

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD



TESIS

“Validación de dos cuestionarios para evaluar factores psicosociales en el consumo de chucherías y bebidas azucaradas en niños de primaria.”

PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA SALUD

PRESENTA

Gloria Hernández Alcántara

DIRECTORA DE TESIS

Dra. Montserrat Bacardí Gascón

CO- DIRECTOR DE TESIS

Dr. Arturo Jiménez Cruz

CUERPO ACADÉMICO DE NUTRICIÓN

Tijuana, Baja California, Junio del 2016

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Los factores psicosociales tienen un impacto directo sobre los hábitos alimentarios de los niños, favoreciendo el consumo de chucherías y bebidas azucaradas. El aumento en el consumo de chucherías junto con una baja actividad física está asociado con el aumento de la obesidad infantil. Por lo que este trabajo tiene como objetivo validar dos instrumentos para identificar y medir los factores psicosociales que influyen en el consumo de chucherías y bebidas azucaradas en niños en edad escolar.

METODOLOGÍA: Los cuestionarios de chucherías y bebidas azucaradas constaban de 23 y 22 preguntas respectivamente y se aplicaron en una muestra de 1329 niños de tercero y cuarto en escuelas primarias del sector público (Tijuana, Baja California). Para evaluar las dimensiones hipotéticas de los cuestionarios se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio. Se evaluó la consistencia interna (alfa de Cronbach) de las preguntas y los factores psicosociales. Para poner a prueba la estructura factorial obtenida en el análisis factorial exploratorio, se realizó un análisis factorial confirmatorio en una muestra diferente de 1541 alumnos de tercero y cuarto en escuelas de Reynosa, Tamaulipas. El análisis se realizó con el programa SPSS y Amos versión 21.

RESULTADOS: Para el análisis exploratorio, se obtuvo un modelo de seis factores para chucherías (accesibilidad en casa, hábito, accesibilidad fuera de casa, modelación activa, percepción y modelación pasiva) que explican el 55.9% de la varianza total. El alfa de Cronbach fue de 0.73, 0.74, 0.61, 0.76, 0.51 y 0.56 para cada escala. Para el modelo de bebidas azucaradas se obtuvieron 4 factores (accesibilidad en casa, modelación, percepción en consumo y accesibilidad fuera de casa), que explican el 49.1% de la varianza total. El alfa de Cronbach fue de 0.77, 0.73, 0.71 y 0.65 para cada

escala. En el análisis confirmatorio se confirmaron y aceptaron los modelos de 6 y 4 factores.

CONCLUSIÓN: Los cuestionarios proporcionan una herramienta válida para la evaluación de los factores psicosociales que influyen potencialmente sobre el consumo de chucherías y bebidas azucaradas en los niños de primaria.

ABSTRACT

BACKGROUND & AIMS: Psychosocial factors have a direct impact on children's eating habits, as well as encouraging junk food and sweetened beverages intake. These combined with low physical activity has been reported to be associated with the increase in childhood obesity. The aim of this study was to assess construct validity of two instruments to identify and measure psychosocial factors that influence the consumption of junk food and sweetened beverages among elementary school children.

METHODOLOGY: The goodies "junk food" and sugar sweetened beverages questionnaires consisted in 22 and 23 items respectively and were applied to a sample of 1329 third and fourth graders from public primary schools in Tijuana (Baja California). To assess the hypothesized dimensions of the questionnaires, factorial exploratory analysis was performed. The internal consistency (Cronbach's alpha) of questionnaires items and psychosocial factors were assessed. To test the factor structure obtained in the exploratory analysis, confirmatory factor analysis was conducted in a second sample of 1541 third and fourth graders in schools from Reynosa (Tamaulipas). The analysis was conducted using SPSS and AMOS 21 version.

RESULTS: From the exploratory analysis, six factors to junk food (accessibility at home, habit, accessibility outside the home, active modeling, consumer perception and passive modeling) explained 55.9% of the variance. Cronbach's alpha were 0.73, 0.74, 0.61, 0.76, 0.51 and 0.56 for each scale. Four factors for sweetened beverages (accessibility at home, modeling, consumer perception and accessibility outside the home) explained 49.1% of the variance. Cronbach's alpha were 0.77, 0.73, 0.71 and 0.65 for each scale.

The confirmatory analysis confirmed and showed an acceptable fit of the six and four factors models.

CONCLUSION: The questionnaires provide a valid tool for assessing psychosocial factors which are potential determinants of junk food and sweetened beverages consumption among elementary school children.

INDICE

RESUMEN	i
ABSTRACT.....	iii
INDICE	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
ANTECEDENTES.....	1
Alimentos densos energéticamente con alto contenido de grasa, azúcar y sal y obesidad	2
Factores psicosociales que influyen en el consumo de comida chatarra	5
Instrumentos que se han utilizado para valorar el consumo de comida chatarra.	9
JUSTIFICACIÓN	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
OBJETIVOS.....	15
General:	15
Específicos:	15
METODOLOGIA	16
Participantes	16
Aprobación por el Comité de Ética	16
Variables	16
Instrumentos	17
Cuestionario de chucherías constructos	17
Cuestionario de bebidas azucaradas constructos	19
Análisis estadístico	22
PROCEDIMIENTO.....	23
RESULTADOS	25
DISCUSIÓN	38
CONCLUSIONES.....	41
RECOMENDACIONES.....	42
REFERENCIAS.....	43

ANEXOS	50
Anexo 1: cuestionario de chucherías.....	50
Anexo 2: cuestionario de bebidas azucaradas	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Características de la población.	25
Tabla 2 Test de fiabilidad test-retest para cuestionario de chucherías	26
Tabla 3 Test de fiabilidad test retest para bebidas azucaradas.	27
Tabla 4 Análisis factorial exploratorio para chucherías.	29
Tabla 5 Análisis factorial exploratorio para bebidas azucaradas.	30
Tabla 6 Índices de bondad de ajuste.	32
Tabla 7. Correlación de Spearman para chucherías entre las dimensiones y el consumo.	37
Tabla 8. Correlación de Spearman para bebidas azucaradas entre las dimensiones y el consumo.	37

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Modelo de seis factores para cuestionario de chucherías. Reynosa, Tamaulipas.	33
Figura 3 Modelo de cuatro factores para cuestionario de bebidas azucaradas, Reynosa, Tamaulipas.....	34
Figura 4 Modelo de seis factores para cuestionario de chucherías. Tijuana, Baja California.	35
Figura 5 Modelo de cuatro factores para bebidas azucaradas. Tijuana, Baja California.	36

ANTECEDENTES

La prevalencia de obesidad a nivel mundial se ha incrementado al grado de ser uno de los problemas de salud pública más graves en la actualidad. En el 2014 se calculó que había más de 1900 millones de adultos con sobrepeso u obesidad y se registró que en el 2013, más de 42 millones de niños tenían sobrepeso (OMS, 2015).

En México, según los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT, 2013), en la población en edad escolar (5 a 11 años de edad) la prevalencia de sobrepeso y obesidad, fue de 19.8 y 14.6% respectivamente. En el estado de Baja California las prevalencias fueron de 24.9 y 17.3%, respectivamente. En Ensenada la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años en 2006 fue de 45% (Bacardí-Gascón et al., 2007). En Tijuana en 2011, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños mayores de 5 a 11 años fue de 25.3% y 18.2% respectivamente en escuelas públicas (Bacardí-Gascón et al., 2013).

La obesidad y sobrepeso infantil se ha asociado a diversos trastornos metabólicos, como la presión arterial alta, la dislipidemia, las alteraciones en la masa ventricular izquierda y/o función, anomalías en la función endotelial y la hiperinsulinemia y/o resistencia a la insulina; así como las afectaciones psicológicas (Dietz, 1998; Reilly et al., 2003). Los niños con sobrepeso y obesidad tienen más posibilidades de tener obesidad, enfermedades cardiovasculares y metabólicas en la edad adulta (OMS, Perichart-Perera et al., 2010).

Alimentos densos energéticamente con alto contenido de grasa, azúcar y sal y obesidad

Los hábitos alimentarios y la limitada actividad física, se han visto asociadas a un aumento de la obesidad infantil. Los niños están expuestos a alimentos de bajo costo que son hipercalóricos ricos en grasa, azúcar y sal y pobres en micronutrientes o de baja densidad nutricional (Ambrosini et al., 2010, OMS, 2013; Wiles et. al, 2009).

Los alimentos chatarra son aquellos densamente energéticos y a su vez poco densos en nutrientes, lo que aumenta el riesgo de consumir una dieta de mala calidad. Otras características que se le atribuyen a los alimentos “chatarra” es que son altamente procesados (contienen niveles altos de conservadores, saborizantes, colorantes, entre otros) que pueden afectar la salud de quien los consume. Ejemplos de este tipo de comida son las frituras (papitas, nachos, churritos) y las bebidas azucaradas. Algunos de los problemas que se presentan por un alto consumo de comida “chatarra” son un aumento de las lipoproteínas de baja densidad (LDL por sus siglas en inglés) y de los triglicéridos en sangre, disminución de la sensibilidad a la insulina y aumento de la grasa visceral; estos factores se han asociado a enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2 (Bacardí-Gascón et al., 2013).

En el 2002, Jiménez-Cruz et al., evaluaron el consumo de frutas, vegetales, sodas y botanas altas en grasa en niños mexicanos en la frontera México-EEUU. Utilizaron un cuestionario de frecuencia de alimentos validado previamente, en el que se agruparon los alimento de mayor consumo en Baja California. Se observó que solamente el 7-9% de los niños reportaron que usualmente no consumían sodas, y el 12-15% de los niños no consumían botanas altas en grasa, dulces y chocolates.

En 2012, Bacardí-Gascón et al., realizaron un estudio controlado y aleatorizado en 532 niños de 2° y 3° de primaria de la ciudad de Tijuana, México para reducir los factores de riesgo como los productos densamente calóricos y la falta de actividad física así como para aumentar el consumo de frutas y verduras. El consumo de los alimentos se obtuvo por medio de un cuestionario, en el que se pedía a los niños que registrarán el número de porciones de frutas, verduras, galletas, dulces, botanas y bebidas azucaradas consumidas en un día, así como el número de unidades que había en la alacena o refrigerador de sus casas. Al año de la intervención, se observó una disminución en el consumo de comida chatarra alta en grasa y sal y en actividades sedentarias.

En 2006, Malik et al., publicaron una revisión sistemática sobre el consumo de bebidas azucaradas y la ganancia de peso. Se analizaron 30 publicaciones que incluyeron a niños y adultos (15 transversales, 10 prospectivos y 5 experimentales), realizadas entre 1996 a Mayo del 2005. Se emplearon cuestionarios previamente validados y otros que no reportaron validación. En los estudios transversales y en los estudios prospectivos realizados en niños se observó una tendencia positiva entre el consumo de bebidas azucaradas y el sobrepeso y obesidad.

Gómez-Miranda et al. (2013), realizaron una revisión sistemática de estudios aleatorizados sobre el efecto del consumo de bebidas azucaradas sobre la adiposidad en adolescentes y adultos publicados hasta abril del 2013. De los estudios para reducir el consumo de bebidas, en uno se observó una reducción significativa del IMC en el grupo de intervención en comparación con el grupo control. También en uno de los estudios se observó que el reducir una porción diaria de 355 ml de bebidas azucaradas se asociaba a una pérdida de peso de 0.7 kg (IC 95%, 0.2-1.1 p=0.01).

En 2013, Pérez-Morales et al., realizaron una revisión sistemática sobre la ingesta de bebidas azucaradas antes de los seis años y su asociación con el peso o IMC en los niños mayores. Se analizaron siete estudios prospectivos de los cuales tres mostraron una asociación consistente entre el consumo de bebidas endulzadas y el incremento en el peso, IMC o circunferencia de cintura; en uno se observó una tendencia a incrementar el IMC al aumentar el consumo de azúcar y dulces, en otro una tendencia a aumentar la incidencia de sobrepeso y obesidad y en dos estudios no se presentaron asociaciones. Los resultados de esa revisión son similares a los publicados por Malik et al., (2006) y Vartanian et al., (2007).

En la revisión sistemática realizada por Avery et al. (2014), sobre intervenciones que puedan ayudar a reducir el consumo de bebidas azucaradas en niños y para determinar si hay cambios en la grasa corporal, analizaron estudios entre 2000 y agosto del 2013, realizados en Europa, Brasil y Estados Unidos. Incluyeron estudios de intervenciones ≥ 6 meses de duración, en niños de entre 8-15 años y que reportaran cambios en la grasa corporal. Fueron incluidos 8 estudios, de los cuales dos reportaron una diferencia significativa del IMC ($P=0.001$ y 0.045); en otros cinco estudios se redujo el riesgo de sobrepeso/obesidad ($P<0.05$) y en otro de los estudios se redujo el riesgo de presentar sobrepeso (31%, $P=0.04$) en el grupo de intervención.

Factores psicosociales que influyen en el consumo de comida chatarra

Para prevenir los problemas de salud relacionados con las conductas y actitudes inadecuadas en alimentación en los niños, ha sido necesario analizar los factores de riesgo. Por lo que se requieren instrumentos validados en cada población de acuerdo a las características culturales, patrones alimentarios, etc.

Entre los factores de riesgo se han considerado las preferencias y rechazos a los alimentos en el ámbito individual, familiar, escolar, comunitario, etc. Además se han considerado como variables que influyen sobre las conductas y actitudes hacia los alimentos, la edad, el género, la alimentación parental, el nivel socioeconómico y la accesibilidad de los alimentos (Wardle et al., 2002; Wiles et al., 2009; Ocho-Meza et al., 2014).

En un análisis antropológico nutricional realizado por Jackson et al (2004), describieron los diferentes términos que describen a las golosinas, comida chatarra y snacks y analizan su valor nutricional y grado de procesamiento. Una parte importante que se menciona en este análisis es el desarrollo de campañas publicitarias que las empresas de este tipo de alimentos realizan enfocadas en grupos específicos de edad concretamente para niños, con características que sean tentadoras para ellos; además de ser puestos a precios accesibles. Aunado a estas estrategias, el impacto de la publicidad en los medios (radio, televisión, etc.), propicia un aumento en el consumo de estos alimentos. Analizan los diferentes factores que influyen en la decisión de comer golosinas, tales como factores personales, recursos, factores sociales, el contexto, los modelos ideales, los factores culturales y las preferencias personales. Se ha visto que

los niños al elegir una golosina se inclinan por la de mayor palatabilidad, posteriormente por su precio, conveniencia y las relaciones sociales. Dentro de los que modelan la elección están los patrones de alimentación adquiridos en la escuela, el hogar, medios de comunicación y los equipos médicos; los factores personales serían la educación, la percepción sensorial y el estado de salud; los recursos económicos, la red social a la que pertenece y el contexto cultural son otros de los factores que intervienen. Dentro de los factores que influyen el consumo de alimentos chatarra, como se describió anteriormente está la fuerte influencia de los métodos publicitarios pro comida chatarra.

En una revisión sistemática realizada por Díaz-Ramírez et al. (2011), se evalúan estudios sobre el efecto de los anuncios de alimentos en TV, sobre las preferencias y el consumo de los alimentos en diferentes grupos de edad. Se incluyeron 10 estudios, que contenían anuncios de los alimentos (cereales azucarados, galletas, botanas saladas y comida rápida) en los programas favoritos de los niños; las preferencias y el consumo se evaluaron mediante fotografías y entrevistas directas. En tres estudios (dirigidos a preescolares) se observó que la exposición a los anuncios aumentaba la selección y demanda de estos. De los cinco estudios dirigidos a niños escolares, dos fueron los que presentaron el aumento del consumo de alimentos anunciados por TV; los estudios dirigidos en adultos, reportaron un mayor consumo de alimentos anunciados en el grupo expuesto. Otro estudio que valoró la asociación entre los anuncios de alimentos en TV, los alimentos consumidos por los niños y las madres, y el peso corporal fue el realizado por Bacardí-Gascón et al. (2013). En este estudio se aplicó un cuestionario a las madres para obtener la información socioeconómica, hábitos alimenticios y hábitos de ver TV. También se grabó la programación de ciertos canales por un periodo de 5h, en el periodo

en el que las mujeres están más expuestas a los anuncios. Los anuncios se contaron y se clasificaron en dos tipos, los de alimentos y no alimentos. Se realizaron mediciones para obtener el índice de masa corporal. Observaron que había una asociación entre el consumo de los alimentos anunciados y la frecuencia en la que se anunciaban en la TV. Se observó una asociación entre la frecuencia de los anuncios de alimentos y la frecuencia en el consumo de los mismos, tanto en las madres como en los niños.

En un estudio se valoró la relación entre el ambiente en casa, la actividad física y los patrones alimenticios en niños preescolares (Spurrier et al., 2008); se reclutaron 280 familias y se aplicaron varias entrevistas y visitas a las casas para conocer las características del hogar. Los padres realizaron reportes de las actividades físicas, el tiempo de entretenimiento y la alimentación de los niños, así como un estudio socio-demográfico. En cuanto a los patrones de alimentación se observó que estaban asociados a los tipos y cantidades de alimentos que había disponibles en casa, con lo que se concluyó que los padres juegan un papel importante en el las conductas alimentarias de sus hijos. Observaron asociaciones entre los puntajes de productos lácteos altos en grasa en casa y el número de botanas que consumían, también se encontró asociado a un mayor número de recompensas con alimentos por buena conducta. Describen que un mayor consumo de bebidas azucaradas se asoció a conductas parentales como, no comer juntos, comer frente al televisor y el uso de recompensas de alimentos, así como la disponibilidad en casa. Y un menor consumo estuvo asociado a conductas parentales restrictivas. En general un mayor consumo de alimentos superfluos se observó en aquellos que comían frente al televisor, la compra de comida para llevar y tenerlos en la alacena.

En un estudio con niños de primaria en el que se realizó un diagnóstico de la disponibilidad de alimentos y conductas de consumo de los mismos en el entorno escolar, dentro y fuera de la escuela y familiar se observó que el consumo de alimentos densamente energéticos en los niños, variaba según la escuela a la que asistían. Los mayores contribuyentes al consumo semanal de alimentos densamente energéticos fueron la disponibilidad en casa y la escuela. La disponibilidad en la escuela tuvo más influencia en el consumo semanal de frituras y galletas, mientras que la disponibilidad en casa tuvo influencia en el consumo semanal de frutas, verduras, sodas y jugos (López-Barrón et al., 2014).

Park et al. (2015), realizaron un estudio en niños de seis años para valorar la asociación entre las prácticas de alimentación de las mamás y el consumo de bebidas azucaradas de los niños. Se realizó una encuesta a las madres, adaptando dos preguntas de la subescala presión para comer y dos preguntas de la subescala de restricción del cuestionario CFQ (Child Feeding Questionnaire por sus siglas en inglés) (Birch et al., 2001). Se observó que la probabilidad de consumir bebidas azucaradas era mayor en los niños con peso normal cuyas madres ejercían restricción sobre las bebidas y alimentos chatarra. También se observó que la probabilidad de consumo de bebidas disminuía en niños independientemente del peso, cuando la madre ponía límites en el consumo.

Instrumentos que se han utilizado para valorar el consumo de comida chatarra.

Montoye et al., en 2013 realizaron un estudio transversal, para determinar la asociación entre el consumo de comida chatarra y el tiempo frente a la TV, con la adiposidad infantil. La población estudiada fue de 532 niños a los cuales se les realizaron mediciones físicas y se les aplicó un cuestionario de seis preguntas para ver el consumo de comida chatarra y otro cuestionario sobre el tiempo que pasan viendo TV. Además de realizar el test re-test del cuestionario sobre el consumo de comida chatarra, los resultados se correlacionaron con el recordatorio de alimentos de 24h. La correlación fue de moderada a alta a excepción de los dulces y chocolates que fueron bajas. Obtuvieron como resultado que no había asociación entre el consumo de comida chatarra o el tiempo frente TV con las medidas de adiposidad.

Otro estudio realizado por Phillips et al. (2004), estudiaron la relación entre el consumo de alimentos densamente energéticos y el peso y la obesidad en adolescentes. El estudio fue en niñas de 8 a 12 años con un seguimiento de 4 años. Se tomaron medidas antropométricas y se aplicó el “Cuestionario de frecuencia de alimentos semi-cuantitativo de Willett”, el cuestionario fue diseñado para ser auto aplicado. Contaba con 116 reactivos basados en un recordatorio de alimentos del año pasado, midiendo diversos alimentos densamente energéticos, tamaños de porciones y frecuencia de consumo. No observaron relación entre el IMC y el consumo de comida densamente energética, pero si una relación positiva entre el consumo de estos alimentos y ver televisión.

Dixon et al. (2007), realizaron un estudio en niños que comprendió de dos partes: un estudio transversal (A) que exploró la asociación entre los hábitos de ver TV y los hábitos

y comportamientos alimentarios en los niños, y un estudio aleatorizado (B) que tenía como objetivo observar la reacción de los niños a las combinaciones de anuncios de TV sobre alimentos saludables y no saludables y evaluar el potencial para recomendar estrategias regulatorias de anuncios de comida para niños en TV. En 919 niños se realizaron mediciones sobre las actitudes, las preferencias, el consumo y autopercepción del consumo. Para el estudio A se utilizó un cuestionario, el cual media diferentes dimensiones: las actitudes, preferencias, intenciones, hábito y modelamiento, entre otras. En las respuestas se usó una escala de Likert de 5 puntos, la validez interna se llevó a cabo con la alfa de Cronbach. Para las preguntas como “¿Cuánto te gusta esta comida? las respuestas iban de 1 = lo odio a 5 = lo amo; para la pregunta “¿Qué tan saludable piensan que es comer ese alimento?”, las respuestas posibles iban de “1 = no muy saludable a 5 = muy saludable”. La validez de las preguntas sobre comida chatarra y sobre comida saludable fueron adecuadas (Cronbach’s $\alpha = 0.58-0.82$). Se aplicó el cuestionario y posteriormente para el experimento se asignaron aleatoriamente a los individuos a diferentes grupos de observación de videos de anuncios. Los resultados apoyaron la hipótesis de que la exposición de los niños a los anuncios de comida chatarra estaba positivamente relacionada con las actitudes hacia la comida chatarra y reportaron mayor consumo de comida chatarra.

En el 2014 se realizó la validación del cuestionario “Pro Children Project” para evaluar factores psicosociales del consumo de frutas y verduras en México (Ochoa-Meza et al., 2014). El cuestionario original medía factores como: autoconsumo, conocimiento, actitudes, gusto, autoeficacia, intención, hábito, preferencias, percepción de barreras, normas subjetivas, apoyo parental activo, reglas exigidas y permitidas por la familia,

accesibilidad en la casa y accesibilidad en la escuela y en el tiempo libre; como respuesta a los reactivos, se utilizó la escala de Likert de cinco puntos. Para la validación de la comprensión se llevó a cabo una evaluación cualitativa de reactivos mediante el juicio de expertos, para el desarrollo final del cuestionario y análisis de los reactivos se utilizó el análisis factorial exploratorio y el análisis factorial confirmatorio. En la validez del contenido se tuvo un índice total de concordancia kappa de 95% de intervalo de confianza, resultando bueno entre los expertos y muy bueno entre los niños, el nivel de dificultad de lectura fue moderadamente fácil.

JUSTIFICACIÓN

Los factores psicosociales afectan de manera directa los hábitos alimenticios en los niños, favoreciendo el consumo de alimentos “chatarra”. Este aumento en el consumo junto con una baja actividad física se asocia al incremento de la obesidad infantil. A pesar de la existencia de diversos programas de intervención enfocados a la disminución y/o de factores de riesgo de la obesidad infantil, sigue habiendo un incremento de esta.

En el diseño de programas de intervención se requiere de instrumentos validados para la población a la cual van dirigidos que sean capaces de evaluar y medir de manera precisa y veraz los factores de riesgo que pueden ser modificables, para intervenir de manera adecuada a la población tomando en cuenta sus características culturales, alimentarias, etc. Los resultados de este estudio permitirán contar con cuestionarios que midan de manera precisa los entornos que favorecen el consumo de comida densamente energética y altamente procesada en niños en edad escolar.

Además los resultados de este estudio podrán ser útiles para realizar estudios transversales, prospectivos y de evaluación de las intervenciones y las medidas de prevención.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La obesidad infantil es un problema de salud pública a nivel mundial, en México las cifras van en aumento, lo que es alarmante ya que se pueden presentar complicaciones por la obesidad (OMS, 2013; ENSANUT, 2013).

El tipo de alimentación y la actividad física son de los factores que se han asociado al aumento en la obesidad infantil (OMS, 2013). Aunque los resultados de diferentes estudios son contradictorios parece que el consumo de alimentos altamente energéticos, elevados en azúcares y pobres en nutrientes, se han asociado al aumento del IMC u otros indicadores de obesidad (Malik et al., 2006; Montoye et al., 2013) sin embargo también hay estudios que no reportan esta asociación (Phillips et al., 2004). También se ha observado con el consumo de alimentos chatarra, una mayor probabilidad de enfermedades crónicas (Ambrosini et al., 2010; Perichart-Perera et al., 2010).

Por ello se han analizado los factores de riesgo que se asocian al incremento de alimentos “chatarra”, considerando las influencias en diversos ámbitos como el individual, el familiar, el escolar, el comunitario, entre otros. Además de otras variables que influyen, como la alimentación parental, el nivel socio-económico y la accesibilidad en casa y en la escuela (Wiles et al., 2009; Wardle et al., 2002; López-Barrón et al., 2014; Ochoa-Meza et al., 2014). La exposición de los niños a la TV como medio de comunicación, se ha señalado como un factor importante para transmitir y modificar conductas alimentarias; lo que es parte del entorno del hogar que facilita el consumo de una dieta no saludable y un aumento del consumo de alimentos chatarra. La exposición de los niños a los anuncios de comida chatarra se ha visto positivamente relacionados con las

actitudes pro comida chatarra y con el aumento de consumo de comida chatarra (Dixon et al., 2007, Díaz-Ramírez et. al. 2011, Bacardí-Gascón et. al., 2013).

Se han validado o adaptado diferentes cuestionarios para conocer que entornos son más favorables para propiciar el consumo de comida energéticamente densa (Phillips et al., 2004; Montoye et al., 2013).

La validación de cuestionarios y su correcta aplicación permite dirigir de manera más oportuna programas de intervención y prevención para la obesidad infantil y sus posibles consecuencias.

Por lo que este trabajo pretende diseñar un cuestionario que tenga la validez para medir los factores que propician el consumo de comida chatarra en los diferentes entornos a los que está expuesto el escolar, tomando en cuenta las características psicosociales y culturales en México. Por lo que la pregunta de estudio es la siguiente:

¿Cuál será la validez de constructo de los cuestionarios propuestos para evaluar factores psicosociales asociados con el consumo de chucherías y bebidas azucaradas en niños de edad escolar?

OBJETIVOS

General:

Validar un instrumento para identificar y medir los factores psicosociales que influyen en el consumo de comida chatarra (bebidas azucaradas y chucherías) en niños en edad escolar.

Específicos:

Diseñar un cuestionario que permita medir los factores psicosociales (dimensiones) que influyen en el consumo de comida chatarra en niños en edad escolar.

Valorar cada pregunta del cuestionario para agruparla dentro de un factor a través del análisis factorial.

Estimar la contribución de cada factor o dimensión a explicar el total de la variabilidad del cuestionario.

Determinar la validez interna de cada dimensión del cuestionario.

Confirmar la validez del cuestionario en otra muestra mediante análisis confirmatorio.

METODOLOGIA

Participantes

Se aplicó un cuestionario a una muestra de niños de edad escolar de tercero y cuarto grado, en escuelas primarias públicas de nivel socioeconómico bajo y medio. Los datos se obtuvieron durante el ciclo escolar 2014-2015 en la ciudad de Tijuana, Baja California y en Reynosa, Tamaulipas.

Aprobación por el Comité de Ética

El proyecto fue aprobado por el comité de ética de la Facultad de Medicina y Psicología de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC).

Variables

Edad: La edad se calculó tomando en cuenta la fecha de nacimiento y la fecha de evaluación.

Sexo: El género se registró por el entrevistador.

Estatura: Se midió en centímetros con un estadiómetro portátil (Modelo 214 Varilla, Seca Corp, Hamburgo, Alemania). Se colocó a los participantes de pie, descalzos, con los pies juntos, rodillas estiradas, talones y espalda en contacto con la pieza vertical del aparato medidor. Los brazos permanecieron a los costados con las palmas dirigidas hacia los muslos y la pieza móvil horizontal del aparato fue bajada hasta contactar con la cabeza del individuo, presionando ligeramente el pelo y se registró la medida.

Peso: El peso fue medido con básculas electrónicas (Escala Plus Monitor de Grasa Tanita UM-28 Tokyo, Japon). Se calibró la báscula antes de iniciar la medición y posteriormente se realizó la medición a cada participante sin zapatos, con ropa ligera, solicitando al sujeto que suba encima de la báscula sin apoyarse en ningún sitio y sin moverse, se registró la cantidad indicada por la báscula.

Índice de masa corporal (IMC): Se calculó mediante la fórmula peso/talla² (kg/m²). Los valores de IMC se compararon con los de la OMS (2006) ajustados a edad y sexo.

Puntaje Z de IMC (DE) para edad y sexo: Se clasificó según los puntos de corte de la OMS (2007): severamente emaciado (≤ -3 DE); emaciado (-2.99 DE - ≤ -2 DE); peso normal (-1.99 DE - ≤ 1 DE); sobrepeso (> 1 DE - ≤ 2 DE) y obesidad (>2 DE).

Instrumentos

Los cuestionarios de chucherías y bebidas azucaradas (Anexo 1 y 2) incluyen 23 y 22 reactivos respectivamente que medirán 6 constructos: consumo, preferencias, actitudes, modelación, accesibilidad en la casa y accesibilidad en la escuela de chucherías y bebidas azucaradas en niños en edad escolar. Se evaluó mediante la escala de Likert de cinco puntos.

Cuestionario de chucherías constructos

A. Personales

1. Autoconsumo

- a. ¿Cuántas chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) consideras que comes?

- b. Comparándote con la mayoría de los niños/as tu consumo de chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) ¿es más o es menos?
- c. ¿Con qué frecuencia sueles comer chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy)?
- d. Comer chucherías todos los días es una costumbre, un hábito para mí.

2. Actitudes

- a. Comer chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) todos los días me hace sentir bien.
- b. Comer chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) todos los días me hace tener más energía.

3. Gusto

- a. Me gusta comer chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) todos los días.
- b. La mayoría de las chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) saben bien.
- c. No como chucherías porque se me antoja comer fruta.

B. Percepción ambiental social

1. Modelamiento

- a. Mi mamá come chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) todos los días.
- b. Mi papá come chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) todos los días.

- c. Mis amigos comen chucherías todos los días
- d. ¿Tus papás te ofrecen chucherías todos los días?
- e. ¿En tu casa te permiten comer todas las chucherías que quieras?
- f. Mi mamá me anima a comer chucherías todos los días.
- g. Mi papá me anima a comer chucherías todos los días.

C. Percepción ambiental física

1. Accesibilidad en la casa

- a. Si dices en tu casa que te gustaría comer chucherías ¿te las darían?
- b. Si dices en tu casa de cual chuchería te gustaría comer, ¿te la conseguirían?

2. Accesibilidad en la escuela y en el tiempo libre

- a. No como chucherías porque es difícil conseguir las.
- b. ¿Llevas chucherías a la escuela?
- c. ¿Puedes conseguir chucherías en la escuela, ya sea que la compres o te las regalen?
- d. ¿Te ofrecen chucherías cuando pasas la tarde en la casa de tus amigos?
- e. ¿Puedes conseguir chucherías donde pasas tu tiempo libre como en el parque, clubes, centros deportivos, ya sea que la compres o te la regalen?

Cuestionario de bebidas azucaradas constructos

A. Personales

1. Autoconsumo

- a. ¿Cuántas bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) consideras que tomas?
- b. Comparándote con la mayoría de los niños/as tu consumo de bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) ¿es más o es menos?
- c. ¿Con qué frecuencia sueles beber bebidas azucaradas?
- d. Tomar bebidas azucaradas todos los días es una costumbre, un hábito para mí.

2. Actitudes

- a. Tomar bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) todos los días me hace sentir bien.
- b. Tomar bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) todos los días me hace tener más energía.

3. Gusto

- a. La mayoría de bebidas azucaradas saben bien.
- b. No tomo refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) porque se me antoja tomar agua (sola, natural o simple).

B. Percepción ambiental social

1. Modelamiento

- a. Mi mamá toma bebidas azucaradas todos los días.
- b. Mi papá toma bebidas azucaradas todos los días.
- c. Mis amigos/as toman bebidas azucaradas todos los días.

- d. ¿Tus papás te ofrecen bebidas azucaradas todos los días?
- e. ¿En tu casa te permiten tomar todas las bebidas azucaradas que quieras?
- f. Mi mamá me anima a tomar bebidas azucaradas todos los días.
- g. Mi papá me anima a tomar bebidas azucaradas todos los días.

C. Percepción ambiental física

1. Accesibilidad en la casa

- a. Si dices en tu casa que te gustaría tomar bebidas azucaradas ¿te las darían?
- b. Si dices en tu casa de cual bebida (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) te gustaría tomar, ¿te la conseguirían?

2. Accesibilidad en la escuela y en el tiempo libre

- a. No tomo bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) porque es difícil conseguirlas.
- b. ¿Llevas bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) a la escuela?
- c. ¿Puedes conseguir bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) en la escuela, ya sea que la compres o te las regalen?
- d. ¿Te ofrecen bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) cuando pasas la tarde en la casa de tus amigos?
- e. ¿Puedes conseguir bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) donde pasas tu tiempo libre como en el parque, clubes, centros deportivos, ya sea que la compres o te la regalen?

Análisis estadístico

Se aplicó el cuestionario en dos ocasiones al mismo grupo de individuos (n=45) dejando un intervalo de tiempo de dos semanas entre la aplicación del test y el retest. Después se calculó el coeficiente de correlación intraclase (concordancia absoluta) entre las puntuaciones de ambos test y se obtuvo el coeficiente de fiabilidad. Mediante un análisis factorial exploratorio con rotación varimax en una muestra de 1347 niños, se estableció la agrupación de las preguntas en dimensiones o constructos y se calculó la validez interna de cada constructo con la prueba de Cronbach alfa. Finalmente se aplicó un análisis factorial confirmatorio en una muestra de 1541 niños, utilizando los siguientes índices de ajuste: ji cuadrada, la ratio χ^2/gl , bondad del ajuste (GFE), índice ajustado de bondad de ajuste (AGFE) y error cuadrático medio de aproximación (RMSEA, por sus siglas en inglés) (Batista-Foguet et al., 2004). Los datos fueron analizados mediante el programa SPSS para Windows, versión 21 y para el AFC se utilizó el programa AMOS, versión 21

PROCEDIMIENTO

1. Se contactaron a las escuelas que participarían y se solicitó permiso a las autoridades escolares.
2. Se explicó el propósito del estudio, así como los procedimientos que se realizarían en las diferentes etapas.
3. Se solicitó el consentimiento informado de los padres de familia.
4. Se estandarizaron las técnicas de medición antropométricas y se calculó la variabilidad interindividual de las mediciones. Se realizó la toma de medidas antropométricas.
5. Se diseñaron los cuestionarios que midieran el consumo, preferencias, actitudes, modelación, accesibilidad en la casa y accesibilidad en la escuela de chucherías y bebidas azucaradas.
6. Se aplicó el cuestionario en dos ocasiones en un periodo de dos semanas para realizar el test retest. Se calculó la correlación entre las puntuaciones de ambos test para obtener el coeficiente de confiabilidad. Se calculó la validez interna de cada constructo con la prueba de Cronbach alfa.
7. Se aplicaron los cuestionarios en las 20 escuelas participantes a los grupos seleccionados (Anexo 1 y 2). Los cuestionarios se les entregaron a los niños en el salón de clases y se les explicó verbalmente la forma de llenado para cada reactivo. El investigador contestó las dudas sobre los cuestionarios.

8. Posteriormente a la aplicación se llevó acabo la captura de los datos en las bases de datos en el programa SPSS.
9. Se realizaron los análisis estadísticos correspondientes.

RESULTADOS

Datos demográficos

En el estudio participaron 20 escuelas (8 en Tijuana y 12 en Reynosa) con un total de 2870 niños de tercero y cuarto grado (1347 en Tijuana y 1541 en Reynosa), en escuelas primarias públicas de nivel socioeconómico bajo y medio. Las características de la muestra se mencionan en la siguiente tabla.

Tabla 1 Características de la población.

Características	Tijuana (n=1347)	Reynosa (n=1541)
Edad promedio (años)	8.2 ± 4	8.8 ± 7
Estado de peso (puntaje de IMC)		
Desnutrición (%)	1.1	1.5
Normal (%)	59.0	52.8
Sobrepeso (%)	19.4	21.1
Obesidad (%)	20.5	24.6

Fiabilidad Test-retest

Se aplicaron los dos cuestionarios en una muestra de 45 niños de tercero y cuarto grado de primaria, dejando un intervalo de tiempo de dos semanas para aplicar nuevamente los cuestionarios. Se analizó la información calculando el coeficiente de correlación intraclase (CCI), así como la validez interna de cada reactivo con la prueba de Cronbach alfa.

Tabla 2 Test de fiabilidad test-retest para cuestionario de chucherías

Reactivo	CCI	P
CH1. ¿Cuántas chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) consideras que comes?	0.740	0.0001
CH2. Comparándote con la mayoría de los niños/as tu consumo de chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) ¿es más o es menos?	0.355	0.078
CH3. ¿Con qué frecuencia sueles comer chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy)?	0.471	0.020
CH4. Comer chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) todos los días me hace sentirme bien	0.701	0.0001
CH5. Comer chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) todos los días me hace tener mas energía.	0.794	0.0001
CH6. Me gusta comer chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) todos los días.	0.745	0.0001
CH7. La mayoría de las chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) saben bien.	0.846	0.0001
CH8. Mi mamá come chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) todos los días.	0.490	0.013
CH9. Mi papá come chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) todos los días.	0.410	0.044
CH10. Mis amigos(as) comen chucherías todos los días.	0.609	0.001
CH11. Mi mamá me anima a comer chucherías todos los días.	0.759	0.0001
CH11b. Mi papá me anima a comer chucherías todos los días.	0.570	0.002
CH12. Comer chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) todos los días es una costumbre, un hábito para mí.	0.602	0.001
CH13. ¿Tus papás te ofrecen chucherías todos los días?	0.629	0.001
CH14. ¿En tu casa te permiten comer todas las chucherías que quieras?	0.640	0.0001
CH15. Si dices en tu casa que te gustaría comer chucherías ¿te las darían?	0.458	0.012
CH16. Si dices en tu casa de cual chuchería te gustaría comer, ¿te la conseguirían?	0.543	0.005
CH17. No como chucherías porque es difícil conseguir las.	0.601	0.002
CH18. No como chucherías porque se me antoja comer fruta.	0.679	0.0001
CH19. ¿Llevas chucherías a la escuela?	0.827	0.0001
CH20. ¿Puedes conseguir chucherías en la escuela, ya sea que la compres o te las regalen?	0.596	0.002
CH21. ¿Te ofrecen chucherías cuando pasas la tarde en la casa de tus amigos?	0.838	0.0001
CH22. ¿Puedes conseguir chucherías donde pasas tu tiempo libre como en el parque, clubes, centros deportivos, ya sea que la compres o te la regalen?	0.136	0.315

CCI= Coeficiente de correlación intraclase; IC=Intervalo de confianza.

Tabla 3 Test de fiabilidad test retest para bebidas azucaradas.

Reactivo	CCI	P
B1. ¿Cuántas bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) consideras que tomas?	0.830	0.0001
B2. Comparándote con la mayoría de los niños/as tu consumo de bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) ¿es más o es menos?	0.619	0.0001
B3. ¿Con qué frecuencia sueles beber bebidas azucaradas?	0.510	0.004
B4. Tomar bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) todos los días me hace sentirme bien.	0.594	0.002
B5. Tomar bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) todos los días me hace tener más energía.	0.585	0.002
B7. La mayoría de bebidas azucaradas saben bien.	0.704	0.0001
B8. Mi mamá toma bebidas azucaradas todos los días.	0.916	0.0001
B9. Mi papá toma bebidas azucaradas todos los días.	0.743	0.0001
B10. Mis amigos(as) toman bebidas azucaradas todos los días.	0.727	0.0001
B11. Mi mamá me anima a tomar bebidas azucaradas todos los días	0.744	0.0001
B12. Mi papá me anima a tomar bebidas azucaradas todos los días.	0.704	0.0001
B13. Tomar bebidas azucaradas todos los días es una costumbre, un hábito para mí.	0.508	0.0001
B14. ¿Tus papás te ofrecen bebidas azucaradas todos los días?	0.726	0.0001
B15. ¿En tu casa te permiten tomar todas las bebidas azucaradas que quieras?	0.846	0.0001
B16. Si dices en tu casa que te gustaría tomar bebidas azucaradas ¿te las darían?	0.495	0.0001
B19. Si dices en tu casa de cual bebida (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) te gustaría tomar, ¿te la conseguirían?	0.506	0.011
B20. No tomo bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) porque es difícil conseguir las.	0.758	0.0001
B21. No tomo bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) porque se me antoja tomar agua (sola, natural o simple.	0.499	0.012
B22. ¿Llevas bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) a la escuela?	0.870	0.0001
B23. ¿Puedes conseguir bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) en la escuela, ya sea que la compres o te las regalen?	0.655	0.0001
B24. ¿Te ofrecen bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) cuando pasas la tarde en la casa de tus amigos?	0.560	0.004
B25. ¿Puedes conseguir bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) donde pasas tu tiempo libre como en el parque, clubes, centros deportivos, ya sea que la compres o te la regalen?	0.811	0.0001

CCI= Coeficiente de correlación intraclase; IC=Intervalo de confianza

Análisis factorial exploratorio

Se llevó a cabo el análisis factorial de componentes principales con rotación varimax para las 21 preguntas sobre chucherías, obteniendo seis factores (accesibilidad en casa, hábito, accesibilidad fuera de casa, modelación activa, percepción y modelación pasiva). La medida de adecuación muestral ($KMO=0.83$) y la prueba de esfericidad de Bartlett ($\chi^2=6258.36$; $p<0.001$) mostraron la adecuación de los datos ante el análisis. Se explicó el 55.86% de la varianza total, de los cuales el componente 1 explicó el 22.87% de la varianza total ($\alpha= 0.73$) mostrando una carga factorial con un rango de 0.47 a 0.74. Los componentes 2 y 3 explicaron el 8.2% y el 8% respectivamente de la varianza total ($\alpha= 0.74$ y $\alpha= 0.61$), con carga factorial de 0.49 a 0.76. El componente 4 mostró una carga factorial de las más elevadas (0.86 a 0.88) explicando el 6.8% de la varianza total ($\alpha= 0.76$). Los componentes 5 y 6 fueron los más débiles explicando el 5.1% y el 4.9% respectivamente de la varianza total ($\alpha= 0.51$ y $\alpha= 0.56$), con carga factorial de 0.63 a 0.76 (tabla 4).

Se obtuvieron cuatro factores con las 20 preguntas de bebidas azucaradas (accesibilidad en casa, modelación, percepción en consumo y accesibilidad fuera de casa), teniendo una medida de adecuación muestral ($KMO=0.89$) y la prueba de esfericidad de Bartlett ($\chi^2=6710.49$; $p<0.001$). Las cargas factoriales de todos los factores oscilan en un rango de 0.45 a 0.76. Se logró explicar el 49.1% de la varianza total, de la cual el componente 1 (accesibilidad en casa) explicó el 27.5% de la varianza ($\alpha= 0.77$). El componente 2 (modelación) explica el 8.6% de la varianza ($\alpha= 0.73$) y los componentes 3 y 4 explican el 6.9% y 6% de la varianza total ($\alpha= 0.70$ y $\alpha= 0.65$) (tabla 5)

Tabla 4 Análisis factorial exploratorio para chucherías.

Pregunta	C1	C2	C3	C4	C5	C6
CH15. Si dices en tu casa que te gustaría comer chucherías ¿te las darían?	0.735					
CH14. ¿En tu casa te permiten comer todas las chucherías que quieras?	0.696					
CH16. Si dices en tu casa de cual chuchería te gustaría comer, ¿te la conseguirían?	0.685					
CH13. ¿Tus papás te ofrecen chucherías todos los días?	0.652					
CH17. No como chucherías porque es difícil conseguir las.	0.506					
CH19. ¿Llevas chucherías a la escuela?	0.472					
CH2. Comparándote con la mayoría de los niños/as tu consumo de chucherías ¿es más o es menos?		0.759				
CH1. ¿Cuántas chucherías consideras que comes		0.757				
CH6. Me gusta comer chucherías todos los días.		0.619				
CH7. La mayoría de las chucherías saben bien.		0.535				
CH12. Comer chucherías todos los días es una costumbre, un hábito para mí.		0.489				
CH22. ¿Puedes conseguir chucherías donde pasas tu tiempo libre como en el parque, clubes, centros deportivos, ya sea que la compres o te la regalen?			0.746			
CH21. ¿Te ofrecen chucherías cuando pasas la tarde en la casa de tus amigos?			0.640			
CH20. ¿Puedes conseguir chucherías en la escuela, ya sea que la compres o te las regalen?			0.638			
CH11b. Mi papá me anima a comer chucherías todos los días				0.877		
CH11. Mi mamá me anima a comer chucherías todos los días.				0.863		
CH10. Mis amigos(as) comen chucherías todos los días					0.648	

CH4. Comer chucherías todos los días me hace sentirme bien					0.625	
CH5. Comer chucherías todos los días me hace tener más energía					0.625	
CH8. Mi mamá come chucherías todos los días.						0.758
CH9. Mi papá come chucherías todos los días						0.744
Análisis fiabilidad (alfa c)	0.731	0.735	0.605	0.761	0.514	0.563
% de la varianza	22.87	8.20	8.01	6.77	5.14	4.87

Tabla 5 Análisis factorial exploratorio para bebidas azucaradas.

Pregunta	C1	C2	C3	C4
B16. Si dices en tu casa que te gustaría tomar bebidas azucaradas ¿te las darían?	0.757			
B19. Si dices en tu casa de cual bebida te gustaría tomar, ¿te la conseguirían?	0.709			
B15. ¿En tu casa te permiten tomar todas las bebidas azucaradas que quieras?	0.681			
B14. ¿Tus papás te ofrecen bebidas azucaradas todos los días?	0.637			
B20. No tomo bebidas azucaradas porque es difícil conseguir las.	0.560			
B22. ¿Llevas bebidas azucaradas a la escuela?	0.491			
B8. Mi mamá toma bebidas azucaradas todos los días		0.704		
B12. Mi papá me anima a tomar bebidas azucaradas todos los días		0.703		
B9. Mi papá toma bebidas azucaradas todos los días.		0.680		
B11. Mi mamá me anima a tomar bebidas azucaradas todos los días		0.612		
B2. Comparándote con la mayoría de los niños/as tu consumo de bebidas azucaradas ¿es más o es menos?			0.663	
B5. Tomar bebidas azucaradas todos los días me hace tener más energía.			0.629	
B1. ¿Cuántas bebidas azucaradas consideras que tomas?			0.626	
B4. Tomar bebidas azucaradas todos los días me hace sentirme bien			0.607	
B7. La mayoría de bebidas azucaradas saben bien.			0.495	
B13. Tomar bebidas azucaradas todos los días es una costumbre, un hábito para mí.			0.446	

B23. ¿Puedes conseguir bebidas azucaradas en la escuela, ya sea que la compres o te las regalen?				0.716
B25. ¿Puedes conseguir bebidas azucaradas donde pasas tu tiempo libre como en el parque, clubes, centros deportivos, ya sea que la compres o te la regalen?				0.687
B24. ¿Te ofrecen bebidas azucaradas cuando pasas la tarde en la casa de tus amigos?				0.647
B10. Mis amigos(as) toman bebidas azucaradas todos los días				0.513
Análisis fiabilidad (alfa c)	0.771	0.730	0.707	0.649
% de la varianza	27.49	8.61	6.92	6.10

Análisis factorial confirmatorio (AFC)

El AFC se llevó a cabo tomando en cuenta los resultados de los factores obtenidos en el análisis exploratorio de la muestra de Tijuana y para confirmar se utilizó la muestra obtenida de Reynosa. En la tabla 6 se muestran los índices de bondad para cada modelo obtenido.

El modelo de seis factores que se aplicó para las chucherías en la población de Reynosa mostró los siguientes índices: $\chi^2 = 446.497$; $gl=172$; $p<0.001$; $\chi^2/gl=2.60$; $GFI=0.973$; $AGFI=0.964$; $RMSEA=0.032$; y $CFI=0.956$. Los coeficientes de regresión estandarizados entre los factores y entre factores y los reactivos de los 21 reactivos se muestran en la figura 1.

Para el modelo de cuatro factores para las bebidas azucaradas en la población de Reynosa mostró los siguientes índices: $\chi^2 = 553.055$; $gl=159$; $p<0.001$; $\chi^2/gl=3.48$; $GFI=0.964$; $AGFI=0.953$; $RMSEA=0.040$; y $CFI=0.950$. Los coeficientes de regresión estandarizados entre los factores y entre factores y los reactivos de los 20 reactivos se muestran en la figura 2.

Tabla 6 Índices de bondad de ajuste.

Índice	Tijuana		Reynosa	
	Chucherías	Bebidas Azucaradas	Chucherías	Bebidas Azucaradas
χ^2	555.91	468.184	446.50	553.06
GI	172	159	172	159
CFI	0.937	0.953	0.956	0.950
RMSEA	0.041	0.038	0.032	0.040
GFI	0.964	0.966	0.973	0.964
AGFI	0.951	0.55	0.964	0.953

gl=grados de libertad; CFI=índice de ajuste comparativo; RMSEA=error cuadrático medio

de aproximación; GFI=bondad de ajuste; AGFI=índice ajustado de bondad de ajuste.

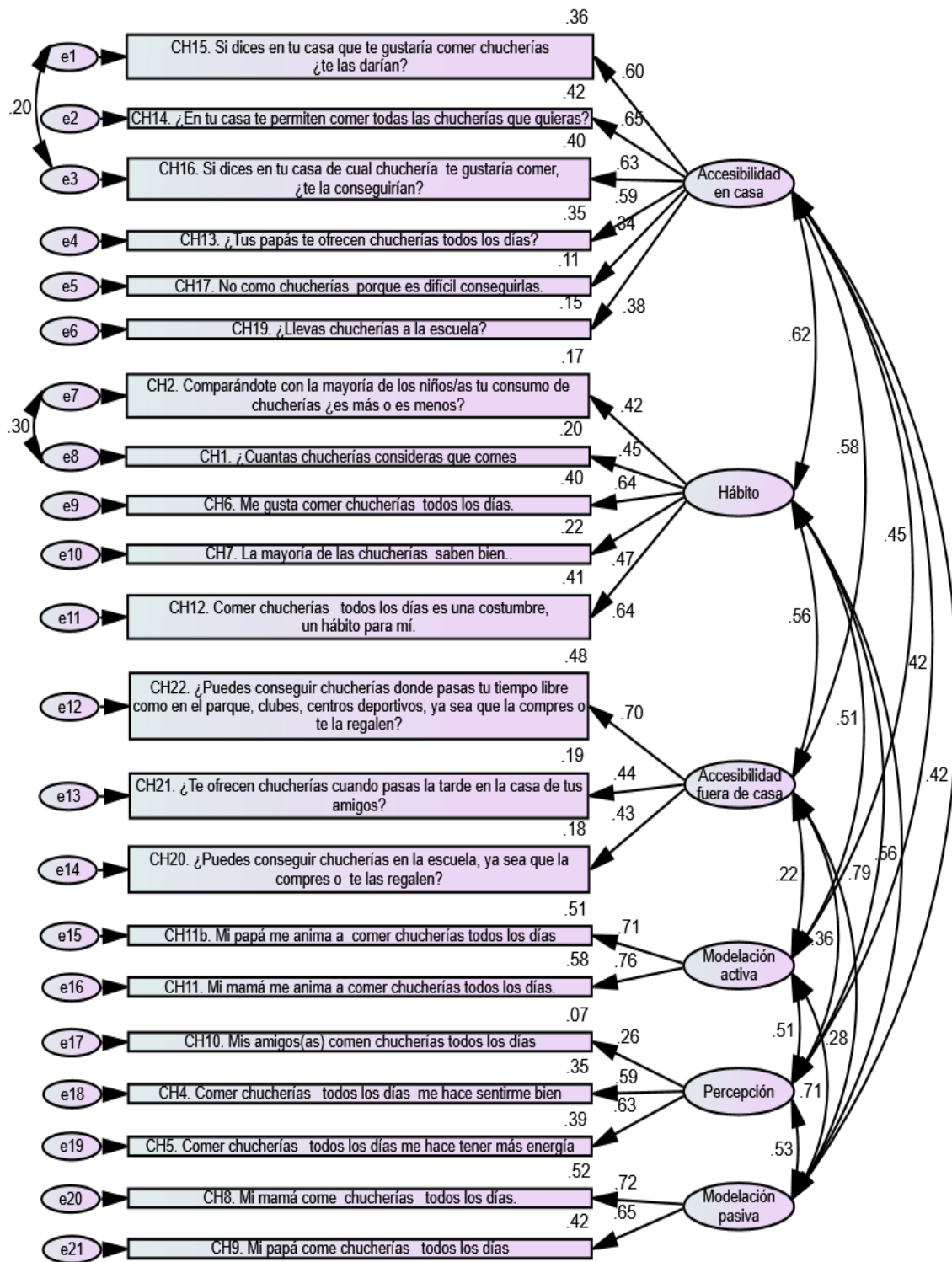


Figura 1 Modelo de seis factores para cuestionario de chucherías. Reynosa, Tamaulipas.

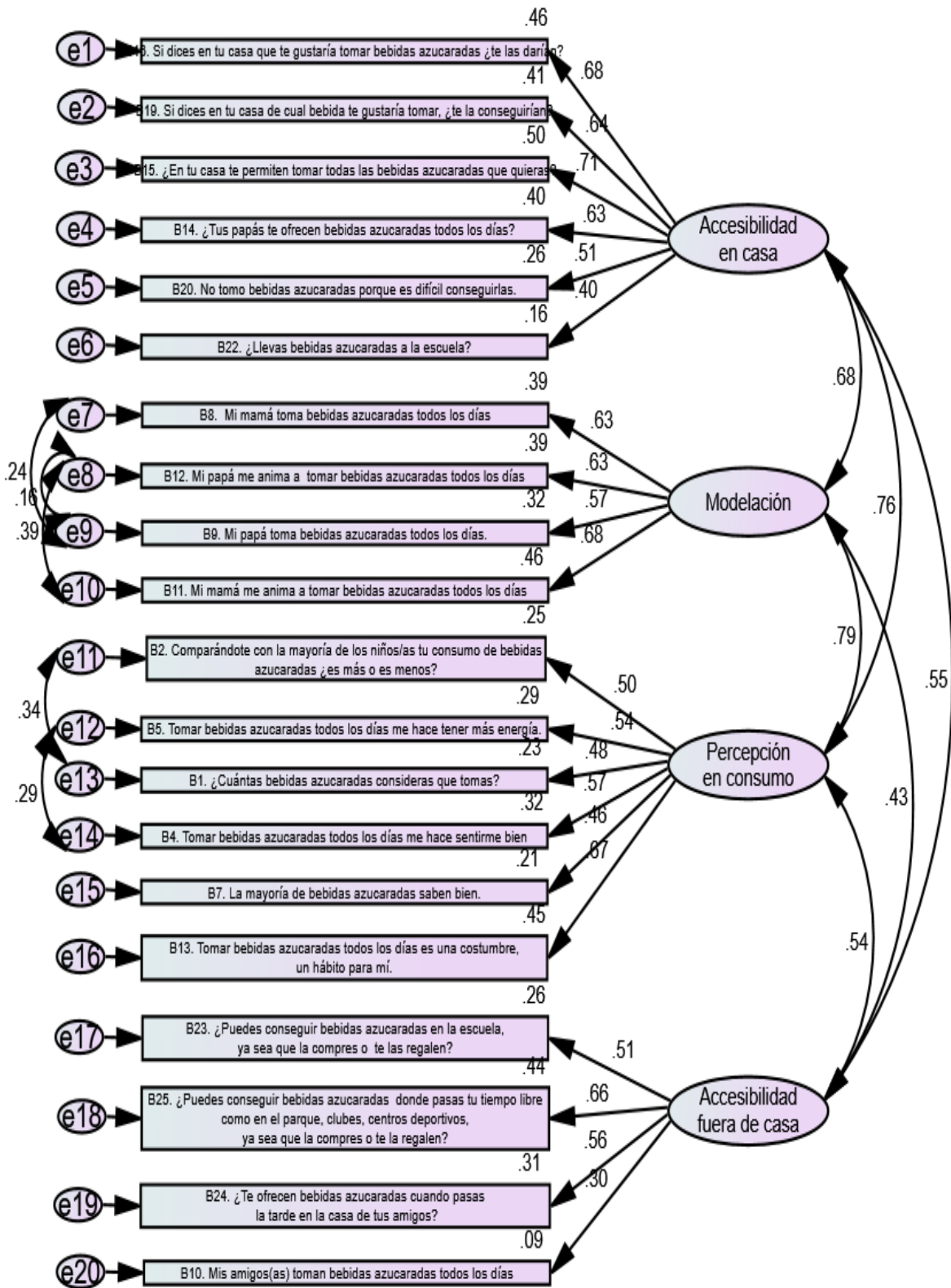


Figura 2 Modelo de cuatro factores para cuestionario de bebidas azucaradas, Reynosa, Tamaulipas.

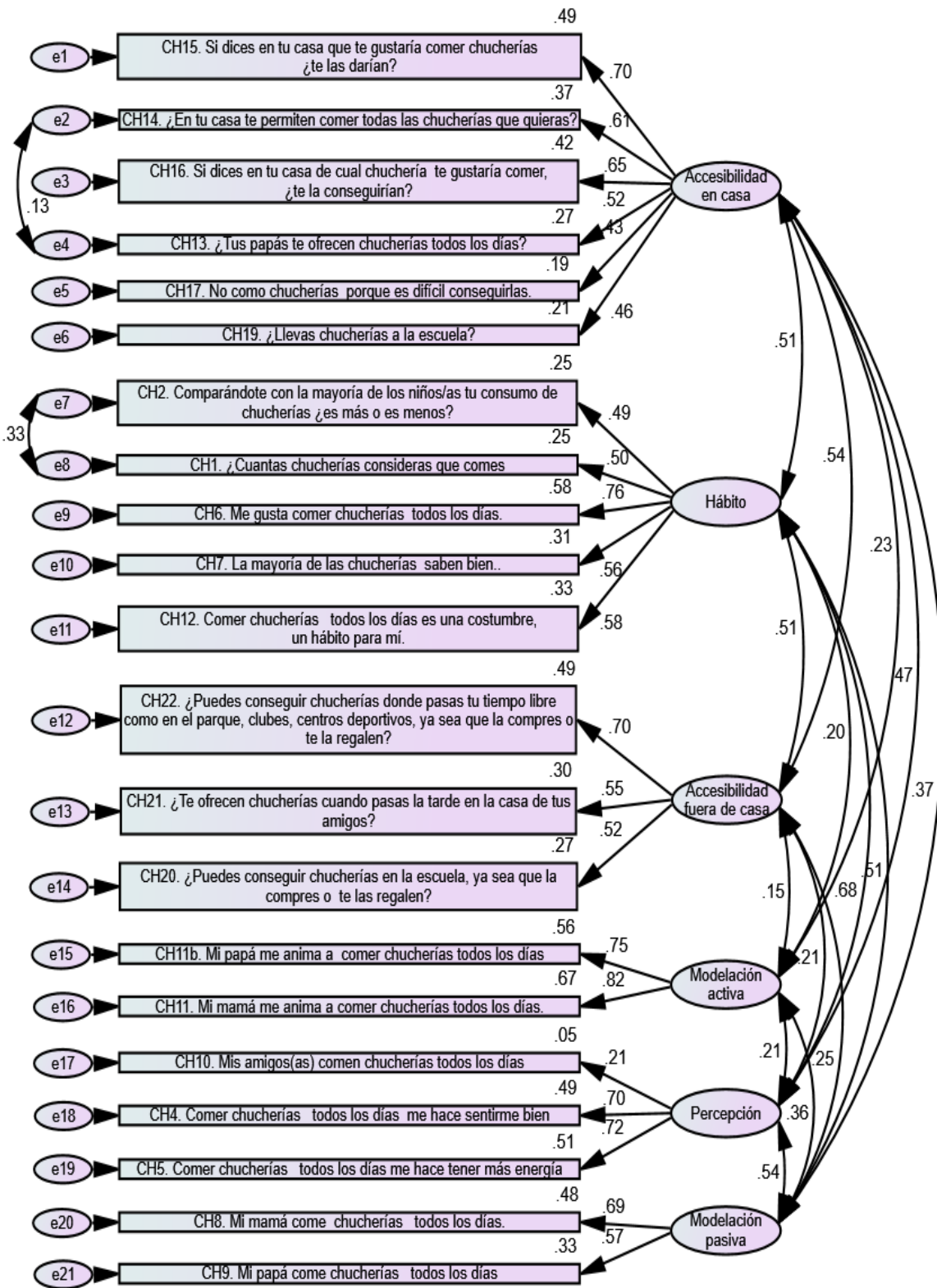


Figura 3 Modelo de seis factores para cuestionario de chucherías. Tijuana, Baja California.

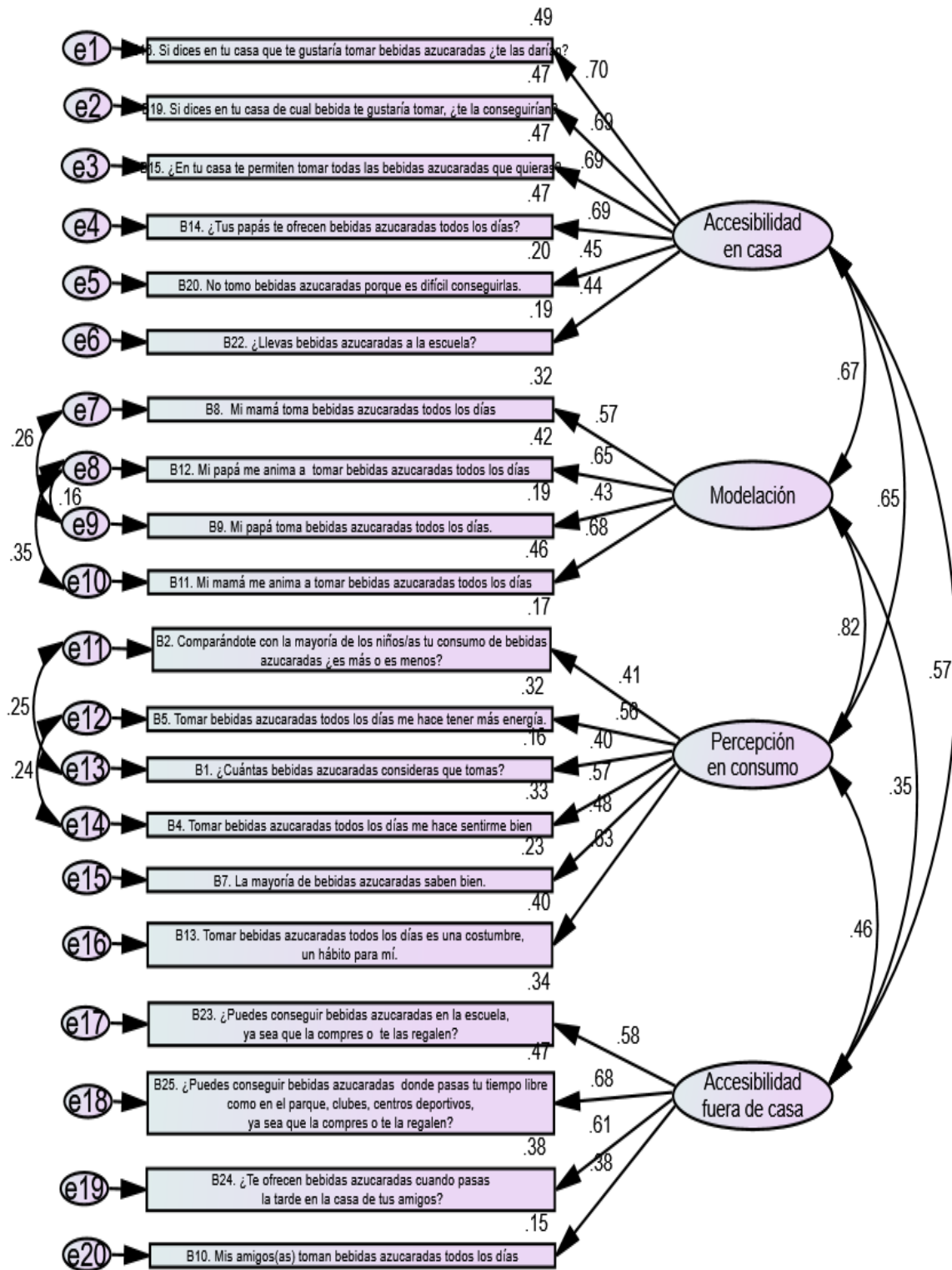


Figura 4 Modelo de cuatro factores para bebidas azucaradas. Tijuana, Baja California.

Correlación de Spearman

En la tabla 7 se muestran las correlaciones del modelo de seis factores obtenido para chucherías y la frecuencia de consumo.

Tabla 7. Correlación de Spearman para chucherías entre las dimensiones y el consumo.

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	F	
Accesibilidad en casa (C1)	---	0.32**	0.34**	0.13**	0.30**	0.273**	0.21**	
Habito (C2)	0.32**	---	0.32**	0.14**	0.40**	0.31**	0.30**	
Accesibilidad fuera de casa (C3)	0.34**	0.32**	---	0.06	0.16**	0.17**	0.14**	
Modelación activa (C4)	0.13**	0.14**	0.06	---	0.13**	0.25**	0.07*	
Percepción (C5)	0.30**	0.40**	0.16**	0.13**	---	0.28**	0.13**	
Modelación pasiva (C6)	0.27**	0.31**	0.17**	0.25**	0.28**	---	0.04	
Frecuencia de consumo (F)	0.21**	0.30**	0.14**	0.07*	0.13**	0.04	---	
** .La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).								
* .La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral).								

En la tabla 8 se muestran las correlaciones del modelo de cuatro factores obtenido para bebidas azucaradas y la frecuencia de consumo de estas.

Tabla 8. Correlación de Spearman para bebidas azucaradas entre las dimensiones y el consumo.

	C1	C2	C3	C4	F
Accesibilidad en casa (C1)	---	0.29**	0.42**	0.39**	0.15**
Modelamiento (C2)	0.29**	---	0.31**	0.21**	0.06*
Percepción en consumo (C3)	0.42**	0.31**	---	0.29**	0.15**
Accesibilidad fuera de casa (C4)	0.39**	0.21**	0.29**	---	0.12**
Frecuencia de consumo (F)	0.15**	0.06*	0.15**	0.12**	---
**La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).					
*La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral).					

DISCUSIÓN

En el análisis factorial exploratorio realizado en este estudio se obtuvieron dos modelos, uno de seis factores (chucherías) y el otro de cuatro (bebidas azucaradas). Mostraron una varianza total explicada de 55.9% y 49.1%. Así mismo, en los dos modelos se obtuvieron valores buenos en la adecuación muestral (KMO), de 0.831 en chucherías y de 0.886 en bebidas azucaradas con una buena correlación entre las variables. La consistencia interna de los componentes fue aceptable (rango de 0.51 a 0.77). En los dos modelos se observó que el componente principal fue la accesibilidad de los alimentos en casa. Estos resultados son consistentes con otros estudios realizados en México y en otros países, sobre los factores que influyen en el consumo de este tipo de alimentos (López-Barrón et al., 2014; Spurrier et al., 2008).

En esta etapa del análisis se decidió por conveniencia, eliminar dos de los reactivos, tanto en el cuestionario de chucherías como en el de bebidas azucaradas, debido a que las comunalidades eran bajas y alteraban la conformación del modelo. Para la extracción de los componentes se utilizó una rotación Varimax, debido a que es un método bastante accesible para su interpretación ya que minimiza el número de variables con saturaciones altas en cada componente. Con esto se observaron cargas factoriales con un rango de 0.446 a 0.863, lo que nos permitió tener componentes con un máximo de seis reactivos y un mínimo de dos, lo que cumple con los criterios que se aplican en la rotación varimax (Catena, 2003).

Debido a que el binomio de Chronbach alfa y el análisis factorial exploratorio no es suficiente para garantizar la fiabilidad y validez de un cuestionario en el área de la salud (Batista-Foguet et al., 2004), se realizó el análisis confirmatorio en otra muestra

representativa, el cual tuvo como objetivo “explicar las covarianzas o correlaciones entre un conjunto de variables observadas o medidas a través de un conjunto reducido de variables latentes o factores” (Bollen, 1989, p. 226). Se obtuvieron índices de bondad bastante aceptables, en los dos modelos (Tabla 6). Se ha sugerido que un buen ajuste se puede valorar mediante el CFI (Comparative Fit Index por sus siglas en inglés) y el RMSEA (error cuadrático medio de aproximación). Para el CFI se considera que debe ser alrededor de 0.95 para considerar que el modelo se ajusta a los datos. Para el RMSEA se considera que debe estar por debajo de 0.05 y en nuestro estudio se obtuvo un valor 0.95 tanto en chucherías como en bebidas azucaradas y en RMSEA valores de 0.032 y 0.040 respectivamente, lo que entra entre los criterios para considerar que el ajuste fue adecuado.

La validez interna resultó ser aceptable, tomando en cuenta que la escala es cuantitativa (Müller, 1994; Ramada-Rodilla et al., 2013). Se calculó el coeficiente de correlación intraclase (ICC), con un promedio de 0.63 y rango de 0.355 a 0.844 para chucherías y de 0.68 y 0.495-0.916 para bebidas azucaradas. Se obtuvieron cifras más altas en bebidas azucaradas. Se siguieron las normas para la creación de nuevos instrumentos (Carreto-Dios y Pérez, 2007) y se utilizaron tres muestras distintas: la primera para la aplicación del test retest, la segunda para la aplicación de la fase exploratoria y por último la otra muestra para la fase confirmatoria. Las tres muestras fueron de poblaciones con características similares.

Teniendo en cuenta las consideraciones para la interpretación de las correlaciones de Spearman (Martínez et al., 2009) realizadas en los dos modelos, para chucherías y para bebidas azucaradas, fueron positivas entre los algunos factores y la frecuencia de

consumo. Aunque por los valores encontrados (chucherías de 0.13, 0.14, 0.21 y 0.30 y bebidas azucaradas 0.12 y 0.15) estas correlaciones son bajas.

Dentro de las fortalezas de este estudio están el tamaño de la muestra, que fue alto; se realizó el análisis factorial confirmatorio en otra muestra de características parecidas, con lo que se pudo corroborar que los datos obtenidos fueran confiables. alguna de las limitaciones que se presentan fueron los valores encontrados en el análisis factorial exploratorio, las bajas correlaciones entre algunos factores y la frecuencia de consumo. La consistencia interna fue aceptable así como el porcentaje de la varianza podría ser mejor y con esto poder realizar más investigaciones con diferentes muestras para obtener más evidencia sobre la confiabilidad y reproducibilidad de estos instrumentos.

CONCLUSIONES

1. Se obtuvieron coeficientes de correlación intraclase bastante aceptables en el test retest. Los más elevados se observaron en el cuestionario para valorar el consumo de bebidas azucaradas (0.495-0.916).
2. Se identificaron seis factores, que explicaron el 55.86% de la varianza total mediante la estructura factorial del cuestionario de chucherías, con valores de Chronbach alfa de 0.514 a 0.761.
3. Se identificaron cuatro factores, que explicaron el 49.1% de la varianza total mediante la estructura factorial para el cuestionario de bebidas azucaradas, con valores Chronbach alfa de 0.649 a 0.771.
4. En el análisis confirmatorio con una muestra similar, se obtuvieron índices de bondad válidos y bastante aceptables. Para el modelo de seis factores en el cuestionario de chucherías fueron: $\chi^2= 446.5$; $gl=172$; $p<0.001$; $\chi^2/gl=2.60$; $GFI=0.97$; $AGFI=0.96$; $RMSEA=0.03$; y $CFI=0.96$. Para el modelo de cuatro factores en el cuestionario de bebidas azucaradas fueron: $\chi^2= 553.06$; $gl=159$; $p<0.001$; $\chi^2/gl=3.48$; $GFI=0.96$; $AGFI=0.95$; $RMSEA=0.04$; y $CFI=0.95$.
5. Se observaron correlaciones positivas bajas entre los algunos factores y la frecuencia de consumo.
6. Los resultados obtenidos nos ofrecen la evidencia necesaria que demuestra la validez de los dos cuestionarios.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la aplicación en población mexicana de estos cuestionarios para evaluar programas de intervención que evalúen los cambios de los factores psicosociales sobre el consumo de chucherías y bebidas azucaradas en los escolares.
2. Se recomienda realizar más estudios de validación en otras muestras, de zonas diferentes.
3. Se sugiere que el cuestionario se aplique en poblaciones similares para ver su replicabilidad.

REFERENCIAS

Ambrosini, GL., Huang, RC., Mori, TA., Hands, BP., O'Sullivan, TA., Klerk, NH., Beilin, LJ., Oddy, WH. (2010). "Dietary patterns and markers for the metabolic syndrome in Australian adolescents". *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 20(4): 274–283.

Avery, A., Bostock, L., McCullough, F. (2014) "A systematic review investigating interventions that can help reduce consumption of sugar-sweetened beverages in children leading to changes in body fatness". *J Hum Nutr Diet.* 28 (1): 52–64.

Bacardí-Gascón, M., Jiménez-Cruz, A., Jones, E., Guzmán-González, V. (2007) "Alta prevalencia de obesidad y obesidad abdominal en niños escolares entre 6 y 12 años de edad". *Hosp Infant Mex.*; 64: 362-369.

Bacardí-Gascón, M., Pérez-Morales, ME., Jiménez-Cruz, A. (2012) "A six month randomized school intervention and an 18-month follow-up intervention to prevent childhood obesity in Mexican elementary schools". *Nutr Hosp.* 27:755–762.

Bacardí-Gascón, M., Jones, E., Jiménez-Cruz, A. (2013) "Prevalence of obesity and abdominal obesity from four to 16 years old children living in the Mexico-USA border." *Nutr Hosp.* 28(2):479-485.

Bacardí-Gascón, M., Díaz-Ramírez, G., Jiménez-Cruz, A. (2013) "TV Food advertisement's effect on food consumption and adiposity among women and children in Mexico". *Nutr Hosp.* 28(6): 1900–1904.

Bacardí-Gascón, M. (2013) "Comida chatarra". [En línea]. Disponible en: <http://disentir.blogspot.mx/2013/11/comida-chatarra.html>. [Accesado el día 2 de octubre de 2014]

Batista-Foguet, JM., Coendersb, G. Alonsoc, J. (2004) "Análisis factorial confirmatorio. Su utilidad en la evaluación de cuestionarios relacionados con la salud. *Med Clin.* 122(supl 1):22-7

Birch, LL., Fisher, JO., Grimm-Thomas, K., Markey, CN., Sawyer, R., Johnson, SL. (2001). "Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire: a measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness". *Appetite.*36:201–210.

Bollen, K.S. (1989) *Structural equations with latent variables*. Wiley, New York. p.226

Catena, A., Ramos, MM. y T. Humberto M., (2003) *Análisis multivariado, un manual para investigadores*. Primera edición. Madrid: Biblioteca nueva.

Carretero-Dios, H. y Pérez, C. (2007) "Standards for the development and review of instrumental studies: Considerations about test selection in psychological research". *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 7:(3), 863-882.

Díaz-Ramírez, G., Souto-Gallardo, MC., Bacardí-Gascón, M., Jiménez-Cruz, A. (2011) "Efecto de la publicidad de alimentos anunciados en la televisión sobre la preferencia y el consumo de alimentos. Revisión sistemática". *Nutr Hosp.*; 26 (6): 1250- 1255.

Dietz, WH. (1998) "Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease". *Pediatrics*. 101(3 Pt2): 518-525.

Dixon, H., Scully, M., Wakefield, M., White, W., Crawford, D. (2007). "The effects of television advertisements for junk food versus nutritious food on children's good attitudes and preferences". *Soc. Sci. Med.* 65 (7), 1311-1323.

Gómez-Miranda, LM., Bacardí-Gascón, M., Jiménez-Cruz, A. (2013) "Estudios aleatorizados sobre el efecto del consumo de bebidas azucaradas sobre la adiposidad en adolescentes y adultos; Revisión sistemática". *Nutr Hosp.* 28(6): 1792-96.

Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados por entidad federativa, Baja California. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2013. [En línea]. Disponible en: <http://ensanut.insp.mx/>
[Accesado el día 23 de noviembre de 2015]

Jackson, P., Romo, MM., Castillo, AM., Castillo-Durán, C. (2004) “Las golosinas en la alimentación infantil: Análisis antropológico nutricional. *Re Med Chil.* 132(10), 1235-1242.

Jiménez-Cruz, A., Bacardí-Gascón, M., Jones, EG. (2002) “Consumption of fruits, vegetables, soft drinks, and high-fat containing snacks among Mexican children on the Mexico–US border”. *Arch Med Res.* 33:74–80.

López-Barrón, G., Jiménez-Cruz, A., Bacardí-Gascón, M. (2014) “Food Availability at home and school are major contributors of energy dense food consumption by Mexican children”. *Obes Facts.* 7 (suppl 1): 1-176.

Malik, VS., Popkin, BM., Bray, GA. (2006) “Sugar-sweetened beverages and risk of metabolic syndrome and type 2 diabetes: a meta-analysis”. *Diabetes Care.* 33:2477–2483.

Martínez, RM., Tuya, LC., Martínez, M., Pérez, A., Cánovas, AM. (2009) “El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman caracterización”. *Rev haban cienc méd La Habana.* 8(2).

Montoye, AH., Pfeiffer, KA., Alaimo, K., Betz, HH., Paek, HJ., Carlson, JJ., Eisenmann, JC. (2013) “Junk food consumption and screen time: association with childhood adiposity”. *Am J Health Behav.* 37(3):395-403.

Muller, R., Buttner, P. (1994) “A critical discussion of intraclass correlation coefficients”. *Statistics in medicine.* 13(1): 2465-2476

Ochoa-Meza, G., Sierra, JC., Pérez-Rodrigo, CP., Aranceta-Bartrina, J. (2014) “Validación del cuestionario Pro Children Project para evaluar factores psicosociales del consumo de fruta y verdura en México”. *Salud Pública de Mex.* 56: 165-79.

Organización Mundial de la Salud. (2015) “Obesidad y sobrepeso”. [En línea]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/> [Accesado el día 23 de noviembre de 2015]

Organización Mundial de la Salud. “Patrones de crecimiento infantil”. [En línea]. Disponible en http://www.who.int/childgrowth/standards/height_for_age/es/ [Accesado el día 25 de noviembre de 2015]

Park, S., Li, R., Birch, L. (2015) “Mother’s Child-Feeding practices are associated with children’s Sugar-Sweetened Beverage Intake”. *J Nutr.* 145:806–12.

Perez-Morales, E., Bacardí-Gascón, M., Jiménez-Cruz, A. (2013) "Sugar-sweetened beverage intake before 6 years of age and weight or BMI status among older children; systematic review of prospective studies". *Nutr Hosp.* 28(1):47-51.

Perichart-Perera, O., Balas-Nakash, M., Rodríguez-Cano, A., Muñoz-Manrique, C., Monge-Urrea, A., Vadillo-Ortega, F. (2010) "Correlates of dietary energy sources with cardiovascular disease risk markers in Mexican school-age children". *J Am Diet Assoc.* 110:253–260.

Phillips, SM., Bandini, LG., Naumova, EN., Cyr, H., Colclough, S., Dietz, WH., Must, A. (2004) "Energy-dense snack food intake in adolescence: longitudinal relationship to weight and fatness". *Obes Res.* 12(3), 461-472.

Ramada-Rodilla, JM., Serra-Pujadas, C., Delclós-Clanchet, GL. (2013) "Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas". *salud pública de México.* 55(1):57-66.

Reilly, JJ., Methven, E., McDowell, ZC., Hacking, B., Alexander, D., Stewart, L., Kelnar, C. (2003) "Health consequences of obesity". *Arch Dis Child.* 88(9):748–752.

Spurrier, NJ., Magarey, AA., Golley, R., Curnow, F., Sawyer, MG. (2008). "Relationships between the home environment and physical activity and dietary patterns of preschool children: a cross-sectional study". *Int J Behav Nutr Phys Act.* 5:31-43.

Vartanian LR, Schwartz MB, Brownell KD. (2007) "Effects of soft drink consumption on nutrition and health: a systematic review and meta-analysis". *Am J Public Health.* 97(4):667-675.

Wardle, J., Sanderson, S., Guthrie, CA., Rapoport, L., Plomin, R. (2002) "Parental feeding style and the intergenerational transmission of obesity risk". *Obes Res.* 10(6):453–462.

Wiles, N.J., Northstone, K., Emmett, P., Lewis, and G. (2009) Junk food diet and childhood behavioural problems: Results from the ALSPAC cohort". *Eur J Clin Nutr.* 63:491–498.

ANEXOS

Anexo 1: cuestionario de chucherías

Algunas preguntas sobre ti

Escribe tu nombre: _____

Marca a que escuelas asistes:

- | | |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. Aquí Empieza la Patria | <input type="checkbox"/> |
| 2. Carmen Serdán | <input type="checkbox"/> |
| 3. Emiliano Zapata | <input type="checkbox"/> |
| 4. Kumiai | <input type="checkbox"/> |
| 5. Misión de las Californias | <input type="checkbox"/> |
| 6. Pioneros de Tijuana | <input type="checkbox"/> |
| 7. Sixto Acevedo | <input type="checkbox"/> |
| 8. 16 de septiembre | <input type="checkbox"/> |

Marca el Grado escolar _____ Tercero de primaria _____ Cuarto de primaria	Marca el grupo _____ Grupo A _____ Grupo B _____ Grupo C _____ Grupo D
--	---

¿Eres un niño o una niña? _____ Niña _____ Niño	La fecha de hoy es: Día: _____ Mes: _____ Año: _____ _____
--	---

Ahora te vamos a pedir que contestes algunas preguntas y que marques solo 1 respuesta para cada pregunta.

Algunas preguntas sobre Las Chucherías

(Marca solo 1 respuesta para cada pregunta)

<p>CH1. ¿Cuántas chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) consideras que comes?</p> <p><input type="checkbox"/> Muchísimas chucherías.</p> <p><input type="checkbox"/> Muchas chucherías.</p> <p><input type="checkbox"/> Ni muchas, ni pocas.</p> <p><input type="checkbox"/> Pocas chucherías.</p> <p><input type="checkbox"/> Muy pocas chucherías.</p>	<p>CH2. Comparándote con la mayoría de los niños/as tu consumo de chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) ¿es más o es menos?</p> <p><input type="checkbox"/> Mucha más</p> <p><input type="checkbox"/> Algo más</p> <p><input type="checkbox"/> Lo mismo</p> <p><input type="checkbox"/> Algo menos</p> <p><input type="checkbox"/> Mucho menos</p>
<p>CH3. ¿Con qué frecuencia sueles comer chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy)?</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de 1 día a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> Un día a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> 2 – 4 días a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> 5 – 6 días a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, una vez al día</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, dos veces al día</p> <p><input type="checkbox"/> Todos los días, más de dos veces al día.</p>	

Por favor, indica en qué medida estás de acuerdo con las siguientes opiniones:

<p>CH4. Comer chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) todos los días me hace sentirme bien</p> <p><input type="checkbox"/> Estoy totalmente de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> Estoy algo de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> No estoy de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> No estoy en absoluto de acuerdo</p>	<p>CH5. Comer chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) todos los días me hace tener más energía.</p> <p><input type="checkbox"/> Estoy totalmente de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> Estoy algo de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> No estoy de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> No estoy en absoluto de acuerdo</p>
<p>CH6. Me gusta comer chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) todos los días.</p> <p><input type="checkbox"/> Estoy totalmente de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> Estoy algo de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> No estoy de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> No estoy en absoluto de acuerdo</p>	<p>CH7. La mayoría de las chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) saben bien.</p> <p><input type="checkbox"/> Estoy totalmente de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> Estoy algo de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> No estoy de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> No estoy en absoluto de acuerdo</p>
<p>CH8. Mi mamá come chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) todos los días.</p> <p><input type="checkbox"/> Estoy totalmente de acuerdo</p>	<p>CH9. Mi papá come chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) todos los días.</p> <p><input type="checkbox"/> Estoy totalmente de acuerdo</p>

<input type="checkbox"/> Estoy algo de acuerdo <input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> No estoy de acuerdo <input type="checkbox"/> No estoy en absoluto de acuerdo <input type="checkbox"/> No tengo /no veo a mi mamá	<input type="checkbox"/> Estoy algo de acuerdo <input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> No estoy de acuerdo <input type="checkbox"/> No estoy en absoluto de acuerdo <input type="checkbox"/> No tengo /no veo a mi papá
CH10. Mis amigos(as) comen chucherías todos los días. <input type="checkbox"/> Estoy totalmente de acuerdo <input type="checkbox"/> Estoy algo de acuerdo <input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> No estoy de acuerdo <input type="checkbox"/> No estoy en absoluto de acuerdo	CH11. Mi mamá me anima a comer chucherías todos los días. <input type="checkbox"/> Estoy totalmente de acuerdo <input type="checkbox"/> Estoy algo de acuerdo <input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> No estoy de acuerdo <input type="checkbox"/> No estoy en absoluto de acuerdo <input type="checkbox"/> No tengo /no veo a mi mamá
CH11b. Mi papá me anima a comer chucherías todos los días. <input type="checkbox"/> Estoy totalmente de acuerdo <input type="checkbox"/> Estoy algo de acuerdo <input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> No estoy de acuerdo <input type="checkbox"/> No estoy en absoluto de acuerdo <input type="checkbox"/> No tengo /no veo a mi papá	CH12. Comer chucherías (papitas, churritos, chicharrines, dulces, chamoy) todos los días es una costumbre, un hábito para mí. <input type="checkbox"/> Estoy totalmente de acuerdo <input type="checkbox"/> Estoy algo de acuerdo <input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> No estoy de acuerdo <input type="checkbox"/> No estoy en absoluto de acuerdo

Algunas preguntas sobre las chucherías en tu casa

(Si vives en dos sitios, por favor contesta las preguntas pensando en el lugar donde vives la mayor parte del tiempo)

CH13. ¿Tus papás te ofrecen chucherías todos los días? <input type="checkbox"/> Sí, siempre <input type="checkbox"/> Sí, la mayoría de los días <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca	CH14. ¿En tu casa te permiten comer todas las chucherías que quieras? <input type="checkbox"/> Sí, siempre <input type="checkbox"/> Sí, la mayoría de los días <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca
CH15. Si dices en tu casa que te gustaría comer chucherías ¿te las darían? <input type="checkbox"/> Sí, siempre <input type="checkbox"/> Sí, la mayoría de los días <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca	CH16. Si dices en tu casa de cual chuchería te gustaría comer, ¿te la conseguirían? <input type="checkbox"/> Sí, siempre <input type="checkbox"/> Sí, la mayoría de los días <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca
CH17. No como chucherías porque es difícil conseguirlas. <input type="checkbox"/> Sí, siempre	CH18. No como chucherías porque se me antoja comer fruta. <input type="checkbox"/> Sí, siempre

<input type="checkbox"/> Sí, la mayoría de los días <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca	<input type="checkbox"/> Sí, la mayoría de los días <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca
--	--

Algunas preguntas sobre el agua en la escuela y en las actividades que haces en tu tiempo libre

CH19. ¿Llevas chucherías a la escuela? <input type="checkbox"/> Sí, siempre <input type="checkbox"/> Sí, la mayoría de los días <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca	CH20. ¿Puedes conseguir chucherías en la escuela, ya sea que la compres o te las regalen? <input type="checkbox"/> Sí, siempre <input type="checkbox"/> Sí, la mayoría de los días <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca
CH21. ¿Te ofrecen chucherías cuando pasas la tarde en la casa de tus amigos? <input type="checkbox"/> Sí, siempre <input type="checkbox"/> Sí, la mayoría de los días <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca	CH22. ¿Puedes conseguir chucherías donde pasas tu tiempo libre como en el parque, clubes, centros deportivos, ya sea que la compres o te la regalen? <input type="checkbox"/> Sí, siempre <input type="checkbox"/> Sí, la mayoría de los días <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca

¡Muchas gracias por tu colaboración!

Anexo 2: cuestionario de bebidas azucaradas

Algunas preguntas sobre ti

Escribe tu nombre: _____

Marca a que escuelas asistes:

- 1. Aquí Empieza la Patria
- 2. Carmen Serdán
- 3. Emiliano Zapata
- 4. Kumiai
- 5. Misión de las Californias
- 6. Pioneros de Tijuana
- 7. Sixto Acevedo
- 8. 16 de septiembre

Marca el Grado escolar _____ Tercero de primaria _____ Cuarto de primaria	Marca el grupo _____ Grupo A _____ Grupo B _____ Grupo C _____ Grupo D
--	---

¿Eres un niño o una niña? _____ Niña _____ Niño	La fecha de hoy es: Día: _____ Mes: _____ Año: _____ _____
--	---

Ahora te vamos a pedir que contestes algunas preguntas y que marques solo 1 respuesta para cada pregunta.

Algunas preguntas sobre Las Bebidas Azucaradas

(Marca solo 1 respuesta para cada pregunta)

<p>B1. ¿Cuántas bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) consideras que tomas?</p> <p><input type="checkbox"/> Muchísimas bebidas azucaradas.</p> <p><input type="checkbox"/> Muchas bebidas azucaradas.</p> <p><input type="checkbox"/> Ni muchas, ni pocas bebidas azucaradas.</p> <p><input type="checkbox"/> Pocas bebidas azucaradas.</p> <p><input type="checkbox"/> Muy pocas bebidas azucaradas</p>	<p>B2. Comparándote con la mayoría de los niños/as tu consumo de bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) ¿es más o es menos?</p> <p><input type="checkbox"/> Mucha más</p> <p><input type="checkbox"/> Algo más</p> <p><input type="checkbox"/> Lo mismo</p> <p><input type="checkbox"/> Algo menos</p> <p><input type="checkbox"/> Mucho menos</p>
<p>B3. ¿Con qué frecuencia sueles beber bebidas azucaradas?</p> <p><input type="checkbox"/> nada</p> <p><input type="checkbox"/> 1 -3 vasos por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 4 - 6 vasos a la semana</p> <p><input type="checkbox"/> 1 vaso al día</p> <p><input type="checkbox"/> 2 vasos al día,</p> <p><input type="checkbox"/> 3 o más vasos al día.</p>	

Por favor, indica en qué medida estás de acuerdo con las siguientes opiniones:

<p>B4. Tomar bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) todos los días me hace sentirme bien.</p> <p><input type="checkbox"/> Estoy totalmente de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> Estoy algo de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> No estoy de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> No estoy en absoluto de acuerdo</p>	<p>B5. Tomar bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) todos los días me hace tener más energía.</p> <p><input type="checkbox"/> Estoy totalmente de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> Estoy algo de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> No estoy de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> No estoy en absoluto de acuerdo</p>
<p>B7. La mayoría de bebidas azucaradas saben bien.</p> <p><input type="checkbox"/> Estoy totalmente de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> Estoy algo de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> No estoy de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> No estoy en absoluto de acuerdo</p>	<p>B8. Mi mamá toma bebidas azucaradas todos los días.</p> <p><input type="checkbox"/> Estoy totalmente de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> Estoy algo de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> No estoy de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> No estoy en absoluto de acuerdo</p> <p><input type="checkbox"/> No tengo /no veo a mi mamá</p>
<p>B9. Mi papá toma bebidas azucaradas todos los días.</p> <p><input type="checkbox"/> Estoy totalmente de acuerdo</p>	<p>B10. Mis amigos(as) toman bebidas azucaradas todos los días.</p> <p><input type="checkbox"/> Estoy totalmente de acuerdo</p>

<input type="checkbox"/> Estoy algo de acuerdo <input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> No estoy de acuerdo <input type="checkbox"/> No estoy en absoluto de acuerdo <input type="checkbox"/> No tengo /no veo a mi papá	<input type="checkbox"/> Estoy algo de acuerdo <input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> No estoy de acuerdo <input type="checkbox"/> No estoy en absoluto de acuerdo
B11. Mi mamá me anima a tomar bebidas azucaradas todos los días. <input type="checkbox"/> Estoy totalmente de acuerdo <input type="checkbox"/> Estoy algo de acuerdo <input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> No estoy de acuerdo <input type="checkbox"/> No estoy en absoluto de acuerdo <input type="checkbox"/> No tengo /no veo a mi mamá	B12. Mi papá me anima a tomar bebidas azucaradas todos los días. <input type="checkbox"/> Estoy totalmente de acuerdo <input type="checkbox"/> Estoy algo de acuerdo <input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> No estoy de acuerdo <input type="checkbox"/> No estoy en absoluto de acuerdo <input type="checkbox"/> No tengo /no veo a mi papá
B13. Tomar bebidas azucaradas todos los días es una costumbre, un hábito para mí. <input type="checkbox"/> Estoy totalmente de acuerdo <input type="checkbox"/> Estoy algo de acuerdo <input type="checkbox"/> Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> No estoy de acuerdo <input type="checkbox"/> No estoy en absoluto de acuerdo	

Algunas preguntas sobre las bebidas en tu casa

(Si vives en dos sitios, por favor contesta las preguntas pensando en el lugar donde vives la mayor parte del tiempo)

B14. ¿Tus papás te ofrecen bebidas azucaradas todos los días? <input type="checkbox"/> Sí, siempre <input type="checkbox"/> Sí, la mayoría de los días <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca	B15. ¿En tu casa te permiten tomar todas las bebidas azucaradas que quieras? <input type="checkbox"/> Sí, siempre <input type="checkbox"/> Sí, la mayoría de los días <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca
B16. Si dices en tu casa que te gustaría tomar bebidas azucaradas ¿te las darían? <input type="checkbox"/> Sí, siempre <input type="checkbox"/> Sí, la mayoría de los días <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca	B19. Si dices en tu casa de cual bebida (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) te gustaría tomar, ¿te la conseguirían? <input type="checkbox"/> Sí, siempre <input type="checkbox"/> Sí, la mayoría de los días <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/> Nunca

<p>B20. No tomo bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) porque es difícil conseguirlas.</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, siempre</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, la mayoría de los días</p> <p><input type="checkbox"/> Algunas veces</p> <p><input type="checkbox"/> Rara vez</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p>	<p>B21. No tomo bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) porque se me antoja tomar agua (sola, natural o simple).</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, siempre</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, la mayoría de los días</p> <p><input type="checkbox"/> Algunas veces</p> <p><input type="checkbox"/> Rara vez</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p>
--	---

Algunas preguntas sobre las bebidas en la escuela y en las actividades que haces en tu tiempo libre

<p>B22. ¿Llevas bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) a la escuela?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, siempre</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, la mayoría de los días</p> <p><input type="checkbox"/> Algunas veces</p> <p><input type="checkbox"/> Rara vez</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p>	<p>B23. ¿Puedes conseguir bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) en la escuela, ya sea que la compres o te las regalen?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, siempre</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, la mayoría de los días</p> <p><input type="checkbox"/> Algunas veces</p> <p><input type="checkbox"/> Rara vez</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p>
<p>B24. ¿Te ofrecen bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) cuando pasas la tarde en la casa de tus amigos?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, siempre</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, la mayoría de los días</p> <p><input type="checkbox"/> Algunas veces</p> <p><input type="checkbox"/> Rara vez</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p>	<p>B25. ¿Puedes conseguir bebidas azucaradas (refrescos, frutsi, jugo de frutas, agua de sabores) donde pasas tu tiempo libre como en el parque, clubes, centros deportivos, ya sea que la compres o te la regalen?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, siempre</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, la mayoría de los días</p> <p><input type="checkbox"/> Algunas veces</p> <p><input type="checkbox"/> Rara vez</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p>

¡Muchas gracias por tu colaboración!