

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades

Relación entre estado nutricional y auto-eficacia dietaria de niños  
y niñas en edad escolar complementaria

María Gabriela Valdés García

Guatemala  
2003



Relación entre estado nutricional y auto-eficacia dietaria de niños  
y niñas en edad escolar complementaria

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

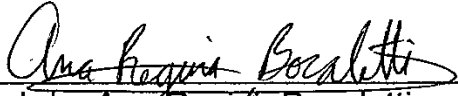
Facultad de Ciencias y Humanidades  
Departamento de Nutrición

Relación entre estado nutricional y auto-eficacia dietaria de niños  
y niñas en edad escolar complementaria

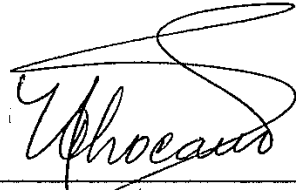
Trabajo de investigación presentado por María Gabriela Valdés García  
para optar al grado académico de Licenciada en Nutrición

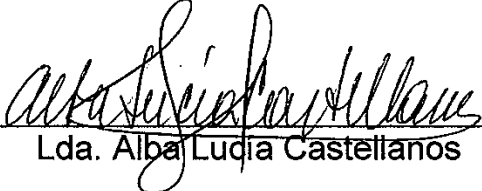
Guatemala  
2003

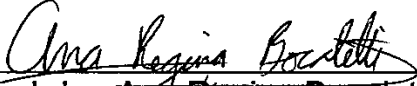
Vo.Bo.

(f)   
Lda. Ana Regina Bocaletti

Tribunal Examinador:

(f)   
Lda. Norma Alfaro de Chocano

(f)   
Lda. Alba Lucia Castellanos

(f)   
Lda. Ana Regina Bocaletti

Fecha de aprobación: Guatemala 23 de mayo del 2003

## **PREFACIO**

Es importante mantener un peso adecuado; estar en forma y físicamente activos, ya que el sobrepeso y la obesidad están relacionados con afecciones tales como: hipertensión, aumento de colesterol y de triglicéridos, diabetes, dolor abdominal, dolor de cabeza, depresión, baja autoestima, entre otros. Es necesario reconocer que los buenos hábitos de alimentación se forman desde la niñez, por lo cual se deben tomar medidas preventivas y educativas para este segmento de la población.

Lo anterior motivó el tema de esta tesis, enfocada en la niñez. Para el estudio se tuvo el inconveniente que al ser validada la escala de auto-eficacia dietaria en Estados Unidos, fue necesario elaborar un formulario de comprensión para poder adaptarla a los niños guatemaltecos.

Esta investigación contó con el apoyo de la asesora Lda. Ana Regina Bocaletti y revisoras de tesis, Lda. Norma Alfaro de Chocano y Lucía Castellanos para la elaboración del presente informe.

Además se agradece al personal administrativo y a los padres de familia del Colegio Científico Integrado por permitir realizar la investigación en sus instalaciones.

Al Dr. Philip Nader y a Mayra Melville de Clinical Service Development, Estados Unidos, quienes proporcionaron la encuesta utilizada.

También a la casa de estudios Universidad Del Valle de Guatemala, por dar el respaldo académico para la elaboración del presente trabajo.

## CONTENIDO

	Página
PREFACIO .....	v
LISTA DE CUADROS Y TABLAS.....	ix
LISTA DE GRÁFICOS.....	x
RESUMEN.....	xi
Capítulos	
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES.....	2
A. EL NIÑO EN EDAD ESCOLAR.....	2
1. Definición.....	2
a. Edad escolar complementaria.....	2
b. Crecimiento y desarrollo .....	2
c. Importancia de la dieta .....	2
B. ESTADO NUTRICIONAL .....	4
1. Diagnóstico del estado nutricional en niños y niñas	
a. Evaluación antropométrica .....	4
b. Peso para talla .....	4
2. Tendencias del estado nutricional en niños y niñas	
a. Malnutrición .....	5
b. Sobrepeso y obesidad	
1) Manifestaciones de obesidad en niños .....	6
C. AUTO-EFICACIA .....	7
1. Habilidades para la vida .....	7
a. Auto-eficacia.....	8
1) Escala auto-eficacia dietaria en niños.....	10
2) Procedimiento de validación de escala de auto-eficacia dietaria en niños .....	12

III. JUSTIFICACIÓN .....	14
IV. OBJETIVOS .....	15
V. HIPÓTESIS .....	16
VI. MATERIALES Y MÉTODOS.....	17
A. POBLACIÓN	
1. Universo .....	17
2. Muestra .....	17
B. MATERIALES Y MÉTODOS	
1. Materiales.....	17
2. Métodos.....	17
3. Procedimiento.....	18
C. RECURSOS.....	21
1. Físicos.....	21
2. Humanos.....	22
3. Económicos.....	22
VII. RESULTADOS.....	23
VIII. DISCUSIÓN.....	28
IX. CONCLUSIONES.....	30
X. RECOMENDACIONES.....	31
XI. BIBLIOGRAFÍA.....	32
XII. ANEXOS.....	36
1. Curvas de peso/talla para niños y niñas, según Nacional Center for Health Statistic Percentiles (NCHS).....	37
2. Cuestionario de comportamiento de la salud (Encuesta de actividad física y dieta).....	38
3. Escala de auto-eficacia dietaria en niños.....	39
4. Formulario No. 1: Comprensión de la escala de auto-eficacia dietaria en niños escolares guatemaltecos (primera adaptación).....	40

5. Formulario No. 2: Compresión de la escala de auto-eficacia dietaria en niños escolares guatemaltecos (segunda adaptación).....	41
6. Carta al colegio solicitando autorización para llevar a cabo el estudio en sus instalaciones, con sus estudiantes.....	42
7. Carta a padres o encargados solicitando su autorización para que sus hijos participen en el estudio.....	43
8. Formulario No. 3: Recolección de datos antropométricos.....	44
9. Técnicas estandarizadas para la toma de peso y talla.....	45
10. Primera modificación de la escala de auto-eficacia dietaria en niños.....	46
11. Segunda modificación de la escala de auto-eficacia dietaria en niños....	47
12. Tabla de valor crítico para la prueba de estadística.....	48

## LISTA DE CUADROS Y TABLAS

Página

### Cuadro

1. Requerimientos de Energía para Niños en Edad Escolar.....	3
2. Requerimientos de Proteína para Niños en Edad Escolar.....	3
3. Método de Percentiles para Interpretar el Indicador Peso/Talla.....	5
4. Puntuación de Auto-eficacia.....	11
5. Clasificación de Auto-eficacia.....	12
6. Variables Demográficas de Niños y Niñas Incluidos en Procedimiento de Validación de la Escala de Auto-eficacia Dietaria en Niños.....	12

### Tabla

1. Distribución de los participantes del Colegio Científico Integrado, según edad y sexo.....	23
2. Distribución de los participantes del Colegio Científico Integrado, según grado de escolaridad.....	23
3. Puntuación de la escala de auto-eficacia dietaria de los niños de 10 a 12 años que asisten al Colegio Científico Integrado.....	24
4. Estado Nutricional, según el indicador peso/talla de los niños y niñas de 10 a 12 años que asisten al Colegio Científico Integrado.....	24

## LISTA DE GRÁFICOS

	Página
Gráfico	
1. Dispersión de la relación del estado nutricional y la auto-eficacia dietaria en niños y niñas de 10 a 12 años, que asisten al Colegio Científico Integrado.....	26

## RESUMEN

La auto-eficacia dietaria mide la autoconfianza en la habilidad de escoger alimentos bajos en grasa y sodio, acompañado de la importancia de la actividad física en niños en edad escolar.

El objetivo principal de este estudio fue determinar la correlación entre la auto-eficacia dietaria y el estado nutricional en niños y niñas en edad escolar complementaria del Colegio Científico Integrado.

Para poder realizarlo fue necesario adaptar la escala de auto-eficacia dietaria a niños guatemaltecos, por lo que se trabajó con niños y niñas de 10 a 12 años de edad que asistieron a cursos de vacaciones y que pertenecían a colegios mixtos privados de la Ciudad de Guatemala.

Esta adaptación dio como resultado la introducción de dibujos a la escala para mejorar la comprensión de la misma. La escala adaptada se aplicó al total de niños y niñas en edad escolar complementaria del Colegio Científico Integrado, donde se obtuvo mayor prevalencia de alta auto-eficacia dietaria.

Al mismo tiempo se evaluó el estado nutricional de los participantes del estudio, por medio del indicador peso talla (P/T), obteniéndose un mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad.

En esta investigación no se encontró evidencia de correlación entre las dos variables, auto-eficacia dietaria y estado nutricional, por lo que se puede decir que el formulario de auto-eficacia dietaria, utilizado en este estudio, mide conocimientos teóricos sobre la importancia de la actividad física y de la alimentación saludable, baja en grasa y sodio, pero no a la formación de hábitos que permitan seleccionar alimentos y estilos de vida saludables. Lo anterior aunado a diferentes variables que intervienen en la toma de decisiones, tales como estatus socioeconómico, tipo de alimentos que incluyen en sus loncheras escolares, moda, presión de grupo, entre otras y que no fueron tomados en cuenta en este estudio.

## I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial existe un mayor reconocimiento del papel que la competencia psico-social desempeña en el desarrollo integral, la salud y el bienestar individual.

Habilidades para la Vida, propuesta promovida por la Organización Panamericana de Salud y Organización Mundial de la Salud, recoge una experiencia previa de más o menos 30 años de investigación y prácticas en el campo de las destrezas sociales y la prevención de problemas específicos como el consumo de sustancias psicoactivas, embarazos, problemas nutricionales, experiencias que han ido asentándose dentro de un enfoque de promoción de la salud integral.

Los modelos de psicología social que identifican las características ambientales, individuales y de comportamiento ayudan a guiar el desarrollo de programas de prevención de enfermedades crónicas entre niños y jóvenes, tal es el caso de la eficacia personal, que es la habilidad de una persona para realizar cierta tarea como un constructo en el entendimiento y modificación del comportamiento humano. Diversos estudios han mostrado que una alta percepción de auto-eficacia está asociada con buena salud.

Estudios recientes indican que los niños latinos consumen porciones escasas y pequeñas de frutas y vegetales que lo recomendado. Adicionalmente existe un alto consumo por contenido de grasa. El tipo de alimentación tiene relación con la auto-eficacia dietaria, que mide el constructo latente de la autoconfianza de los niños en su habilidad para escoger alimentos bajos en grasa y en sodio.

A través de estudios de correlación entre el estado nutricional y la auto-eficacia se propone el desarrollo de programas encaminados a mejorar la calidad de vida en cuanto al aspecto nutricional de niños y niñas en edad escolar.

## II. ANTECEDENTES

### A. EL NIÑO EN EDAD ESCOLAR

1. **Definición.** La edad escolar del niño se define como el período comprendido entre los siete hasta los doce años de edad (Gesell, 1985:19). Debido a la individualidad en el crecimiento de cada niño, existen múltiples opiniones con respecto a los límites de edad en años que definen el período escolar. La mayor parte de autores limitan el período escolar entre los 7 a los 12 años, mientras que otros lo alargan hasta los 13 años de edad (Papalia, *et al.*, 2001:23).

a. **Edad escolar complementaria.** En Guatemala el ciclo de educación del nivel primario se divide en dos: ciclo de educación elemental y ciclo de educación complementario.

El ciclo de educación complementaria (CEC), del nivel primario, comprende algunas de las características esenciales del ciclo de educación fundamental (CEF) del mismo nivel, amplía y profundiza otros aspectos según su propia naturaleza. De esta manera, mantiene la coherencia con el marco conceptual de la adecuación curricular y la progresión propia de la estructura de avance en fases y etapas (SIMAC, 1997:62).

El segundo ciclo de la educación primaria que comprende los grados de cuarto, quinto y sexto, es decir que los alumnos se encuentran entre las edades de 10 a 12 años de edad, continúa la formación básica integral del educando, reforzando los procesos que se iniciaron en el CEF, introduciendo nuevos procesos y ampliando las áreas en que deben aplicarse (SIMAC, 1997: 62).

b. **Crecimiento y desarrollo.** El crecimiento y desarrollo es el proceso por el cual el óvulo fecundado se transforma en una persona adulta (Nelson *et al.*, 1992:1122). El término crecimiento se refiere a las modificaciones en el tamaño del cuerpo como un todo o de sus distintas partes (Nelson *et al.*, 1992:1123); implica también los cambios en la composición corporal genéticamente determinados (O'Donnell, 1986:779). El desarrollo comprende cambios funcionales que son moderados por la dotación genética y por interacciones con el entorno (Nelson *et al.*, 1992:1123). El crecimiento durante los años escolares es lento pero constante, y es paralelo a un aumento en el consumo alimentario (Krause, 2001:536).

c. **Importancia de la dieta.** Existen dos factores que afectan el crecimiento del niño, uno de ellos es el potencial genético y el otro es el ambiente. Ambos factores son independientes, la herencia pone un límite al resultado final del crecimiento en cuanto al tamaño y composición corporal (Martín, 1963:1194; Nelson *et al.*, 1992:1123). El hecho de que un niño alcance o no el límite marcado por el patrón genético, depende del ambiente, dentro del cual la nutrición es un factor importante (Martín, 1963:1194).

Es por esto que si el estado de nutrición es adecuado, el crecimiento del niño será óptimo dentro de sus capacidades (Martín, 1963:1194; Joint Working Group of the Canadian Pediatric Society and Health Canada, 1995:53).

Durante la edad escolar, la dieta es importante para la formación de hábitos alimentarios beneficiosos para la salud (McWilliams, 1967:452). En la edad escolar es probable que el niño participe en clubs y actividades de grupo, deportes y programas recreativos. La amistad y otros contactos también adquieren más importancia. Con excepción de los casos graves, la mayor parte de los problemas de conducta relacionados con el alimento se han resuelto para esta edad y el niño disfruta de comer para aliviar el hambre y obtener satisfacción social (Krause, 2001:536).

Por otro lado, existe preocupación con respecto a las cantidades excesivas de grasa, sal y azúcar presentes en las comidas escolares (Nicklas, 1995:1127; Burghardt *et al.*, 1995:187s). Esta preocupación ha orillado a incorporar los lineamientos alimentarios de Estados Unidos en los programas de nutrición infantil para reducir el contenido de grasa de las recetas y ofrecer una mayor variedad de frutas y verduras frescas, productos de grano integral y menos postres horneados (USDA, 1995:220).

El consumo de comidas escolares se ve afectado muchas veces por el horario escolar diario y el tiempo asignado a las comidas (Getlinger *et al.*, 1996:906).

En los cuadros No. 1 y No. 2 se muestran los requerimientos de energía y proteína para los niños y niñas en edad escolar complementaria.

**Cuadro No. 1:**  
**Requerimientos de energía para niños en edad escolar**  
**(Torún *et al.*, 1996:137)**

<b>Edad (años)</b>	<b>Kcal/kg/día*</b> <b>(Hombres)</b>	<b>Kcal/kg/día*</b> <b>(Mujeres)</b>
10-12	60-70	50-55

\*Kilocalorías por kilogramo de peso que se requieren en un día

**Cuadro No. 2:**  
**Requerimientos de proteína para niños en edad escolar**  
**(Torún *et al.*, 1996:137)**

<b>Edad (años)</b>	<b>Proteína (g/kg/día)*</b>
10-12	1.35

\*Gramos de proteína por kilogramo de peso, al día.

## **B. ESTADO NUTRICIONAL**

El estado nutricional de un individuo refleja el grado en que se cumplen sus necesidades fisiológicas de nutrimentos. El consumo de nutrimentos depende del consumo real de alimentos, el cual está sujeto a la influencia de múltiples factores, entre los que se encuentran situaciones económicas, conducta alimentaria, clima emocional, influencias culturales y los efectos de diversos estados patológicos sobre el apetito y la capacidad para consumir y absorber nutrimentos adecuados (Krause, 2001:537).

Cuando se consumen los nutrimentos adecuados para apoyar los requerimientos corporales diarios, junto con cualquier aumento en las demandas metabólicas, se logra un estado nutricional óptimo. Éste favorece el crecimiento y el desarrollo, mantiene la salud general, brinda apoyo a las actividades cotidianas y ayuda a proteger de enfermedades y trastornos (Krause, 2001:538). Es por esto, que la valoración nutricional debe formar parte de la evaluación clínica de los pacientes, ya que permite no sólo determinar el estado nutricional de un individuo, sino también valorar los requerimientos nutricionales, predecir la posibilidad de presentar riesgos sobreañadidos a su enfermedad atribuibles a una posible alteración del estado de nutrición y evaluar la eficacia de una determinada terapia nutricional. Al valorar el estado nutricional de un individuo nos podemos encontrar con que éste sea normal, que presentes diversos grados de desnutrición (leve, moderada o grave) que presente sobrepeso, obesidad o, incluso déficit específicos (Planas y Pérez, 2000:69).

### **1. Diagnóstico del estado nutricional en niños y niñas**

**a. Evaluación antropométrica.** La antropometría implica obtener mediciones físicas de un individuo y relacionarlas con normas que reflejan su crecimiento y desarrollo. Estas mediciones físicas son otro componente de la valoración nutricional. Los datos antropométricos reflejan medidas exactas y se registran durante un periodo determinado. Las variables valiosas comunes son estatura, peso y medidas de otros perímetros como espesor del pliegue cutáneo, perímetro craneal. Los factores étnicos, los familiares, de peso de nacimiento y ambientales afectan estas variables por lo que deben tomarse en cuenta al valorar las medidas antropométricas (Krause, 2001:540).

**b. Peso para talla.** Las mediciones de estatura y peso en los niños se valoran comparándolas con diversas normas. Se registran como percentiles, los cuales reflejan el porcentaje de la población total de niños del mismo sexo que tienen la misma o menor estatura o peso a la misma edad. Esto permite vigilar el crecimiento del niño a cada edad mediante el registro de los datos en una curva de crecimiento, también conocida como curva de peso para talla (Krause, 2001:542).

La relación peso/talla, indica el estado nutricional actual, es el método más utilizado para valorar el grado de sobrepeso en niños. En referencia a las tablas de percentiles un peso, según la talla, superior al percentil 90 ó 2 desviaciones estándar de la media correspondiente al sexo, es indicativo de obesidad (Tralleno y Humanes, 2000:155). En el anexo No. 1 se encuentran las curvas de peso/talla para niños y niñas, según National Center for Health Statistic Percentiles (NCHS).

En el cuadro No. 3 se muestra el método de percentiles, para interpretar el indicador peso/talla.

**Cuadro No. 3:**  
**Método de percentiles para interpretar el indicador peso/talla**  
**(National Center for Health Statistics percentiles, 1982)**

Percentiles	Clasificación
> 97	Obesidad
85-97	Sobrepeso
15-85	Normal
3-15	Desnutrición leve
0-3	Desnutrición severa

## 2. Tendencias del estado nutricional en niños y niñas

**a. Malnutrición.** La malnutrición puede deberse a una ingesta incorrecta o a una deficiente absorción de alimentos. La ingesta puede estar limitada por un aporte insuficiente, malos hábitos dietéticos, el desinterés por los alimentos y ciertos factores emocionales. Determinadas alteraciones metabólicas también pueden producir malnutrición. El estrés, las enfermedades y la administración de antibióticos o de fármacos o anabólicos pueden aumentar las necesidades de nutrientes esenciales. La malnutrición puede ser aguda o crónica, reversible o irreversible (Wright, *et al.*, 1994:944). Es decisiva la valoración cuidadosa y abarcará el ambiente social y emocional del niño, así como los datos físicos. Si el niño también tiene baja estatura, habrá que investigar la posibilidad de una deficiencia de zinc (Krause, 2001:552).

Los informes han documentado una deficiencia en el crecimiento infantil como resultado de los estilos de vida contemporáneos. Se observó un insuficiente aumento de peso, estatura corta y retardo en la pubertad en niño y niñas de 9 a 17 años de edad que deliberadamente restringían su consumo de energía por temor a volverse obesos (Pugliese *et al.*, 1983:175). Las encuestas en preadolescentes indican que muchos tienen las mismas preocupaciones respecto a la imagen corporal (desean ser más delgados), patrones alimentarios y de consumo de alimentos (toma frecuente de gaseosas dietéticas) que los adolescentes (Gustafson-Larson y Terry, 1992:818). En otros informes, la falta de progreso en preescolares se debió a una restricción alimentaria derivada de

la preocupación excesiva de los padres respecto a obesidad, aterosclerosis u otros posibles problemas relacionados con la salud, y a un exceso en el consumo de jugo de fruta (Pugliese et al.; 1987: 315; Smith y Lifshitz, 1994:438).

La falta de fibra en la dieta o hábitos de defecación deficientes que conducen al estreñimiento crónico pueden ocasionar apetito deficiente, disminución en el consumo y falta de progreso (Krause, 2001:553).

**b. Sobrepeso y obesidad.** Guatemala ya no sólo es un país de niños y adultos desfallecidos por la desnutrición, sino también por gente con sobrepeso y obesidad. Hace dos décadas, la obesidad representaba un problema serio; sin embargo, a finales del siglo XX llegó a representarse como una epidemia en países centroamericanos. De acuerdo con investigaciones relacionadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1999), se concluyó que para los próximos 20 años esta epidemia será la culpable del desfaldo de todos los servicios de salud pública.

Estudios recientes demuestran que en los países en vías de desarrollo hay tasas elevadas y en aumento, de sobrepeso y obesidad en los preescolares (Onís y Martonell, 2000:1032). En EE.UU. afecta al 15-20 por ciento de los escolares, según el estudio realizado en este país, entre los años 1973 y 1994 se encontró un aumento progresivo de la obesidad entre los 5 y 14 años, en un porcentaje que ha pasado de un 15% de obesos en 1973 a más de un 30% en 1994 (Serrano y Prieto, 2000:78). En España, la prevalencia de la obesidad entre escolares del norte del país se sitúa en un 7 por ciento (Onís y Martonell, 2000:959).

Hay que tomar en cuenta que la obesidad tiene importantes implicaciones para la salud del niño, tanto física como emocional, tendiente a incrementar el riesgo de enfermedades crónicas en la vida adulta por lo que los grandes esfuerzos que están dedicados a la prevención deben centrarse en esta etapa (Dietz, 1998:62).

Debe desaparecer la idea o creencia de que la "gordura" en los niños es sinónimo de salud, o que con la edad reducirán de peso. Es común que se piense que será transitoria y tan sólo una expresión del crecimiento y desarrollo del individuo, desafortunadamente esta opinión no sólo es aceptada por la mayoría de las personas, sino por algunos médicos, que no le dan la debida importancia cuando la detectan. La edad de aparición en 50 por ciento de los casos es antes de los dos años, el resto se observa en los períodos de mayor crecimiento, particularmente en la pubertad y adolescencia (Martorell, et al. 2000:967).

**1) Manifestaciones de obesidad en niños.** A corto plazo sus consecuencias más frecuentes son alteraciones psicosociales: incluso en edades tempranas el niño obeso es descrito despectivamente por sus compañeros, tiene problemas de aislamiento, relación y menores expectativas

académicas. Mención especial merece la repercusión psicológica de la obesidad, e incluso de un mínimo sobrepeso, sobre los adolescentes como coadyuvante de importantes problemas de alimentación como la bulimia-anorexia nerviosa. (Rodríguez, 1999:26).

En los niños, las complicaciones a corto plazo de la obesidad grave incluyen alteraciones ortopédicas, pseudotumor del cerebro, apnea del sueño, patologías de la vesícula biliar y la enfermedad poliquística del ovario (Must, 1999:S2-11).

Son niños, por lo general pasivos, reprimidos, tímidos, su gran apetito obedece a una actitud de escape, comen de manera compulsiva, tienen bajo rendimiento escolar y deportivo. Su tez rubicunda, rollizo o rechoncho (Sesiones Clínicas, 2000:13).

A mediano plazo la obesidad infantil produce alteraciones ortopédicas, respiratorias y cutáneas como acantosis nigricans. Pero de extrema gravedad, son el síndrome de Picwick (somnolencia e insuficiencia respiratoria), miocardiopatía y pancreatitis asociados a obesidad (Must, 1999:S2-11).

A largo plazo las consecuencias más frecuentes de la obesidad en la niñez, evaluada típicamente mediante el índice de masa corporal (IMC), no se hacen aparentes hasta la edad adulta. Los recientes aumentos seculares de la obesidad, junto con la persistencia del peso excesivo a lo largo de la vida, sugieren que la influencia de la obesidad en la cardiopatía coronaria y en la diabetes mellitus tipo 2 se volverá cada vez más importante (Flegal, 2000:807).

En los niños obesos aumenta la incidencia de la diabetes mellitus y el riesgo de la intolerancia a la glucosa, hipertensión y alteraciones de los lípidos (aumento de colesterol y triglicéridos). La obesidad infantil aumenta el riesgo de obesidad en la edad adulta. El 75% de los adolescentes obesos serán obesos de adultos y la obesidad es factor de riesgo de enfermedad cardiovascular (Rodríguez, 1999:28).

## **C. AUTO-EFICACIA**

**1. Habilidades para la vida.** Investigaciones recientes han llevado a acuerdos internacionales que reconocen un grupo de habilidades básicas llamadas habilidades para la vida, que son el núcleo de los programas de promoción de la salud física y mental (OMS, 1997). Dentro de éstas se encuentran: solución de problemas, pensamiento creativo, pensamiento crítico, comunicación efectiva, establecer y mantener relaciones interpersonales, empatía, manejo de emociones, manejo de tensiones y estrés, encaminadas a prevenir problemas en su educación y salud. Es decir que habilidades para la

vida son las aptitudes necesarias para tener un comportamiento que permita enfrentar positiva y eficazmente las exigencias y retos de la vida diaria.

Durante los primeros años de la vida cuando se establecen las bases para el desarrollo de hábitos y de personalidad de niños y niñas, etapa en que, en gran medida, se forman actitudes y patrones de conducta que van a determinar el grado de seguridad que el niño y la niña tendrá de sí mismo, su capacidad para ser autosuficiente y autoeficaz en la autoafirmación. Una persona que se siente bien consigo misma le resultará más fácil respetarse, tomar decisiones y estará motivado hacia el aprendizaje y la interacción con otros miembros de su entorno familiar y social. Asimismo, tendrá más herramientas para el desarrollo de la creatividad y mayor interés en el cuidado personal y de su medio ambiente (Mentor e Imifap, 2002:10).

**a. Auto-eficacia.** El concepto de auto-eficacia, introducido por Bandura, constituye un elemento central en su Teoría Cognitivo-Social, es un constructo psicológico emergente que se ha mostrado útil en la predicción del rendimiento, las emociones y la salud (Bandura, 1992:38).

La auto-eficacia influye claramente en la forma de sentir, pensar y actuar de los individuos. En términos de sentimiento, una baja sensación de auto-eficacia viene asociada a depresión, ansiedad, sentirse indefenso, mostrando individuos de estas características una baja autoestima y una opinión negativa acerca de su propia capacidad y de su desarrollo personal. En términos de pensamiento, una alta percepción de competencia facilita los procesos cognitivos así como el rendimiento académico. De hecho, a la hora de actuar, las personas con alto nivel de auto-eficacia eligen tareas más desafiantes, se marcan metas más altas y tratan de alcanzarlas con una gran persistencia (Baessler y Schwarzer, 1996:ix) y cuando surgen obstáculos o contratiempos se recuperan con mayor rapidez y mantienen el compromiso personal de alcanzar las metas que se habían marcado (Schwarzer, 1992:xi).

Diversos estudios han mostrado que una alta percepción de auto-eficacia está asociada con buena salud (Bandura, 1992:38). Los niveles de auto-eficacia para comportamientos específicos pueden ser un determinante importante en el futuro de la salud cardiovascular; tales como la auto-eficacia dietaria, auto-eficacia de actividad física y auto-eficacia en la cesación del hábito de fumar (Schwarzer, 1992:xiv).

La auto-eficacia en el área de la cesación del hábito de fumar ha sido estudiada. Este es un excelente ejemplo de cómo la auto-eficacia ha sido predictiva en el cambio de comportamiento hacia la abstinencia de fumar (Vlietstra *et al.*, 1986:255).

Debido a la gran variedad de evaluación de constructos de la auto-eficacia para el control de peso, se debe hacer notar que es muy difícil resumir los

hallazgos y hacer conclusiones generalizadas. La cosa más cercana a la evaluación estándar en el campo para la auto-eficacia para el control de peso es la escala de auto-eficacia para la alimentación de Gynn y Ruderman (DiClemente *et al.*, 1995:109).

Por otra parte existe una gran cantidad de evidencia (Kromhout and Lezenne-Coulander, 1984:119; Kushi et al; 1985:312; Keys et al; 1986:124) que sugiere que la auto-eficacia para el control de peso juega un rol importante en la pérdida de peso; han encontrado evidencia que grupo fortalecedor de tratamiento para la auto-eficacia tiene mayor pérdida de peso que un grupo de comparación. Sin embargo, este efecto fue únicamente aparente para aquellos con un sitio interno de control. Evidencia más fuerte viene de numerosos estudios prospectivos que investigan el poder predictivo de la auto-eficacia para el control de peso (Glynn y Ruderman, 1986:403; Forster y Jeffrey, 1986:141).

Expectativas que parecen más expectativas de porvenir que expectativas de eficacia como la confianza de un sujeto en alcanzar su meta de peso, confianza en perder una cierta cantidad de peso, o confianza en su habilidad para perder peso y mantener esa pérdida, han sido posibles para predecir los retiros de un programa para el control de peso (Mitchell y Stuart, 1984:52), al igual que la pérdida de peso y el mantenimiento de esa pérdida de peso (Blair et al., 1989:195). La mayoría de estudios que utilizan la eficacia para resistir la urgencia de comer o sobrealimentarse han encontrado estas evaluaciones de eficacia para ser predictivos de la pérdida de peso durante la fase activa del tratamiento (Glynn y Ruderman, 1986:420; Forster y Jeffrey, 1986:147). En adición, la evaluación de eficacia post tratamiento han sido relacionados positivamente a la manutención de la pérdida de peso (Patsis y Hart, 1991:32; Rodin et al., 1988:399; DiClemente *et al.*, 1995:110).

A pesar de las dificultades y diferencias en la evaluación de la auto-eficacia relacionada con el comportamiento alimentario en el control de peso, el rol que la auto-eficacia parece jugar es algo similar que al de la cesación del hábito de fumar, en donde la evaluación ha sido un poquito más uniforme. Evaluaciones de eficacia parecen ser útiles y predictores únicos de la pérdida de peso. Pocos constructos predicen la pérdida de peso y el mantenimiento de dicha pérdida tan consistentemente como una moda, como la auto-eficacia enfocada en los comportamientos de sobrealimentación (DiClemente *et al.*, 1995:112).

En cuanto a la actividad física, la investigación sugiere que la expectancia de autoeficacia, expectancia del porvenir y el valor del porvenir son importantes en la iniciación y mantenimiento de la variedad de programas de ejercicios. La influencia relativa de la autoeficacia y la expectativa del porvenir en el comportamiento de ejercitación han mostrado que difiere en las diferentes etapas de la experiencia en la ejercitación. Aunque la experiencia inicial con el ejercicio puede basar su decisión para probarlo más allá basados en sus creencias del valor de los beneficios del ejercicio, esta experiencia inicial con el

ejercicio influencia fuertemente la auto-eficacia que se convierte el determinante primario de la persistencia. Recientemente, estudios han intentado aprender más acerca de que tipos de auto-eficacia predicen mejor el comportamiento de ejercitación a través del tiempo. La auto-eficacia para los componentes del ejercicio, auto-eficacia para programarse y auto-eficacia para superar las barreras han sido estudiadas por Poag-DuCharme y Brawley, 1993:173. Los tipos de auto-eficacia que predijeron las intenciones de ejercicio variaron a diferentes puntos en su programa comunitario de 12 semanas basados en ejercicio. Este estudio y otros sugieren la necesidad para estudios posteriores concerniendo los cambios en la relación entre auto-eficacia y el ejercicio a través del tiempo (Maddux *et al.*, 1995:17).

Dado el rol central de la auto-eficacia se han desarrollado programas de prevención de enfermedades crónicas para niños y adolescentes donde la auto-eficacia es crucial a través del entendimiento del proceso de cambio del comportamiento. Programas de prevención basados en escuelas han demostrado sucesos en la iniciación de las modificaciones del comportamiento dietario que incluye intervenciones para mejorar la nutrición de niños bajando la grasa total, grasa saturada y sodio de la dieta (Parcel *et al.*, 1995:152).

**1) Escala de auto-eficacia dietaria en niños.** Existe evidencia substancial que reduciendo la grasa saturada en la dieta reduce el riesgo de la enfermedad coronaria en poblaciones (Kromhout and Lezenne-Coulander, 1984:733; Kushi *et al.*, 1985:811; Keys *et al.*, 1986:903). Los esfuerzos por alterar los hábitos dietarios a través de varios programas ha encontrado efectividad limitada (Advisory Board-IHHC, 1992:14). Una razón para el éxito limitado es la falla por comprender completamente los mediadores cognitivos del cambio dietario (Plotnikoff y Higginbotham, 1995:397) encontró asociación positiva significativa entre auto-eficacia por seguir una dieta baja en grasa (auto-eficacia dietaria) y medidas resultantes relacionadas a una dieta baja en grasa. Es necesaria una investigación futura enfocada especialmente en la auto-eficacia dietaria para determinar si reducciones substanciales de grasa saturada pueden ser obtenidas por programas de tratamiento desarrollados para incrementar la auto-eficacia dietaria (Perry, 1985:399).

Esta escala de auto-eficacia dietaria en niños, derivada del cuestionario del comportamiento de la salud, mostrado en anexo No. 2, mide el consumo usual de alimentos relacionados con la ingesta de grasa y sodio de acuerdo a las propiedades psicométricas, se encuentra en el anexo No. 3.

Para optimizar el potencial para la evaluación confiable y válida de constructos latentes, los items deben ser tomados dentro de un marco de trabajo teórico. Para el desarrollo de la auto-eficacia de la alimentación baja en sodio y en grasa (CDSS), se debe tomar en cuenta la teoría cognitiva social del proceso de desarrollo en todos los items. En adición, los items o preguntas deben muestrear adecuadamente el contenido del tema de interés para asegurar la

validez del contenido. Para maximizar la habilidad predictiva, el contenido del dominio de la medida de auto-eficacia debe corresponder cercanamente con el comportamiento de interés. Por lo tanto, una tabla de especificaciones fue construida para derivar una muestra representativa de comportamientos relacionados con la alimentación y la edad, con las categorías de selección, preparación, sustitución y solicitud, clasificado de forma cruzada con alimentos frecuentemente consumidos con contenido de sodio y grasa. Los Items de alimentos para el CDSS fueron seleccionados de un estudio que examinó frecuencias de alimentos entre niños de la edad escolar complementaria. El CDSS mide el constructo latente de la autoconfianza de los niños en su habilidad para escoger alimentos bajos en grasa, alimentos bajos en sodio en vez de alimentos alternativos altos en grasa y sodio (Parcel *et al.*, 1995:153).

Los items de auto-eficacia fueron escritos para representar elecciones comunes de alimentos, que si son aplicados, podrían potencialmente bajar el consumo de grasa y sodio en niños de esta edad (Parcel *et al.*, 1995:154).

La frase del item siempre comienza con la raíz: Qué tan seguro estás, las respuestas usan un formato de tres puntos, de preferencias, con las opciones no estoy seguro, un poco seguro, y muy seguro. Las opciones de alimentos representados en los items están en un rango variado de grupos alimenticios y varias fuentes y tipos de grasa y sodio, como fruta fresca y vegetales, leche descremada, margarina en vez de mantequilla, papas horneadas en lugar de papas fritas y comiendo alimentos sin adicionar sal (Parcel *et al.*, 1995:154).

En resumen la escala de auto-eficacia dietaria en niños se encamina a promocionar cambios organizacionales y de comportamiento dentro de la educación escolar de la salud, por medio del fortalecimiento de los conceptos de una alimentación balanceada, del involucramiento familiar y de los maestros (Simons-Morton *et al.*, 1991:986).

**Cuadro No. 4:  
Puntuación de auto-eficacia  
(Milicic, N. 1998:24)**

<b>Tipo de respuesta</b>	<b>Puntuación</b>
No estoy seguro	1 punto
Un poco seguro	2 puntos
Muy seguro	3 puntos

**Cuadro No. 5:  
Clasificación de auto-eficacia  
(Milicic, N. 1998:25)**

<b>Puntuación</b>	<b>Clasificación</b>
Mayor de 46 puntos	Auto-eficacia alta
Entre 35-45 puntos	Auto-eficacia dentro del promedio
Menor de 35 puntos	Auto-eficacia baja

**2) Procedimiento de validación de la escala de auto-eficacia dietaria en niños.** El procedimiento para medir la eficacia personal de los niños y el consumo usual de alimentos relacionados con la ingesta de grasa y sodio y la relación con la actividad física, fue elaborado a partir del cuestionario de comportamiento de la salud, anexo No. 2, a través de una prueba piloto que fue administrada a 1,127 estudiantes de tercero y cuarto grado inscritos en colegios en cada uno de los cuatro sitios de los Estados Unidos (California, Louisiana, Minnesota y Texas) (Parcel, *et al.*, 1995:155).

En el cuadro No. 6 se describe las variables demográficas de niños incluidos en el procedimiento de validación de la Escala de Auto-eficacia Dietaria en Niños.

**Cuadro No. 6: Variables demográficas de niños incluidos en el  
procedimiento de validación de la escala de auto-eficacia  
dietaria en niños.  
(Parcel, *et al.*; 1995:155)**

<b>Demografía Categoría</b>	<b>San Diego (n = 393)</b>	<b>New Orleans (n = 144)</b>	<b>Minneapolis (n = 265)</b>	<b>Austin (n = 325)</b>
Blancos	271	109	204	116
Afro-americanos	19	34	2	57
Hispanos	82	0	0	120
Otros	19	1	4	14
Sin respuesta	2	0	55	18
Masculino	202	72	149	156
Femenino	191	72	116	169

Como parte del protocolo, se les pidió a los estudiantes lo siguiente:

1. Usar una hoja separada de respuestas.
2. No responder las preguntas en voz alta.
3. No hablar con los vecinos durante el cuestionario.

(Parcel, *et al.*, 1995:155).

Se les informó que era importante que contestaran correctamente y que nadie en su casa o colegio iba a ver las respuestas. El cuestionario fue administrado en un período de clase para que todos los estudiantes se motivaran y se contará con su participación. Dos administraciones fueron completadas con un intervalo aproximado de dos semanas, para investigar los estimados de la confiabilidad de prueba y re prueba. El cuestionario fue distribuido a cada estudiante presente en un período regular de clase. Personal entrenado en el protocolo estandarizado de administración de la prueba leyeron las instrucciones en voz alta en la clase, mientras los estudiantes seguían la lectura. Los estudiantes marcaron todas las respuestas en sus copias (Parcel, *et al.*, 1995:156).

Estudiantes cuya lengua materna era el español recibieron versión del cuestionario en ese idioma, mientras el maestro leía el cuestionario. A los maestros se les pidió que se quedaran para mantener la disciplina de la clase; sin embargo, se les pidió que no caminaran alrededor de la clase o que respondieran preguntas a los alumnos (Parcel, *et al.*, 1995:156).

Los items fueron valuados con 1 punto (no estoy seguro), 2 puntos (un poco seguro) y 3 puntos (muy seguro) y subsecuentemente sumado para dar un valor total. Los análisis fueron computados con la muestra post-prueba (n=1127) utilizando el programa de computación SAS. De esta muestra, 958 completaron el cuestionario, sin faltar respuestas y fueron incluidos en el análisis. Se usaron estadísticas descriptivas para calcular las variables. La validez de la reevaluación de la prueba fue estimada con un coeficiente de correlación de Pearson y el análisis de items, incluyendo el coeficiente alfa, fueron conducidos para investigar la consistencia interna de la escala de auto-eficacia dietaria. Un análisis de factor común fue computado para estimar la validez factorial. Los análisis subsecuentes del item revelaron evidencia aceptable de consistencia interna (coeficiente estandarizado alpha = 0.84 para la escala de auto-eficacia dietaria) en el anexo No. 3 se encuentra la versión final de la escala de auto-eficacia dietaria (Parcel, *et al.*, 1995:156).

La escala de auto-eficacia dietaria en niños probó ser confiable, válida y apropiada para su uso en investigación y evaluación relacionada a los comportamientos dietarios de niños de primaria, particularmente de tercer grado o mayores (Parcel, *et al.*, 1995:156).

La escala de auto-eficacia dietaria puede ser utilizada para evaluar los programas de educación nutricional enfocados en mejorar las creencias de los niños en su habilidad para comer alimentos bajos en grasa y sodio (Parcel, *et al.*, 1995:156).

### III. JUSTIFICACIÓN

En Latinoamérica, es incipiente aún el esfuerzo por abordar la promoción de salud mental y el desarrollo de habilidades para la vida con criterios teóricos y metodológicos que estén en sintonía con las características de nuestros pueblos, su identidad e historia. De acuerdo a esto, la OPS-OMS se propone convocar a la reflexión y la discusión de especialistas, investigadores y trabajadores de la salud y la educación de nuestra región para abrir un proceso que examine las condiciones en que una estrategia de trabajo que estimule la investigación, encuentre los modos de validarse culturalmente y contribuya con eficacia y creatividad a los procesos de reforma educativa y de la atención de salud que llevan a cabo nuestros países.

Los esfuerzos que se han incrementado son necesarios para monitorear la salud y estatus nutricional de la población latina y desarrollar programas culturales apropiados para mejorar el conocimiento de la nutrición, auto-eficacia y comportamiento de la alimentación. Un reto para el nuevo milenio será la construcción de fuerzas de tarea multiagencia para tomar estos temas o responsabilidades.

Varios estudios demuestran que los más altos niveles sobre factores de riesgo para enfermedades crónicas se correlacionan significativamente con los malos hábitos de alimentación en la infancia, agregado a la preocupación manifiesta de los padres de familia y autoridades del establecimiento sobre la importancia de la alimentación de los alumnos en edad escolar y poder así prevenir problemas de salud.

El personal docente del Colegio Científico Integrado posee un gran interés por conocer sobre la educación y habilidades que poseen sus alumnos para elegir alimentos saludables y determinar si existe relación con su estado nutricional. Es por esta razón que el Colegio tiene la motivación por incorporar programas de educación nutricional, basados en las debilidades de sus alumnos con relación a aspectos de nutrición.

Motivo por el cual se decidió realizar el presente estudio, cuyo objetivo fue establecer la relación entre el estado nutricional y la auto-eficacia dietaria de niños y niñas en edad escolar complementaria que asisten al Colegio Científico Integrado, con la finalidad de conocer el nivel de concientización que poseen los niños y niñas de estas edades en relación al peso y el tipo de alimento que ingieren.

Con los datos obtenidos se espera poder tener un precedente de la auto-eficacia dietaria, así como el estado nutricional actual de los niños y niñas de 10 a 12 años de edad y apoyar al Colegio Científico Integrado, para la implementación futura de Programas de Educación Nutricional.

## **IV. OBJETIVOS**

### **A. GENERAL:**

- Determinar la correlación entre la auto-eficacia dietaria y el estado nutricional en niños y niñas en edad escolar complementaria.

### **B. ESPECÍFICO:**

- Evaluar el estado nutricional de los niños y niñas de 10 a 12 años de edad que asisten al Colegio Científico Integrado.
- Establecer la auto-eficacia dietaria en los niños y niñas participantes en el estudio.

## V. HIPÓTESIS

- **Hipótesis estadística o nula.**

$H_0=0$ : No existe una correlación significativa entre la escala de auto-eficacia dietaria y el estado nutricional de los niños y niñas de 10 a 12 años de edad, que asisten al Colegio Científico Integrado a un nivel de Pe. alfa 0.05.

- **Hipótesis alternativa.**

$H_a \neq 0$ : Existe una correlación significativa entre la escala de auto-eficacia dietaria y el estado nutricional de los niños y niñas de 10 a 12 años de edad, que asisten al Colegio Científico Integrado a un nivel de Pe. alfa 0.05.

## VI. MATERIALES Y MÉTODOS

### A. POBLACIÓN:

1. **Universo.** Niños y niñas entre diez a doce años de edad de la Ciudad de Guatemala.
2. **Muestra.** Niños y niñas de 10 a 12 años de edad que asisten al Colegio Científico Integrado.

### B. MATERIALES Y MÉTODOS:

#### 1. Materiales.

##### a. Instrumentos.

- 1) Curvas de crecimiento (NCHS) para el indicador peso talla en niños y niñas (Anexo No. 1).
- 2) Escala de autoeficacia dietaria en niños (Anexo No.3).
- 3) Formulario No. 1: Formulario de comprensión de la escala de autoeficacia dietaria en niños escolares guatemaltecos (Primera adaptación) (Anexo No. 4).
- 4) Formulario No. 2: Formulario de comprensión de la escala de autoeficacia dietaria en niños escolares guatemaltecos (Segunda y tercera adaptación) (Anexo No. 5).
- 5) Carta al colegio solicitando autorización para llevar a cabo el estudio en sus instalaciones, con sus estudiantes (Anexo No. 6).
- 6) Carta a padres o encargados solicitando su autorización para que sus hijos participen en el estudio (Anexo No. 7).
- 7) Formulario No. 3: Formulario de Recolección de Datos (Anexo No. 8).
- 8) Para la prueba estadística: Tabla del valor crítico (Anexo No. 12).

#### 2. Métodos.

- a. **Tipo de estudio.** Se llevó a cabo un estudio de tipo cuantitativo, comparativo y descriptivo.

### 1) Variables.

- El estado nutricional se midió a través del indicador peso (Kg)/ talla(cm) y se clasificó según los percentiles NCHS.
- Se utilizó la escala de auto-eficacia dietaria. (punteo obtenido).

### 3. Procedimiento.

**a. Revisión bibliográfica del tema.** Se hizo una revisión bibliográfica sobre niños en edad escolar, desarrollo e importancia de la dieta en esta etapa, evaluación del estado nutricional, habilidades para la vida y auto-eficacia dietaria en niños.

**b. Elaboración del formulario de comprensión de la escala de auto-eficacia dietaria, para su adaptación con niños escolares guatemaltecos.** Ya que la escala de auto-eficacia dietaria fue validada en Estados Unidos, incluyendo un grupo de niños latinos, fue necesario elaborar un formulario de comprensión de la escala de auto-eficacia dietaria para la adaptación con niños escolares guatemaltecos. Dicho formulario constó de una serie de preguntas relacionadas con el entendimiento del instrumento, para obtener datos cualitativos de la estructura de la escala. Para la elaboración de este formulario se contó con la colaboración de una Licenciada en Psicología, para el planteamiento de las preguntas. El primer formulario de comprensión de la Escala de Auto-eficacia Dietaria utilizado en niños guatemaltecos, se muestra en el anexo No.4.

La adaptación se realizó con niños que no participaron en el estudio de correlación, pero que tenían características similares, en cuanto a edad y grado de escolaridad. Se trabajó con un grupo de 15 niños y niñas de 10 a 12 años de edad, elegidos al azar, que asistieron a cursos de vacaciones en un establecimiento privado en Ciudad San Cristóbal, zona 8 de Mixco y que pertenecían a colegios privados, mixtos de la ciudad de Guatemala. Previamente se solicitó autorización en el establecimiento, para realizar esta actividad.

Los 15 participantes fueron divididos en tres grupos de cinco niños con los cuales se leyó la escala de Auto-eficacia dietaria, se dio tiempo para contestar la escala, se resolvieron dudas y luego se les proporcionó el formulario de comprensión de la escala.

Los resultados indicaron que el 33% de los participantes propusieron la introducción de dibujos en la escala, para que fuera más fácil de entender, por lo cual se realizó la modificación, donde se incluye una serie de dibujos para mejorar el entendimiento de las preguntas. En el anexo No. 10 se encuentra la escala de auto-eficacia dietaria con la primera modificación.

Se repitió el procedimiento de adaptación con un grupo de 15 niños, de 10 a 12 años de edad, que asistieron a cursos de vacaciones en establecimiento privado de la zona 11 de la Ciudad de Guatemala.

El 87% de los participantes respondió que los dibujos como la lechuga, el dulce y la papa no se entendían, por lo que se cambió los dibujos por otros más claros; además se modificó la raíz de la pregunta: ¿Qué tan seguro estás? por ¿Estás seguro que puedes? ya que esta última opción fue más entendida por los participantes. La segunda modificación de la escala se encuentra en el anexo No. 11.

Con esta modificación de la escala se adaptó una tercera vez con un grupo de 15 niños y niñas de 10 a 12 años que asistieron a cursos de vacaciones en establecimiento privado de la zona 15. En esta última adaptación el 100% de los participantes mostraron respuestas satisfactorias en cuanto a la comprensión de la escala, por lo que no se realizó otra modificación. Todas las modificaciones que se le hicieron a la Escala de Auto-eficacia Dietaria, fueron revisadas por una Psicóloga y una Nutricionista.

Para la segunda y tercera adaptación se elaboró un segundo formulario de comprensión de la escala, siguiendo de base el primer formulario. Este formulario se encuentra en el anexo No. 5.

**c. Elaboración y entrega de cartas de autorización del colegio, padres de familia.** Se elaboraron las cartas pertinentes dirigidas a las autoridades del colegio y para los padres o encargados de los niños que participaron en el estudio, estas cartas se muestran en el anexo No. 6 y No. 7.

La carta de autorización fue entregada al Director del Colegio Educativo y al tener el permiso para la elaboración del estudio se repartió a las maestras de primaria las cartas para los padres de familia.

**d. Elaboración formularios de recolección de datos antropométricos para el estudio.** Para la realización del formulario de recolección de datos antropométricos se incluyeron los siguientes: edad, sexo, peso, talla, indicador: Peso para la talla (P/T). Este formulario se encuentra en el anexo No. 8.

**e. Selección de la muestra.** La muestra estuvo conformada por los niños y niñas de 10 a 12 años de edad, del Colegio Científico Integrado y que tuvieron autorización por parte de sus padres o encargados para participar en el estudio.

#### f. Recolección de datos.

**1) Toma de medidas antropométricas a los individuos que participaron en el estudio.** El peso y la talla sirvieron para la determinación del estado nutricional de los niños por medio del indicador P/T, método descrito en los antecedentes.

Previo a la toma del peso y la talla de los niños y niñas, la investigadora se estandarizó y para la recolección de los datos siguió las técnicas para la toma de medidas, que se observan en el anexo No. 9.

Luego se anotaron en el formulario de recolección de datos y se utilizaron las curvas de crecimiento peso/talla y tablas (NCHS) para determinar los percentiles de cada participante.

**2) Aplicación de la escala de auto-eficacia dietaria en niños.** Los formularios de la escala de auto-eficacia dietaria fueron distribuidos a cada estudiante de 10 a 12 años de edad, durante un periodo regular de clase. Se leyeron las instrucciones y las preguntas en voz alta y luego se les pidió que respondieran la escala individualmente, sin hacer ningún comentario en voz alta. Se contó con el apoyo de las maestras de grado.

**g. Tabulación y análisis de datos.** Los datos recolectados se analizaron de la siguiente manera:

**1) Estado nutricional.** Según la National Center for Health Statistic percentiles (NCHS), el estado nutricional según el indicador peso/talla es el siguiente:

Percentil 0-3 = desnutrición severa

Percentil 3-15 = desnutrición leve

Percentil 15-85 = normal

Percentil 85-97 = sobrepeso

Percentil > 97 = obesidad

**2) Auto-eficacia dietaria.** Cuenta con 23 preguntas, la forma de respuesta a cada pregunta se realizó en una escala de tres puntos (1 = No estoy seguro, 2 = Un poco seguro, 3 = Muy seguro). Por lo tanto, las puntuaciones en la escala oscilaron entre 23 y 69 puntos, siguiendo la clasificación de auto-eficacia de Milicic, 1998:

Mayor de 46 puntos = Auto-eficacia dietaria alta

Entre 35-45 puntos = Auto-eficacia dietaria dentro del promedio

Menor de 35 puntos = Auto-eficacia dietaria baja

Luego se realizó un análisis de correlación para hacer inferencias acerca de la relación entre la auto-eficacia dietaria y el estado nutricional de los niños y niñas en edad escolar complementaria del Colegio Científico Integrado. Este análisis se realizó en el Programa de Microsoft Excel 2000 (Análisis Tool Pack), utilizando el coeficiente de correlación  $r$  de Pearson:

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

donde:

$n$  = número de datos

$\Sigma$  = sumatoria

$X$  = variable independiente (puntos obtenidos en escala de auto-eficacia dietaria)

$Y$  = variable dependiente (percentil del indicador P/T, peso/talla para determinar el estado nutricional).

Para el análisis de los resultados y comprobación de la hipótesis se siguieron los 6 pasos de la inferencia estadística:

- Enunciar la  $H_0$  y  $H_1$ .
- Distribución muestral.
- Nivel de significancia.
- Observación.
- Decisión de rechazo.
- Interpretación de resultados.

## **C. RECURSOS.**

### **1. Físicos.**

#### **a. Elaboración de formularios.**

- Una computadora (Compac)

- Una impresora (Canon BJ 250)
- Tinta para impresora (Canon)
- Hojas de papel bond tamaño carta
- Fotocopiadora

**b. Obtención de datos antropométricos de los individuos seleccionados para el estudio.**

- Cinta métrica de plástico de uso comercial
- Balanza de pie capacidad 300 libras ( Marca Health o Meter, escala  $\pm$  0.5).
- Formularios
- Lápices y lapiceros

**2. Humanos.**

- Un estudiante de la carrera de Licenciatura en nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala.
- Licenciada en nutrición, asesora de tesis.
- Licenciadas en nutrición, revisoras y correctoras de tesis.
- Licenciada en Psicología revisora de tesis.
- 45 niños y niñas de 10 a 12 años de edad, que asistieron a cursos de vacaciones en tres diferentes establecimientos privados de la Ciudad de Guatemala, con los que se adaptó la Escala de Auto-eficacia Dietaria.
- 40 niños y niñas de 10 a 12 años de edad que asisten al Colegio Científico Integrado.

**3. Económicos.** Todos los gastos de la elaboración y reproducción corrieron a cargo de la estudiante responsable del estudio.

## VII. RESULTADOS

### A. Aplicación de la escala de auto-eficacia dietaria en niños y niñas que asisten al Colegio Científico Integrado.

1. **Características generales de los participantes.** La Tabla No. 1 describe la edad y el sexo de los escolares del Colegio Científico Integrado, que participaron en el estudio.

**Tabla No. 1: Distribución de los participantes del Colegio Científico Integrado, según edad y sexo**

Edad/Sexo	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
10 años	3	7.5	13	32.5	16	40
11 años	6	15	14	35	20	50
12 años	0	0	4	10	4	10
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>22.5</b>	<b>31</b>	<b>77.5</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

La Tabla No. 2 muestra el grado de escolaridad de los niños y niñas del Colegio Científico Integrado, que participaron en el estudio. El Colegio aún no cuenta con 6to. grado de primaria.

**Tabla No. 2: Distribución de los participantes del Colegio Científico Integrado, según grado de escolaridad**

Grado de Escolaridad	No.	%
4to. grado de primaria	16	40
5to. grado de primaria	24	60
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

2. **Resultados de la aplicación de la escala de auto-eficacia dietaria.** La auto-eficacia dietaria fue clasificada en base a una escala de tres puntos (1 = No estoy seguro, 2 = Un poco seguro, 3 = Muy seguro). Por lo tanto, las puntuaciones en la escala oscilaron entre 23 y 69 puntos, siguiendo la clasificación de auto-eficacia de Milicic, 1998:

Mayor de 46 puntos = Auto-eficacia dietaria alta

Entre 35-45 puntos = Auto-eficacia Dietaria dentro del Promedio

Menor de 35 puntos = Auto-eficacia Dietaria Baja

La Tabla No. 3 muestra los resultados obtenidos en la aplicación de la escala de Auto-eficacia Dietaria en niños y niñas de 10 a 12 años de edad que asisten al Colegio Científico Integrado, donde la auto-eficacia dietaria alta es la que prevalece.

**Tabla No. 3: Puntuación de la escala de auto-eficacia dietaria de los niños de 10 a 12 años que asisten al Colegio Científico Integrado**

<b>Clasificación de Auto-eficacia Dietaria</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Alta	37	92.5
Promedio	3	7.5
Baja	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

## **B. Estado nutricional.**

**1. Indicador peso/talla:** El estado nutricional se determinó según los percentiles del indicador de peso para la talla, el cual fue clasificado como: desnutrición severa (percentil 0-3), desnutrición leve (percentil 3-15), normal (percentil 15-85), sobrepeso (percentil 85-97) y obesidad (percentil > 97).

En la Tabla No. 4 se muestran los resultados según el indicador peso talla, de los niños y niñas de 10 a 12 años de edad que asisten al Colegio Científico Integrado. Dichos resultados indican que la población evaluada posee mayor prevalencia de estado nutricional con sobrepeso y obesidad.

**Tabla No. 4: Estado nutricional, según el indicador peso/talla de los niños y niñas de 10 a 12 años que asisten al Colegio Científico Integrado**

<b>Clasificación de Estado Nutricional (Indicador Peso/Talla)</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>Resultado Total</b>
Normal	18	45	45%
Sobrepeso	8	20	55%
Obesidad	14	35	
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

## **C. Comprobación de la Hipótesis.**

**Correlación de auto-eficacia dietaria y estado nutricional de niños y niñas de 10 a 12 años de edad que asisten al Colegio Científico Integrado: Seis pasos de la inferencia estadística.**

### **1. Enunciar la Ho y H1.**

Ho:  $\rho$  (niños y niñas de 10 a 12 años del Colegio Científico Integrado) = 0

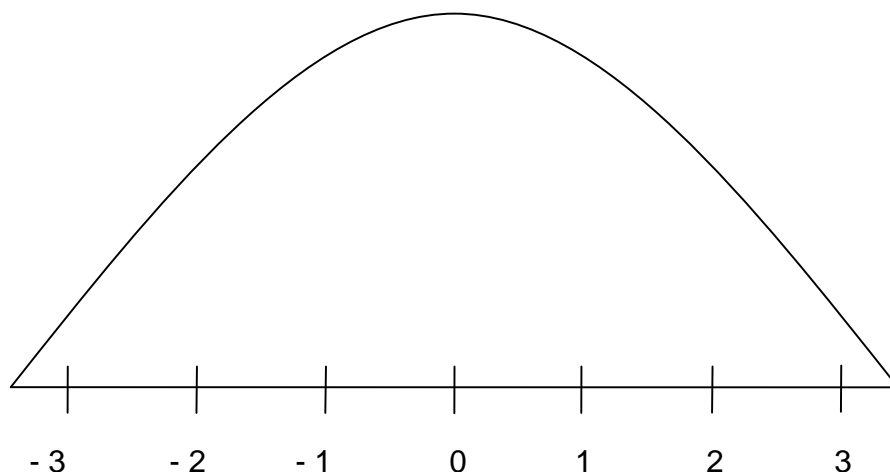
Es decir, no existe correlación significativa entre la escala de auto-eficacia dietaria y el estado nutricional.

H1:  $\rho$  (niños y niñas de 10 a 12 años del Colegio Científico Integrado)  $\neq 0$

Es decir, existe correlación significativa entre la escala de auto-eficacia dietaria y el estado nutricional.

Dirección de dos colas.

**2. Distribución muestral.** Distribución  $t$  aproximadamente normal, grados de libertad (gl) =  $n-2 = 38$



**3. Nivel de significancia.**  $\alpha = 0.05$ , de dos colas.

**Valor crítico de la prueba.**  $t_{\alpha} = 2.021$  (presentado en la tabla estadística, anexo No. 12).

La Tabla No. 5 muestra los resultados de la correlación entre el estado nutricional y la auto-eficacia dietaria en niños y niñas de 10 a 12 años de edad que asisten al Colegio Científico Integrado. Para el análisis se utilizó la prueba  $t$  para la significancia del coeficiente de correlación  $r$  de Pearson, distribución  $t$ .

**Tabla No. 5: Análisis de correlación entre estado nutricional y auto-eficacia dietaria de los niños de 10 a 12 años que asisten al Colegio Científico Integrado**

	punteo (escala auto-eficacia dietaria)	Percentiles (estado nutricional)
punteo (escala auto-eficacia dietaria)	1	
percentiles (estado nutricional)	<b>-0.140811155</b>	1

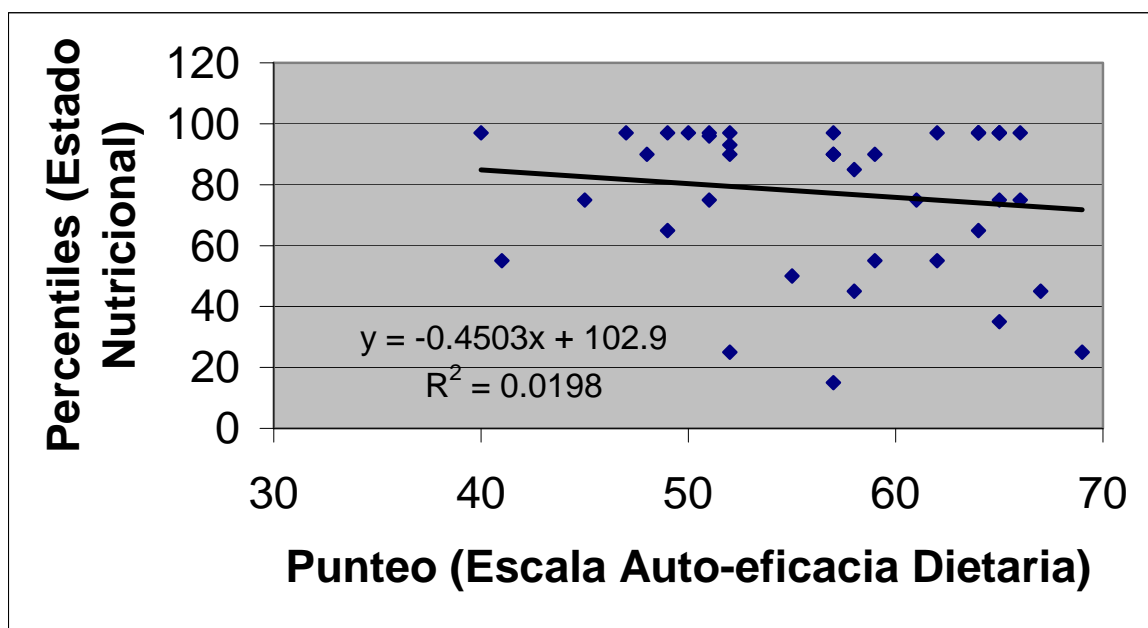
$$r = -0.140811155$$

La tabla No. 5 indica que en este análisis no existe correlación entre el estado nutricional de los niños y la auto-eficacia dietaria, al ser:

$r = -0.140811155$ , que no se acerca a -1.

#### 4. Observación.

**Gráfica No. 1: Dispersión de la relación del estado nutricional y la Auto-eficacia dietaria en niños y niñas de 10 a 12 años, que asisten al Colegio Científico Integrado.**



El diagrama de dispersión revela que no existe correlación lineal,  $r = -0.140811155$   $n = 40$ .

La gráfica No. 1 rectifica el resultado del análisis de correlación, indicando que en este estudio no existe correlación entre las variables evaluadas, ya que los puntos de la gráfica están muy dispersos de la recta, indicando que no hay

relación entre la variable independiente (auto-eficacia dietaria) y la variable dependiente (estado nutricional promedio P/T).

**Efecto de la prueba.** Es igual a:  $-0.140811155$  (es decir  $= r - p = 0$ )

**Estadístico de prueba.**

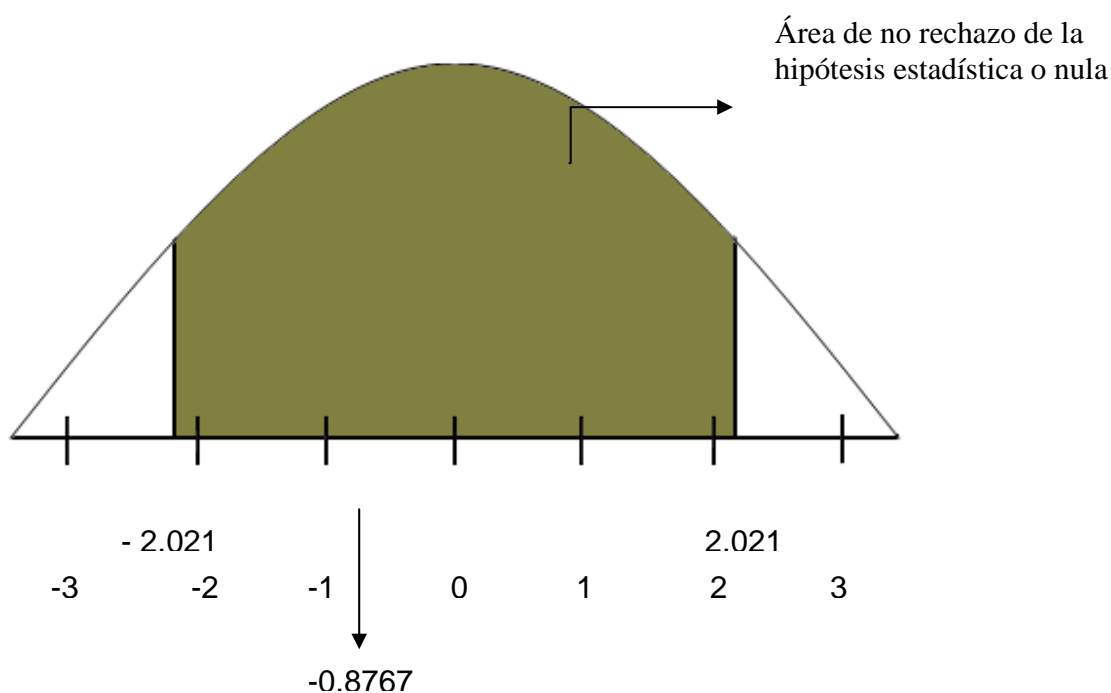
$$tr = \frac{r}{\sqrt{1-r^2/n-2}} = -0.8767 \text{ error estándar (EE)}$$

**5. Decisión de rechazo.**  $tr < t\alpha$  (es decir,  $-0.8767 < -2.021$ ) ; se acepta la hipótesis estadística o nula

Donde:

tr: estadístico de la prueba

$t\alpha$ : valor crítico de la prueba



**6. Interpretación de resultados.** Analizando los resultados se llegó a la conclusión que: No existe una correlación significativa entre la escala de auto-eficacia dietaria y el estado nutricional de los niños y niñas de 10 a 12 años de edad, que asisten al Colegio Científico Integrado.

Por lo cual es rechazada la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis estadística o nula.

## VIII. DISCUSIÓN

El propósito de este trabajo fue encontrar la relación entre el estado nutricional, medido por el indicador peso talla y la auto-eficacia dietaria, el cual mide la autoconfianza en la habilidad de escoger alimentos bajos en grasa y sodio acompañado de la importancia de la actividad física, en niños y niñas en edad escolar complementaria.

Para evaluar el estado nutricional de los niños se determinó el indicador peso/talla (P/T). El sobrepeso y la obesidad fueron los que más prevalecieron en el estudio.

Los resultados de la aplicación de la escala de auto-eficacia dietaria, fueron interpretados siguiendo la clasificación de auto-eficacia de Milicic, mostrando un mayor porcentaje de auto-eficacia dietaria alta, no hubo presencia de auto-eficacia dietaria baja, con lo que se explica que los participantes conocen muy bien los conceptos teóricos de una alimentación saludable, aunque este resultado no se refleja en el estado nutricional, pues se encontró un 55% de sobrepeso y obesidad.

Lo anterior puede indicar que los participantes tienen el conocimiento teórico de una alimentación saludable, pero no lo ponen en práctica.

Además, en la aplicación de la escala de Auto-eficacia dietaria, se observó que contestar en grupo pudo dar lugar a socializar las respuestas, una mejor forma de evaluar la auto-eficacia dietaria podría ser de forma individual.

El análisis de correlación fue evaluado utilizando la prueba  $t$  para la significancia de correlación  $r$  de Pearson, distribución  $t$ , los datos fueron analizados siguiendo los 6 pasos de la inferencia estadística, aceptando la hipótesis estadística  $H_0=0$ : No existe una correlación significativa entre la escala de auto-eficacia dietaria y el estado nutricional de los niños y niñas de 10 a 12 años de edad, que asisten al Colegio Científico Integrado a un nivel de Pe. alfa 0.05, rechazando la hipótesis alternativa. Esto pudo deberse a que no se tomaron en cuenta otras variables, como el estado socioeconómico, el sexo, la edad, entre otras. Además, en este Colegio no existía el grado de 6to de primaria, factor que pudo afectar los resultados.

Es importante mencionar que no hay muchos estudios de este tipo, para poblaciones hispanas, siendo necesario profundizar más sobre el tema de auto-eficacia dietaria. La evidencia obtenida a través de esta investigación sugiere que la escala mide conocimientos teóricos sobre la importancia de la actividad física y de la alimentación saludable, baja en grasa y sodio, pero no garantiza que los hábitos saludables se pongan en práctica al no estar en un ambiente propicio para practicarlo.

La toma de decisión está influenciada por otros factores no controlados en este estudio, como la moda, estatus de los alimentos, presión de grupo, loncheras escolares, lo que comen sus compañeros, estado socioeconómico, etc. Además de conocimientos el niño debe tener juicio crítico y disciplina, lo cual varía según su grado de madurez.

Un aspecto importante a recalcar es que los padres de familia ocupan un papel primordial en la alimentación de sus hijos, así como el ambiente escolar donde se desenvuelven. Los niños y niñas en edad escolar son vulnerables a imitar patrones de alimentación del ambiente que le rodea. A pesar de tener el conocimiento de lo que es una alimentación saludable, son susceptibles en desencadenar hábitos poco deseables de alimentación.

Es necesario que se refuerce la Educación alimentaria nutricional tanto para padres de familia como para maestros ya que son ellos quienes tienen la responsabilidad de enseñar y dar las herramientas para que los niños adquieran los conocimientos necesarios, y los apliquen a través de la formación de hábitos que se mantengan durante toda la vida.

## IX. CONCLUSIONES

- La introducción de ilustraciones a la escala de auto-eficacia dietaria en niños ayuda a la comprensión de la misma.
- Los resultados indicaron que la “alta auto-eficacia dietaria” no se refleja en el estado nutricional del 55% de los participantes.
- En este estudio no se evidenció la correlación entre el estado nutricional y la auto-eficacia dietaria en niños y niñas en edad escolar complementaria.
- La escala de auto-eficacia dietaria mide conocimientos teóricos sobre la importancia de la actividad física y de la alimentación saludable, baja en grasa y sodio, pero no garantiza que los hábitos saludables se pongan en práctica al no estar en un ambiente propicio para practicarlos.
- La auto-eficacia dietaria debe ser evaluada preferentemente de forma individual porque cuando se hace de forma grupal puede dar lugar a socializar una respuesta.
- Existen otros factores, no controlados en este estudio, tales como estatus socioeconómico, loncheras escolares, moda, presión de grupo, entre otros, intervienen en la toma de decisiones.

## **X. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda realizar más estudios sobre auto-eficacia dietaria en niños, agregando variables como estado socioeconómico, sexo, edad, entre otras, por los mismos factores que afectan la toma de decisiones.
- En futuros estudios la aplicación de la escala de auto-eficacia dietaria en niños debe hacerse de forma individual.
- Es recomendable reforzar en todos los integrantes del sistema educativo, padres, maestros y alumnos, la educación alimentario nutricional y de esta manera propiciar la formación de hábitos alimenticios y estilos de vida saludables.
- Promover auto-eficacia con todos los entornos en que el niño y niña se desarrollan, colegio y hogar.
- El colegio debe supervisar el tipo de alimentación de la cafetería.
- Fomentar el programa de escuelas saludables, incluyendo la auto-eficacia dietaria dentro del currículo de la educación formal.

## XI. BIBLIOGRAFÍA

- Canada. Advisory Board of the International Heart Health Conference. *Bridging the Gap: Science and Policy in Action* – 1992. Declaration, Victoria, Canada.
- Baessler, M.; y Schwarzer, R. 1996. *Measurement of perceived self-efficacy. Psychometric scales for cross-cultural research*. Berlin: Freie University.
- Bandura A.; Schwarzer. R. 1992. *Exercise of personal agency through the Self-efficacy mechanism. Thought control of action*. Washington, DC: Hemisphere. 3-38pp.
- Blair, A., Booth, D., Lewis, V., & Wainwright, C. 1989. «The relative success of official and informal weight reduction techniques: Retrospective correlational evidence.» *Psychology and Health*, 3(3): 195-206.
- Brawley, L., & Boykin, A. 1995. *Self-efficacy and healthy behavior: Prevention, promotion, and detection*. New York, NY: Plenum Press. Pp.173-202.
- Burghardt JA, et al. 1995. «Meals offered in the National School Lunch Program and the School Breakfast Program.» *Am J Clin Nutr* 61 (187S).
- C@S-Sesiones Clínicas\_Tratamiento de la Obesidad. 2000.
- Dietz WH, Stern L. A guide to your child's nutrition: peace at the dinner table. New York: Villard, 1998.
- DiClemente, C.C., Fairhurst, S., & Piotrowski, N. In J. Maddux (Ed.), 1995. *Self-efficacy, adaptation, and adjustment: theory, research, and application* New York, NY: Plenum Press. P 109-141.
- Flegal KM, Trolano RP. 2000. «Changes in the distribution of body mass index of adults and children in the US population.» *In J Obes Relat Metab Disord*. 24(807):18.
- Forster, J.L., & Jeffery, R.W. 1986. «Gender differences related to weight history, eating patterns, efficacy expectations, self-esteem, and weight loss among participants in a weight reduction program.» *Addictive Behaviors*. 11(2): 141-147.

- Gesell A. 1985. *Diagnóstico del Desarrollo normal y anormal del niño* Editorial Paidós. Buenos Aires. P.19.
- Getlinger MJ, *et al.* 1996. «Food waste is reduced when elementary-school children have recess before lunch.» *J AM Diet Assoc.* (96):906.
- Glynn, S.M., & Ruderman, A.J. 1986. «The development and validation of an eating self-efficacy scale.» *Cognitive Therapy and Research.* 10(4):403-420.
- Gustafson-Larson AM, Terry RD. 1992. «Weight-related behaviors and concerns of fourth-grade children.» *J Am Diet Assoc.* (92):818.
- Joint Working Group of the Canadian Pediatric Society and Health Canada. 1995. «Nutrition recommendations update: dietary fats and children.» *Nutrition Reviews.* (53);367-375.
- Krause, 10ma. ed. 2001. *Nutrición y Dietoterapia de Krause.* McGraw-Hill Interamericana. México, D.F. 536-556pp.
- Keys, A., Menotti, A., Karvonen, M., Aravanis, C., Blackburn, H., Buzina, R., Djordjevic, B., Dontas, A., Fidanza, F., Keys, M., *et al.* 1986. *The diet and 15-year death rate in the seven countries study.* *American Journal of Epidemiology.* P. 124, 903-915.
- Kromhout, D., & de Lezenne-Colander, C. 1984. «Diet, prevalence and 10 year mortality from coronary heart disease in 871 middle-aged men. The Zutphen Study.» *American Journal of Epidemiology.* (119): 733-741.
- Kushi, L., Lew, R., Stare, F., Ellison, C., el Lozy, M., Bourke, G., Daly, L., Graham, I., Hickey, N., Mulcahy, R., *et al.* 1985. «Diet and 20-year mortality from coronary heart disease. The Ireland-Boston Diet-Heart Study.» *New Zealand Journal of Medicine.* (312):811-818.
- Martín, E.A. 1963. *Robert's nutrition work with children.* The University of Chicago Press. U.S.A. 1194pp.
- Martorell R, Khan K, Hughes ML, Grummer-Straun LM. 2000. «Overweight and obesity in preschool children from developing countries.» *Int J Obes.* (24):959-67.

- McWilliams, M. 1967. *Nutrition for the growing years*. 2nd. ed. John Wiley and Sons. U.S.A. 452pp.
- Mentor e IMIFAP. 2002. *Informe final del proyecto piloto para Colombia. "Yo quiero, yo puedo: Un programa de desarrollo de habilidades para la vida y prevención del abuso de sustancias psicoactivas en escuelas de primaria*. Colombia.
- Milicic, N. 1998. *Programa de Habilidades Sociales*. Santiago. Editora Univeritaria.
- Mitchell, C., & Stuart, R.B. 1884. «Effect of self-efficacy on dropout from obesity treatment.» *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, (52): 1100-1101.
- Must A, Strauss RS. 1999. «Risks and consequences of childhood and adolescent obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 23(supp2)S2-11.
- Nicklas TA. 1995. «Dietary studies of children: The Bogalusa Heart Study Experience.» *J Am Diet Assoc*. (95):1127.
- National Center for Health Statistic Percentiles. 1982. *Crecimiento-Percentiles NCHS para niños/as, prepúberos*.
- Nelson, W.E.; Behrman, R. E.; Kliegman, R. M.; Vaughan III, V.C. (Eds). 1992. *Tratado de Pediatría*. Volumen 1. 14ª. ed. McGraw-Hill Interamericana de España. España. 1123 pp.
- O'Donnell, A. M. 1986. *Nutrición Infantil*. Editorial Celsius-J.J. Vallory. Argentina. 779pp.
- Onís M, Bloosner M. 2000. «Prevalence and trends of overweight among preschool children in developing contries.» *A J Clin Nutr*. (72):1032-9.
- Papalia, D., Olds, S., Feldman, R.D. 2001. *Psicología del Desarrollo*. 8va. ed, Mc Graw Hill. Bogotá.
- Parcel, G., Edmundson, E., Perry, C., Feldman, H., O'Hara—Tompkins, N., Nader, P., Jonson, C., Stone, E. Measurement of Self-Efficacy for Diet-Related Behaviors Among Elementary School Children. Journal of School Health. January 1995, Vol. 65, No. 1.

Parcel GS, Simons-Morton BG, O'Hara NM, *et al.* 1987. «School promotion of healthful diet and exercise behavior: "An integration of organizational change and social learning theory interventions.» *J Sch Health.* (57):150-156.

Patsis, P., & Hart, K.E. 1991. *Coping and self-efficacy in weight-loss maintenance.* Paper presented at the convention of the Society of Behavioral Medicine, Washington, D.C.

Perry CL, Mullis RM, Maile MC. «Modifying the eating behavior of young children.» *J Sch Health.* (55):399-402.

## XII. ANEXOS

## ANEXO No. 1

Curvas de peso/talla para niños y niñas, según  
National Center for Health Statistic Percentiles  
(NCHS)





## ANEXO No. 2

Cuestionario de comportamiento de la salud  
(Encuesta de actividad física y dieta)

SUBJECT'S NAME \_\_\_\_\_  
(C)hild/(M)other/(F)ather/(O)ther \_\_\_\_\_ (Specify) \_\_\_\_\_  
SUBJECT I.D. \_\_\_\_\_  
DATE \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

OBSERVER'S I.D. \_\_\_\_\_ OBSERVATION # \_\_\_\_\_  
RELIABILITY: 1. YES 2. NO

Estudio de la Actividad y Nutrición Infantil  
ENCUESTA DE ACTIVIDAD FÍSICA Y DIETA

TO BE READ TO THE CHILD BY SCAN PERSONNEL:

Esta es una encuesta sobre tu salud. Hay siete secciones con preguntas sobre alimentos y actividad física. Por favor lee cada pregunta con cuidado y contesta lo mejor que puedas. Contesta todas las preguntas a tu propio paso. Recuerda, tus respuestas no van a ser compartidas con nadie en tu casa. Si tienes alguna pregunta o necesitas ayuda, yo te ayudaré. ¿Tienes alguna pregunta?

SECCIÓN I: ¿QUÉ TAN SEGURO/A ESTÁS?

INSTRUCTIONS: Elige la frase que mejor describe que tan seguro/a o confiado/a estás de que puedes hacer lo siguiente.

1. Puedo estar físicamente activo/a durante la mayoría del recreo.  
A) Yo sé que puedo                      B) No sé si puedo                      C) Sé que no puedo
2. Puedo estar físicamente activo/a en casa después de la escuela.  
A) Yo sé que puedo                      B) No sé si puedo                      C) Sé que no puedo
3. Puedo estar físicamente activo/a durante la mayoría de la clase de Educación Física (PE).  
A) Yo sé que puedo                      B) No sé si puedo                      C) Sé que no puedo
4. Puedo estar físicamente activo/a todos los días.  
A) Yo sé que puedo                      B) No sé si puedo                      C) Sé que no puedo
5. Yo puedo pasar menos tiempo mirando la televisión y videos.  
A) Yo sé que puedo                      B) No sé si puedo                      C) Sé que no puedo
6. Yo puedo comer menos comidas fritas.  
A) Yo sé que puedo                      B) No sé si puedo                      C) Sé que no puedo
7. Puedo poner menos mantequilla o margarina en mi tortilla o pan.  
A) Yo sé que puedo                      B) No sé si puedo                      C) Sé que no puedo

8. En la tienda (mercado), puedo pedir fruta en lugar de papas fritas (chips).  
A) Yo sé que puedo                      B) No sé si puedo                      C) Sé que no puedo
9. En casa, puedo pedir una tortilla en lugar de una barrita de dulce (candy bar).  
A) Yo sé que puedo                      B) No sé si puedo                      C) Sé que no puedo
10. Puedo quitarle la piel al pollo antes de comerlo.  
A) Yo sé que puedo                      B) No sé si puedo                      C) Sé que no puedo
11. En la tienda (mercado), puedo pedir una paleta en lugar de nieve (helado).  
A) Yo sé que puedo                      B) No sé si puedo                      C) Sé que no puedo
12. En la escuela, puedo intentar comer una verdura nueva.  
A) Yo sé que puedo                      B) No sé si puedo                      C) Sé que no puedo
13. Puedo comer fruta (plátano, manzana, naranja, etc.) todos los días.  
A) Yo sé que puedo                      B) No sé si puedo                      C) Sé que no puedo
14. En la escuela, puedo beber leche descremada o de 2% de grasa en lugar de leche entera.  
A) Yo sé que puedo                      B) No sé si puedo                      C) Sé que no puedo
15. En casa, puedo pedir carne asada a la parrilla en lugar de frita en una sartén.  
A) Yo sé que puedo                      B) No sé si puedo                      C) Sé que no puedo
16. Puedo pedir verduras cocinadas sin mantequilla o margarina.  
A) Yo sé que puedo                      B) No sé si puedo                      C) Sé que no puedo
17. Puedo pedir cereal (frío) en lugar de huevos para el desayuno.  
A) Yo sé que puedo                      B) No sé si puedo                      C) Sé que no puedo
18. Puedo pedir tortilla o pan en lugar de galletas saladas (crackers).  
A) Yo sé que puedo                      B) No sé si puedo                      C) Sé que no puedo
19. En casa, puedo pedir frijoles en lugar de queso.  
A) Yo sé que puedo                      B) No sé si puedo                      C) Sé que no puedo
20. Puedo leer y comprender la etiqueta de información nutricional de un alimento.  
A) Yo sé que puedo                      B) No sé si puedo                      C) Sé que no puedo

---

SECCIÓN II: FAMILIA, AMIGOS, Y MAESTROS

---

INSTRUCTIONS: Elige la frase que mejor describe la frecuencia con la que tu familia, amigos, y maestros hacen las siguientes cosas.

1. Los adultos en mi casa están físicamente activos.  
A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
2. Los adultos en mi casa están físicamente activos conmigo.  
A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
3. Mis amigos están físicamente activos  
A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
4. Mis maestros están físicamente activos.  
A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
5. Mis amigos quieren que yo esté físicamente activo/a.  
A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
6. Me divierto cuando juego duro con mis amigos.  
A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
7. Mis maestros están físicamente activos conmigo durante el recreo.  
A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
8. Mis maestros me enseñan como estar físicamente activo/a  
A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
9. Cuando se juegan deportes o juegos, otros niños me quieren en sus equipos.  
A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
10. Los adultos en mi casa me llevan a lugares donde puedo estar físicamente activo/a o jugar deportes.  
A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
11. Los adultos en mi casa quieren que esté físicamente activo.  
A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca

12. Mis maestros quieren que yo esté físicamente activo/a  
 A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
13. Yo le pregunto a mis amigos si quieren jugar deportes o estar físicamente activos conmigo.  
 A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
14. Yo intento que mis amigos hagan deporte y juegos activos en lugar de mirar la televisión o jugar juegos electrónicos. ←  
 A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
15. Los adultos en mi casa comen fruta y verduras.  
 A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
16. Los adultos en mi casa comen dulces.  
 A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
17. Mis amigos comen papas fritas (chips).  
 A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
18. Los adultos en mi casa fríen la carne que comemos.  
 A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
19. Mis amigos comen frutas y verduras.  
 A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
20. Los adultos en mi casa comen hojuelas (chips).  
 A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
21. Mis amigos comen dulces.  
 A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
22. Los adultos en mi casa compran fruta fresca.  
 A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
23. Los adultos en mi casa compran verduras frescas.  
 A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
24. La cafetería en la escuela sirve comidas fritas.  
 A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca
25. Los adultos en mi casa compran alimentos que para mí, tienen mejor sabor que frutas y verduras.  
 A) Casi siempre                      B) La mitad del tiempo                      C) Casi nunca

---

SECCIÓN III: ¿CÓMO SOY YO?

---

INSTRUCCIONES: Por favor elige la frase que mejor describe como eres tú en las siguientes situaciones:

1. A algunos niños les gusta estar físicamente activos al aire libre después de la escuela.  
A) Mucho como yo            B) Un poquito como yo            C) No es parecido a mí
2. Algunos niños juegan muy bien al deporte y juegos activos.  
A) Mucho como yo            B) Un poquito como yo            C) No es parecido a mí
3. Es difícil para algunos niños aprender juegos y deportes nuevos.  
A) Mucho como yo            B) Un poquito como yo            C) No es parecido a mí
4. Algunos niños pueden estar físicamente activos por mucho tiempo sin parar a descansar.  
A) Mucho como yo            B) Un poquito como yo            C) No es parecido a mí
5. Algunos niños piensan que son muy fuertes.  
A) Mucho como yo            B) Un poquito como yo            C) No es parecido a mí
6. A algunos niños les gusta toda clase de actividades físicas.  
A) Mucho como yo            B) Un poquito como yo            C) No es parecido a mí
7. Algunos niños piensan que jugar deportes de equipo es aburrido.  
A) Mucho como yo            B) Un poquito como yo            C) No es parecido a mí
8. Algunos niños piensan que estar físicamente activo es aburrido.  
A) Mucho como yo            B) Un poquito como yo            C) No es parecido a mí
9. Algunos niños piensan que correr es divertido.  
A) Mucho como yo            B) Un poquito como yo            C) No es parecido a mí
10. Algunos niños están demasiado cansados para estar físicamente activos.  
A) Mucho como yo            B) Un poquito como yo            C) No es parecido a mí

11. Algunos niños hacen actividades físicas para perder peso o para mantenerse en forma.  
A) Mucho como yo                      B) Un poquito cómo yo                      C) No es parecido a mí
12. Algunos niños juegan duro para ser como los atletas famosos.  
A) Mucho como yo                      B) Un poquito como yo                      C) No es parecido a mí
13. A algunos niños les gustaría jugar deportes de equipo pero cuesta demasiado dinero.  
A) Mucho como yo                      B) Un poquito como yo                      C) No es parecido a mí
14. A algunos niños les gusta comer verduras.  
A) Mucho como yo                      B) Un poquito como yo                      C) No es parecido a mí
15. Algunos niños comerían más frutas y verduras si estuvieran disponibles en casa.  
A) Mucho como yo                      B) Un poquito como yo                      C) No es parecido a mí
16. Algunos niños eligen lo que comen la mayoría del tiempo.  
A) Mucho como yo                      B) Un poquito como yo                      C) No es parecido a mí
17. A algunos niños les gusta el sabor de alimentos bajos en grasa o sin grasa.  
A) Mucho como yo                      B) Un poquito como yo                      C) No es parecido a mí
18. Algunos niños cuidan lo que comen para controlar su peso.  
A) Mucho como yo                      B) Un poquito como yo                      C) No es parecido a mí
19. Algunos niños les piden a los adultos de la casa que compren cierto tipo de alimento para ellos.  
A) Mucho como yo                      B) Un poquito como yo                      C) No es parecido a mí
20. A algunos niños les gusta comer alimentos que han visto anunciados en la televisión.  
A) Mucho como yo                      B) Un poquito como yo                      C) No es parecido a mí

---

SECCIÓN IV: ¿QUÉ ES LO QUE PASA?

---

INSTRUCTIONS: Circula la frase que mejor describe lo que está pasando en tu casa.

1. Yo tengo a alguien con quien puedo estar físicamente activo/a.  
A) Casi Siempre                      B) La mitad del Tiempo                      C) Casi Nunca
2. Me dejan que juegue afuera.  
A) Casi Siempre                      B) La mitad del Tiempo                      C) Casi Nunca
3. Tengo mucha tarea, lo cual me deja con menos tiempo para estar físicamente activo/a.  
A) Casi Siempre                      B) La mitad del Tiempo                      C) Casi Nunca
4. Estoy muy cansado/a para jugar deportes o juegos activos.  
A) Casi Siempre                      B) La mitad del Tiempo                      C) Casi Nunca
5. Tengo miedo de hacerme daño cuando juego duro.  
A) Casi Siempre                      B) La mitad del Tiempo                      C) Casi Nunca
6. Hay un lugar seguro para estar físicamente activo/a cerca de mi casa.  
A) Casi Siempre                      B) La mitad del Tiempo                      C) Casi Nunca
7. Estoy demasiado enfermo para poder estar físicamente activo/a.  
A) Casi Siempre                      B) La mitad del Tiempo                      C) Casi Nunca
8. Hay equipos deportivos de los que yo puedo ser parte.  
A) Casi Siempre                      B) La mitad del Tiempo                      C) Casi Nunca
9. Yo prefiero ver la televisión o jugar con juegos electrónicos que estar físicamente activo/a.  
A) Casi Siempre                      B) La mitad del Tiempo                      C) Casi Nunca
10. Me dejan que yo prepare mis propias comidas o bocaditos/tentempié (snacks).  
A) Casi Siempre                      B) La mitad del Tiempo                      C) Casi Nunca
11. Puedo comer frutas o verduras como bocaditos/tentempié (snacks) en mi casa.  
A) Casi Siempre                      B) La mitad del Tiempo                      C) Casi Nunca
12. Puedo comer papas fritas (chips) o galletas como bocaditos/tentempié (snacks) en mi casa.  
A) Casi Siempre                      B) La mitad del Tiempo                      C) Casi Nunca

---

SECCIÓN V: ¿QUÉ ES LO QUE HARÍAS?

---

INSTRUCTIONS: De cada par de alimentos mencionados abajo, elige el alimento que comerías si tubieras que elegir solamente uno. Elige solamente un alimento de cada par.

1. ¿Cuál escogerías para un bocadito/tentempié/ (snack)?  
A) papas fritas (chips)  B) pretzel (galleta salada en forma de lazo)
2. ¿Cuál escogerías para beber?  
A) leche baja en grasa  B) leche entera
3. ¿Cuál comerías para un bocadito/tentempié (snack)?  
A) fruta fresca  B) una tablilla de dulce (candy bar)
4. ¿Cuál escogerías para un bocadito/tentempié (snack)?  
A) una paleta  B) nieve (helado)
5. ¿Cuál querrías para desayunar?  
A) huevos, tocino, y papas  B) cereal frío
6. ¿Cuál pedirías en un restaurante de servicio rápido (fast food)?  
A) una hamburguesa normal  B) una hamburguesa extra grande
7. ¿Cuál pizza comerías?  
A) pizza de queso  B) pizza de salchicha y pepperoni
8. ¿Qué alimento pedirías a los adultos en tu casa que compraran?  
A) fruta fresca  B) tortilla chips
9. ¿Cuál te gustaría comer en la mañana?  
A) donut  B) pan tostado con mermelada (jalea)
10. ¿Cuál te gustaría comer?  
A) frijoles refritos  B) frijoles pintos enteros
11. ¿Cuál te gustaría en tu sandwich?  
A) mostaza  B) mayonesa

---

## SECCIÓN VI: ¿QUÉ COMES?

---

INSTRUCCIONES: Por favor elige la frase que mejor describe con que frecuencia comes los alimentos siguientes.

1. Manzana  
A) Casi Todos los Días                      B) Algunas Veces                      C) Casi Nunca
2. Tortilla o rebanada de pan  
A) Casi Todos los Días                      B) Algunas Veces                      C) Casi Nunca
3. Fiambres/carne para sandwich (cold cut meat)  
A) Casi Todos los Días                      B) Algunas Veces                      C) Casi Nunca
4. Hojuelas fritas (de papa, tortilla, maíz)  
A) Casi Todos los Días                      B) Algunas Veces                      C) Casi Nunca
5. Brócoli (broccoli)  
A) Casi Todos los Días                      B) Algunas Veces                      C) Casi Nunca
6. Leche baja en grasa  
A) Casi Todos los Días                      B) Algunas Veces                      C) Casi Nunca
7. Papas fritas (french fries)  
A) Casi Todos los Días                      B) Algunas Veces                      C) Casi Nunca
8. Leche descremada  
A) Casi Todos los Días                      B) Algunas Veces                      C) Casi Nunca
9. Naranjas  
A) Casi Todos los Días                      B) Algunas Veces                      C) Casi Nunca
10. Zanahorias  
A) Casi Todos los Días                      B) Algunas Veces                      C) Casi Nunca
11. Tomates  
A) Casi Todos los Días                      B) Algunas Veces                      C) Casi Nunca

12. Queso  
 A) Casi Todos los Días                      B) Algunas Veces                      C) Casi Nunca
13. Hot dog (perrito caliente)  
 A) Casi Todos los Días                      B) Algunas Veces                      C) Casi Nunca
14. Una tablilla de dulce de chocolate  
 A) Casi Todos los Días                      B) Algunas Veces                      C) Casi Nunca
15. Nieve (helado)  
 A) Casi Todos los Días                      B) Algunas Veces                      C) Casi Nunca
16. Ensalada (verde)  
 A) Casi Todos los Días                      B) Algunas Veces                      C) Casi Nunca
17. ¿Con qué frecuencia le añades sal a tu comida?  
 A) Casi Siempre                              B) La mitad del Tiempo              C) Casi Nunca
18. ¿Con qué frecuencia le añades sal a tu comida antes de probarla?  
 A) Casi Siempre                              B) La mitad del Tiempo              C) Casi Nunca
19. ¿Cuánta mantequilla o margarina le pones a tu tortilla o pan?  
 A) Nada    B) Un poco                              C) Algo                                      D) Mucho
20. ¿Cuánto aderezo (dressing) le pones a tu ensalada?  
 A) Nada    B) Un poco                              C) Algo                                      D) Mucho
21. ¿Cuánta mayonesa le pones a tu sandwich?  
 A) Nada    B) Un poco                              C) Algo                                      D) Mucho
22. ¿Cuánta sal le pones a tu comida?  
 A) Nada    B) Un poco                              C) Algo                                      D) Mucho

---

SECCIÓN VII: ¿CUÁL COMIDA TIENE MÁS GRASA?

---

INSTRUCTIONS: Por favor elige el alimento que tú piensas que tiene más grasa. Si no sabes cuál tiene más grasa, elige "no sé".

- |     |                               |                       |  |                       |          |
|-----|-------------------------------|-----------------------|--|-----------------------|----------|
| 1.  | A) donut                      | <input type="radio"/> | B) tortilla                            | <input type="radio"/> | C) no sé |
| 2.  | A) carne frita en la sartén   | <input type="radio"/> | B) carne asada en la parrilla          | <input type="radio"/> | C) no sé |
| 3.  | A) elote sin mantequilla      | <input type="radio"/> | B) elote con mantequilla               | <input type="radio"/> | C) no sé |
| 4.  | A) papa asada                 | <input type="radio"/> | B) papas fritas                        | <input type="radio"/> | C) no sé |
| 5.  | A) cereal frío                | <input type="radio"/> | B) huevos fritos                       | <input type="radio"/> | C) no sé |
| 6.  | A) hot dog (perrito caliente) | <input type="radio"/> | B) pavo asado                          | <input type="radio"/> | C) no sé |
| 7.  | A) hojuelas de papa           | <input type="radio"/> | B) naranjas                            | <input type="radio"/> | C) no sé |
| 8.  | A) paleta                     | <input type="radio"/> | B) nieve                               | <input type="radio"/> | C) no sé |
| 9.  | A) pizza de queso             | <input type="radio"/> | B) pizza de salchicha y pepperoni      | <input type="radio"/> | C) no sé |
| 10. | A) leche normal               | <input type="radio"/> | B) leche baja en grasa (2%)            | <input type="radio"/> | C) no sé |
| 11. | A) frijoles refritos          | <input type="radio"/> | B) frijoles pintos enteros cocinados   | <input type="radio"/> | C) no sé |
| 12. | A) queso                      | <input type="radio"/> | B) pollo                               | <input type="radio"/> | C) no sé |
| 13. | A) galletas                   | <input type="radio"/> | B) galletas de trigo (graham crackers) | <input type="radio"/> | C) no sé |

## ANEXO No. 3

### Escala de auto-eficacia dietaria en niños

## ESCALA DE AUTO-EFICACIA DIETARIA EN NIÑOS

Ésta es una encuesta sobre tu salud. Por favor lee cada pregunta con cuidado y elige una respuesta. Contesta tus preguntas individualmente. Recuerda, tus respuestas no van a ser compartidas con nadie en tu clase. Si tienes alguna pregunta o necesitas ayuda, yo te ayudaré.

### Preguntas:

1. ¿Qué tan seguro estás de que puedes comer alimentos sin agregar sal extra?
  - a. No estoy seguro
  - b. Un poco seguro
  - c. Muy seguro
  
2. ¿Qué tan seguro estás de que puedes comer vegetales frescos o congelados, en vez de vegetales enlatados?
  - a. No estoy seguro
  - b. Un poco seguro
  - c. Muy seguro
  
3. ¿Qué tan seguro estás de que puedes comer poporopos sin mantequilla?
  - a. No estoy seguro
  - b. Un poco seguro
  - c. Muy seguro

4. ¿Qué tan seguro estás de que puedes pedir lechuga y tomate en vez de mayonesa y salsa en tu hamburguesa?
  - a. No estoy seguro
  - b. Un poco seguro
  - c. Muy seguro
  
5. ¿Qué tan seguro estás en tomar leche descremada en vez de leche entera?
  - a. No estoy seguro
  - b. Un poco seguro
  - c. Muy seguro
  
6. ¿Qué tan seguro estás que puedes comer una barra de granola en vez de una dona?
  - a. No estoy seguro
  - b. Un poco seguro
  - c. Muy seguro
  
7. ¿Qué tan seguro estás de que puedes comer fruta fresca en vez de dulces?
  - a. No estoy seguro
  - b. Un poco seguro
  - c. Muy seguro
  
8. ¿Qué tan seguro estás en comer fruta todos los días?
  - a. No estoy seguro
  - b. Un poco seguro
  - c. Muy seguro

9. ¿Qué tan seguro estás de que puedes agregar margarina suave en un pan tostado en vez de mantequilla?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

10. ¿Qué tan seguro estás de que no puedes comer la piel del pollo?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

11. ¿Qué tan seguro estás en comer carne asada a la parrilla en vez de frita en un sartén?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

12. ¿Qué tan seguro estás en que puedes pedir a tus padres un helado de yogurt en vez de un helado cremoso?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

13. ¿Qué tan seguro estás en que puede pedir a tus padres si pueden comprar galletas integrales en vez de galletas saladas?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

14. ¿Qué tan seguro estás en comer papas horneadas en vez de papas fritas?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

15. ¿Qué tan seguro estás en tomar jugo de frutas en vez de agua gaseosa?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

16. ¿Qué tan seguro estás en comer vegetales cocidos sin agregar mantequilla?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

17. ¿Qué tan seguro estás en comer un sándwich de pollo y una ensalada en vez de hamburguesa con papas?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

18. ¿Qué tan seguro estás en incluir en tu refacción fruta en lugar de ricitos u otras bolsitas?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

19.¿Qué tan seguro estás en hacer deporte en lugar de ver televisión?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

20.¿Qué tan seguro estás de mantenerte físicamente activo durante la mayoría del recreo?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

21.¿Qué tan seguro estás de mantenerte físicamente activo después del colegio?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

22.¿Qué tan seguro estás de jugar pelota en vez de juegos electrónicos?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

23.¿Qué tan seguro estás de participar en un equipo de deporte?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

## ANEXO No. 4

Formulario No. 1:  
Comprensión de la escala de auto-eficacia  
dietaria en niños escolares guatemaltecos  
(Primera adaptación)

FORMULARIO No. 1

COMPRESIÓN DE LA ESCALA DE  
AUTO-EFICACIA DIETARIA EN NIÑOS ESCOLARES  
GUATEMALTECOS  
(Primera adaptación)

1. ¿Entiendes las preguntas del cuestionario?  
¿Cómo te parece el cuestionario?

---

---

2. ¿Contiene el cuestionario alguna palabra que es  
difícil de entender? ¿Qué palabra o palabras?

---

---

3. ¿Crees que el cuestionario está muy largo?

---

---

4. ¿El tamaño y tipo de la letra del cuestionario,  
es fácil de leer?

---

---

5. ¿Qué cambiarías del cuestionario para mejorarlo  
y que sea más fácil de entender?

---

---

## ANEXO No. 5

Formulario No. 2:  
Comprensión de la escala de auto-eficacia  
dietaria en niños escolares guatemaltecos  
(Segunda y tercera adaptación)

FORMULARIO No. 2

COMPRESIÓN DE LA ESCALA DE  
AUTO-EFICACIA DIETARIA EN NIÑOS ESCOLARES GUATEMALTECOS  
(Segunda y tercera adaptación)

1. ¿Entiendes las preguntas del cuestionario? Sí\_\_\_No\_\_\_  
¿Te parecen fáciles o difíciles de contestar?\_\_\_\_\_
  
  2. ¿Hay palabras que sean difíciles de entender? Sí\_\_\_No\_\_\_  
¿Cuáles son? \_\_\_\_\_
  
  3. Los dibujos que se muestran, ¿se entienden? Sí\_\_\_No\_\_\_
  
  4. Los dibujos presentados en el cuestionario, ¿tienen relación con las preguntas? Sí\_\_\_No\_\_\_
  
  5. ¿Crees que el cuestionario está muy largo? Sí\_\_\_No\_\_\_
  
  6. ¿El tamaño y tipo de la letra del cuestionario, es fácil de leer? Sí\_\_\_No\_\_\_
  
  7. ¿Qué se puede hacer para mejorar el cuestionario de una forma que sea más fácil de entender?\_\_\_\_\_
-

## ANEXO No. 6

Carta al colegio solicitando autorización para llevar a cabo el estudio en sus instalaciones, con sus estudiantes

Guatemala, enero del 2003.

Señores  
Dirección de Primaria  
COLEGIO CIENTÍFICO INTEGRADO  
Cuidad

Estimados Señores:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, con el objetivo de solicitar su colaboración para que con el grupo de alumnos que asisten a los cursos de vacaciones, comprendidos entre las edades de diez a doce años, en el Colegio que ustedes dirigen, se pueda realizar un estudio sobre el estado nutricional y la eficacia personal en la selección de alimentos adecuados.

Este estudio se hace como parte del trabajo de investigación que se requiere para obtener el título de Licenciada en Nutrición en la Universidad del Valle de Guatemala. Los resultados obtenidos podrán ser utilizados para planificar intervenciones orientadas a mejorar el estado nutricional de los niños en edad escolar.

Brevemente quiero contarles el proceso para llevar a cabo este estudio:

1. Se enviará una carta a los padres de familia, en la cual se explicarán detalladamente los procedimientos y las condiciones del estudio, solicitando la autorización para la participación de sus hijos.
2. Se tomará el peso y la talla de los niños que participarán en el estudio. Los datos se registrarán en el Formulario No. 1.
3. Se les pasará la Escala de Auto-eficacia Dietaria, mostrada en el Formulario No.2.

Asimismo, quiero informarles que si lo consideran pertinente, puedo ampliar esta información conforme se requiera.

Sin otro particular y agradeciendo su colaboración, me despido con muestras de consideración,

Gabriela Valdés  
B.S. en Nutrición  
Universidad Del Valle de Guatemala

## ANEXO No. 7

Carta a padres o encargados solicitando su autorización para que sus hijos participen en el estudio

Guatemala, enero del 2003.

Señores Padres de Familia:

Reciban un cordial saludo. El motivo de la presente es informarles que se llevará a cabo un estudio relacionado con estado nutricional de los niños en edad escolar, avalado por el Departamento de Nutrición de la Universidad del Valle de Guatemala, este no tendrá ningún costo. En dicho estudio participará parte de la Sección Primaria del Colegio Científico Integrado. En virtud de lo anterior solicitamos su autorización para la participación de su hijo (a).

El proceso por medio del cual se coleccionarán los datos para el estudio es el siguiente:

1. El grupo de participantes se conformará con los niños cuyos padres hayan dado su autorización por medio del codo que se adjunta a esta carta.
2. Los datos para la investigación se obtendrán por medio de la toma del peso y la talla de los niños, así como la respuesta a una encuesta relacionada con el tipo de alimentación.

Atentamente,

María Gabriela Valdés  
Nutricionista

-----  
Yo \_\_\_\_\_ madre/padre de

\_\_\_\_\_, autorizo a que mi hijo (a) participe en el estudio relacionado con el estado nutricional de los niños en edad escolar a realizarse en el Colegio Científico Integrado.

\_\_\_\_\_  
Firma del padre o encargado (a)

## ANEXO No. 8

### Formulario No. 3: Recolección de datos antropométricos

**FORMULARIO No. 3**

**RECOLECCIÓN DE DATOS  
ANTROPOMÉTRICOS**

No. \_\_\_\_\_

**DATOS GENERALES**

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Grado de escolaridad: \_\_\_\_\_

**ANTROPOMETRÍA**

Talla: \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_

P/T: \_\_\_\_\_

Clasificación: \_\_\_\_\_

## ANEXO No. 9

Técnicas estandarizadas  
para la toma de peso y talla

## TÉCNICAS ESTANDARIZADAS PARA LA TOMA DE PESO Y TALLA

### *Medición de peso*

- Calibrar la balanza.
- Pedir al niño que se quite toda la ropa que pueda, suéteres, zapatos, objetos muy pesados.
- Colocar al niño en el centro de la plataforma de la balanza.
- Antes de que se haga la lectura asegurar de que el niño este quieto, no topando o rozando con la pared u otro objeto y que nadie lo sostenga o toque.
- El antropometrista debe colocarse en una posición visual adecuada, con los ojos situados justo enfrente de la escala numérica y frente a donde queda el peso. El número que indica corresponderá al peso del niño, al finalizar de hacer la lectura, se anotará en el formulario de recolección de datos.

- Retirar al niño de la balanza y se calibra nuevamente.

### ***Medición de talla***

- Colocar el tallímetro en una superficie plana contra una pared y se asegurará de que quede fijo.
- Pedir al niño que se quite los zapatos, así como que se deshaga las trenzas o colas, en el caso de las niñas y que retire cualquier adorno del pelo que pudiera estorbar en la medición de la talla.
- El antropometrista debe colocarse de rodillas, al lado izquierdo del niño sólo sobre su rodilla derecha, y colocará los pies del niño juntos en el centro y contra la parte posterior del tallímetro; las plantas de los pies tocando la base del mismo. Luego, se colocará la mano derecha por encima de los tobillos del niño,

sobre las espinillas, la mano izquierda sobre las rodillas del niño y se empujará contra el tallímetro. Se debe estar seguro de que las piernas del niño estén rectas, que los talones y pantorrillas pegadas al tallímetro.

- Asegurar que la visión del niño esté paralela al piso. Colocando la palma de su mano izquierda abierta sobre el mentón del niño, verificará que los hombros estén rectos, que las manos del niño descansen rectas a los lados del mismo y que la cabeza, omóplatos y glúteos estén pegadas al tallímetro.
- Con la mano derecha tomar la medida, apoyándola contra la cabeza del niño, sin que se presionara sobre el pelo.
- Revisar la posición del niño, al ser correcta la posición se hace la medición, se sostiene al niño mientras se anota la medida.

## ANEXO No. 10

Primera modificación de la escala de auto-eficacia  
dietaria en niños

## ESCALA DE AUTO-EFICACIA DIETARIA EN NIÑOS

Esta es una encuesta sobre tu salud. Por favor lee cada pregunta con cuidado y elige una respuesta. Contesta tus preguntas individualmente. Recuerda, tus respuestas no van a ser compartidas con nadie en tu clase. Si tienes alguna pregunta o necesitas ayuda, yo te ayudaré.

### Preguntas:

1. ¿Qué tan seguro estás de que puedes comer alimentos sin agregar sal extra?



- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

2. ¿Qué tan seguro estás de que puedes comer



verduras frescas

en vez de



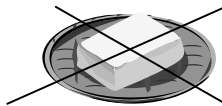
verduras enlatadas?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

3. ¿Qué tan seguro estás de que puedes comer



poporopos sin mantequilla?



- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

4. ¿Qué tan seguro estás de que puedes pedir en tu hamburguesa



lechuga y tomate

en vez de



mayonesa y salsa?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

5. ¿Qué tan seguro estás de tomar



leche descremada

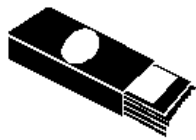
en vez de



leche entera?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

6. ¿Qué tan seguro estás que puedes comer



barra de granola

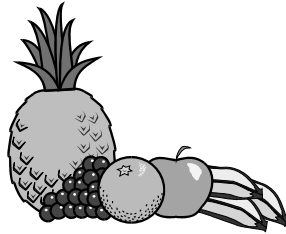
en vez de



una dona?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

7. ¿Qué tan seguro estás de que puedes comer



fruta fresca

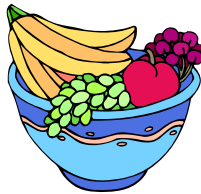
en vez de



dulces?

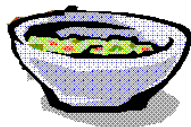
- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

8. ¿Qué tan seguro estás de comer fruta fresca todos los días?



- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

9. ¿Qué tan seguro estás de que puedes agregar en tu pan tostado



margarina suave

en vez de



mantequilla?

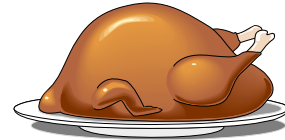
- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

10. ¿Qué tan seguro estás de que puedes comer



pollo sin piel

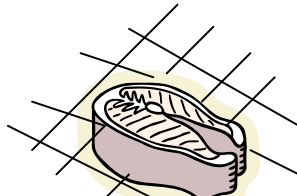
en vez de



pollo con piel?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

11. ¿Qué tan seguro estás de comer, carne



asada a la parrilla

en vez de



frita en un sartén?

12. ¿Qué tan seguro estás en que puedes pedir a tus padres un



helado de yogurt

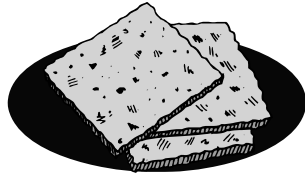
en vez de un



helado cremoso?

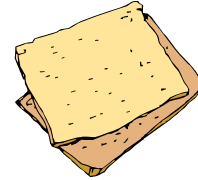
- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

13. ¿Qué tan seguro estás de que puedes pedir a tus padres si pueden comprar



galletas integrales

en vez de



galletas saladas?

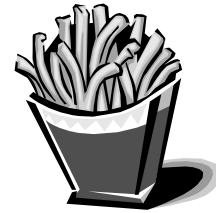
- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

14. ¿Qué tan seguro estás de comer



papas horneadas

en vez de



papas fritas?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

15. ¿Qué tan seguro estás de tomar



jugo de frutas

en vez de



agua gaseosa?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

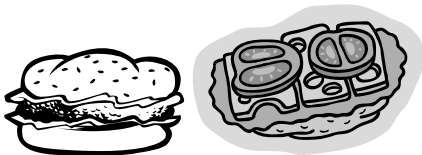
16. ¿Qué tan seguro estás de comer



verduras cocidas sin agregar mantequilla?

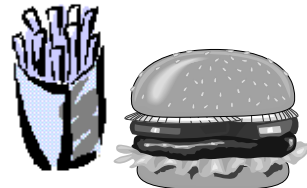
- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

17. ¿Qué tan seguro estás de comer



sándwich de pollo y ensalada

en vez de



hamburguesa con papas?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

18. ¿Qué tan seguro estás de incluir en tu refacción



fruta

en vez de



ricitos u otras bolsitas?

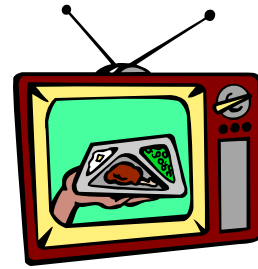
- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Si estoy seguro

19. ¿Qué tan seguro estás de



hacer deporte

en vez de



ver televisión?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Si estoy seguro

20. ¿Qué tan seguro estás en mantenerte físicamente activo durante la mayoría del tiempo del recreo?



- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Si estoy seguro

21. ¿Qué tan seguro estás en mantenerte físicamente activo después del colegio?



- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Si estoy seguro

22. ¿Qué tan seguro estás de



jugar pelota

en vez



juegos electrónicos?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Si estoy seguro

23. ¿Qué tan seguro estás de integrarte en un equipo deportivo?



- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Si estoy seguro

## ANEXO No. 11

### Segunda modificación de la escala de auto-eficacia dietaria en niños

## ESCALA DE AUTO-EFICACIA DIETARIA EN NIÑOS

Esta es una encuesta sobre tu salud. Por favor lee cada pregunta con cuidado y elige una respuesta. Contesta tus preguntas individualmente. Recuerda, tus respuestas no van a ser compartidas con nadie en tu clase. Si tienes alguna pregunta o necesitas ayuda, yo te ayudaré.

### Preguntas:

1. ¿Estás seguro que puedes comer alimentos sin agregar sal extra?



- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

2. ¿Estás seguro que puedes comer



verduras frescas

en vez de



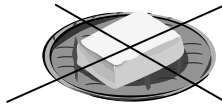
verduras enlatadas?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

3. ¿Estás seguro que puedes comer



poporopos sin mantequilla?



- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

4. ¿Estás seguro que puedes pedir en tu hamburguesa



lechuga y tomate

en vez de



mayonesa y salsa?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

5. ¿Estás seguro de tomar



leche descremada

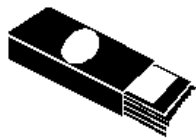
en vez de



leche entera?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

6. ¿Estás seguro que puedes comer



barra de granola

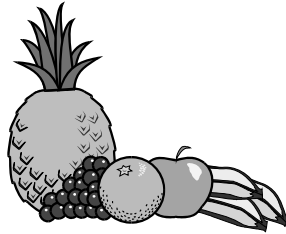
en vez de



una dona?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

7. ¿Estás seguro que puedes comer



fruta fresca

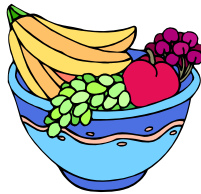
en vez de



dulces?

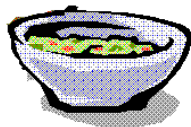
- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

8. ¿Estás seguro que puedes comer fruta fresca todos los días?



- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

9. ¿Estás seguro que puedes agregar en un pan tostado



margarina suave

en vez de



mantequilla?

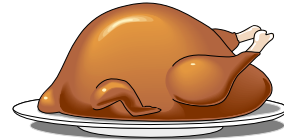
- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

10. ¿Estás seguro que puedes comer



pollo sin piel  
o pellejo

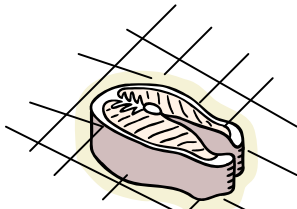
en vez de



pollo con piel  
o pellejo?

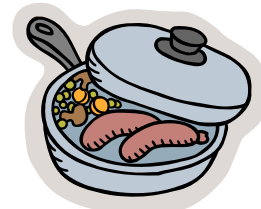
- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

11. ¿Estás seguro que puedes comer, carne



asada a la parrilla

en vez de



frita en un sartén?

12. ¿Estás seguro que puedes pedir a tus padres un



helado de yogurt

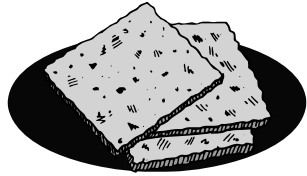
en vez de un



helado cremoso?

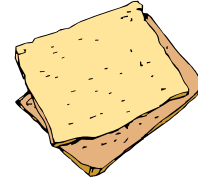
- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

13. ¿Estás seguro en pedir a tus padres si pueden comprar



galletas integrales

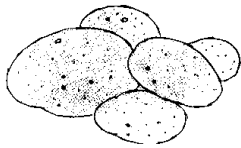
en vez de



galletas saladas?

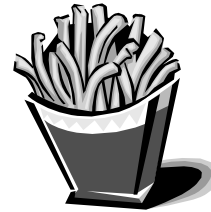
- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

14. ¿Estás seguro de comer



papas horneadas

en vez de



papas fritas?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

15. ¿Estás seguro de tomar



jugo de frutas

en vez de



agua gaseosa?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

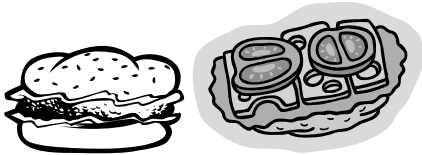
16. ¿Estás seguro de comer



verduras cocidas sin agregar mantequilla?

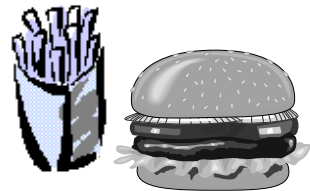
- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

17. ¿Estás seguro de comer



sándwich de pollo y ensalada

en vez de



hamburguesa con papas?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Muy seguro

18. ¿Estás seguro de incluir en tu refacción



fruta

en vez de



ricitos u otras bolsitas?

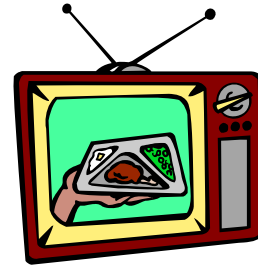
- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Si estoy seguro

19. ¿Estás seguro de



hacer deporte

en vez de



ver televisión?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Si estoy seguro

20. ¿Estás seguro de mantenerte físicamente activo durante la mayoría del tiempo del recreo?



- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Si estoy seguro

21. ¿Estás seguro de mantenerte físicamente activo después del colegio?



- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Si estoy seguro

22. ¿Estás seguro de jugar



jugar pelota

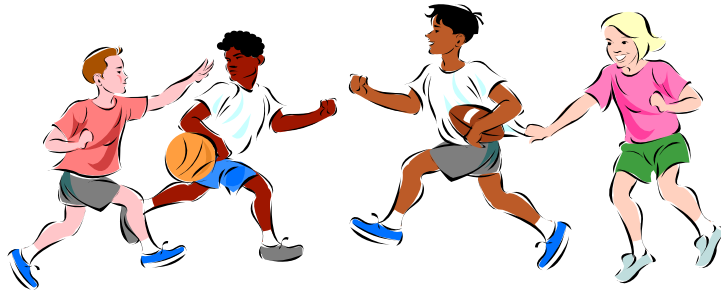
en vez de



juegos electrónicos?

- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Si estoy seguro

23. ¿Estás seguro de integrarte en un equipo deportivo?



- a. No estoy seguro
- b. Un poco seguro
- c. Si estoy seguro

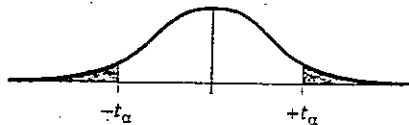
## ANEXO No. 12

Tabla de valor crítico para la prueba de estadística

**TABLA ESTADÍSTICA C** Tabla de la distribución *t*

Valores críticos de *t* (*t*<sub>α</sub>) para los niveles de significancia y los grados de libertad especificados

α = áreas en ambas colas combinadas

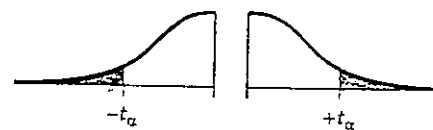


Prueba de dos colas o no direccional

Nivel de significancia

<i>df</i>	α = .05	α = .01	α = .001
1	12.706	63.657	636.62
2	4.303	9.925	31.598
3	3.182	5.841	12.924
4	2.776	4.604	8.610
5	2.571	4.032	6.869
6	2.447	3.707	5.959
7	2.365	3.499	5.408
8	2.306	3.335	5.041
9	2.262	3.250	4.781
10	2.228	3.169	4.587
11	2.201	3.105	4.437
12	2.179	3.055	4.318
13	2.160	3.012	4.221
14	2.145	2.977	4.140
15	2.131	2.947	4.073
16	2.120	2.921	4.015
17	2.110	2.898	3.965
18	2.101	2.878	3.922
19	2.093	2.861	3.883
20	2.086	2.845	3.850
21	2.080	2.831	3.819
22	2.074	2.819	3.792
23	2.069	2.807	3.767
24	2.064	2.797	3.745
25	2.060	2.787	3.725
26	2.056	2.779	3.707
27	2.052	2.771	3.690
28	2.048	2.763	3.674
29	2.045	2.756	3.659
30	2.042	2.750	3.646
40	2.021	2.704	3.551
60	2.000	2.660	3.460
120	1.980	2.617	3.373
∞	1.96	2.58	3.30

α = áreas en una cola de la curva



Prueba de una cola o direccional

Nivel de significancia

<i>df</i>	α = .05	α = .01	α = .001
1	6.314	31.821	318.31
2	2.920	6.965	22.326
3	2.353	4.541	10.213
4	2.132	3.747	7.173
5	2.015	3.365	5.893
6	1.943	3.143	5.208
7	1.895	2.998	4.785
8	1.860	2.896	4.501
9	1.833	2.821	4.297
10	1.812	2.764	4.144
11	1.796	2.718	4.025
12	1.782	2.681	3.930
13	1.771	2.650	3.852
14	1.761	2.624	3.787
15	1.753	2.602	3.733
16	1.746	2.583	3.686
17	1.740	2.567	3.646
18	1.734	2.552	3.610
19	1.729	2.539	3.579
20	1.725	2.528	3.552
21	1.721	2.518	3.527
22	1.717	2.508	3.505
23	1.714	2.500	3.485
24	1.711	2.492	3.467
25	1.706	2.485	3.450
26	1.705	2.479	3.435
27	1.703	2.473	3.421
28	1.701	2.467	3.408
29	1.699	2.462	3.396
30	1.697	2.457	3.385
40	1.684	2.423	3.307
60	1.671	2.390	3.232
120	1.658	2.358	3.160
∞	1.64	2.33	3.096

FUENTE: Tabla III, página 46 de *Statistical Tables for Biological, Agricultural and Medical Research*. Copyright 1963. R.A. Fisher y S. Yates. Reimpreso con autorización de Addison Wesley Longman Ltd.