

## Factores psicosociales asociados con la alimentación saludable y la práctica de actividad física en escolares

### Psychosocial factors associated with healthy eating and physical activity practice in schoolchildren

María de los Angeles Fuentes Vega

Universidad de Sonora (México)

**Resumen.** La seguridad alimentaria y la actividad física (AF) aportan beneficios al bienestar de las personas que se encuentran en pleno desarrollo que se reflejan en el aspecto físico, social y psicológico. El objetivo fue identificar la asociación de factores psicosociales como la autoeficacia con hábitos saludables y la práctica de AF en escolares. Metodología: investigación no experimental de enfoque cuantitativo, la muestra estuvo conformada por 110 escolares cursando cuarto, quinto y sexto grado de primaria en tres escuelas públicas, con una media de edad de 9,95 ( $DE = 0,95$ ) respondieron tres instrumentos: cuestionario de autoeficacia hacia la AF, cuestionario de hábitos de vida de alimentación y AF y el cuestionario pictórico de la AF infantil. Resultados: se encontraron correlaciones positivas y moderadas entre las variables de AF y autoeficacia hacia la AF, hábitos saludables de alimentación y AF y correlaciones negativas y débiles entre las variables de AF y prácticas sedentarias y hábitos alimentarios inadecuados. El análisis de regresión de la variable de AF con las variables de autoeficacia, hábitos saludables, hábitos alimentarios inadecuados y practicas sedentarias presentó una  $R^2$  ajustada de .23 indicando que el 23% de actividad física es explicada por las variables de autoeficacia y hábitos saludables cuyos coeficientes de regresión fueron significativos. Conclusión: A partir de los hallazgos en esta investigación es conveniente señalar la importancia de generar y aplicar diseños de intervención integral que promueva la seguridad alimentaria en términos de una alimentación adecuada y la práctica de AF desde los espacios educativos básicos.

**Palabras clave:** Hábitos de alimentación, autoeficacia, hábitos saludables, actividad física, educación básica.

**Abstract.** Food security and physical activity (PA) provide benefits to the well-being of developing individuals that are reflected in physical, social and psychological aspects. The objective was to identify the association of psychosocial factors such as self-efficacy with healthy habits and PA practice in schoolchildren. Methodology: non-experimental research with a quantitative approach, the sample consisted of 110 schoolchildren in fourth, fifth and sixth grade of primary school in three public schools, with a mean age of 9.95 ( $SD = 0.95$ ), who answered three instruments: PA self-efficacy questionnaire, questionnaire on eating habits and PA, and the pictorial questionnaire of children's PA. Results: positive and moderate correlations were found between the PA variables and self-efficacy towards PA, healthy eating habits and PA, and negative and weak correlations between the PA variables and sedentary practices and inadequate eating habits. The regression analysis of the PA variable with the variables of self-efficacy, healthy habits, inadequate eating habits and sedentary practices presented an adjusted  $R^2$  of .23 indicating that 23% of physical activity is explained by the variables of self-efficacy and healthy habits whose regression coefficients were significant. Conclusion: Based on the findings of this research, it is convenient to point out the importance of generating and applying comprehensive intervention designs that promote food security in terms of adequate nutrition and the practice of PA from basic educational spaces.

**Key words:** feeding habits, self-efficacy, healthy habits, physical activity, basic education.

### Introducción

La agenda 2030 plantea una serie de objetivos que tienen la finalidad de lograr el desarrollo sostenible. Dentro de sus objetivos se plantea poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición, así como promover la agricultura sostenible, trabajar en materia de salud y bienestar de las personas y que se proporcione una educación de calidad, la cual considera la misma agenda es la base para la mejora de la calidad de vida y el desarrollo sostenible (Agenda 2030).

Siguiendo el sentido del párrafo anterior, autores como Mundo-Rosas et al. (2019) subrayan que la seguridad ali-

mentaria es un factor importante a considerar para que los países consigan los objetivos que se plantean en la agenda 2030; refieren que los hallazgos que se tengan en materia de investigación serán un sustento para propuestas de políticas para el desarrollo social, así como para ser un punto de partida para evaluar programas de intervención.

En otra perspectiva, en el contexto familiar se puede observar como algunos eventos permiten el desarrollo integral de cada integrante de la familia, lo cual sugiere, que si en el núcleo familiar hay infantes en pleno desarrollo existe un ambiente propicio, donde no se presenten problemas económicos y con un ambiente socialmente afectivo, los menores se les abastecerá de una adecuada nutrición, y una buena adecuación física, permitiendo que cuenten con seguridad alimentaria que permitirá además, un mejor des-

---

Fecha recepción: 22-02-22. Fecha de aceptación: 28-06-22

María de los Angeles Fuentes Vega  
maria.fuentes@unison.mx

empeño cognoscitivo y motriz en su espacio educativo y social (Taborda-Restrepo et al., 2011).

El proporcionar seguridad alimentaria es un desafío que abarca a la población de todo el mundo, sobre todo en aquellos países que se encuentran en vías de desarrollo, por ello hay que tener en cuenta aquellos factores que pueden afectar o relacionarse de alguna manera con dicha seguridad (Aguirre et al., 2017). Ante ello los autores reportan que en México se presenta un porcentaje elevado de personas que no tienen acceso diario a la alimentación básica y por lo tanto presentan una afectación en su seguridad alimentaria, en donde una de las poblaciones más afectadas son los menores, presentado problemas de desnutrición u obesidad y/o problemas de aprendizaje.

La seguridad alimentaria no sólo hace referencia a llevar una alimentación sana y apropiada, hay que tener en cuenta otros factores como la práctica de actividad física (AF). Algunos autores insisten que en países como México por ejemplo, los infantes y adolescentes no llevan a cabo la práctica de AF, y no se presentan mejoras en los últimos seis años (Medina et al., 2018), la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha señalado que “más del 80% de menores y 35% de adolescentes no cumplen con las recomendaciones de la práctica de AF emitidas por dicha organización, así mismo este dato armoniza con lo reportado por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en México del 2016 (ENSA-NUT MC) en la cual se reporta, que 82.2% de los escolares son físicamente inactivos, haciendo énfasis en las niñas, quienes proporcionalmente son más propensas a ser inactivas físicamente (Shamah et al., 2016). Los autores Medina et al. (2018) acentúan en la importancia de considerar otros factores que ejercen influencia y no permiten la práctica de AF en escolares, afirman que uno de estos factores pudiera ser la facilidad que tienen para adquirir alimentos energéticos ya sea en la escuela o alrededor de esta, al tiempo que le dedican al alguna actividad de ocio o bien la estructura poco condicionada en espacios de algunas escuelas que no permiten llevar a cabo la AF. Otros autores como Yamamoto et al. (2015) expresan que la inseguridad en las calles puede ser un factor que conlleve a llevar también un estilo de vida sedentario.

En continuidad con lo expresado, las instituciones educativas deben encaminarse a ser espacios en donde se trabaje de manera integral, en la cual se establezcan las bases para el desarrollo de habilidades para la vida, e incluir la participación de profesores, estudiantes y padres de familia. (Sánchez, 2014; Del Valle, et al., 2021; Jaimes et al., 2022).

La seguridad alimentaria es un concepto complejo, que comprende diferentes aspectos de la salud y la alimentación. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2019, s.p.) la seguridad alimentaria “se consigue cuando una per-

sona tiene en todo momento acceso físico y económico a alimentos sanos y nutritivos”; por su parte, Urquía-Fernández (2014) acentúa que el concepto se desprende a partir de cuatro componentes fundamentales: la disponibilidad de la oferta, el acceso físico y económico, la estabilidad de la oferta y el uso adecuado.

La seguridad alimentaria influye en una alimentación equilibrada la cual es necesaria para tener un desarrollo cognoscitivo y físico óptimos, en este sentido tal y como señalan Banet, López y Llamas (2005) el desayuno constituye uno de los alimentos más importantes del día, el cual, cuando es saludable garantiza una buena distribución de los nutrientes a lo largo del día, mejorando las capacidades de aprendizaje y contribuyendo a prevenir la obesidad infantil; con esto las autoras reafirman que el conocer sobre la seguridad alimentaria con la que los menores cuentan en sus hogares ofrece una pauta para desarrollar en las aulas actuaciones orientadas a promover hábitos más saludables.

Figuroa (2003) por su parte refiere, que hay que hacer una reflexión en aquellos factores no alimentarios que de alguna u otra forma interactúan con los hábitos saludables de alimentación, factores como la salud en donde se incluye la práctica de AF, la dieta, las prácticas sociales, la higiene, aspectos psicológicos, así como también la implementación de programas sociales, que llevan a los integrantes de una familia a tener acceso a alimentos adecuados para satisfacer sus necesidades nutricionales.

González-Mares et al. (2019) por su parte suscriben que hay investigaciones que distinguen una problemática en materia de malnutrición y su relación con diferentes factores, entre estos la práctica de AF, que concretamente se presenta en población infantil y mujeres en edad reproductiva.

Una investigación realizada en el contexto nacional en comunidades localizadas en San Luis Potosí, México, reconocieron a través de un análisis de triangulación de sus hallazgos, la percepción de las prácticas alimentarias y de realización de AF (González-Mares et al., 2019) en familias de dichas comunidades. Los autores exteriorizan que es sustancial implementar estrategias de intervención colectiva, esta necesidad la identifican a partir de las respuestas de los participantes en la investigación, quienes señalaron reconocer lo importante que es llevar una alimentación saludable y no saludable, sin embargo, el consumo de productos altos en azúcares y el bajo consumo de verduras y frutas prevalece entre ellos, así como las escasas probabilidades de realizar algún tipo de AF, aunque no refieren si es por la falta de espacios para ello.

En otra investigación realizada por González et al. (2018) se determinaron elementos predisponentes, reforzadores y capacitadores para una alimentación inadecuada y el sedentarismo en la escuela, el hogar y la comunidad escolar de los niños, las autoras realizaron 51 discusiones

grupales con padres de familia, maestros y niños de escuelas públicas. En el análisis de sus descubrimientos reafirman que se pueden tener cambios significativos en la población infantil en relación a las conductas de alimentación y la práctica de AF, proporcionando información pertinente, ponderan la necesidad de diseñar programas de educación nutricional, que vayan dirigidos a la prevención de la obesidad y la inactividad física, consideran además que hay que llevar a cabo programas de intervención.

Del Valle et al. (2021) también indican en los resultados de su investigación que el llevar a cabo programas de intervención integrales con la colaboración de profesores, padres y estudiantes auxilian en la mejora de la calidad de vida, ya que se visualizan cambios en la alimentación, se reduce el sedentarismo incrementando la práctica de AF, además que estos programas llevan a generar conciencia en las personas para retomar hábitos saludables.

Muñoz, Santos y Maldonado (2013) llevaron a cabo una investigación en la cual buscaron reconocer los elementos de estudio de la educación para la alimentación saludable en escolares cursando su educación primaria, mediante un estudio de caso y aplicando la técnica de observación participante en un taller con ejes para la alimentación y la sustentabilidad llevado a cabo en una escuela rural multigrado. En sus observaciones las autoras identificaron en relación a los procesos escolares que uno de los principales factores que generan un trastorno en la salud de los menores son los medios de comunicación y la mercadotecnia, ya que estos han modificado el modo de alimentación porque traen consigo la adopción de alimentos industrializados. En lo que se refiere a materiales educativos, también señalan que es necesario realizar más investigación al respecto, de tal manera que se puedan “establecer mejores prácticas sobre los procesos educativos en alimentos y nutrición en un contexto más vivencial y contenidos conceptuales mejor sustentados en los hallazgos científicos” (p.225).

En relación a la AF se puede entender como todo aquel movimiento corporal, derivado por los músculos esqueléticos que generan un gasto de energía OMS (2016). La AF y el deporte son actividades presentes en la vida de los escolares, algunas investigaciones refieren en ese sentido que la práctica de la AF trae beneficios que contribuyen al bienestar de las personas en el aspecto físico, social y psicológico (Kyle et al., 2016; Rodríguez-Torres et al., 2020).

En una investigación se buscó determinar aquellos efectos que puede tener un programa de activación física con música en niños, el programa constaba de un periodo de doce semanas; además buscaban identificar el efecto que tenía este programa sobre las medidas antropométricas, el consumo de oxígeno y las capacidades físicas en un grupo de 70 niños de un colegio en Bogotá, se trabajó con un grupo control (35 escolares) y otro de intervención (35 escola-

res), se les tomaron medidas antropométricas, se valoraron las capacidades físicas, y para el programa de AF con música hicieron uso del PAFCM, incluyendo música de diversos géneros musicales originarios de Colombia. En sus resultados, encontraron que el uso de programas de activación física con música aplicados por doce semanas aumenta el consumo máximo de oxígeno, y la fuerza muscular, se tiene un incremento en la flexibilidad, equilibrio, potencia, fuerza abdominal y fuerza prensil, además se observan cambios importantes en los valores de peso, índice de masa corporal y porcentaje de grasa corporal. Los autores concluyen conjuntamente que la clase de educación física regular de una hora que se lleva a cabo en el colegio, por sí sola no presenta efectos significativos en el grupo control (Barrero, Varela & Fajardo, 2021).

Otra investigación realizada por Ermenova et al. (2021) cuyo objeto fue investigar sobre la efectividad de los juegos tradicionales al aire libre llevados a cabo por niños kazajos, encontraron que los indicadores de movilidad ante la realización de AF tuvo una importante mejora en los niños y observaron que el porcentaje de movilidad física aumentó en los menores de un 31% a un 62%. Refieren los autores que a partir de los hallazgos se puede trabajar en programas en donde los juegos folclóricos al aire libre se integren a la educación física que se imparte en los espacios educativos.

Ahora bien, los factores psicosociales enlazados con la práctica de AF, se concurre con la autoeficacia, ya que como indican Peinado et al. (2017) diversas investigaciones en el área de la salud y el bienestar han sido dirigidas a distinguir aquellos factores que pueden cruzarse con los hábitos saludables de las personas, siendo uno de ellos la autoeficacia.

Bandura (1986) define la autoeficacia como aquellas creencias que cada persona tiene acerca de sus propias capacidades para lograr determinados resultados, es decir, “no se trata de las habilidades que uno tiene, sino de los juicios de lo que uno puede hacer con las habilidades que uno posee” (p. 391).

Diversas investigaciones se han empeñado en identificar el tipo de relación que se presenta entre la AF y la autoeficacia, tal es el caso de la investigación realizada por García et al. (2020) en donde los autores buscaron precisar la autoeficacia para la práctica de AF en escolares colombianos, en una muestra de 4156 niños con edades entre 10 y 14 años, estudiantes de escuelas públicas; advirtiendo que 64,33% de los niños se categorizaron como inactivos físicamente, y separando por sexos, el 66,9% de las niñas resultaron inactivas y 38,4% de los niños activos. Detallan que es más probable que sean inactivos físicamente aquellos niños que consideraron no poder correr al menos 8 minutos, y realizar actividad física después de la escuela o cuando hace mucho frío o calor. Los autores concluyen que los estu-

diantes de educación básica con una baja autoeficacia para la práctica de AF tienen mayor probabilidad de ser inactivos físicamente.

En el mismo sentido autores como Fraile-García et al. (2019) analizaron la relación entre el disfrute con la actividad física, autoeficacia motriz, nivel de AF realizada y rendimiento académico en 1452 menores con edades entre 10 y 18 años, encontrando que la autoeficacia motriz presenta una correlación positiva y significativa con el disfrute con la AF y el nivel de AF realizada, así como con el rendimiento académico, destacan además, que aquellos estudiantes que presentan niveles bajos de disfrute con la AF y baja autoeficacia motriz tienen mayor posibilidad de suspender la práctica de AF.

En Colombia García-Puello et al. (2020) llevaron a cabo un estudio para determinar la autoeficacia para la práctica de AF en escolares y establecer la relación con el nivel de AF identificado según el sexo, en una muestra de 2102 niñas y 2054 niños, las y los autores encontraron que en general en ambos sexos un 64,3% de los escolares se mostraba como inactivo físicamente, separando por sexos, el 66,9% de las niñas fueron inactivas, destacan además que es más probable que los escolares sean inactivos físicamente cuando consideran que no pueden correr al menos ocho minutos seguidos, realizar AF después de la escuela, cuando hace mucho frío o calor, concluyen que los estudiantes que reportan una baja autoeficacia para la práctica de AF serán probablemente más propensos a ser inactivos físicamente.

Alvarado-Sáenz (2016) exterioriza que existen varios factores psico- socioculturales y ambientales que determinan la seguridad alimentaria y la AF en los niños preescolares, mismos que se ven influenciados por su entorno y su estructura familiar. En relación a ello se considera que es necesario que un equipo multidisciplinario de profesionales (trabajo social, psicología, nutrición, cultura física y deporte) trabaje en el desarrollo de programas educativos integrales relacionados con la seguridad alimentaria y la AF.

En relación a lo anterior se plantea para esta investigación el objetivo de identificar la asociación de factores psicosociales como la autoeficacia con hábitos saludables y la práctica de actividad física en estudiantes de educación básica.

## Metodología

### Participantes

Por motivos de la contingencia sanitaria por Covid-19 se llevó a cabo a un muestreo no probabilístico, con una muestra por conveniencia que incluyó a 110 estudiantes, 49 mujeres y 61 hombres, cursando cuarto (37), quinto (56) y sexto grado (17) de educación básica en tres escuelas

públicas en una ciudad del Noroeste de México. La media de edad fue de 9,95 ( $DE = 0,95$ ). El peso y talla fue auto referido por los padres, se calculó la puntuación media de estas medidas, para el peso se obtuvo una puntuación media de 38,53 kg y para la estatura una puntuación media de 140 cm. (Al ser datos referidos, no se consideraron para correlacionar con otras variables).

### Instrumentos

Se elaboró un inventario para facilitar la aplicación en línea, el cual contiene los instrumentos necesarios. Separados por los siguientes apartados: un apartado de datos socio-demográficos y un segundo apartado que se conforma por los cuestionarios:

- a) Cuestionario para evaluar la autoeficacia hacia la actividad física en niños de edad escolar (Aedo & Ávila, 2009) conformado por once reactivos con una escala de respuesta dicotómica (Sí y No), midiendo tres factores: la búsqueda de alternativas positivas hacia la actividad física, capacidad para enfrentar posibles barreras para llevarla a cabo y expectativas de habilidad o competencia.
- b) Cuestionario de hábitos de vida saludables de alimentación y actividad física para escolares de 8-12 años (Guerrero et al., 2014) que consta de 27 reactivos distribuidos en tres subescalas: hábitos saludables de alimentación y AF con ocho reactivos, subescala de prácticas sedentarias conformada por cuatro reactivos y subescala de hábitos alimentarios inadecuados, compuesta por seis reactivos, todo el cuestionario solicita un tipo de respuesta de escala tipo Likert que va desde nunca hasta muchas veces.
- c) Cuestionario pictórico de actividad física infantil (Morera-Castro et al., 2018) formado por siete preguntas cerradas y una escala pictórica de respuestas. Las primeras cinco preguntas permiten establecer el nivel de actividad física de la persona durante los últimos siete días: en la semana (lunes a viernes), fines de semana, y recreos en la escuela, cuando no se encuentra en la escuela y durante las clases de educación física, otra pregunta hace referencia a si pertenece a algún equipo deportivo o grupo en donde se realice AF y el tiempo que se le dedica, y un indicador que identifica como se transporta hacia la escuela. Es un cuestionario de auto-reporte y cuenta con una versión para niños y otra para niñas. Cada pregunta tiene cuatro posibles respuestas, que representan un estadio del nivel de actividad física: sedentario, poco activo, activo o muy activo.

Una tercera parte se avocó a recuperar a través de un recordatorio de 24 horas, la información sobre los alimentos ingeridos un día anterior a la aplicación de los instrumen-

tos, con la finalidad de identificar los tipos de alimentos, platillos preparados y alimentos inadecuados que consumen los menores, este apartado se solicitó que explícitamente fuera respondido por los menores sin ayuda de los padres.

### Procedimiento

Se solicitó el permiso a las/os directores de tres escuelas de educación básica, seleccionadas para este estudio, para las cuales reportaron estar llevando sus clases de manera híbrida al momento de levantar los datos, posteriormente se solicitó la participación voluntaria de las niñas y niños, haciendo uso del consentimiento informado dirigido a los padres de familia, quienes a través de su aprobación otorgaron su consentimiento y autorización para que las y los menores respondieran a los cuestionarios. Dado la situación de pandemia COVID-19, los padres reportaron el peso y talla de los menores (ya que no fue posible tomar las mediciones de peso y talla en el aula a quienes se encontraban en presencial, esto debido a la solicitud de parte de los directivos a mantener una sana distancia durante el levantamiento de datos).

El inventario fue aplicado de manera presencial en una de las escuelas, para las otras dos se envió de manera electrónica por medio de profesores de grupo, un formulario a través de Google forms por la red social de WhatsApp a los padres de familia de los participantes.

### Análisis estadísticos

Al estar enmarcada en un diseño no experimental con enfoque cuantitativo, el diseño de la investigación es un estudio tipo encuesta descriptiva (observacional, prospectivo, transversal y descriptivo) (Méndez et al., 2012). Se realizaron análisis de estadística descriptiva de frecuencias, medias, análisis de consistencia interna, análisis de correlación y análisis de regresión en el paquete estadístico SPSS V.21, se analizó mediante el uso de categorías el tipo de alimentos que indicaron consumir los menores.

### Resultados

Se realizó un análisis de consistencia interna para cada cuestionario y/o escala, el cuestionario de autoeficacia hacia la actividad física obtuvo un alfa de Cronbach de .62 con una puntuación media de 1,82. La escala de hábitos saludables de alimentación y actividad física obtuvo un alfa de Cronbach de .76 con una puntuación media de 4,05. La escala de prácticas sedentarias arrojó un alfa de Cronbach de .70 con una puntuación media de 3,25. La escala de hábitos alimentarios inadecuados mostró un alfa de Cronbach de .67 con una puntuación media de 3,30. El cuestionario pictórico de la AF infantil presentó un alfa de Cronbach de .74 con una puntuación media de 2,71.

Posteriormente mediante un análisis de correlación bivariada con el coeficiente  $r$  de Pearson con todas las variables investigadas, se pudo observar (tabla 1) que las variables de autoeficacia hacia la AF, hábitos saludables de alimentación y AF presentaron una correlación positiva y débil con la variable de actividad física, así mismo se observa que las variables de prácticas sedentarias y hábitos alimentarios inadecuados presentaron una correlación negativa entre débil y muy débil con la variable de actividad física.

Tabla 1

Análisis de correlación de las variables de autoeficacia hacia la AF, Hábitos saludables de alimentación y AF, Prácticas sedentarias, hábitos de alimentación inadecuada y actividad física infantil

	2	3	4	5
1. Autoeficacia	.422**	-.141	-.102	.386**
2. Hábitos saludables de alimentación y AF	1	-.186	-.336**	.434**
3. Prácticas sedentarias		1	.120	-.243*
4. Hábitos alimentarios inadecuados			1	-.192*
5. Actividad física				1

\*  $p > .05$ ; \*\*  $p > .01$

Un análisis de regresión múltiple de la variable de AF con las variables de autoeficacia hacia la AF, hábitos saludables de alimentación y AF, prácticas sedentarias y hábitos alimentarios inadecuados, arrojó un coeficiente de regresión múltiple  $R$ , igual a .51, con una  $R$  cuadrada ajustada de .23, lo que significa que el 23% de la varianza de actividad física es explicada por las variables de autoeficacia y hábitos saludables de alimentación y AF, cuyos coeficientes de regresión fueron significativos como se puede observar en la tabla 2.

Tabla 2

Coefficientes estandarizados de regresión múltiple para Actividad Física

	$R^2$ ajustada	B	$\beta$	t	Sig.
	.236				
Autoeficacia hacia la AF		.610	.238	2.572	.012
Hábitos saludables de alimentación y AF		.176	.288	2.933	.004
Prácticas sedentarias		-.216	-.149	-1.745	.084
Hábitos alimentarios inadecuados		-.064	-.053	-.593	.555

Respecto a las respuestas obtenidas en el cuestionario de autoeficacia hacia la AF al realizar el análisis de los factores que lo componen se identificó como perciben las y los niños su autoeficacia en relación la búsqueda de alternativas positivas adecuadas e inadecuadas, en donde solo 6,3% de la muestra la perciben como inadecuada, es decir, no creen poder realizar AF todos los días de la semana, cuando les toca llevar sus clases en línea y porque no creen que sus padres puedan llevarlos a practicar algún deporte o AF por las tardes a otro lugar fuera de casa; en relación a la percepción de autoeficacia para superar barreras que les puedan impedir a llevar a cabo la AF solo 15,45% de la muestra total la perciben como inadecuada, en razón a

este factor un análisis por sexo se identifica que 22,44% de las niñas son quienes la perciben de manera inadecuada es decir, no creen poder realizar AF después de la escuela ya que se entretienen con los video juegos o miran TV, no creen poder realizar AF si el clima es muy frío o caluroso, cuando tengan mucha tarea y cuando tienen que llevar alguna clase extra por las tardes. Sobre el factor de expectativas de habilidad solo 3,63% de la muestra total lo percibe como inadecuado, es decir no creen poder correr al menos ocho minutos seguidos sin parar aun y cuando se lo propongan, no creen poder realizar algún tipo de AF o deporte aun porque sus amigos así lo piensan y no creen tener la habilidad necesaria para jugar a algún deporte o hacer ejercicio (tabla 3); en general, del análisis de respuestas se identifica que las y los niños se perciben con una alta autoeficacia hacia la AF, considerando que creen pueden llevar a cabo la práctica de AF aun y cuando se les presenten algunas barreras para llevarla a cabo o sus expectativas de habilidad no sean las mejores.

Tabla 3

Tabla cruzada por sexo y el factor de búsqueda de alternativas positivas, capacidad de superar barreras y expectativas de habilidad

Sexo	Búsqueda de alternativas positivas		Capacidad de superar barreras		Expectativas de habilidad	
	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada	Adecuada
Hombre	4	57	6	55	3	58
Mujer	3	46	11	38	1	48

Un análisis de prueba T para muestras independientes entre el sexo y las variables de autoeficacia hacia la AF, hábitos saludables en alimentación y AF, prácticas sedentarias, hábitos de alimentación inadecuados y nivel de AF, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre niñas y niños, por lo que se interpreta que en general niñas y niños se perciben igualmente eficaces hacia la AF, perciben llevar de manera similar hábitos alimentarios tanto adecuados como inadecuados y se perciben entre activos y muy activos en relación a la práctica de AF (tabla 4).

Tabla 4

Comparación de medias entre niñas y niños

	Mujeres (n=49)	Hombres (n=61)
	M (DE)	M (DE)
Autoeficacia hacia la AF	19.90 (1,79)	20.21 (1,79)
Hábitos saludables de alimentación y AF	32.57 (6,96)	32.36 (7,95)
Prácticas sedentarias	9.35 (3,18)	9.38 (3,17)
Hábitos de alimentación inadecuados	19.12 (3,70)	20.43 (3,73)
Actividad física	17.33 (4,00)	17.92 (5,02)

Respecto al indicador de si pertenecen a alguna escuela/academia de danza/baile o a alguna escuela/equipo deportivo, el 61,81% de los participantes indicaron que sí, en mayor número los niños (34 niños), el 25% mencionó practicar o entrenar al menos 3 días a la semana, sobresa-

liendo de nueva cuenta la población masculina (13 niños). En lo que se refiere al tiempo en minutos dedicados a la práctica de AF el 47,05% refirió dedicarle más de 60 minutos, destacando los varones (24 niños). Por último, para el indicador de cómo se trasladan normalmente a la escuela el 78,18% indico ser trasladados en automóvil.

Con respecto a la dieta, en el análisis de los últimos alimentos ingeridos 24 horas antes de responder a los instrumentos, en la tabla 5 se identifica el tipo de alimento ingerido de acuerdo a los tres grupos de alimentos que conforman el plato del bien comer que forma parte de la Norma Oficial Mexicana para la promoción y educación para la salud alimentaria NOM-043-SSA2-2005 (2006); se distingue como el estudiantado hace mención de un variado número de frutas y verduras y de productos de origen animal, y una menor alusión a cereales y tubérculos.

En la tabla 6 se presenta una columna con los tipos de platillos preparados que dijeron los menores consumir, otra columna con los alimentos inadecuados (alimento tipo chatarra) según sus respuestas dadas. Los platillos preparados por sus padres no son muy variados, con respecto a la lista de alimentos inadecuados, se observó un gran número de alimentos "chatarra" que son consumidos por lo regular como alimento de medio día o cena, se destacó la presencia del consumo de cereales de caja, leches saborizadas, refrescos embotellados y jugos de frutas de lata o caja.

## Discusión

Mediante los resultados obtenidos se corrobora la relación que se presenta entre los factores psicosociales como la autoeficacia con variables como la práctica de AF y los hábitos saludables de escolares que cursan su educación básica, el cual fue el objetivo planteado para esta investigación.

La asociación existente entre la variable de AF con la variable de autoeficacia hacia la AF, quedo demostrada en el modelo de regresión múltiple en el cual se pudo observar que la variable de AF es explicada por las variables de autoeficacia y hábitos saludables de alimentación y AF, cuyos coeficientes de regresión fueron significativos, resultados que coinciden con Peinado et al. (2017) y García-Puello et al. (2020) quienes refieren que la autoeficacia es un factor psicosocial que se presenta relacionado con mayor frecuencia con la variable de AF, ya que permite identificar aquella seguridad que pueden tener las personas para poder realizar o no AF, por su parte Fraile-García et al. (2019) demostraron en su investigación que la autoeficacia motriz se correlaciona de manera moderada y significativa con el nivel de AF realizada y el disfrute con la AF, reconociendo así la importancia de mantener esa creencia de poder realizar algún tipo de AF. Cabe señalar en este punto, los parti-

Tabla 5

*Grupos de alimentos reportados y clasificación del tipo de alimentación*

Frutas y verduras	Cereales y tubérculos	Leguminosas y productos de origen animal
Frutas: Manzana, granada, arándanos, sandía, limón, papaya, fresas, pera, tomate, toronja, piña, mandarina, naranja, uvas, plátano, melón, nuez. Verduras: Pepino, espárragos, pimientos, brócoli, zanahoria, elote, cebolla, cilantro, champiñones, papas, aguacate, chile.	Tubérculos: Papa, zanahoria Cereales: Tortillas de maíz y harina de trigo, pastas, arroz, pan, avena.	Leguminosas: Frijol, lentejas, cacahuates. Productos de origen animal: Huevo, lácteos (leche, queso, mantequilla y yogurt), pollo, carnes frías (jamón, salchichas, tocino), carne de res, pescados (atún, salmón) y mariscos (camarones) y carne de puerco.

Tabla 6

*Tipos de platillos preparados para su consumo y alimentos inadecuados consumidos*

Platillos	Alimentos inadecuados
Quesadillas, huevo revuelto u omelet, caldo de pollo, pollo asado, pollo a la plancha, pollo en crema, flautas de pollo, ensalada de verduras, sándwich de jamón, estofado de carne, mole, sopa de fideos, espagueti, papas con salchichas, albóndigas, licuado de plátano o fresa, hot cakes, carne asada, carne con papas, machaca, tinga, burritos de frijoles (tacos)	Cereal de caja, sabritas, gansito y/o nito (pastelitos de paquete), barra de avena con chispas de chocolate, refresco (soda de sabor o coca-cola), bombones, leche con chocolate (chocomilk, nesquik o de caja o lata), jugos de frutas (lata o caja), pizza, palomitas acarameladas, pastel, nieve, cheese cake, choco flan, dulces, hotdogs, hamburguesa, nachos con queso, galletas (paquete), crepas, papas fritas, sopa maruchan, chocolates, donas.

cipantes de esta muestra, específicamente las niñas fueron quienes se percibieron como no poder realizar AF después de la escuela o por las condiciones climáticas, o bien cuando otras actividades extracurriculares no se los permitiera, concordando con lo reportado por García-Puello et al. (2020). Estas observaciones son importantes de considerar ya que ponen en evidencia que si se busca establecer hábitos saludables desde la edad temprana hay que trabajar en fomentarlos a través de programas adecuados y diseñados para ello, en donde se consideren además de la autoeficacia otras variables psicológicas, como el locus de control en la práctica de AF, la morosidad en la práctica de AF y la agencia personal, sobre todo este último constructo ya que permitirá describir las competencias personales del individuo en el entorno social.

Hay que resaltar la respuesta al indicador de traslado a las instituciones educativas, el cual según refieren las y los niños en su mayoría que suelen ser llevados en automóvil, pudiera deberse a situaciones como la inseguridad que puede presentarse en los lugares en los que viven, por la prisa de los padres al tener que ir a sus lugares de trabajo, entre otros, dichas situaciones son factores que determinan un estilo de vida sedentario según señalan Yamamoto et al. (2015).

Por otra parte, en esta investigación no se encontraron diferencias por sexos, ya que de manera general los estudiantes manifestaron una alta autoeficacia hacia la AF, lo que lleva a decir que pueden mantenerse activos físicamente aun y cuando se presenten barreras u otros factores (aunque este develamiento puede deberse al tamaño de la muestra y la falta de homogeneidad de la misma), contrario a lo que reportan García-Puello et al. (2020) quienes encontraron que los estudiantes de educación básica con una baja autoeficacia tienen más posibilidades de ser inactivos.

En el mismo tenor las variables de hábitos de alimentación saludable y AF presentó una asociación baja y positiva

con la variable de AF y autoeficacia hacia la AF, y una asociación baja y negativa con prácticas sedentarias, lo cual deja entrever que el sedentarismo conlleva a promover un tipo de alimentación inadecuado y mayores probabilidades de que no se practique algún tipo de AF, estos hallazgos concuerdan con lo reportado por González-Mares et al. (2019) quienes refieren que una inadecuada alimentación en conjunto con el sedentarismo son factores de riesgo para todo tipo de población, y centrándose en la población de estudio es imperante que se trabaje en reducir al mínimo este tipo de comportamientos, ya que se encuentran en un periodo de su desarrollo en el que se pueden generar hábitos saludables que se asumirán en su vida adulta tal y como afirman también Barrero et al. (2021) ya que al trabajar programas de intervención en infantes es más probable generar hábitos en la práctica de AF.

Por otro lado, en lo que concierne al consumo de alimentos obtenido mediante un recordatorio de 24 horas respondido por los padres de familia habría ampliado la información dada por los menores en cuestión de porciones y frecuencia de comida, aun así, ante la respuesta de los escolares se pudo identificar que dentro de sus hábitos alimentarios se incluyen varios de los alimentos de los tres grupos que conforman el plato del bien comer, lo cual sugiere que los padres de familia y/o tutores encargados del cuidado de los menores se preocupan en mantener una alimentación balanceada y adecuada en los niños, estos datos concuerdan lo encontrado por Del Valle et al. (2021) en su investigación cuando se reconoce la importancia de una adecuada alimentación se va generando el hábito de comer con mayor frecuencia frutas, hortalizas y verduras, es decir, se incluyen alimentos adecuados a las tres comidas diarias. Ahora bien, también se identificó diversos alimentos que son considerados como inadecuados o “chatarra” por su alto contenido calórico y que pueden ser un factor para que los menores no adquieran los nutrientes necesarios y la suficiente energía para realizar las actividades escolares, así como

el realizar AF, la cantidad de niños que refirieron consumir estos alimentos fue bastante elevada y la lista sobre este tipo de alimentos fue bastante extensa y recurrente la mención de ellos en la mayoría de los participantes. Cabe señalar aquí que los escolares mencionaron creer que estos últimos alimentos mencionados sobre todo los jugos de caja o lata son considerados por ellos y sus padres como alimentos saludables por ese motivo se los proporcionan con mayor frecuencia, a partir de este señalamiento se ve como urgente que se eduque en la identificación y conocimiento de una adecuada alimentación, es indispensable se dé un abordaje desde los espacios educativos y no solo desde el contexto familiar (Del Valle et al., 2021; González et al., 2018).

### Conclusión

Se puede advertir que a partir de los hallazgos de esta investigación conviene señalar la importancia de generar y aplicar diseños de intervención integral que promuevan una seguridad alimentaria en términos de una alimentación adecuada y la práctica de AF, tal y como señalan González et al. (2018), Alvarado-Sáenz (2016), Díaz et al. (2015) y Del Valle et al. (2021).

Es pertinente señalar, además, que, como limitantes ante la realización de esta investigación, se tiene la complejidad del contexto actual, en donde la contingencia por la pandemia de Covid-19 tuvo un papel importante, restringiendo el acceso a una muestra mucho más amplia de participantes y escuelas, así como la participación de padres de familia y docentes. También el no haber podido tomar las medidas antropométricas para poder comparar e identificar el IMC de los escolares fue otro de los obstáculos, si se busca trabajar sobre propuestas de intervención es crucial poder medir y considerar todos los elementos involucrados, por tal motivo se sugiere que en medida de lo posible se reapliquen los instrumentos y se tomen las medidas antropométricas correspondientes, de tal manera que se pueda tener una muestra más amplia y homogénea y se amplíen los resultados con la finalidad de poder trabajar en propuestas de intervención integral que permitan promover la seguridad alimentaria y la práctica de AF en escolares, esto con la finalidad de dar atención a dos de los objetivos principales que destaca la agenda 2030.

### Agradecimientos

Al programa para el Desarrollo Profesional Docente, tipo superior (PRODEP 2020) por el apoyo otorgado para la realización de este proyecto, a los directivos de las escuelas participantes, padres de familia por el consentimiento otorgado para que sus hijos e hijas respondieran los instrumentos.

### Referencias

- Aedo, Á., & Ávila, Héctor. (2009). Nuevo cuestionario para evaluar la autoeficacia hacia la actividad física en niños. *Revista Panam Salud Pública*, 26(4), 324-329. Recuperado en: <https://scielosp.org/article/rpsp/2009.v26n4/324-329/>
- Aguirre, H., García, J., Vázquez, M., Alvarado, M., & Romero, H. (2017). Panorama general y programas de protección de seguridad alimentaria en México. *Revista Médica Electrónica*, 39 (1), 741-749. <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2124>
- Alvarado-Sáenz, S. (2016.) Estado de nutrición, dieta, actividad física y conductas alimentarias de preescolares que asisten a escuelas públicas en horario normal y completo (Tesis de maestría). Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C. Hermosillo, Sonora, México. Recuperado en: <http://ciad.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1006/735>
- Banet, E., López, C., & Llamas, M. (2005). El desayuno en la educación primaria. Enseñanza de las Ciencias. En "Educación científica para la ciudadanía". Enseñanza de las Ciencias, número extra, VII Congreso, 1-6. [https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc\\_a2005nEXTRA/edlc\\_a2005nEXTRAp-93desedu.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2005nEXTRA/edlc_a2005nEXTRAp-93desedu.pdf)
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of thought and action. A social cognitive theory*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs.
- Barrero, J., Varela, J., & Fajardo, E. (2021). Efectos de un programa de actividad física con música sobre variables antropométricas, VO2max y capacidades físicas en un grupo de escolares de Bogotá. *Revista Peruana de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 8(1), 1073-1082. <https://doi.org/10.53820/rpcafd.v8i1.130>
- Del Valle, M., Dorado, A., Jiménez, F., & Rodríguez, M. (2021). El centro educativo como ecosistema de aprendizaje. No, al fastfood. *Revista RETOS*, 41, 638-647. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i41.86073>
- Ermenova, B., Ibragimova, T., Sovetkhanuly, D., Duketayev, B., & Bekbossynov, D. (2021). Health-improving and educational effect of gamified physical activities. *Revista RETOS*, 39(1), 737-742. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.82548>
- Figueroa, D. (2003). Medición de la seguridad alimentaria. *Revista Salud Pública y Nutrición*, 6(2), 1-30. Recuperado en <https://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/view/147>
- Fraile-García, J., Tejero-González, C., Esteban-Cornejo, I., & Veiga, O. (2019). Asociación entre disfrute, autoeficacia motriz, actividad física y rendimiento académico en educación física. *Revista Retos*, 36, 58-63. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.63035>
- García-Puello, F., Herazo, Y., Sánchez, L., Barbosa, E., Coronado, A., Corro, E., Villareal, A., & Redondo, C. (2020). Autoeficacia hacia la actividad física en escolares colombianos. *Revista Retos*, 38, 390-395. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.73878>



- González-Mares, M., Aradillas-García, C., Márquez-Mireles, L., Berumen-Rodríguez, A., Vargas-Morales, J., Portales-Pérez, D., & Cubillas-Tejeda, A. (2019) Estado nutricional, prácticas y percepciones sobre alimentación y actividad física en familias de comunidades suburbanas de San Luis Potosí, México. *Revista Salud Pública y Nutrición*, 18 (3), 21-37. <https://doi.org/10.29105/respyn18.3-3>
- González, D., Grijalva, M., Montiel, M., & Ortega, M. (2018). Identificación de factores predisponentes, reforzadores y capacitadores para una alimentación y actividad física adecuadas en escolares sonorenses. *Región y Sociedad*, (30)78, 1-33. <http://dx.doi.org/10.22198/rys.2018.72.a893>
- Guerrero, G., López, J., Villaseñor, N., Gutiérrez, C., Sánchez, Y., Santiago, L., Martínez, O., y Maya, N. (2014). Diseño y validación de un cuestionario de hábitos de vida de alimentación y actividad física para escolares de 8-12 años. *Revista Chilena de Salud Pública*, 18(3), 249-256. DOI: 10.5354/0719-5281.2014.33915
- Jaimes, A., Betancourt, D., Tellez, M., Rubio, I., & González, A. (2022). Los padres como modelo de la actividad física en niños y niñas mexicanos. *Revista Retos*, 43(1), 742-751. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.88527>
- Kyle, T., Hernández, A., Reigal, R., & Morales, V. (2016). Efectos de la actividad física en el autoconcepto y la autoeficacia en preadolescentes. *Retos*, 29, 61- 65. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i29.36873>
- Medina, C., Jáuregui, A., Campos-Nonato, I., & Barquera, S. (2018). Prevalencia y tendencias de actividad física en niños y adolescentes: resultados de Ensanut 2012 y Ensanut MC 2016. *Revista Salud Pública de México*, 60(3), 263-271. <https://doi.org/10.21149/8819>
- Méndez, I., Guerrero, D., Moreno, L., & Sosa, C. (2012). El Protocolo de Investigación. México: Trillas.
- Morera-Castro, M., Jiménez-Díaz, J., Araya-Vargas, G., & Herrera-González, E. (2018). Cuestionario Pictórico de la Actividad Física Infantil: diseño y validación. *Revista actualidades investigativas en educación*, 18(2), 1409-4703. <https://doi.org/10.15517/aie.v18i2.33127>
- Mundo-Rosas, V. Unar-Munguía, M., Hernández, M., Pérez-Escamilla, R. & Shamah-Levy, T. (2019). La seguridad alimentaria en los hogares en pobreza de México: una mirada desde el acceso, la disponibilidad y el consumo. *Revista Salud Pública de México*, 6(61), 866-875. DOI: <https://doi.org/10.21149/10579>
- Muñoz, J., Santos, A., & Maldonado, T. (2013). Elementos de análisis de la educación para alimentación saludable en la escuela primaria. *Estudios Sociales*, 21(42), 205-231. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-45572013000200009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572013000200009&lng=es&tlng=es).
- Norma Oficial Mexicana (NOM-043-SSA2-2005) (23 de enero de 2006). Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=2107165&fecha=23/01/2006#gsc.tab=0](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=2107165&fecha=23/01/2006#gsc.tab=0)
- Organización de las Naciones Unidas. (25 de septiembre de 2015). *La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación- FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF (2019). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía. FAO. Recuperado de: <https://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (22 de noviembre de 2019). Un nuevo estudio dirigido por la OMS indica que la mayoría de los adolescentes del mundo no realizan suficiente actividad física, y que eso pone en peligro su salud actual y futura. <https://www.who.int/es/news/item/22-11-2019-new-who-led-study-says-majority-of-adolescents-world-wide-are-not-sufficiently-physically-active-putting-their-current-and-future-health-at-risk>
- Peinado, J., Cocca, A., Solano, N., & Blanco, H. (2017). Invarianza factorial de una escala de autoeficacia en deportistas y no deportistas. *Revista Psicología del Deporte*, 26(2), 189-197. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235152045026>
- Rodríguez-Torres, A., Rodríguez, J., Guerrero, H., Arias, E., Paredes, A., & Chávez, V. (2020). Beneficios de la actividad física para niños y adolescentes en el contexto escolar. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 36(2), 1-14. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252020000200010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000200010)
- Sánchez, J. (2014). Aplicación de Perseo desde el área de educación física. *Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, 2, 88-150. [http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/8075/Aplicacion\\_de\\_Perseo.pdf?sequence=2](http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/8075/Aplicacion_de_Perseo.pdf?sequence=2)
- Shamah, T., Cuevas, L., Rivera, J., & Hernández, M. (2016). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, Medio Camino. Instituto Nacional de Salud Pública. Recuperado de: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2016/informes.php>
- Taborda-Restrepo, P., Pérez-Cano, M., & Berbesi, D. (2011). Funcionalidad familiar, seguridad alimentaria y estado nutricional de niños del programa departamental de complementación alimentaria de Antioquia. *Revista CES Medicina*, 25(1), 6- 19. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=261119568002>
- Urquía-Fernández, N. (2014). La seguridad alimentaria en México. *Salud Pública de México*, 56(1), 92-98. <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v56s1/v56s1a14.pdf>
- Yamamoto-Kimura L., Alvear-Galindo M., Morán-Álvarez C., Rodríguez-Pérez, Á., Fernández, H., & Solís-Torres, C. (2015). Cambio en la prevalencia de sedentarismo y actividad deportiva en una cohorte de estudiantes. *Revista Médica del Instituto Mexicano Seguro Social*, 53(4), 504-11. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26177439>