

# ¿QUÉ OFRECEN LAS TIENDAS ESCOLARES Y QUÉ CONSUMEN LOS ESTUDIANTES DURANTE EL DESCANSO? ESTUDIO EN LA CIUDAD DE TUNJA, 2009\*

*Nelcy Yolanda Velandia Castro\*\**

*Luz Mery Cárdenas Cárdenas\*\*\**

*Nancy Aurora Agudelo Cely\*\*\*\**

Recibido en marzo 8 de 2011, aceptado en mayo 12 de 2011

## Resumen

**Objetivo:** caracterizar la disponibilidad de productos en la tienda escolar y el consumo de alimentos durante el descanso en Instituciones Educativas Públicas de Básica Primaria de la ciudad de Tunja, con el fin de formular recomendaciones que promuevan una alimentación saludable en la población escolar. **Materiales y métodos:** estudio descriptivo de corte transversal realizado en 12 tiendas escolares y 137 estudiantes de Instituciones Educativas Públicas de Básica Primaria de Tunja seleccionados por muestreo aleatorio estratificado y quienes cumplieron los criterios de inclusión. La información se recolectó a través de una ficha de chequeo y un formulario de reporte de alimentos consumidos durante el descanso elaborados teniendo en cuenta criterios comunes encontrados en investigaciones similares. Los resultados se analizaron univariada y bivariadamente. **Resultados:** el 100% de las tiendas escolares disponía productos empaquetados, dulces y refrescos; el 91,6%, jugos procesados; 58,3%, paletas y empanadas; y 50%, gaseosas. Las frutas o verduras no se ofrecían en ninguna de las tiendas estudiadas. El 81% de los escolares consumieron alimentos durante el descanso. Los alimentos que los estudiantes compraron con mayor frecuencia en la tienda escolar fueron: dulces (42,2%), productos empaquetados, paletas/helados en una proporción del 24,63% para cada producto. **Conclusiones:** las tiendas escolares disponen alimentos catalogados por otros autores como productos densos energéticamente y de bajo valor nutricional; los estudiantes consumen este tipo de alimentos durante el descanso escolar. Situación que requiere estrategias de promoción de la salud encaminadas a incorporar frutas o verduras en el entorno educativo e incentivar su consumo en los niños.

## Palabras clave

Disponibilidad, consumo, entorno, hábitos alimenticios, alimentación.

\* Investigación vinculada al proyecto "Políticas Públicas y Entornos Saludables para la Prevención de Enfermedades Crónicas en Tunja", llevado cabo con la ayuda de la subvención del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Ottawa, Canadá, a nombre de Global Health Initiative ([www.ghri.ca](http://www.ghri.ca)), y ejecutado como parte del Convenio Marco de Cooperación Técnica entre la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y la Fundación FES Social.

\*\* Enfermera. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja. Correo electrónico: [yolys1234@hotmail.com](mailto:yolys1234@hotmail.com)

\*\*\* Enfermera. Docente Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja. Correo electrónico: [merlu\\_85@hotmail.com](mailto:merlu_85@hotmail.com)

\*\*\*\* Enfermera. Magíster en Salud Familiar - Atención Primaria en Salud. Docente Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja. Correo electrónico: [nancy1agudelo@yahoo.es](mailto:nancy1agudelo@yahoo.es)

## WHAT DO SNACK BARS IN SCHOOLS OFFER AND WHAT DO STUDENTS EAT DURING RECESS TIME IN THE SCHOOLS? STUDY IN THE CITY OF TUNJA, 2009

### Abstract

**Objective:** to characterize the availability of products in the school snack bars and students' food consumption during recess in Public Elementary Schools in the city of Tunja, in order to generate recommendations to promote healthy food among the school population. **Materials and methods:** descriptive cross-cutting study carried out in 12 snack bars with 137 public elementary school students from Tunja selected through a random stratified sampling and who complied with the inclusion criteria. The information was collected through a checking form and a consumed food during recess report format which were designed considering the common criteria found in similar investigations. The results were analyzed in a mono and multi varied manner. **Results:** 100% of school snack bars offered packed food products, candies, cookies and soft drinks; 91.6% offered processed fruit juice, 58.3% offered popsicles and pasties and 50% of the snack bars offered sodas. Fruits or vegetables were not offered in any of the snack bars studied. 81% of school students consumed food during recess. The food that the students bought more frequently in the school snack bars were: candies (42.2%), packed products, popsicles/ice cream in a proportion of 24.63% for each product. **Conclusions:** the school snack bars offered food catalogued by the authors as energetically dense with low nutritional value. Students consume this type of food during the school recess. This situation requires health promotion strategies focused on the inclusion of fruits and vegetables in the school environment and the encouragement for students to consume such products.

### Key words

Availability, consumption, environment, food habits, food.

## ¿QUE OFERECEN AS TENDAS ESCOLARES E QUE CONSUMEM OS ESTUDANTES DURANTE O DESCANSO? É ESTUDO NA CIDADE DE TUNJA, 2009

### Resumo

**Objetivo:** caracterizar a disponibilidade de produtos na tenda escolar e o consumo de alimentos durante o descanso em instituições Educativas Públicas de Básica Primaria da cidade de Tunja, com o fim de formular recomendações que promovam uma alimentação saudável na população escolar. **Materiais e Métodos:** estudo descritivo de corte transversal realizado em 12 tendas escolares e 137 estudantes de Instituições Educativas Públicas de Básica Primaria de Tunja selecionados com amostras aleatórias estratificadas e que cumpriram os critérios de inclusão. A informação se coletou a través duma ficha de xequer e um formulário de reporte de alimentos consumidos durante o descanso elaborados tendo em conta critérios comuns encontrados em pesquisas similares. Os resultados se analisaram uni-variadamente e bivariadamente. **Resultados:** o 100% das tendas escolares disponha produtos empacotes, doces e refrescos; o 91,6% jogos processados; 58,3% gelados e bolos; e 50%, refrigerantes. As frutas ou verduras não se ofereciam em nenhuma das tendas estudadas. O 81% dos escolares consumiram alimentos durante o descanso. Os alimentos que os estudantes compraram com maior frequência foram: doces (42,2%), produtos empacotados, gelados numa proporção do 24,63% para cada produto. **Conclusões:** As tendas escolares dispõem alimentos catalogados por outros autores como produtos densos energeticamente e debaixo valor nutricional; os estudantes consomem este tipo de alimentos durante o descanso escolar. Situação que requiere estratégias de promoção da saúde encaminhadas a incorporar frutas ou verduras no entrono educativo e incentivar seu consumo nas crianças.

### Palavras chave

Disponibilidades, consumo, entornam hábitos alimentícios, alimentação.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son la primera causa de morbilidad y mortalidad en el mundo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Para el año 2001 las ECNT ocasionaron el 60% de muertes en el mundo y el 47% de la carga de enfermedad (1).

Así mismo, de acuerdo con la Secretaría de Salud de Boyacá y la Empresa Social del Estado Santiago de Tunja, para el año 2009 en el departamento de Boyacá y el municipio de Tunja las ECNT se encuentran dentro de las primeras causas de mortalidad en la población en general (2,3,4), situación que refleja una problemática de salud pública mundial a instancias locales.

La evidencia científica ha demostrado que las ECNT están asociadas con tres factores de riesgo modificables: inactividad física, consumo de tabaco y hábitos alimenticios no saludables con poca ingesta de frutas y verduras (1,5,6).

En cuanto a la alimentación, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO (por sus siglas en inglés) ha establecido que la alimentación es un determinante importante de las ECNT y que el tipo de dieta puede tener influencia positiva o negativa en la salud de las personas (7), por lo cual se recomienda la ingesta de cinco porciones de fruta o verdura al día como mecanismo para la prevención de estas enfermedades y que a su vez salvaría alrededor de 2,7 millones de vidas en el mundo (8).

El panorama en Colombia no es alentador, la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2005 (ENSIN 2005) reportó que el 27,9% de las personas encuestadas no consumieron ninguna verdura en su alimentación diaria y que 35,3% no incluyó ninguna fruta dentro de su dieta habitual, aspectos que incrementan el riesgo para la adquisición de ECNT (9). En la ciudad de Tunja

un estudio realizado por la Secretaría de Salud de Boyacá muestra que en la población entre 15 y 44 años el promedio de consumo de frutas y verduras semanal es de 4,4 porciones y 4,9, respectivamente (10), consumo semanal de este tipo de alimentos que no alcanza la recomendación planteada por la OMS (cinco porciones al día) (11).

Diversos estudios han demostrado que el consumo de alimentos está determinado por el entorno donde el individuo y las comunidades se desenvuelven (5,12); la familia, instituciones educativas, empleo, condiciones económicas, cultura y las políticas públicas son factores que influyen en este aspecto (1,13). Publicaciones internacionales han reportado disponibilidad de alimentos con baja calidad nutricional y alto contenido energético en tiendas escolares de establecimientos educativos (14,15,16,17,18), la cual influye de manera importante en el consumo de alimentos de alto contenido de grasas trans y carbohidratos, y la subsecuente reducción del consumo de frutas y verduras en los escolares (14,16,17,18).

En la ciudad de Tunja un estudio realizado a 31 estudiantes de quinto de primaria con edades entre los 8 y 14 años encontró que menos del 30% de los escolares consumió frutas y verduras una vez a la semana; en contraste, el consumo de alimentos empaquetados (chitos, papas, dulces, helados) se presentaba todos los días en el 32% de los estudiantes, alimentos que generalmente fueron adquiridos en la tienda escolar (19).

En este sentido, el presente estudio buscó establecer la disponibilidad de productos en la tienda escolar y el consumo de alimentos de los estudiantes durante el descanso en Instituciones Educativas Públicas de Básica Primaria de la ciudad de Tunja durante el año 2009, con el fin de recolectar evidencia útil que permitiera formular recomendaciones a quienes toman decisiones responsables sobre este aspecto en el ámbito municipal.

## MATERIALES Y MÉTODOS

**Lugar del estudio:** Durante el segundo semestre de 2009 se realizó en la ciudad de Tunja un estudio descriptivo de corte transversal que buscó caracterizar la disponibilidad de productos en la tienda escolar y el consumo de alimentos de los estudiantes durante el descanso en Instituciones Educativas Públicas de Básica Primaria de dicha ciudad. El estudio se soportó en el modelo socio-ecológico, que plantea que la salud de las personas y comunidades se encuentra determinada por factores personales y ambientales, donde el ambiente físico, social y cultural puede favorecer o restringir la adopción de comportamientos saludables en el individuo (20).

**Participantes:** El estudio se realizó en 12 tiendas escolares de Instituciones Educativas Públicas de Básica Primaria de Tunja y 137 estudiantes de las mismas que cumplieron los criterios de inclusión; para las tiendas escolares estos comprendieron: estar establecida como tienda escolar dentro de una Institución Educativa del área urbana de la ciudad de Tunja y ofrecer productos alimenticios a los estudiantes; los criterios de inclusión para los estudiantes fueron: aceptar participar en la investigación, consentimiento informado de padres o tutor responsable y no tener ninguna condición física o mental que le impidiera participar en el estudio.

Esta investigación se clasificó en categoría sin riesgo, al emplear técnicas y métodos de investigación documental sin ejecutar alguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los estudiantes participantes, tal como lo plantea el artículo 11 de la Resolución 008430 de 1993 (21).

**Muestreo y tamaño de la muestra:** Para la selección de las tiendas escolares se tomó aleatoriamente una sede de cada Institución Educativa Pública de Básica Primaria en donde se aplicó una lista de chequeo a la tienda escolar.

La selección de los estudiantes, a quienes se indagó el consumo de alimentos durante el descanso, se realizó mediante un muestreo aleatorio estratificado; cada Institución Educativa se catalogó como estrato diferente seleccionando aleatoriamente una muestra de estudiantes en cada una de ellas (22).

El cálculo del tamaño muestral para los estudiantes se llevó a cabo por medio del programa Stat Calc de Epi Info versión 3.3.2 de 2005, teniendo en cuenta un tamaño poblacional de 10.109 estudiantes, una frecuencia esperada del 10%, un error esperado del 5% y un intervalo de confianza del 95%.

**Técnica de recolección de información:** Se utilizaron dos instrumentos para la recolección de la información; uno para disponibilidad de alimentos en la tienda escolar y otro para el consumo de alimentos del escolar durante el descanso. Para la variable de disponibilidad se elaboró una lista de chequeo teniendo en cuenta criterios comunes encontrados en diferentes estudios (14,15,16,17,23). Para la variable consumo de alimentos se elaboró un formulario de reporte de alimentos consumidos durante el descanso según criterios comunes encontrados en la revisión bibliográfica (14,17,18,24). Una vez diseñados los instrumentos de recolección de información, se realizó prueba piloto en una Institución Educativa de básica primaria de la ciudad de Tunja que no había sido seleccionada para el estudio, lo que permitió realizar los ajustes correspondientes.

**Análisis:** Se elaboró una base de datos en el programa Excel, versión 2007 Microsoft Windows®, la cual fue sometida a doble verificación; el análisis se realizó por medio del programa EPIINFO, versión 3.3.2 de 2005; se halló la distribución porcentual de las variables y medidas de tendencia central, y se buscó significancia estadística entre variables dependientes e independientes a través de las pruebas chi cuadrado y test exacto de Fischer.

## RESULTADOS

El 100% de las tiendas escolares ofrecía alimentos y productos empaquetados tales como: galletas, chitos, papas, Detodito, Maizitos, Trocillos, chicharrones y tajaditas; dulces: Bon Bon Bum,

melcochas, mentas, chocolatinas, chicles, gomas y barriletes; bebidas azucaradas tipo Bon Ice o similares. Los jugos procesados se hallaron en el 91,6% de las tiendas escolares, las paletas y empanadas en el 58,3% y las gaseosas en el 50%. Las frutas o verduras no se ofrecían en ninguna de las tiendas estudiadas (Tabla 1).

**Tabla 1. Alimentos disponibles en las tiendas escolares de las Instituciones Públicas de Básica Primaria de Tunja.**

ALIMENTO	FRECUENCIA (Número de tiendas escolares)	PORCENTAJE (%)
Productos empacados: galletas, chitos, papas, Detodito, Maizitos, Trocillos, chicharrones y tajaditas	12	100
Dulces: Bon Bon Bum, melcochas, mentas, chocolatinas, chicles, gomas y barriletes	12	100
Refrescos: Bon Ice, bebidas azucaradas empacadas similar al Bon Ice, pero sin marca distribuidora	12	100
Jugo procesado	11	91,6
Paletas	7	58,3
Empanadas	7	58,3
Gaseosa	6	50
Yogurt	4	33,3
Repostería: mantecadas, biscochos	4	33,3
Pasteles de pollo	3	25
Agua	3	25
Helado casero elaborado por el tendero a partir de productos naturales como leche, frutas.	2	16,6
Salchichón	2	16,6
Obleas	1	8,3
Rosquitas (producto elaborado con harina de trigo y vendido de forma individual)	1	8,3
Pizza	1	8,3
Arepas	1	8,3
Churros (alimento freído en aceite, hecho a base de harina, azúcar, mantequilla y huevo)	1	8,3
Perros calientes	1	8,3
Maní	1	8,3
Ponqué Gala/Gansito	1	8,3
Frutas o verduras	0	0

Fuente: el estudio.

Los dulces, dentro de los que se incluyeron Bon Bon Bum, melcochas, mentas, chocolatinas, chicles, gomas y barriletes, fueron los productos de mayor venta en el 66,6% de las tiendas escolares, los refrescos tipo Bon Ice o similares lo fueron en el 58,30%, y los jugos procesados en el 41,6%. Dentro de los alimentos de menor venta en las tiendas escolares se encontró: productos empacados: galletas, chitos, papas, Detodito, Maizitos, Trocillos, chicharrones y tajaditas (41,6%) y empanadas y yogurt (16,6%).

Los alimentos de menor valor comercial promedio en las tiendas escolares fueron rosquitas (producto elaborado con harina de trigo y vendido de forma individual); refrescos como el Bon Ice o similares; helado casero elaborado por el tendero a base de leche o frutas; dulces como Bon Bon Bum,

melcochas, mentas, chocolatinas, chicles, gomas y barriletes. Dentro de los productos de mayor valor comercial promedio se encontraron: pasteles de pollo, pizza, perros calientes, empanadas y gaseosa.

En cuanto los estudiantes, la mayoría se encontró entre los 9 y 11 años (59,1%), con una edad mínima de 6 años, una máxima de 15 años, un promedio de 9 y una desviación estándar de 1,6 años. La muestra estuvo compuesta por 137 estudiantes: 72 participantes de género femenino (52,6%) y 65 de género masculino (47,4 %); se contó con la participación de estudiantes de las dos jornadas académicas; el 58,4% de la muestra pertenecía a la jornada de la mañana y el 41,6% a la jornada de la tarde. Las variables sociodemográficas se presentan en la Tabla 2.

**Tabla 2. Características sociodemográficas de los estudiantes sujetos de estudio**

CARACTERÍSTICA		FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
<b>Edad</b>	6-8	50	36,5
	9-11	81	59,1
	12-15	6	4,4
<b>Género</b>	Femenino	72	52,6
	Masculino	65	47,4
<b>Jornada escolar</b>	Mañana	80	58,4
	Tarde	57	41,6
<b>Curso</b>	1º	17	12,40
	2º	25	18,20
	3º	33	24,10
	4º	40	29,20
	5º	22	16,10

Fuente: el estudio.

Del total de la muestra, el 81% de los escolares consumió alimentos durante el descanso; el 48,6% los adquirió en la tienda escolar; el 30,6% los llevó de su casa y el 13,5% los adquirió en la tienda escolar y también llevó alimentos de su casa. Dentro de los alimentos de mayor consumo por los escolares durante el descanso se citan: dulces como Bon Bon Bum, melcochas, mentas,

chocolatinas, chicles, gomas y barriletes (33,3%); productos empacados (27%); jugos procesados (21,6%) y yogurt (19%). Los alimentos que con mayor frecuencia los estudiantes compraban en la tienda escolar fueron los dulces (42,2%) y productos empacados, paletas/helados (24,63%) (Tabla 3).



**Tabla 3. Alimentos comprados en la tienda escolar.**

ALIMENTO	FRECUENCIA (Número de estudiantes)	PORCENTAJE (%)
Dulces: Bon Bon Bum, melcochas, mentas, chocolatinas, chicles, gomas y barriletes	29	42,2
Productos empacados: chitos, papas, Detodito, Maizitos, Trocillos, chicharrones y tajaditas	17	24,63
Paleta/helado casero	17	24,63
Jugo procesado	14	20,3
Refrescos: Bon Ice, bebidas azucaradas empacadas similar al Bon Ice pero sin marca distribuidora	10	14,5
Empanada	14	20,3
Yogurt	4	5,7
Gaseosa	4	5,7
Churro (alimento freído en aceite, hecho a base de harina, azúcar, mantequilla y huevo)	3	4,3
Pizza	1	1,4

Fuente: el estudio.

Dentro de los alimentos que los escolares llevaron de su casa a la escuela se encontraron galletas (45,0%), yogur (35,2%), frutas (21,5%), productos empacados como chitos, papas, Detodito, Maizitos, Trocillos, chicharrones y tajaditas (21,5%) y jugo procesado (19,6%).

El análisis bivariado encontró significancia estadística entre la jornada escolar y el consumo de alimentos como empanada (test exacto de Fischer 0,05), hallándose un mayor consumo de este alimento en los escolares de la jornada de la mañana (27,3%). La variable jornada escolar también estuvo relacionada con el consumo de dulces dentro de los que se incluían Bon Bon Bum, melcochas, mentas, chocolatinas, chicles, gomas y barriletes (test exacto de Fischer 0,00), existiendo un mayor consumo de estos en los estudiantes de la jornada de la tarde (64%). La edad se asoció con el consumo de productos empacados: chitos, papas, Detodito, Maizitos, Trocillos, chicharrones y tajaditas ( $p$  0,04) con un mayor consumo en el rango de los 9 a los 11 años (35,9%) y el consumo de yogur se encontró relacionado con la variable curso ( $p$  0,04) siendo este mayor en el

grado primero (33,3%). Las demás variables no mostraron asociación estadística.

## DISCUSIÓN

Con este estudio se buscaba identificar la disponibilidad de productos en la tienda escolar y el consumo de alimentos de los estudiantes durante el descanso en Instituciones Educativas Públicas de Básica Primaria de la ciudad de Tunja durante el año 2009; su relevancia radica en la necesidad de evidencia sobre este tema como sustrato para la creación de estrategias que promocionen una alimentación escolar saludable y conlleven a la formulación de políticas institucionales que regulen estos aspectos en el entorno educativo (25).

Este estudio permitió concluir dos aspectos; el primero se relaciona con la disponibilidad de alimentos como: productos empaquetados (galletas, chitos, papas, Detodito, Maizitos, Trocillos, chicharrones y tajaditas), dulces (Bon

Bon Bum, melcochas, mentas, chocolatinas, chicles, gomas y barriletes), refrescos (Bon Ice, bebidas azucaradas empacadas similar al Bon Ice pero sin marca distribuidora) y jugos procesados en la mayoría de las tiendas escolares estudiadas; el segundo aspecto se relaciona con el consumo de alimentos de los estudiantes durante el descanso, y cobran importancia las clases de alimentos consumidos por el escolar y el sitio donde se adquieren los alimentos.

Los resultados encontrados en este estudio en cuanto a disponibilidad de alimentos en la tienda escolar coinciden con hallazgos de estudios internacionales a través de los cuales se evidencia la alta prevalencia de este tipo de alimentos en centros educativos y, además, los identifican como alimentos densos energéticamente, de bajo valor nutricional y en estrecha relación con obesidad y ECNT en niños (14,16,18,26,27). Lo anterior es relevante si se tiene en cuenta que el individuo adquiere y forma sus hábitos de vida, dentro de ellos la alimentación, durante la etapa escolar, donde el entorno familiar, educativo, económico y cultural juegan un papel primordial al posibilitar o restringir la adopción de una alimentación saludable, que como lo afirman Restrepo y Maya (28) determinan el estado nutricional de los niños.

Esta determinación social y económica deberá ser tomada en cuenta en el marco de las estrategias de promoción de la salud en lo relacionado con alimentación saludable durante la niñez.

Se resalta, además, que ninguna de las tiendas escolares disponía de frutas o verduras, resultado contrario al obtenido por Carter y Swinburn (16), quienes hallaron que las frutas se encontraban disponibles en el 28% de los establecimientos educativos de básica primaria en Nueva Zelanda; situación que reitera la necesidad de la implementación de estrategias que fomenten la disponibilidad de frutas y verduras en tiendas escolares de instituciones educativas públicas de la ciudad de Tunja, al entenderse estas como

parte del macrosistema en el cual los niños están inmersos la mayor parte del día y, por ende, tienen un papel primordial en la adquisición de conductas en este grupo etario.

En cuanto al consumo de alimentos de los estudiantes durante el descanso escolar, los resultados son similares a otros estudios donde los dulces, helados y galletas ocupan un lugar importante dentro de los alimentos preferidos por los estudiantes en su jornada escolar (14,28). Hallazgos que reiteran la necesidad del trabajo mancomunado entre el sector educativo, padres de familia, entes de salud y academia de la ciudad de Tunja tendiente a incentivar el consumo de frutas o verduras en los escolares, aspectos que son importantes en la prevención de ECNT a edades tempranas, a través de estrategias que involucren la disponibilidad de dichos productos en la tienda escolar y acciones educativas de tipo transversal que incentiven el gusto y preferencia hacia este tipo de alimentos.

Se resalta que el 32,4% de los escolares llevó los alimentos de su casa para el consumo durante el descanso, dentro de los cuales incluyeron yogur y frutas, aspecto que demuestra el interés de los padres de familia hacia una alimentación saludable en los niños y se configura como evidencia para futuros trabajos con comunidad educativa orientados al incremento del consumo escolar de frutas y verduras.

La asociación estadística encontrada entre variables sociodemográficas y el consumo de ciertos alimentos se compara con resultados de estudios internacionales y nacionales que demuestran relación entre la edad y preferencia por alimentos y frecuencia de compra de productos en la tienda escolar (14,28,29,30). Fox et al. (14) argumentan que generalmente los niños de mayor edad compran con mayor frecuencia en la tienda, aspecto que podría explicar la asociación entre el consumo de yogur en los cursos inferiores, siendo este uno de los productos que los niños



llevan de su casa. Lo anterior se configura en una oportunidad para incentivar la preferencia y compra de alimentos saludables como frutas, verduras y lácteos durante etapas tempranas y así instaurar un hábito para toda la vida.

No obstante, habrá que considerarse la cultura boyacense dada su relación con hábitos alimenticios. Restrepo y Maya (28) argumentan que las tradiciones culturales colectivas soportan el consumo de alimentos, y por lo tanto, deberán involucrarse en las estrategias de intervención escolar y comunitaria. Por ende, se recalca la importancia de la disponibilidad de alimentos saludables en tiendas escolares como medida que combinada con estrategias de tipo educativo, podrían influenciar notoriamente el consumo de este tipo de productos en niños y motivar comportamientos y decisiones de estudiantes en torno al tema de la alimentación (5).

### **Fortalezas**

Una de las fortalezas del desarrollo del estudio está dada por el modelo teórico utilizado, el modelo socioecológico permitió la fundamentación científica de los resultados de esta investigación y una mayor comprensión de la relación entre los comportamientos de alimentación de los escolares y el entorno institucional.

Otra fortaleza identificada en el estudio es su vinculación con el proyecto “*Políticas Públicas y Entornos Saludables para la Prevención de Enfermedades Crónicas en Tunja*”, adelantado por el Grupo de Investigación Municipio Saludable (GIMS), en el cual se ha conformado una coalición local intersectorial con la participación de la Secretaría de Educación Municipal, con el fin de formular políticas públicas que favorezcan entornos saludables para la prevención de enfermedades crónicas en la ciudad; situación

que facilitó el ingreso de las investigadoras a las Instituciones Educativas y se constituye como sustrato para la utilización de los resultados en la toma de decisiones de la Secretaría de Educación, que propendan por una alimentación saludable en el entorno educativo.

### **Debilidades**

No tener en cuenta el estrato socioeconómico de los escolares fue una de las debilidades del presente estudio debido a la importancia que este aspecto tiene en los hábitos de alimentación y capacidad adquisitiva para la compra de alimentos; sin embargo, este hecho no invalida los hallazgos obtenidos y la utilización de los mismos.

Por último, futuros estudios pueden orientarse a indagar en los estudiantes y familias, desde el enfoque cualitativo, los factores que influyen la alimentación en el entorno escolar, para así comprender desde lo cultural los aspectos que influyen el tipo de alimentos que los escolares eligen durante el descanso en la institución educativa. Adicionalmente, se requieren políticas públicas encaminadas a la formulación e implementación de estrategias que favorezcan la disponibilidad de alimentos saludables en tiendas escolares de las Instituciones Educativas, teniendo en cuenta la motivación de los escolares, docentes y padres de familia frente a la importancia de comer sanamente desde edades tempranas.

### **AGRADECIMIENTOS**

Las investigadoras agradecen al secretario de educación de la ciudad de Tunja y a las directivas, docentes y estudiantes de las Instituciones Educativas que hicieron posible la realización del estudio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Estrategia Mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Informe sobre la salud en el mundo 2002. Reducir los riesgos y promover una vida saludable. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2002.
2. Secretaría de Salud de Boyacá. Indicadores básicos 2009. Tunja: Secretaría de Salud de Boyacá; 2009.
3. Empresa Social del Estado Santiago de Tunja. Boletín Epidemiológico 2008. Tunja: Empresa Social del Estado Santiago de Tunja; 2008.
4. Gobernación de Boyacá: Secretaría de Salud de Boyacá. Boletín Epidemiológico de Boyacá 2007. Tunja: Secretaria de Salud de Boyacá; 2007.
5. Brownson RC, Haire-Joshu D, Luke DA. Shaping the context of health: a review of environmental and police approaches in the prevention in chronics diseases. *Annu Rev Public Health* 2006;27:341-70.
6. Boutayeb A, Boutayeb S. The burden of non communicable diseases in developing countries. *Int J Equity Health* 2005;4(1):2.
7. Organización Mundial de la Salud. Informe de una consulta de expertos. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2003.
8. Prada GE, Dubeibe-Blanco LY, Herrán OF, Herrera-Anaya M. Evaluación del impacto de un ensayo comunitario sobre el consumo de frutas y verduras en Colombia. *Salud Pública Mex* 2007;49:11-9.
9. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia, 2005. Bogotá: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar; 2006.
10. Secretaría de Salud de Boyacá: Dirección de Salud Pública. ¿Tenemos un estilo de vida saludable los boyacenses?: Factores de Riesgo y/o protectores relacionados con enfermedades crónicas no transmisibles 2005-2007. Tunja: Secretaría de Salud de Boyacá; 2007.
11. Organización Mundial de la Salud, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO. Un marco para la promoción de frutas y verduras a nivel nacional. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2005.
12. Walton M, Pearce J, Y Day P. Examining the interaction between food outlets and outdoor food adversemments with primary school food environments. *Health Place* 2009;15(3):811-8.
13. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud: Plan ejecutivo en América Latina y el Caribe 2006-2007. Washington; 2005.
14. Fox MK, Gordon A, Nogales R, Wilson A. Availability and consumption of competitive foods in US public schools. *J Am Diet Assoc* 2009;109(2 Suppl):S57-66.
15. School Foods Trust. A fresh look at vending in school. [on line] [citado 2009 Sep 19]. Disponible en URL: <http://www.schoolfoodtrust.org.uk>
16. Carter M, Swinburn B. Measuring the “obesogenic” food enviroment in New Zealand primary schools. *Health Promot Int* 2004;19(1):15-20.
17. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Competitive foods and beverages available for purchase in secondary schools - selected sites, Unites States, 2006. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2008;29;57(34):935-8.
18. Johnson DB, Bruemmer B, Lund AE, Evens CC, Mar CM. Impact of School district sugar-sweetened beverage policies on student beverage exposure and consumption in middle schools. *J Adolesc Health* 2009;45(3 Suppl):S30-7.

19. Orduz DI, Rojas YC. Diseño e implementación de un programa de educación nutricional con los estudiantes de quinto grado del Instituto Técnico Gonzalo Suárez Rendón, sede El Carmen, Tunja, Boyacá. Tunja: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia; 2007.
20. Stokols D. Translating Social Ecological Theory into Guidelines for Community Health Promotion. *Am J Health Promot* 1996;10(4):282-98.
21. Ministerio de Salud. Resolución 008430 de 1993. Bogotá 04 de octubre de 1993.
22. Silva Aycaguer LC. Muestreo para la Investigación en Ciencias de la Salud. Madrid: Díaz de Santos; 1993.
23. McKinnon RA, Reedy J, Morrissette MA, Lytle LA, Yaroch AL. Measures of the Food Environment: A Compilation of the Literature, 1990-2007. *Am J Prev Med* 2009;36(4 Suppl):S124-33.
24. Edmunds LD, Ziebland S. Development and validation of the Day in the Life Questionnaire (DILQ) as a measure of fruit and vegetable consumption for 7-9 year olds. *Health Educ Res* 2002;17(2):211-20.
25. Glanz K, Lankenau B, Foerster S, Temple S, Mullis R, Schmid T. Environmental and policy approaches to cardiovascular disease prevention through nutrition: opportunities for state and local action. *Health Educ Q* 1995;22(4):512-27.
26. Molnar A, Garcia DR, Boninger F, Merrill B. Marketing of foods of minimal nutritional value to children in schools. *Prev Med* 2008;47(5):504-7.
27. Peterson G, Aguilar D, Espeche M, Mesa M, Jáuregui P, Díaz H, et al. Ácidos grasos trans en alimentos consumidos habitualmente por los jóvenes en Argentina. *Arch Pediatr Urug* 2006;77(1):59-66.
28. Restrepo SM, Maya Gallego M. La familia y su papel en la formación de los hábitos alimentarios en el escolar: un acercamiento a la cotidianidad. *Boletín de Antropología* 2005;19(36):127-48.
29. Painter JE, Y North J. Effects of visibility and convenience on snack food consumption. *J Am Diet Assoc* 2003;103:166-167.
30. Demory-Luce D, Morales M, Nicklas T, Baranowski T, Zakeri I, Berenson G. Changes in Food Group Consumption Patterns from Childhood to Young Adulthood. *J Am Diet Assoc* 2004;104(11):1684-91.