



# Dinero que destinan estudiantes de Nutrición y Dietética de Colombia y México a la compra de alimentos: estudio multicéntrico

Y. Vargas Bennett<sup>1</sup> ; G. Deossa Restrepo<sup>2</sup>;  
L.F. Restrepo Betancur<sup>3</sup>; P. Buelvas Castellar<sup>4</sup>;  
J.A. Altamiranda<sup>5</sup>

## Resumen

**Introducción:** el ingreso a la universidad, las exigencias educativas, el estrés, la limitación del tiempo y el dinero destinado a la compra de alimentos pueden afectar el estado nutricional de los estudiantes. **Objetivo:** determinar el comportamiento de algunos indicadores antropométricos y la dinamometría en relación con el consumo alimentario y el dinero destinado a la compra de alimentos en estudiantes universitarias de programas de Nutrición y Dietética de Colombia y México. **Materiales y métodos:** estudio descriptivo, multidimensional, longitudinal con una muestra de 583 estudiantes de género femenino, en quienes se evaluaron variables de antropometría y se indagó, entre otros aspectos, por el dinero invertido en la compra de alimentos mediante encuesta previamente validada. **Resultados:** las estudiantes de México poseen mayor capacidad de inversión en la compra de alimentos a nivel del hogar ( $p < 0,05$ ); en relación con la compra individual de alimento no se detecta diferencia entre los dos países ( $p > 0,05$ ). En la compra de alimentos se presentó diferencia estadística en los siguientes aspectos: valor nutricional, aspecto que posee el alimento, los ingredientes en su preparación y calidad. El precio no presentó diferencia ( $p > 0,05$ ). El índice de masa corporal presentó diferencia ( $p < 0,05$ ) para la delgadez, el estado normal y el sobrepeso en las estudiantes de México y Colombia. La obesidad I, II y III no presentó diferencia estadística ( $p > 0,05$ ). En el perímetro de cintura se presentó diferencia estadística ( $p < 0,05$ ). El porcentaje de

1. Nutricionista Dietista, especialista en Administración de Servicios de Alimentación, magister en Neurociencias para Docentes, docente Universidad del Sinú, Seccional Cartagena, Grupo de investigación GIND, Universidad del Sinú Seccional Cartagena, yolandavargas2015@gmail.com
2. Nutricionista Dietista, especialista y magister en Nutrición Humana, docente Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia, Grupo de investigación Socioantropología de la alimentación.
3. Especialista en Estadística y Biomatemática, Grupo de investigación STATISTICAL, Universidad de Antioquia.
4. Nutricionista Dietista, magister en Seguridad Alimentaria, docente Universidad del Sinú Seccional Cartagena. Grupo de investigación GIND Universidad del Sinú Seccional Cartagena.
5. Nutricionista Dietista, Hospital Bocagrande, Cartagena.



grasa presentó diferencia en los estados adecuado y exceso. En la dinamometría no hay diferencia estadística entre los países ( $p > 0,05$ ). **Conclusiones:** en la población universitaria estudiada se presenta una relación entre el dinero destinado a las compras de alimentos, sea en el hogar o individualmente, la organización de las jornadas académicas, la disponibilidad de alimentos, los recursos económicos, los hábitos alimenticios y las elecciones al momento de consumir alimentos. Esto, a su vez, se ve reflejado en el cruce de variables, el índice de masa corporal y la dinamometría.

## Introducción

La malnutrición se considera un estado nutricional asociado tanto al déficit como al exceso de peso. Según evidencias científicas (1), los cambios de alimentación de la sociedad moderna provocan deterioro de la dieta, los cuales se asocian a problemas de salud. En muchos casos, este deterioro se relaciona más con la abundancia que con la escasez.

Para comprender este fenómeno es fundamental analizar los hábitos alimenticios de las personas, los cuales están atravesados por el dinero que invierten en la compra de alimentos (2). En Colombia, por ejemplo, la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN) 2015 reporta que el 47,6% de los adultos colombianos consumen alimentos en la calle y 32,5% llevan la comida preparada en las casas para consumirla en el sitio de trabajo o estudio (3); por su parte, el 40% de la población mexicana afirma comer fuera del hogar al menos una o dos veces por semana (4).

La consideración del dinero es especialmente importante para estudiar los hábitos alimenticios de los estudiantes, pues estudios indican que aquellos que viven fuera del hogar experimentan cambios que alteran el consumo de alimentos, dado que deben asumir la compra y preparación de estos. Por ello se prefiere el consumo por fuera de casa, especialmente de comidas rápidas tanto por la facilidad del acceso como por el bajo costo.

Al respecto, Rodríguez-Espinosa et al. (5) encontraron en un estudio con universitarios una alta frecuencia en el consumo de derivados cárnicos;



además, encontraron que los hombres eran quienes más los preferían, al igual que las personas de estrato socioeconómico bajo y de universidades públicas. De igual forma, Becerra-Bulla et al. (6) observaron hábitos alimentarios inadecuados en estudiantes universitarios, como el bajo consumo de frutas y verduras y el alto consumo de golosinas. Entre las razones para esto refirieron horarios de estudio, hábitos o costumbres y factores económicos. Las mujeres aluden a la falta de tiempo, al igual que sus gustos y preferencias, mientras que los hombres definen los hábitos y costumbres alimentarias como los principales factores que inciden en su alimentación poco saludable. En ambos géneros el factor económico se identificó como un asunto que dificulta alimentarse saludablemente; en los hombres surgió la falta de conocimiento como otra de las razones y las mujeres manifestaron que la poca oferta de alimentos saludables en su entorno es una dificultad para lograr una alimentación saludable (6).

De acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional de Colombia ENSIN 2015 (2), las responsabilidades de la adultez afectan la alimentación pues se limita el tiempo disponible para cocinar, lo que conlleva a un mayor consumo de alimentos procesados y una disminución en la ingesta de comidas preparadas en casa. La alta disponibilidad de alimentos procesados, fritos y dulces, al igual que la vida sedentaria, aumentan el riesgo de obesidad, en ocasiones con deficiencias nutricionales.

Existen estudios (7) que relacionan la participación de varios factores en la manera en que las personas eligen sus alimentos, como la cultura, la oferta, el acceso, los roles sociales, los gustos personales, el nivel económico y los conocimientos referentes a la alimentación, entre otros. Conocer los comportamientos alimentarios es útil para diseñar y formular intervenciones de promoción de la salud (8,9).

Los factores sociales y la juventud son decisivos a la hora de alimentarse. En esta etapa el ambiente universitario es relevante pues los jóvenes conviven entre sí, incorporan nuevos estilos de vida y deben concertar nuevos entornos u horarios para alimentarse. También es relevante la capacidad económica de los estudiantes, teniendo en cuenta que, en su



mayoría, todavía dependen de sus padres (10). Todo lo anterior conlleva a cambios en su conducta alimentaria. Los hábitos alimentarios de los universitarios son considerados de especial interés en las instituciones de educación superior en Colombia y en otros países, ya que se modifican notablemente con el paso del colegio a la universidad, especialmente en tanto el tiempo y los recursos invertidos cambian, ambos factores determinantes de tales hábitos (11).

Desde la antropología nutricional, Pelto et al. (12) plantean que en la selección de los alimentos entran en juego la interrelación entre factores biológicos y culturales. La posición de estos autores se sostiene en la teoría que relaciona la nutrición con los procesos socioculturales, económicos y ecológicos. Esta teoría se basa en estudios con diferentes orientaciones antropológicas y con aportes desde la nutrición y las ciencias sociales. Lo cultural incluye factores simbólicos, sociales y económicos, interactúa con la información y preferencias sensoriales y forma los patrones alimentarios e influencia la selección de alimentos (10,12). La modernidad alimentaria es un término que hace referencia a los impactos que se dan en la alimentación debido a transformaciones sociales, económicas y culturales de la sociedad actual, donde no solo se ha incrementado la producción de alimentos, sino también la disponibilidad de los alimentos procesados. Gracias al mayor cúmulo de conocimiento científico en nutrición, se puede determinar que tales cambios han generado desórdenes en los patrones de alimentación y riesgo de malnutrición por consumo deficitario de ciertos nutrientes (13).

Adicional a los riesgos de la modernidad alimentaria, los universitarios están sometidos a horarios de clase que afectan la elección y el consumo de los alimentos durante el día. Esto, sumado a la disponibilidad de tiempo en el hogar, determina lo que se compra y lo que se prepara para comer. Aunque los jóvenes en la universidad realizan la selección de alimentos por gusto y conveniencia, el dinero es fundamental para la compra de estos (10,14).

Considerando lo anterior, este estudio indagó por el comportamiento de las estudiantes de Nutrición y Dietética en torno al dinero destinado a la



compra de alimentos en forma individual y en el hogar, y su relación con su estado nutricional. Esto debido a que el aspecto económico, junto con otros factores, es clave para la adquisición de los alimentos y, por ende, determina el estado nutricional.

## Materiales y métodos

**Tipo de estudio:** descriptivo, exploratorio, multidimensional, transversal.

**Cálculo y tamaño de muestra:** la población estuvo representada por las estudiantes de Nutrición y Dietética (NyD) matriculadas en el segundo semestre de 2016, entre el primero y décimo semestre en las universidades que ofrecen dicho programa (en Colombia: Universidad de Antioquia con sus tres sedes: Oriente, Urabá y Medellín; Universidad Metropolitana de Barranquilla; Universidad del Sinú sede Cartagena y Universidad Católica de Oriente sede Rionegro; y en México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí y Universidad del Centro de México). Para seleccionar el tamaño de muestra se empleó la técnica de muestreo aleatorio de proporciones, con base en un error máximo permisible del 3,9% y un nivel de confiabilidad del 95%, donde los parámetros  $P=Q=0,5$ , debido a que no se tienen estudios anteriores al respecto. Lo anterior maximiza el tamaño de la muestra, para un total de 630 estudiantes de género femenino. Finalmente se obtuvieron 583 participantes.

**Criterios de inclusión:** estudiantes de NyD de género femenino, de 18 a 25 años, matriculadas en el 2016-2, omnívoras, aparentemente sanas.

**Criterios de exclusión:** estudiantes con enfermedades autoinmunes, leucemia, cáncer, insuficiencia renal, enfermedad metabólica, en estado de gestación o lactancia, vegetarianas o deportistas de alto rendimiento.

### Variables del estudio

- **Variables sociodemográficas:** edad, género, estado civil, estrato social, dinero destinado a la compra de alimentos en el



hogar e individualmente y semestre cursado en la carrera al momento del estudio.

- **Variables antropométricas:** índice de masa corporal, porcentaje de grasa corporal y perímetro de cintura.
- **Variables funcionales:** dinamometría.
- **Variables de consumo:** lugar de compra de los alimentos y aspectos que influyen en la compra de los alimentos.

Para recolectar la información se utilizó una encuesta auto diligenciada, diseñada en *Google Forms*. La toma de medidas antropométricas como la estatura, el peso y el perímetro de cintura se hicieron de manera presencial por nutricionistas dietistas previamente capacitados y estandarizados con la técnica ISAK (15). El peso se tomó en Kg con una báscula digital marca SECA 813 (sensibilidad de 0,1 kg); la estatura se midió en cm con estadiómetro portátil marca SECA 206 (sensibilidad 0,1 cm); la circunferencia de cintura se midió con cinta métrica metálica marca Lufkin (sensibilidad 0,1 cm) en el punto medio situado entre la última costilla y la cresta ilíaca, utilizando el punto de corte de la etnia Sudasiática (Hombres > 90cm y Mujeres > 80cm) (16). Para clasificar el IMC se utilizaron los puntos de corte de la OMS (17). La fuerza prensil se valoró en ambas manos con un dinamómetro estándar ajustable digital marca Takei (Takei Scientific Instruments Co., Ltd., Japan), Camry 200 LBS/90 kg y Jamar en posición de pie, las estudiantes colocaban el dinamómetro en su mano a un costado de su cuerpo, en dirección hacia abajo y se les pedía que ejecutaran su máxima fuerza en el dinamómetro; el máximo valor se reportó en kilos. Entre cada medición se le dio a la estudiante un período de descanso de 1 minuto para evitar la fatiga.

Tanto las mediciones de antropometría como las de fuerza prensil se hicieron por duplicado y se utilizó el promedio para el análisis. Este se hizo teniendo en cuenta valores de referencia tanto para población de Colombia como de México (18, 19, 20).



**Metodología estadística:** para el análisis de la información se empleó el análisis multivariado de la varianza (MANOVA), con el fin de comparar un grupo de variables simultáneamente y establecer si existía diferencia estadística entre países. De igual manera, se utilizó distribución de frecuencias y la prueba Chi Cuadrado. Se utilizó el paquete estadístico SAS University.

**Aspectos éticos:** según los principios de la declaración de Helsinki (21) y del Ministerio de Salud de Colombia en la Resolución Número 008430 de octubre de 1993 Artículo 11 (22), la investigación se clasificó de riesgo mínimo. El Comité de Bioética de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia, mediante concepto No 17- 2016 según Acta No 06 del 01 de agosto de 2016, otorgó el aval. La participación fue voluntaria y firmaron consentimiento informado.

Además, se hizo en conformidad con las normas éticas consagradas en la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, la cual establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

## Resultados

Al evaluar el dinero destinado a la compra de alimentos en el hogar de las estudiantes de los programas de Nutrición y Dietética participantes, se encontró una diferencia estadística entre México y Colombia ( $p < 0,05$ ): los hogares de las estudiantes mexicanas invierten más dinero en la compra de alimentos. En lo relacionado con las compras individuales, no se encontró diferencia entre los países ( $p > 0,05$ ) (ver Tabla 1).

Para efectos de este análisis, el valor del salario mínimo legal vigente de México se equiparó al de Colombia, \$3747,94 pesos mexicanos (184 USD) vs \$781.242 pesos colombianos (241 USD) (23).

El lugar preferido para la compra de alimentos es el supermercado en ambos países, con un porcentaje superior al 70%, como se aprecia en la Figura 1.

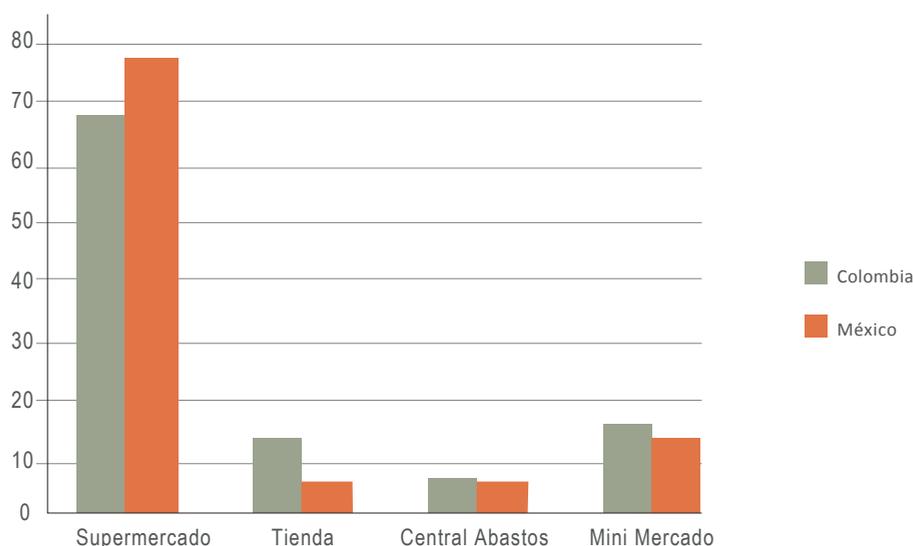


**Tabla 1.** Distribución porcentual del dinero destinado a la compra de alimentos en el hogar e individualmente

Dinero destinado	En el hogar %		Individualmente %		
	Colombia	México	Dinero destinado	Colombia	México
< de ¼ de salario mínimo	12,1	3,5	½ salario mínimo	48,0	46,2
De ¼ a ½ de salario mínimo	18,5	16,6	¼ salario mínimo	22,3	29,7
De ½ a 1 salario mínimo	21,5	15,2	½ salario mínimo	12,0	15,9
De 1 a 2 salarios mínimos	23,0	14,5	1 salario mínimo	17,7	8,2
De 2 a 3 salarios mínimos	4,3	5,5	Diferencias	a	a
De 3 a 4 salarios mínimos	1,4	4,8			
>De 4 salarios mínimos	1,4	4,8			
No tiene información	17,8	35,1			
Diferencias	b	a			

Letras iguales indican que no existe diferencia estadística ( $p>0,05$ ).

**Nota:** el valor del salario mínimo legal vigente (SMLV) para el año 2018 en Colombia fue de \$781.242 pesos colombianos.



**Figura 1.** Distribución porcentual del lugar de compra de alimentos de los hogares de las estudiantes encuestadas.



Al evaluar la importancia de la compra de alimentos se presentó diferencia estadística para los siguientes aspectos: valor nutricional, ingredientes con los cuales se preparó el alimento y el aspecto físico. Estos aspectos fueron reportados con más frecuencia por las estudiantes de México, mientras que las colombianas se fijan más en la calidad al momento de efectuar la compra. El precio fue un aspecto que no presentó diferencia significativa al momento de la compra ( $p>0,05$ ).

El índice de masa corporal presentó diferencia ( $p<0,05$ ) para la delgadez (se presenta más delgadez severa y moderada en las estudiantes de México), el estado nutricional normal y el sobrepeso en las estudiantes de México y Colombia. En cuanto a la obesidad I, II y III, no se presentó diferencia estadística ( $p>0,05$ ) y los grados II y III no estuvieron presentes en estudiantes de México. En el perímetro de cintura se presentó diferencia estadística ( $p<0,05$ ), siendo mayor en estudiantes mexicanas. El porcentaje de grasa presentó diferencia en los estados adecuado y exceso (ver Tabla 2).

Al efectuar el cruce de variables de dinero destinado a la compra de alimentos en el hogar (DHDC) e individualmente (DIDC), se detectó relación significativa para Colombia en el dinero destinado para la compra de alimentos en el hogar e individualmente, en el índice de masa corporal y en la dinamometría, mientras que en México no se halló relación significativa en el dinero destinado a la compra de alimentos con relación a variables antropométricas (ver Tabla 3).

## Discusión

La alimentación saludable es aquella que proporciona los nutrientes que el cuerpo necesita para mantener el buen funcionamiento del organismo, conservar o restablecer la salud, minimizar el riesgo de enfermedades, garantizar la reproducción, gestación, lactancia, desarrollo y crecimiento adecuado. Para tenerla es necesario el consumo diario de frutas, verduras, cereales integrales, legumbres, leche, carnes, aves y pescado y aceite



**Tabla 2.** Factores que se destacan en la compra de alimentos, variables antropométricas y dinamometría en las participantes

Importancia de la compra	Colombia (%)	México (%)
Valor nutricional	36,8 b	43,5 a
Precio	17,6 a	15,2 a
Aspecto del alimento	11,2 a	9,0 a
Ingredientes	4,3 b	7,6 a
Aspecto físico	2,7 b	7,6 a
Calidad	27,4 a	17,1 b
Índice de masa corporal	Colombia (%)	México (%)
Delgadez severa	0,5 b	2,8 a
Delgadez moderada	1,2 b	5,6 a
Delgadez aceptable	6,0 a	1,0 b
Normal	71,3 a	67,2 b
Sobrepeso	16,1 b	19,6 a
Obesidad grado 1	4,1 a	3,8 a
Obesidad grado 2	0,5 a	0,0 a
Obesidad grado 3	0,2 a	0,0 a
Perímetro de cintura	Colombia (%)	México (%)
Adecuado	88,2 a	78,5 b
RCV	11,8 b	21,5 a
Porcentaje grasa	Colombia (%)	México (%)
Bajo	1,5 a	0,9 a
Adecuado	53,4 b	58,9 a
Exceso	18,8 a	11,3 b
Obesidad	26,3 a	28,9 a
Dinamometría	Colombia (%)	México (%)
Riesgo	15,4 a	15,6 a
Normal	84,6 a	84,4 a
Prueba	MANOVA	
Wilks' Lambda	0,95121665	0,0029
Pillai's Trace	0,04878335	0,0029
Hotelling-Lawley Trace	0,05128522	0,0029
Roy's Greatest Root	0,05128522	0,0029

Letras iguales indican que no existe diferencia estadística ( $p > 0,05$ ).

**Tabla 3.** Cruce de variables de dinero destinado a la compra de alimentos en el hogar e individualmente y antropometría

Cruce de variables		
Colombia		
DHDC	Porcentaje de grasa	0,0888
DHDC	Dinamometría	0,1450
DHDC	Perímetro cintura	0,4911
DHDC	Índice de masa corporal	0,0165
México		
DHDC	Porcentaje de grasa	0,5552
DHDC	Dinamometría	0,3887
DHDC	Perímetro cintura	0,4139
DHDC	Índice de masa corporal	0,2935
Colombia		
DIDC	Porcentaje de grasa	0,4153
DIDC	Dinamometría	0,0037
DIDC	Perímetro cintura	0,2946
DIDC	Índice de masa corporal	0,3105
México		
DIDC	Porcentaje de grasa	0,7184
DIDC	Dinamometría	0,6887
DIDC	Perímetro cintura	0,9901
DIDC	Índice de masa corporal	0,9866

Valor CHI-DOS >0,05 indica que no existe relación estadística.

vegetal en cantidades adecuadas y variadas (24). Se define alimentación saludable como aquella que logra un equilibrio energético, un peso promedio normal, limita la ingestión de grasas saturadas, azúcares simples y sodio, y privilegia el consumo de frutas, verduras, leguminosas y cereales integrales.

Desde la perspectiva de las ciencias sociales, Franco señala que “la alimentación es un fenómeno social y cultural, configura un escenario de interacción entre los sujetos alrededor de circunstancias que entrelazan



valoraciones culturales, significaciones subjetivas y relaciones sociales en tiempos y dinámicas particulares” (25, p. 139). Así pues, la alimentación es un proceso voluntario que involucra aspectos biológicos, psicológicos y socioculturales; interviene en los patrones de comportamiento social, en las creencias religiosas y en el mantenimiento de tradiciones familiares y culturales (26). La selección de alimentos es uno de los factores de la alimentación y es afectado por la genética, la educación, la fisiología, la economía y las estructuras sociales y culturales (27). Igualmente, el consumo de alimentos de una población está determinado por los hábitos y patrones alimentarios, la cultura, la publicidad, el nivel educativo y la organización familiar (28).

Por lo tanto, pensar la alimentación más allá de la práctica personal o de un enfoque poblacional requiere de un análisis desde la dimensión social, es decir, que repare en los distintos factores que intervienen en el comportamiento alimentario. Estos están relacionados con las condiciones socioeconómicas como el poder adquisitivo, en el que se sitúa el dinero del que se dispone para la compra de los alimentos; el acceso a los productos, que contempla los lugares para la compra; el sistema de producción y los aspectos socio afectivos, que incluyen la influencia de la convivencia familiar, de los pares, de amistades y de las redes sociales. Otros factores se vinculan a las condiciones sociolaborales como los horarios de trabajo, las comidas de negocios, las reuniones y los congresos, entre otros. Además, se encuentran las condiciones psicosociales con factores como las necesidades de seguridad, bienestar y equilibrio, la estima social y los condicionantes publicitarios que determinan la compra de los alimentos (29, 30). Otros factores socioeconómicos importantes son el incremento en el nivel de vida, las redes internacionales y globales de transporte y conservación de alimentos, el aumento en la disponibilidad de los alimentos, la estrategia de marketing y publicidad, el tiempo o complejidad de preparación, la conservación y el empaquetado como elementos que crean modificaciones en los hábitos alimentarios de la juventud. Estos últimos factores han facilitado el acceso a los alimentos procesados y la disponibilidad de estos fuera de casa y a deshoras (29, 31).



El impacto de las condiciones económicas puede verse, por ejemplo, cuando se presenta un aumento en los ingresos del hogar, pues se tiende a incrementar la compra de alimentos altos en energía y se presenta un aumento en el consumo de grasas, una disminución de alimentos ricos en carbohidratos complejos y una mayor ingesta de alimentos con carbohidratos simples (32). El consumo de alimentos preparados y fuera del hogar ha crecido en los últimos años y se observa que el sector de los alimentos ha desarrollado pequeñas industrias de alimentos que ofrecen facilidad de acceso, precios muy bajos y horarios de atención más amplios que los de los restaurantes tradicionales (33, 34).

La elección de alimentos también se ve afectada por los procesos de adaptación de los estudiantes a la universidad, el desarraigo familiar, la libertad para el manejo del dinero, el mayor acceso a las comidas sencillas y una menor disponibilidad de tiempo para el consumo de alimentos (35).

En un estudio realizado en la Universidad de Guadalajara en el año 2014 (36), se observó que tanto los padres de familia como los estudiantes tienen una idea general sobre los gastos a cubrir. El estudio de las respuestas sobre los hábitos de consumo y gastos de los estudiantes del nivel superior que respondieron una encuesta para el estudio reveló que existe una cantidad de gastos que ellos deben realizar en el transcurso de su carrera y que hay una diferencia entre el ingreso recibido y el gasto mensual; entre estos gastos, la alimentación representa el mayor rubro.

Los alimentos se consideran un factor determinante de la seguridad alimentaria y nutricional. Existen diferentes instrumentos para medir la capacidad de compra de los alimentos, uno de los más utilizados en América Latina es la canasta básica de alimentos, la cual está asociada principalmente a datos de pobreza. Se puede afirmar que la clave está en si las personas pueden comprar los alimentos disponibles en cantidades suficientes para que todos los miembros de la familia tengan una alimentación adecuada y que la insuficiencia de acceso en algunos casos por causa económica se debe a los altos precios de los alimentos (8).

Es preciso medir el costo de la canasta básica en relación con el salario mínimo para determinar la posibilidad de satisfacer las necesidades ali-



mentarias. Considerando que el monto de dinero disponible para comprar alimentos puede influir sobre la cantidad y calidad de los productos que los jóvenes consumen, es necesario establecer relaciones entre el costo de vida y los resultados de esta investigación. Existen otros factores influyentes en la calidad de la dieta y en el estado nutricional; sin embargo, en el presente estudio no se encontraron diferencias significativas en dichos factores, lo que coincide con lo reportado en otras investigaciones (37, 38).

## Conclusiones

La presente investigación evidencia que los factores influyentes en la selección y compra de alimentos de las participantes son: el tiempo disponible, los recursos económicos y la presentación de los alimentos. El tiempo disponible con respecto a las cargas académicas determina el tipo, la cantidad y la calidad de los alimentos que consumen, así, cuando se tiene una mayor carga académica las estudiantes prefieren comidas sencillas y no tan elaboradas. También se encontró que las estudiantes asocian las características nutritivas y de calidad con los precios altos, a los cuales no suelen acceder por limitaciones en sus presupuestos.

Entre los elementos del entorno social que tienen mayor influencia sobre la selección y compra de los alimentos están las amistades, los medios de comunicación y las recomendaciones dadas por profesionales de la salud. Igualmente, se evidencia que los compañeros no solo indican lo que deben consumir, sino también dónde comprarlo.

Es necesario introducir cambios en la alimentación de la población universitaria que conduzcan a patrones más saludables. Para prevenir la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles a futuro es imperativo que estos cambios resalten que la nutrición y la salud son importantes a lo largo de la vida y particularmente en la edad adulta.

### *Declaración de conflicto de intereses*

Los investigadores no presentan conflicto de intereses.

## Referencias

1. Popkin BM, Adair LS, Ng SW. Global nutrition transition and the pandemic of Obesity in Developing Countries. *Nutrition Reviews*. 2012. 70(1):3-21.
2. Barrial Martínez A, La educación alimentaria y nutricional desde una dimensión sociocultural como contribución a la seguridad alimentaria y nutricional. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. 2011. 1-27.
3. Encuesta de la Situación Nutricional de Colombia. ENSIN 2015. [consultado 23 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Gobierno-presenta-Encuesta-Nacional-de-Situación-Nutricional-de-Colombia-ENSIN-2015.aspx> Nacional.
4. Estudio Global de Nielsen sobre Tendencias de Comida fuera del Hogar 2016, [https://www.nielsen.com/wp-content/uploads/sites/3/2019/04/EstudioGlobal\\_NuestraComidaYMente.pdf](https://www.nielsen.com/wp-content/uploads/sites/3/2019/04/EstudioGlobal_NuestraComidaYMente.pdf) (abril 11 de 2021)
5. Rodríguez-Espinosa H, Restrepo-Betancur LF, Urango LA. Preferencias y frecuencia de consumo de derivados cárnicos por parte de estudiantes universitarios de Medellín, Colombia. *Rev Esp Nutr Hum Diet*. 2015. 19(4): 204 - 211.
6. Becerra-Bulla F, Pinzón-Villate G, Vargas-Zárate M. Prácticas alimentarias de un grupo de estudiantes universitarios y las dificultades percibidas para realizar una alimentación saludable. *Rev. Fac. Med*. 2015. 63(3):457-63.
7. Aranceta J. Influencia de los medios de comunicación en la elección de alimentos y en los hábitos de consumo alimentario. *Universidad del País Vasco: Euskal Herriko Unibertsitatea*. 2015. 1-377.
8. Figueroa D. Acceso a los alimentos como factor determinante de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Rev. Costarric. Salud Pública*. 2005. 77-89.
9. Makowski L, Carmona I, Fernández M, Ibáñez A, Meroni A, Miguel V, Rodríguez, G. Educación Alimentaria y Nutricional en el marco de la Educación para la Salud. Unión Europea: Iniciativa Latinoamericana de Libros de Texto Abiertos. 2014.
10. Duarte C, Ramos D, Latorre A, González P. Factors related to students' eating practices in three universities in Bogotá, Colombia. *Revista de Salud Pública*. 2015. 17(6): 925-937.
11. Martínez M, Piñero F, Figueroa S. El papel de la Universidad en el Desarrollo. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 2014.
12. Pelto G, Pelto P, Messer E. *Research Methods in Nutritional Anthropology*. Hong Kong: The United Nations University. 8. 1989.



13. Bom Kramer F, Gracia Arnaiz M. Alimentarse o nutrirse en un comedor social en España: reflexiones sobre la comensalidad. *Demetra*; 2015; 10(3); 455-466. [consultado 23 de julio de 2019]. DOI: 10.12957/demetra. 16173.
14. Pérez A, Bencomo M. Hábitos Alimenticios de los Estudiantes Universitarios. Universidad de Carabobo. 2015.
15. Stewart A, Marfell-Jones M, Olds T. International standards for anthropometric assessment [Internet]. Third edit. South África: International Society for the Advancement of Kinanthropometry. 2011. 115 p. [consultado 23 de julio de 2019]. Disponible en: <https://www.worldcat.org/title/international-standards-for-anthropometric-assessment-2011/oclc/891701415?referer=di&ht=edition>.
16. Alberti KG, Zimmet P, Shaw J; IDF Epidemiology Task Force Consensus Group. The metabolic síndrome- a new worldwide definition. *Lancet*. 2005. 366 (9491): 1059-62.
17. Organización Mundial de la Salud. WHO\_TRS\_854\_spa.pdf [Internet]. El estado físico; uso e interpretación de la antropometría. 2010. [consultado 23 de julio de 2019]. Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_854\\_spa.pdf?ua=18](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_854_spa.pdf?ua=18)
18. Schlüssel MM, dos Anjos LA, de Vasconcellos MT, Kac G. Reference values of handgrip dynamometry of healthy adults: a population-based study. *Clin Nutr*. Vol 27. England. 2008.
19. Mateo Lázaro ML, Penacho Lázaro MA, Berisa Losantos F, Plaza Bayo A. New tables on hand strength in the adult population from Teruel. *Nutrición Hospitalaria* 2008. 23:35-40.
20. Vivas-Díaz AJ, Ramírez-Vélez R, Correa-Bautista JE, Izquierdo M. Handgrip strength of Colombian university students from Colombia. *Nutr Hosp* 2016. 33:330-336.
21. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos - WMA - The World Medical Association. [consultado 23 de julio de 2019]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
22. Ministerio de Salud. Resolución número 8430 de 1993. Normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá, 1993.
23. Statista. Salario mínimo mensual en países seleccionados de América Latina [Internet]. [Consultado 13 de abril de 2021]. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/1077860/america-latina-salario-minimo-mensual-por-pais/>

- 
24. Ministerio de Salud y Protección Social. Documento Guía Alimentación Saludable [internet]. [consultado diciembre 10 de 2019]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/Guia-Alimentacion-saludable.pdf>
  25. Franco, S. Contributions of sociology to family nutrition dynamics. *Revista Luna Azul*; 2010. 139-155.
  26. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, ICBF. ENSIN 2010. Bogotá: ICBF. 2010.
  27. Ruiz M. Prácticas alimentarias de estudiantes universitarios que viven en condición de migración estudiantil interna en la ciudad de Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana. 2014. 1-129.
  28. FAO. Factores sociales y culturales en la nutrición. Obtenido de Factores sociales y culturales en la nutrición. 2015. [Internet]. [consultado 2 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/w0073s/w0073s08.htm>
  29. Arboleda L, Villa P. Preferencias alimentarias en los hogares de la ciudad de Medellín, Colombia. *Artigos Saúde e Sociedade*. 2016. 25:750-759.
  30. Morris M. Identificación de los determinantes sociales de la alimentación en un grupo de familias pertenecientes a los estratos 1, 2 y 3 de la localidad de Fontibón. Pontificia Universidad Javeriana. 2010. 1-81.
  31. López A, Martínez A, Aguilera V. Investigación en comportamiento alimentario: reflexiones, alcances y retos. México: Red Internacional de Investigación en Comportamiento Alimentario y Nutrición RIICAN. 2018.
  32. Esquivel V. Dietas modificadas en carbohidratos: implicaciones fisiológicas. *Revista Costarricense de Salud Pública*. 2005. 14(26):1-5.
  33. Del Greco N. Estudio sobre tendencias de consumo de alimentos; Datos relevantes para la toma de decisiones en la agroindustria de alimentos y bebidas. Lima: Propia del Autor. 2010.
  34. Dahl J, Hernández N, Díaz N. Análisis del Mercado de Comida Saludable en Bogotá. Colegio de Estudios Superiores de Administración. 2017. 1-63.
  35. Chaparro A. Sostenibilidad de los sistemas de producción campesina en el proceso mercados campesinos (Colombia). Córdoba: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. 2014.
  36. López M, Espinoza A, Rojo D, Flores K, Rojas A. Hábitos de consumo del estudiante universitario. El caso del Centro Universitario del Sur, de la Universidad de Guadalajara. *Nova scientia*. 2015. 7(13): 352-373.



37. Guzmán F, Robleto C, Andino M. El salario mínimo y su relación con la canasta básica. *Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas*. 2014. 2(4):110-124.
38. Morán G, Vega F, Mora R. Análisis de la relación entre el ingreso familiar mensual y el costo de la canasta básica en el Ecuador. Periodo 1982 - 2017. *Revista Espacios*. 2018. 39(47): 36.

