin embargo, debe destacarse que dicha investigación se trató de un estudio con diseño cuasiexperimental con dos grupos en los cuales sólo a uno de ellos se le aplicó la intervención educativa denominada Programa "Mikhuna Khapaj", a diferencia del presente estudio que sólo tuvo un diseño preexperimental, es decir, con sólo un grupo de estudio al que se le aplicó la intervención educativa. Considerando los efectos positivos obtenidos con el programa nutricional Wawathani, es recomendable la realización en un futuro próximo de estudios cuasiexperimentales, con el fin de sumar evidencias científicas para recomendar su implementación en los centros educativos a nivel nacional.

En relación con los resultados del pretest en la presente investigación, se encontró que los escolares de 3 a 5 años del Colegio Montessori antes del Programa Nutricional Wawathani consumían en su mayoría refrigerios no saludables, los cuales alcanzaron el 91,2% del total; y destacando que el 73,5% consumía alimentos energéticos no saludables y el 76,5% consumía bebidas o refrescos no saludables. De manera similar, Alemán y colaboradores (6) en niños de 8 a 10 años de las escuelas públicas de México, encontraron un promedio de 327 kilocalorías en los refrigerios que los padres de familia enviaban a sus hijos, valor muy superior a lo recomendado, destacándose como productos enviados con mayor frecuencia los sándwiches, las bebidas azucaradas y los tacos, con el

50% ,44% y 29,5% del total. Además, Caballero y colaboradores, también en escolares de escuela básica de México, hallaron un alto contenido de azúcares, especialmente los cereales, así como un bajo contenido de frutas y verduras en los refrigerios, mientras que los alimentos que aportaban la mayor cantidad de grasas provenían de los expendios escolares, Adicionalmente, estos autores resaltaron el alto porcentaje de alumnos que presentaron sobrepeso u obesidad, algo que ha alcanzado valores alarmantes en países con alto crecimiento de la industria alimentaria como México, en donde se reporta un aumento continuo del consumo de alimentos ultraprocesados y comida chatarra. Por ello, la labor de los profesionales de nutrición en la etapa preescolar y escolar resulta importante para prevenir que en nuestro país se presente un panorama similar en un futuro próximo.

Por otro lado, Tarqui en un estudio realizado en estudiantes de primaria a nivel nacional, encontró una mayor frecuencia de refrigerios saludables entre los escolares de 5 a 17 años que pertenecían a zonas urbanas con 6,3% , en comparación con el 0,8% de las zonas rurales, hallándose el porcentaje

más alto en Lima Metropolitana y la región Selva con 8,1% en cada uno; valores muy cercanos al 8,8% de refrigerios saludables encontrado en el presente estudio antes de la intervención educativa para el caso del Colegio Montessori. Puede colegirse de estos hallazgos que existe una muy baja frecuencia de refrigerios saludables en la población escolar, y que las características sociodemográficas, culturales y disponibilidad de alimentos en la comunidad, pueden ser determinantes en esta frecuencia.

En torno a las características de la intervención educativa, el Programa nutricional Wawathani estaba conformado por cinco módulos, los cuales fueron ejecutados durante ocho semanas y empleó como herramientas virtuales para su aplicación la Plataforma Zoom para las videoconferencias, la Plataforma de Youtube para la difusión de videos informativos y el sistema de Mensajería Instantánea Whatsapp para la comunicación con las madres de familia. Una experiencia exitosa con intervenciones nutricionales virtuales fue reportada en Australia por Sutherland y colaboradores, aunque en ella se utilizó una aplicación móvil, con una duración de diez

semanas, y tres alternativas de intervención para evidenciar los distintos niveles de efecto que pueden presentar en los refrigerios escolares: sólo actividad física, sólo lonchera saludable y una combinación de actividad física con lonchera saludable. Asimismo, Mahrshahi y colaboradores, también en Australia, evidenciaron el efecto positivo de una sesión presencial sobre loncheras saludables, pero cuyo objetivo principal era incrementar el consumo de frutas y verduras en los refrigerios, reportando mejoras significativas no sólo una semana después de la intervención, sino hasta seis meses después. Estos hallazgos demuestran que las intervenciones educativas, sean virtuales o presenciales, tienen un efecto positivo sobre la composición de los refrigerios escolares, siempre y cuando los objetivos a cubrir sean bien establecidos en la programación y se aprovechen al máximo los recursos disponibles, especialmente en los de tipo virtual, ya que permiten el reforzamiento constante de la información mediante sesiones o videos grabados, y la difusión de imágenes informativas que sean capaces de despertar el interés de las participantes.

En relación con los resultados del postest en la presente investigación, se encontró que los escolares de 3 a 5 años del Colegio Montessori después del Programa Nutricional Wawathani consumían en su mayoría refrigerios saludables, los cuales alcanzaron el 79,4% del total, destacando que el 64,7% consumía de manera más frecuente los alimentos reguladores saludables. Resultados relacionados corresponden a los estudios reportados por Merino y Chunga (14) en madres de niños de 4 años de una institución educativa de Trujillo; y por Quilca (20), en madres de niños de edad preescolar de un colegio del distrito de Rímac en Lima Metropolitana, quienes encontraron que las intervenciones educativas nutricionales contribuyeron a mejorar de manera significativa el conocimiento que tienen acerca de los refrigerios saludables, su preparación y composición; y a partir de la mejora en el nivel de conocimientos era posible el incremento en la frecuencia de refrigerios saludables que proporcionan a sus hijos en el colegio. Esta información puede servir de referencia también para evidenciar la importancia de formar a las nuevas generaciones en torno a los temas de nutrición desde la etapa escolar, ya que muchas personas son padres de familia sin tener un

conocimiento claro de cuáles son las mejores alternativas nutricionales para sus hijos.

La principal limitación de la presente investigación está relacionada con las desiguales condiciones de acceso de las madres de familia a los servicios de internet o telefonía móvil, ya que algunas de ellas usan los servicios gratuitos que brindan algunos aplicativos como el WhatsApp y el Facebook, pero tenían dificultades para el uso de Youtube y sobre todo el Zoom, por lo que se aumentó el número de actividades semanales para garantizar una mayor cobertura de las madres participantes.

CONCLUSIONES

El programa nutricional "Wawathani" mejoró el consumo de refrigerios saludables en escolares que reciben clases virtuales, siendo estos resultados significativos.

Antes de la intervención, solo el 8,8% consumía refrigerios saludables, en escolares que reciben clases virtuales.

Después de la intervención el 79,4% consumían refrigerios saludables, en escolares que reciben clases virtuales.

REFERENCIAS

- Alemán E, Castillo O, Bacardí M, Jiménez A. (2019). Alimentos seleccionados por los padres para los refrigerios de sus hijos en etapa de educación básica en Reynosa, Tamaulipas. *Ciencia UAT*.
- Alvarez D, Tarqui C. (2018). Prevalencia de uso de loncheras saludables en escolares peruanos del nivel primario. *Salud pública* 20 (3).
- Andrew ZH, Mayo O, Shirley S. (2017). La influencia de las prácticas de los padres en las conductas de consumo de alimentos de promoción y prevención de los niños: una revisión sistemática y un metanálisis.
- Caballero C, Polanco P, Cortés S; Morteo E, Acosta M. (2018). Evaluation of the nutritional quality of refreshments and nutritional status of an elementary school student population in Veracruz, Mexico. 38(3):85-92.
- Colley P, Myer B, Seabrook J, Gilliland J. (2019). The Impact of Canadian School Food Programs on Children's Nutrition and Health: A Systematic Review. *Can J Diet Pract Res*. 1;80(2):79-86
- FAO, WFS y UNICEF (2018). Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe.2018.Santiago.pag-133.
- Gallotta, M. Lazzoni, S. Emerenziani, G. Meucci, M. (2016). Effects of combined physical education and nutritional programs on schoolchildren's healthy habits. Abril 11, 2016.
- Hernández R, Mendoza C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. , Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education.
- Instituto Nacional de la Salud. Refrigerio
- Merino B, Chunga J. (2016). Efectividad de un programa educativo en el conocimiento materno sobre alimentación saludable y estado nutricional de preescolares. Tesis de Maestría.
- Mihrshahi S, Foley B, Nguyen B, Gander K, Tan N, Hudson N, Hughes C, Hector D, Bauman A. (2019). Evaluation of the Cancer Council NSW Eat It To Beat It Healthy Lunch Box Sessions: A short intervention to promote the intake of fruit and vegetables among families of primary school children in NSW Australia. *Health Promot J Austr*. Jan;30(1):102-107. Doi: 10.1002/hpja.23. Epub 2017 Dec 28.
- Nur, A. Arriaga A. (2016). Los elementos de efectividad de los programas de educación nutricional infantil: la educación nutricional culinaria y sus beneficios. *Revista Española Nutrición Humana y Dietética*.
- Organización Mundial de la salud. Diez Datos sobre la Nutrición [en línea]
- Qulica, G. (2016). Efectividad de una intervención educativa en el conocimiento de loncheras saludables y su contenido en las madres de preescolares. 3(1):320-8.
- Ramírez J, Castillo B, Benavides J, Peralta Y, Idalia F, Moncada H, et al. (2018). Metodología de la Investigación e

Investigación Aplicada para Ciencias
Económicas y Administrativas.
Universidad Nacional Autónoma de
Nicaragua, Managua, FAREM Estelí.

- Rodriguez. G. (2019). Programa loncheras saludables en los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los estudiantes de una institución educativa de Huánuco. 2018. Revista Peru Ciencia Salud. 1 (3):148-53.
- Sangama, M. (2017). Programa "Mikhuna Kapajg" para fortalecer hábitos alimentarios en las estudiantes de tercer grado de educación secundaria de la institución educativa Presentación de María, Comas. Tesis de Maestría.
- Serafin P. (2012). Manual de la alimentación saludable.
- Sutherland R, Nathan N, Brown A, Yoong S, Finch M, Lecathelinais C, Reynolds R, Walton A, Janssen L, Desmet C, Gillham K, Herrmann V, Hall A, Wiggers J, Wolfenden L. (2019). A randomized controlled trial to assess the potential efficacy, feasibility and acceptability of an m-health intervention targeting parents of school aged children to improve the nutritional quality of foods packed in the lunchbox 'SWAP IT'. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2;16(1):54.
- Szenker, D. (2016). The impact of nutritional programs in Mexico. *American Journal of Medical Research; New York.* 7-38.
- Tang T, Wang W, Croden F, Vazirian M, Hetherington MM. (2020). "Wrap healthy snacks with cool packaging" - A qualitative study of mothers' portion size strategies for their children.