

## **Una investigación sobre la alimentación en adolescentes melillenses desde una perspectiva multicultural**

**Benarroch, A.**

**Cabo, J.M.**

Universidad de Granada

España

**Pérez Vadillo, S.**

Centro de Profesores de Melilla

España

**Ferrero, M.T.**

Universidad de Córdoba

España

**López, C.G.**

Universidad de Buenos Aires

Argentina

**Arzola de la Rosa, L.**

Universidad de Ciego de Ávila

Cuba

---

### **Introducción y Objetivos**

Varios autores (p.e. Lemke, 2001), han señalado que la investigación en la enseñanza de la ciencia esté excesivamente centrada en sus propios discursos y que no ha examinado suficientemente el impacto de la globalización y las nuevas fuerzas comunicativas de la sociedad en que se produce. Concretamente, Harrison (2005), encuentra una cantidad insignificante de trabajos que tratan la educación para la salud en la literatura científica internacional sobre didáctica de las ciencias.

Este es un trabajo de educación para la salud, concretamente, de educación para la correcta alimentación de los alumnos adolescentes, realizado desde la investigación en la enseñanza de las ciencias, pues su objetivo final es aportar herramientas al profesor de ciencias. Se inserta en la tesis doctoral de una de las autoras que tiene como objetivo principal analizar los factores que influyen en los hábitos alimentarios de los adolescentes melillenses para posteriormente trazar una propuesta de intervención en el aula.

Se parte de la hipótesis de que las conductas alimentarias de los adolescentes pueden venir influenciadas por factores, tanto personales, como sociales, y entre ellos, se encuentran los referentes culturales y niveles socioeconómicos de los individuos. En el caso que nos ocupa, la realidad multicultural de la ciudad de Melilla, el origen multicultural es un factor a tener en cuenta, particularmente en lo que concierne a la influencia que sobre el patrón de conducta alimenticia de los alumnos tiene la pertenencia a una etnia bereber o europea. En comunicaciones futuras, se pretende ampliar al estudio a una muestra más amplia y a otros contextos culturales, para encontrar semejanzas y diferencias.

Bajo estos presupuestos, en esta comunicación, concretamente, se pretende dar a conocer:

- a) El cuestionario diseñado para indagar, en una hora de clase, en los hábitos alimentarios de los alumnos adolescentes.
- b) Los resultados de un estudio piloto de tipo diagnóstico sobre preferencias, creencias y conductas alimentarias de los adolescentes melillenses de 15-16 años.

## **Metodología**

### Diseño del cuestionario

El cuestionario utilizado en esta investigación, de tipo Likert en la mayoría de sus preguntas, ha sido construido a partir de dos búsquedas fundamentales:

- a) cuestionarios y estudios previos, que trataran aspectos relacionados con la problemática de la adquisición de conductas alimentarias correctas, haciendo hincapié en la influencia sociocultural. Entre ellos, cabe citar:
  - CIACS (Cuestionario de Información, Actitudes y Comportamientos relacionados con la Salud) utilizado por Guirado y Ballester (2005) para el estudio de correlaciones significativas entre determinados comportamientos alimentarios problemáticos y otras conductas;
  - YAQ (Youth Adolescent Questionnaire o Cuestionario de Frecuencia de Alimentos para Adolescentes (Rockett y otros 1997), aunque en este caso, como en otras investigaciones (Dapi, Nouedoui y otros, 2005) no se han incluido las porciones de consumo para facilitar su realización por los alumnos de secundaria.
  - The block kids questionnaire, para jóvenes de entre 10 y 17 años, de Cullen, Watson y otros (2008).
  - Por último, dadas las peculiaridades étnicas y gastronómicas de la Ciudad de Melilla, se ha tratado de buscar algún cuestionario de hábitos marroquíes, para la selección de comidas que fueran frecuentes en el colectivo bereber e incluso europeo de la Ciudad. Al no haber encontrado nada al respecto, se utilizó como información la contenida en el cuestionario semicuantitativo de frecuencias de consumo de comida para los Emiratos Árabes Unidos, de Dehghan, Al Hamad y otros (2005), en el que se incluían alimentos tales como vísceras, shawarma carne, productos lácteos como “Labnah “o yogurt árabe de queso, y dulces árabes como el “Baklava”, “Balaleet”, entre otros. En nuestro caso, se optó por incluir alimentos más tradicionales y menos específicos, tales como churros, té, cuscús, shawarman y döner kebab.
- b) estudios de la psicología social que tratan los factores que influyen en la adopción de conductas o hábitos alimentarios. En este sentido, se hizo una revisión de algunas de las teorías más utilizadas por las investigaciones en la adquisición de conductas sociales, adoptándose finalmente la Teoría de la Acción o Conducta Planificada de Ajzen (1988; 1991), con la que se puede predecir un comportamiento deliberado.

El cuestionario diseñado a partir de esta revisión bibliográfica, resultó formado por 3 bloques; el bloque 1, que trata de indagar en las preferencias alimentarias; el bloque 2, en los conocimientos y creencias asociados a la alimentación, y el bloque 3, que busca conocer las conductas alimentarias.

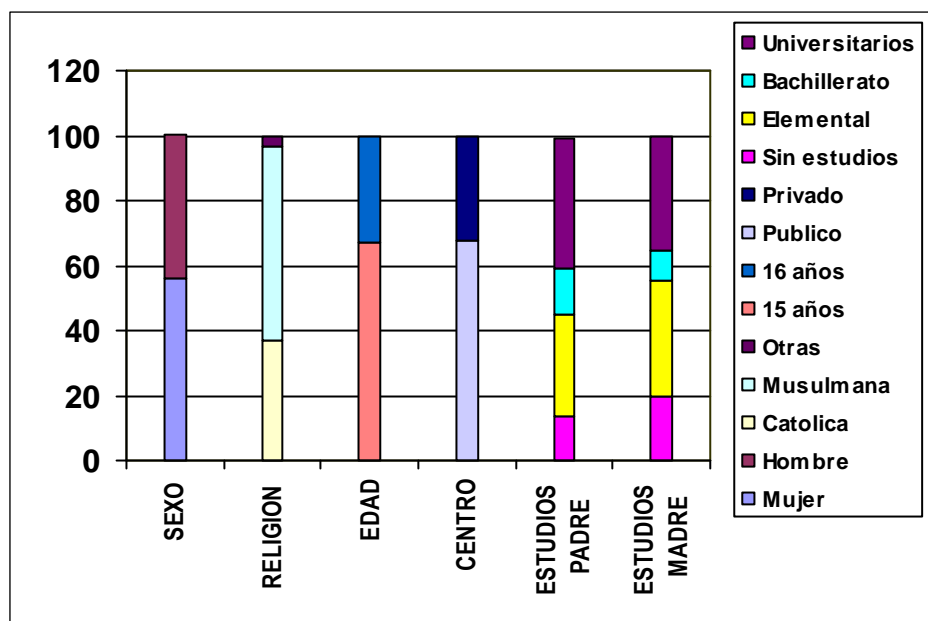
### Validación del cuestionario

Este cuestionario, que resultó ser excesivamente amplio, fue validado mediante su administración a 160 alumnos melillenses de 3º de ESO (15-16 años), y sometido a un análisis estadístico multivariable. El cuestionario final obtenido sigue formado por los tres bloques iniciales, pero es más reducido, y, en consecuencia, susceptible de ser administrado en una hora escolar de clase (el cuestionario se presentará en la presentación oral)

**Resultados**

En la comunicación se presentarán los principales resultados asociados a:  
Bloque 1:

- a) la composición de la muestra (sexo, religión, edad, actividad laboral y nivel de estudios de los padres, etc.). La muestra presenta un ligero predominio de mujeres (56,25%); es mayoritariamente musulmana (60% de musulmanes, frente al 36,9% de católicos); su edad oscila entre los 15 y 16 años (66,88% de los primeros, frente al 33,12% de los segundos); pertenece a dos centros educativos públicos y uno privado (67,5% de los primeros, frente al 32,5% del segundo); y declara que el nivel de estudios del padre es superior al nivel de estudios de la madre (44,9% de padres frente al 55,6% de madres carecen de estudios o tienen únicamente el graduado escolar) (ver ilustración 1).



Ilustración 1: Datos personales de la muestra

- b) los hábitos familiares relacionados con la alimentación (qu n/es preparan las comidas, qu n/es compran los alimentos, qu n/es eligen lo que se llevan al recreo y/o merienda, qué comidas se realizan en familia, etc). Un 32,5% de los estudiantes reconoce que no desayuna; el 76,88% adjudica a la madre la tarea de preparar la comida, y, aunque ésta también tiene mayor protagonismo en la compra (38,1% de estudiantes declaran que sus madres se ocupan habitualmente de la compra, frente al 15% que se la adjudican a los padres y al 41,3% que asignan esta tarea a ambos progenitores); sin embargo, a la hora de elegir lo que comen en el recreo o en la merienda, manifiestan ser ellos personalmente los que lo hacen con más frecuencia que sus madres y padres (ver ilustración 2).

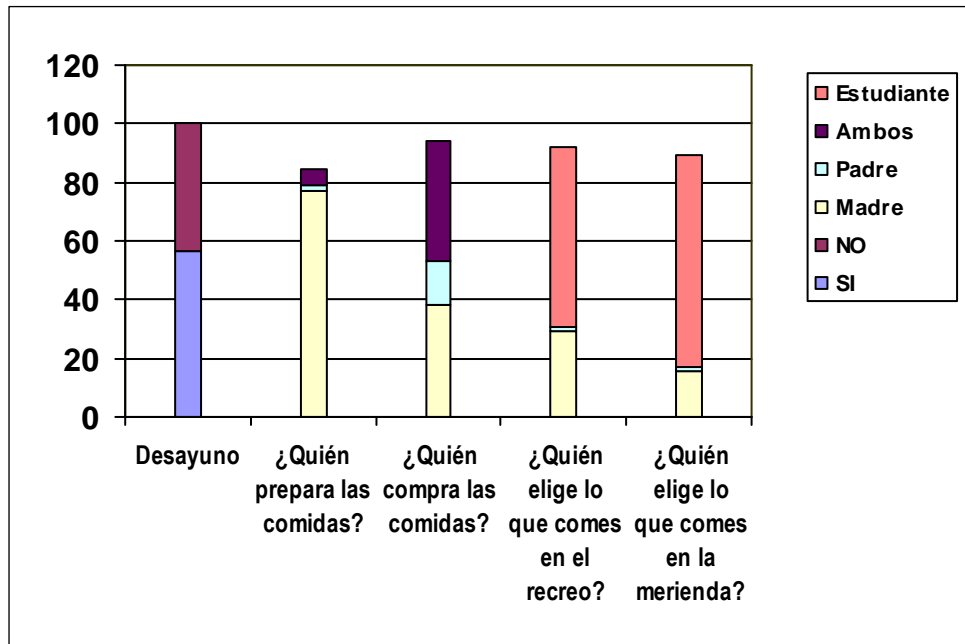


Ilustración 2: Hábitos alimentarios de la muestra

c) las preferencias alimentarias de los alumnos, agrupadas según los conjuntos de alimentos definidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Como se observa en la figura 3, los alimentos preferidos son los ricos en hidratos de carbono (patatas, pastas, pan) y en grasas (fast-food), pero también los mariscos, las frutas, los zumos naturales y los refrescos de cola.

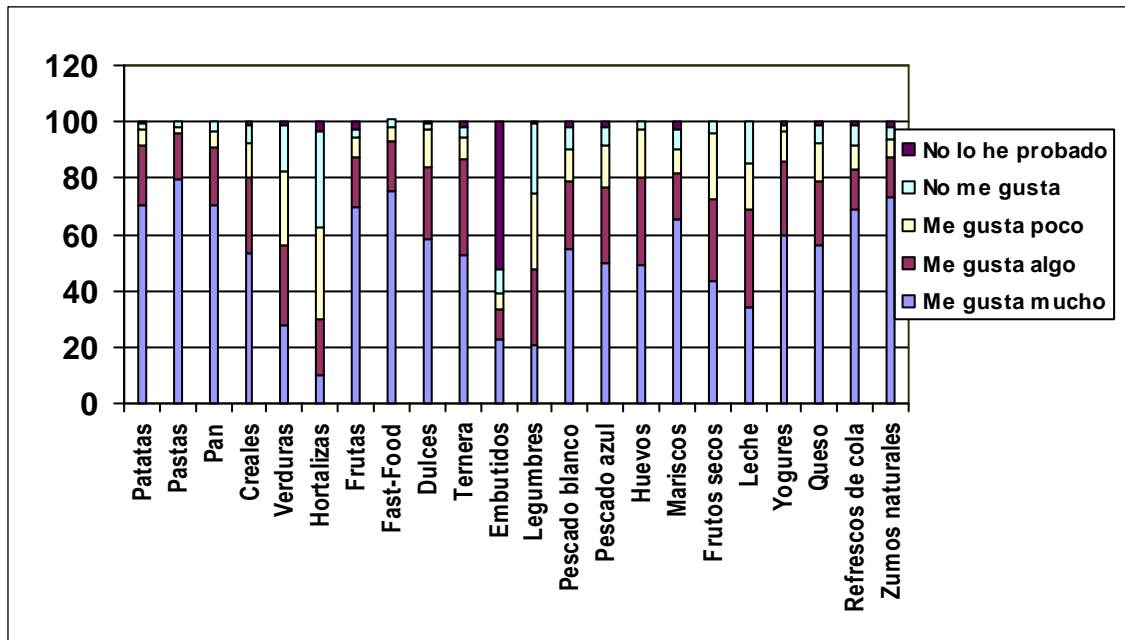


Ilustración 3: Preferencias alimentarias de la muestra

Bloque 2:

d) los conocimientos y creencias de los estudiantes de la muestra. Esta parte del cuestionario está formada por 48 ítems tipo Likert, con opciones que van de la 1 (muy en desacuerdo) a la 5 (muy de acuerdo). Tal y como fue construido, con ítems diseñados específicamente a cada uno de los factores que influyen en la conducta de alimentarse correctamente, se puede

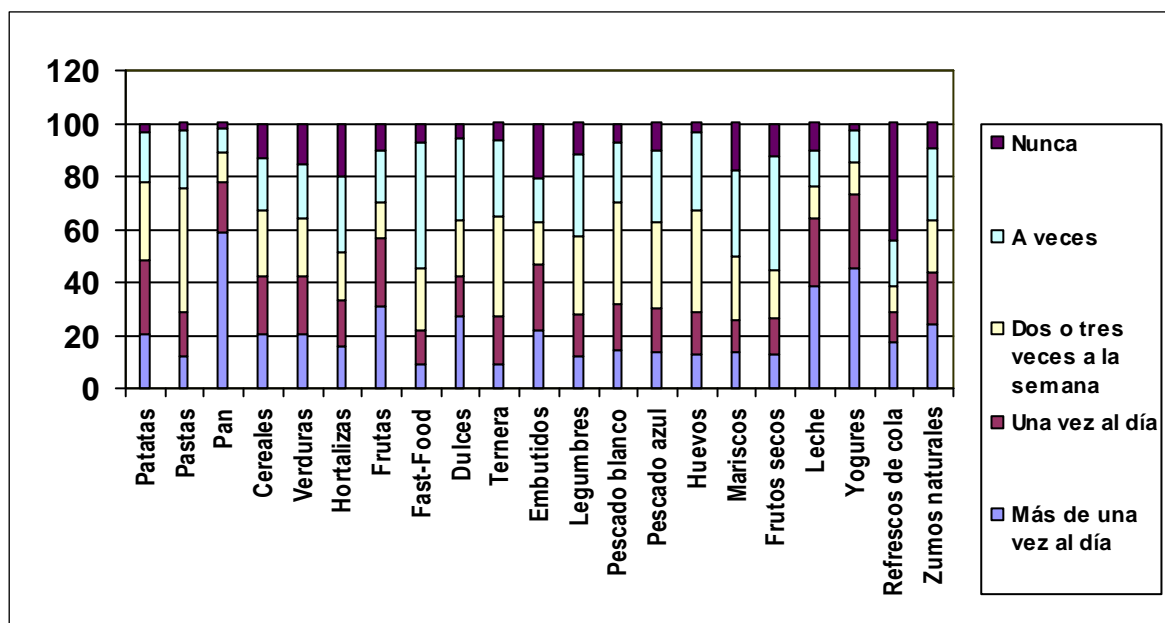
asegurar la validez de contenido. En cuanto a la fiabilidad, ésta fue determinada por el alfa de Cronbach que arrojó un valor de 0,884. Sumando las calificaciones obtenidas por cada estudiante en todos los ítems, se construyó la variable SUMA, que resultó sumamente interesante para el análisis de los conocimientos y creencias de los estudiantes sobre la alimentación. Así, concretamente, un análisis clúster de los sujetos, por la Técnica de Conglomerado en 2 fases, los clasifica en dos grupos, con valores en la variable SUMA diferentes entre sí, como se puede observar en la ilustración 4. El conglomerado 1, formado por los 51 estudiantes con creencias alimentarias más pobres, alcanza en dicha variable SUMA valores comprendidos entre 119 y 175; el conglomerado 2, formado por los restantes 107 estudiantes, con creencias alimentarias más apropiadas, presenta valores comprendidos entre 171 y 230 en la variable SUMA.

Conglomerado	Suma		
	Intervalo	Media	Desv.t�pica
1 (N=51)	119-175	154,9	11,3
2 (N= 107)	171-230	197,0	14,3
Combinado	119-230	183,4304	23,87664

Ilustración 4: Comportamiento de los estudiantes de los dos clúster en la variable SUMA (Suma algebraica de las cifras adquiridas en todos los ítems del bloque II)

Bloque 3:

- e) las conductas alimentarias de los alumnos, agrupadas también según la OMS, se muestran en la Ilustración 5.



Ilustración 5: Frecuencias de consumo de los alimentos

Si se comparan estos resultados con las recomendaciones de la SENC (Sociedad Española de Nutrición Comunitaria) (López-Nomdedeu, 2005), se detectan importantes discrepancias: así, en general, el consumo de ciertos alimentos, tales como los ricos en hidratos de carbono y en grasas, es superior al recomendado; mientras que los ricos en proteínas, vitaminas y minerales resulta ser muy inferior.

Análisis multivariable realizados a partir de los tres bloques del cuestionario:

En este apartado se muestran algunas de las relaciones existentes entre los tres bloques del cuestionario. Con esta finalidad, se han seleccionado tan solo las variables más significativas en los análisis previos. De este modo:

- En el bloque 1, se consideraran las variables personales.
- En el bloque 2, se considerará la variable SUMA, que, como se ha dicho, fue construida sumando las puntuaciones de todos los ítems de este bloque.
- En el bloque 3, se consideraran todas las variables, pues son éstas las más cercanas a la conducta alimentaria del adolescente.

En la ilustración 6, se pueden observar las correlaciones entre las variables indicadas y en su parte inferior se muestra el etiquetado de las variables, para comprender el significado de las correlaciones. A la vista de esta tabla, merece la pena destacar:

- La variable Sexo est  correlacionada con la frecuencia de consumo de frutas, leche y lácteos, cereales, pescado azul, carne, cerdo, pollo, frutos secos, mariscos, mantequilla, pasta, fritos, huevos, café y red-bull. Estas correlaciones son positivas; por tanto, las chicas declaran consumir menos cantidades de estos alimentos. Este resultado coincide con el observado en las preferencias respecto a la mayoría de variables, donde conclu amos que los chicos tienen, en general, preferencias más calóricas y menos saludables que las chicas. Es cierto que sus necesidades calóricas son mayores, y esto podría justificar un mayor consumo de alimentos, pero no se justifica por ejemplo el mayor consumo de café o de red bull.
- La variable Religión est  correlacionada con la Edad, el Centro de Estudios, y también con el consumo de pescado (correlación negativa) y de cerdo (correlación positiva). Por tanto, los católicos declaran consumir más productos de cerdo, frente a los musulmanes que consumen más frecuentemente pescado.
- La variable Edad correlaciona con la Religión y con el Centro donde cursan los estudios y también con el consumo de bebidas alcohólicas y pan. Por tanto, cuanto mayor es la edad del adolescente, éste declara consumir más alcohol y más pan.
- Respecto al Centro de Estudios, además de las correlaciones ya analizadas en el Bloque I respecto a la Religión y a la Edad, se observa que hay correlaciones positivas con el consumo de verduras, hortalizas, patatas, pescado, cerdo, pollo, frutos secos, mariscos, dulces, mantequilla, pasta, fritos, fastfood, t , café y red-bull. En cambio, correlaciona negativamente con el consumo de cerdo. Esto es, los alumnos del colegio privado, declaran consumir algo menos de estos alimentos, y algo más de cerdo (hay que tener en cuenta su menor porcentaje de musulmanes en este colegio); frente a los adolescentes de los colegios públicos.
- Por último, llegamos a la variable que más interesa relacionar con el consumo de alimentos, la variable SUMA. Ésta correlaciona negativamente con la Religión y positivamente con el Centro de Estudios, luego, se puede afirmar que los alumnos musulmanes obtienen peores resultados en las cuestiones relacionadas en el Bloque II que los alumnos católicos; y que los adolescentes del Instituto privado obtienen mejores resultados en el cuestionario que los de los Institutos Públicos de la Ciudad. Por otro lado, la variable SUMA correlaciona con la frecuencia en el consumo de bebidas alcohólicas, pescados, pollo, frutos secos, mariscos, dulces, mantequilla, pastas, fritos, huevos, fastfood, t , café y red bull.  nicamente se obtiene una correlación negativa con la leche. Esto es, los alumnos que obtienen mejores resultados en el Cuestionario final, declaran consumir menos productos de los citados, que no son precisamente los más aconsejados en la alimentación saludable, y más leche. Por tanto, se confirma que los mejores resultados en este cuestionario final indican unos hábitos alimentarios más equilibrados.

	Sexo	Religió	Edad	Centro	SUMA
Sexo	1	,095	-,049	,085	,163(*)
Religió	,095	1	,201(*)	-,448(**)	-,266(**)
Edad	-,049	,201(*)	1	-,175(*)	-,155
Centro	,093	-,457(**)	-,175(*)	1	,341(**)
Refrescos sin alcohol	,014	,086	,035	,020	-,006
Zumos naturales	,133	-,064	-,083	,143	,118
Frutas	,183(*)	-,090	-,049	,075	-,059
Bebidas alcohólicas	,139	,026	-,158(*)	-,026	,298(**)
Leche	,234(**)	,152	,019	-,090	-,247(**)
Quesos y Yogures	,186(*)	,114	-,079	-,021	,001
Embutidos	,143	,119	-,018	-,026	-,021
Cereales	,216(**)	-,066	,019	-,051	-,103
Verduras	,087	-,101	,023	,182(*)	-,007
Hortalizas	,132	-,044	,002	,175(*)	,036
Patatas	,125	,090	,033	,166(*)	,010
Pescado blanco	,127	-,176(*)	,068	,181(*)	,167(*)
Pescado azul	,264(**)	-,170(*)	-,049	,228(**)	,264(**)
Carne de ternera	,256(**)	,130	-,035	,057	,055
Carne de cerdo	,169(*)	,296(**)	,004	-,177(*)	,086
Pollo	,202(*)	,083	-,094	,191(*)	,172(*)
Frutos secos	,192(*)	-,153	-,072	,260(**)	,298(**)
Mariscos	,225(**)	-,117	-,083	,296(**)	,306(**)
Pan	,152	,054	-,162(*)	,134	,015
Legumbres	,093	-,066	,092	,134	,099
Dulces	,111	-,103	-,084	,241(**)	,194(*)
Mantequilla	,218(**)	-,155	-,054	,221(**)	,188(*)
Pasta	,174(*)	-,068	-,038	,185(*)	,348(**)
Frituras	,180(*)	-,077	-,064	,246(**)	,355(**)
Huevos	,168(*)	-,019	-,043	,120	,274(**)
Fastfood	,152	-,086	-,043	,259(**)	,363(**)
Té verde	,102	-,336(**)	-,072	,416(**)	,339(**)
Café	,184(*)	-,150	-,133	,042	,183(*)
Red bull	,276(**)	-,127	-,023	,186(*)	,380(**)
SUMA	,163(*)	-,266(**)	-,155	,341(**)	1

Sexo					
Etiqueta	Valor				
Hombre	1				
Mujer	2				
Religión		Centro		Variable SUMA y Frecuencia de consumo de alimentos	
Etiqueta	Valor	Etiqueta	Valor	Etiqueta	Valor
Católica	1	I.E.S. Público 1	1	Más de una vez al día	1
Musulmana	2	I.E.S. Público 2	2	Una vez al día	2
Hindú	3	Colegio Concertado	3	Dos o tres veces a la semana	3
Judía	4			A veces	4
Otras	5			Nunca	5

Ilustración 6: Correlaciones entre algunas variables del cuestionario

### Conclusiones

De modo muy resumido, se concluye que: los adolescentes de la muestra, se pueden clasificar en dos grandes grupos: el primero, formado por 51 estudiantes, con hábitos alimentarios menos saludables, y el segundo, con 107, con hábitos mejores. En comparación con el segundo, el primer grupo es ligeramente más masculino, estudia en Centros de Enseñanza Públicos de la Ciudad preferiblemente, ocupa esferas sociales menos favorecidas, tiene mayor presencia de musulmanes y es ligeramente mayor en edad.

Por tanto, se concluye que los factores socio-económicos son determinantes en los hábitos alimentarios, favoreciéndolos de modo evidente, y que, otros factores como la edad, también influyen negativamente en la adopción de hábitos alimentarios saludables.

### Cuestiones y/o consideraciones para el debate

 Deber a la investigación en enseñanza de las ciencias y, en general, las didácticas específicas, ampliar sus discursos y marcos teóricos a otras áreas?

 Qu  papel debería desempeñar la educación formal de las ciencias ante la problemática social de nuestros alumnos (p.e. la dependencia de sus hábitos alimenticios de sus condiciones socioeconómicas)?

### Referencias bibliográficas

- Ajzen, I. (1988). *Attitudes, Personality and Behavior*. Buckingham: Open University Press.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Cullen, K.W.; Watson, K. y Zakeri, I.(2008). Relative reliability and validity of the Block Kids Questionnaire among youth aged 10 to 17 years. *Journal of the American Dietetic Association* .108(5), 862-866. [Extra do el 18/09/2008 desde: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18442512> ]
- Dapi, L.N.; Nouedoui, C.; Janlert, U. y Haglin, L. (2005). Adolescents' food habits and nutritional status in urban and rural areas in Cameroon, Africa. *Scandinavian Journal of Nutrition*, 49(4), 151-158. [Extra do el 29/09/2008 desde <http://journals.sfu.ca/coaction/index.php/fnr/article/viewFile/1542/1410>]
- Dehghan, M.; Al Hamad, N.; Yusufali, A.; Nusrath, F.; Yusuf, S. y Merchant, A.(2005). Development of a semi-quantitative food frequency questionnaire for use in United Arab Emirates and Kuwait based on local foods. *Nutrition Journal*, 4(18) [Extra do el 29/09/2008 desde <http://www.nutritionj.com/content/4/1/18> ]



Guirado, M.C. y Ballester, R. (2005). Relación entre conductas alimentarias anómalas y otros hábitos de salud en niños de 11 a 14 años. *Anales de psicología*, 21(1), 58-65. Murcia: Serv. Publ.Univ.

Harrison, Jennifer K. (2005). Science Education and Health Education: Locating the Connections. *Studies in Science Education*, 41(1), pp. 51-90.

Lemke, J.L. (2001). Articuling communities: Sociocultural perspectives on science education. *Journal of Research in Science Teaching*, 38(3), 296-316.

Rockett, H.; Breitenbach, M; A.; Frazier, L.; Witschi, J.; Wolf, A.M.; Field, A. y Colditz, G.A (1997). Validation of a Youth/Adolescent Food Frequency Questionnaire. *Preventive Medicine*, 26, (6), 808-816