



Original / Otros

# Hábitos alimentarios y actitudes hacia el cambio en alumnos y trabajadores universitarios españoles

Itziar Zazpe<sup>1,2</sup>, María Marqués<sup>1</sup>, Ana Sánchez-Tainta<sup>1</sup>, Ana Rodríguez-Mourille<sup>3</sup>, Juan-José Beunza<sup>1,4</sup>, Susana Santiago<sup>2</sup> y Alejandro Fernández-Montero<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra. <sup>2</sup>Departamento de Ciencias de la Alimentación y Fisiología. Universidad de Navarra. <sup>3</sup>Área de Medicina del Trabajo del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Clínica Universidad de Navarra. <sup>4</sup>Departamento Clínico. Universidad Europea de Madrid. España. Centro de Investigación Biomédica en Red-Fisiopatología de la Obesidad y la Nutrición CIBERobn). Instituto de Salud Carlos III. Madrid. España.

## Resumen

**Introducción:** El entorno educativo y laboral ha adquirido protagonismo como ámbito prometedor para llevar a cabo intervenciones nutricionales en población adulta.

**Objetivos:** El objetivo de este trabajo es evaluar los hábitos alimentarios y actitudes hacia el cambio en trabajadores y alumnos universitarios con distinto perfil académico.

**Métodos:** Estudio epidemiológico descriptivo de tipo transversal en población universitaria española de 1.429 sujetos. Se analizaron los hábitos alimentarios y las actitudes hacia el cambio de hábitos.

**Resultados:** La edad media de los trabajadores fue de 37 años y en los estudiantes de 23 años. En ambos grupos el fraccionamiento de la ingesta más frecuente fue de cuatro tomas al día. En los alumnos se observó menor frecuencia de consumo de verdura, vino, pescado y frutos secos y mayor de bebidas carbonatadas, repostería comercial, *fast-food* y carnes rojas. Por otro lado, en general los hábitos alimentarios de los estudiantes de ciencias fueron más saludables que los de letras. Aunque no se observaron diferencias significativas en las actitudes hacia el cambio entre estudiantes y trabajadores, el 32% de los empleados y el 39% de los estudiantes afirmaron estar planteándose seriamente cambiar sus costumbres.

**Conclusiones:** El patrón alimentario fue más saludable entre los trabajadores que entre los alumnos, especialmente en aquellos que cursan grados de letras, que constituyen el grupo más vulnerable desde el punto de vista nutricional. Además, aproximadamente un tercio de los trabajadores y alumnos se planteaba modificar sus hábitos.

(Nutr Hosp. 2013;28:1673-1680)

DOI:10.3305/nh.2013.28.5.6553

Palabras clave: Universidad. Hábitos alimentarios. Estudiantes universitarios. Trabajadores. Actitud hacia el cambio.

## EATING HABITS AND ATTITUDES TOWARDS CHANGE IN SPANISH UNIVERSITY STUDENTS AND WORKERS

### Abstract

**Introduction:** Universities and workplaces are important targets for the promotion of the nutritional interventions in adult population.

**Objectives:** The aim of this study was to assess the dietary habits and attitudes towards change in workers and university students from different academic fields.

**Methods:** The study data came from a cross-sectional study of a Spanish University population of 1,429 participants. We analyzed the dietary habits and the attitudes toward dietary change.

**Results:** The mean age of workers and students was 37 and 23 years, respectively. Both groups reported eating four meals per day. Among students, the consumption of vegetables, wine, fish and nuts was less frequent whereas carbonated beverages, commercial bakery, fast food and red meat was higher. On the other hand, overall dietary pattern of science students was healthier than other students. Although no significant differences were found between students and workers in attitudes towards change, 32% of employees and 39% of students said they were seriously considering changing them.

**Conclusions:** The dietary pattern was healthier among workers than among students, particularly those participants that studied social sciences degrees. They constituted the most vulnerable segment of the university population from a nutritional point of view. About a third of workers and students considered changing their habits.

(Nutr Hosp. 2013;28:1673-1680)

DOI:10.3305/nh.2013.28.5.6553

Key words: University. Food habits. University employees. College students. Attitude toward change.

**Correspondencia:** Itziar Zazpe García.  
Departamento de Ciencias de la Alimentación y Fisiología.  
Universidad de Navarra.  
C/ Irunlarrea, 1.  
31080 Pamplona. Navarra. España.  
E-mail: izazpe@unav.es

Recibido: 5-III-2013.  
Aceptado: 30-IV-2013.

## Abreviaturas

UN: Universidad de Navarra.  
IMC: Índice de Masa Corporal.

## Introducción

Desde que en 1986 la Carta de Ottawa<sup>1</sup> reconociera la importancia de crear entornos promotores de salud, hasta el momento numerosos proyectos se han desarrollado e implementado en escuelas, ciudades y centros de trabajo.

En este contexto, el entorno laboral ha adquirido protagonismo como ámbito prometedor de intervenciones nutricionales en población adulta<sup>2</sup> y se estima que una dieta inadecuada bien por exceso bien por defecto, puede disminuir entre un 20-30% la productividad laboral.

El Plan de acción mundial sobre la salud de los trabajadores 2008-2017 elaborado por la Organización Mundial de la Salud, incluye entre sus principales objetivos, proteger y promover la salud en el lugar de trabajo, insistiendo en la necesidad de promover la salud y prevenir las enfermedades no transmisibles, fomentando en la población laboral una dieta sana y la actividad física<sup>3</sup>.

En España, la Ley General de Salud Pública señala que las autoridades sanitarias, de forma coordinada con la autoridad laboral, contribuirán a la promoción de la salud en el lugar de trabajo, a través del fomento y desarrollo de entornos y hábitos de vida saludables<sup>4</sup>.

La Universidad constituye por sí misma un ámbito más en el que poder promocionar estilos de vida saludables, y en ella confluyen características propias de otros entornos, siendo a la vez, un centro educativo y un lugar de trabajo. Entre los distintos miembros que forman cualquier comunidad universitaria, el colectivo más vulnerable desde el punto de vista nutricional son sin duda los estudiantes. Para muchos de ellos, su entrada en la Universidad puede significar importantes cambios, tales como vivir fuera de casa o tener que asumir la responsabilidad de comprar y cocinar<sup>5</sup>. Sin embargo, esa mayor autonomía en la toma de decisiones, no siempre conlleva elecciones saludables en relación con la alimentación y la actividad física<sup>6</sup>.

Diversos estudios llevados a cabo en universidades españolas han puesto de manifiesto un modelo dietético entre los estudiantes que en ciertos aspectos se aleja de las actuales guías alimentarias y especialmente de la dieta mediterránea tradicional<sup>7-11</sup>.

No es de extrañar por lo tanto, que se plantee la necesidad de implantar programas de educación nutricional que ayuden a los universitarios a mejorar la calidad de su dieta y realizar acciones encaminadas a promover hábitos alimentarios saludables<sup>12,13</sup>.

Por otro lado, la teoría transteorética del cambio de Prochaska y DiClemente<sup>14</sup> ha sido una de las más empleadas para conocer las actitudes hacia el cambio

de conductas saludables y posteriormente diseñar programas de intervención<sup>15</sup>. Según esta teoría los estadios son cinco: la precontemplación, la contemplación, la preparación, la acción y por último, la fase de mantenimiento.

Sin embargo, en los estudios disponibles hasta la fecha, no siempre se analizan diferencias en función del área de estudio<sup>13,16-18</sup> o se centran en alumnos de titulaciones de ciencias biosanitarias o experimentales<sup>19-21</sup>.

Y además no se conoce ninguna investigación que haya analizado conjuntamente los hábitos alimentarios y actitudes hacia el cambio tanto en alumnos como en trabajadores universitarios en España. En este contexto, los objetivos concretos del presente trabajo han sido por un lado, evaluar los hábitos alimentarios en una muestra de trabajadores y estudiantes universitarios, teniendo en cuenta la orientación académica de los alumnos. Y por otro, conocer el grado de disposición y las actitudes hacia el cambio de hábitos alimentarios entre los participantes.

## Métodos

Se trata de un estudio epidemiológico descriptivo de tipo transversal llevado a cabo en el Campus de la Universidad de Navarra (UN), centro de carácter privado situado en Pamplona (España). Este trabajo se enmarca dentro del proyecto "Por una comida sana, tú decides" puesto en marcha en marzo de 2012<sup>22</sup> y que es una iniciativa multidisciplinar en la que participan profesionales e investigadores de la Clínica Universidad de Navarra y de la propia UN.

Este proyecto pretende mejorar los hábitos alimentarios de los alumnos y del personal de este centro, mediante estrategias dirigidas a diferentes ámbitos de actuación: educativo, laboral y comunitario.

La UN la forman de manera aproximada 12.000 estudiantes y 3.400 empleados. De ellos, para el presente estudio se escogieron de manera aleatoria un total de 1.440 voluntarios. A cada participante se le explicó la naturaleza y el propósito del estudio antes de la recogida de los datos, considerando que la respuesta al cuestionario equivalía al consentimiento informado de los individuos a participar en el estudio. De los 1.440 cuestionarios iniciales, se excluyeron del análisis 11 cuestionarios por tener valores faltantes en las variables de segmentación (ocupación y/o facultad) por lo que la muestra final para este estudio fue de 1.429 sujetos (39,1% varones y 60,9% mujeres), de los cuales el 86,1% eran alumnos y el 13,9 % restante trabajadores.

La recogida de datos a través de una entrevista personal la llevaron a cabo dos dietistas-nutricionistas previamente formadas, durante los meses de Marzo y Abril de 2011. Todas las entrevistas se cumplieron siempre en días lectivos dentro del recinto universitario, en concreto en las siete cafeterías existentes en el campus de la Universidad, así como en los comedores universitarios.

## Variables

El cuestionario realizado fue anónimo e incluye información sobre datos socio-demográficos y personales, hábitos alimentarios generales, y actitudes hacia el cambio de los mismos. En relación con los hábitos alimentarios, se ha utilizado un cuestionario con 14 preguntas dicotómicas<sup>23</sup>.

El peso y la altura fueron auto-referidos por cada participante y a partir de ellos se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC) como peso (en kg) entre altura (m<sup>2</sup>). Las preguntas referentes a los hábitos alimentarios permitieron recoger información sobre el reparto de comidas, el seguimiento de alguna dieta especial y frecuencias de consumo semanal de los principales grupos de alimentos. Estas últimas, fueron preguntas dicotómicas y hacían referencia al consumo verduras y hortalizas, fruta, aceite de oliva como grasa de elección, carnes y derivados, otras grasas, refrescos, vino, pescados y mariscos, repostería comercial y frutos secos.

Asimismo, para conocer el grado de disposición y las actitudes hacia el cambio de hábitos alimentarios, se ha empleado una escala gradual basada en la teoría transteórica del cambio de Prochaska y DiClemente<sup>14</sup> sobre los estadios de cambio. Esta escala tiene una puntuación del 0 al 10 según la situación actual de cada sujeto respecto a la alimentación. Con el fin de facilitar la respuesta a ésta, se dio un valor 0 si el participante “no había pensado ni le interesaba mejorar sus costumbres alimentarias”, un valor 2 si “creía que debía considerar una mejora en los hábitos alimentarios algún día”, un valor 5 si “no había mejorado sus hábitos, pero quería empezar a hacerlo”, un 8 si “ya estaba llevando a cabo acciones para mejorar las costumbres” y por último, un valor 10 si “llevaba a cabo prácticas para mejorar sus hábitos desde al menos 6 meses”.

## Análisis estadístico

El análisis estadístico se llevó a cabo con el programa STATA.SE versión 12.0. Se calcularon frecuencias de las variables categóricas del cuestionario y medias de tendencia central y desviación estándar en las cuantitativas. Para comparar los porcentajes entre grupos de las diferentes variables se utilizó el test Chi- cuadrado. El nivel de significación estadística en todos los casos fue de  $P < 0,05$ .

La muestra total se estratificó según la ocupación de cada participante en la UN en dos grupos: empleados (profesores, investigadores y personal de administración y servicios) y alumnos pertenecientes a las distintas Facultades del campus. Asimismo se realizó otro análisis únicamente con los estudiantes, clasificándolos en dos grupos: estudiantes que cursan grados de letras y los pertenecientes a grados de ciencias (biosanitarias o experimentales). Para cada análisis se eliminaron los participantes con valores faltantes en la variable a estudiar.

## Resultados

En la tabla I se recogen las características personales y los hábitos alimentarios de los empleados y alumnos participantes. La edad y el IMC medio entre los trabajadores fueron de 37 años y 23,6 kg/m<sup>2</sup>, mientras que entre los estudiantes fueron de 23 años y 21,9 kg/m<sup>2</sup>, respectivamente.

Entre los empleados que manifestaron estar siguiendo algún tipo de dieta especial, el 29% seguía una dieta baja en sal y el 25% una de adelgazamiento. Entre los alumnos, la realización de una dieta hipocalórica fue significativamente superior alcanzando el 35%.

En ambos grupos, el fraccionamiento de la ingesta más frecuente fue un reparto de ésta en cuatro tomas al día. En relación con el patrón de consumo alimentario, los alumnos respecto a los trabajadores tenían un consumo significativamente menor de verdura, vino, pescado y frutos secos, mientras que fue mayor en el caso de bebidas carbonatadas y/o azucaradas, repostería comercial, *fast food* y carnes rojas y derivados. En relación con estos últimos, más de la mitad de los alumnos consumía diariamente este grupo de alimentos.

También se encontraron diferencias significativas en el empleo de aceite de oliva como principal grasa para cocinar, habitual en el 94% de los empleados frente al 85% de los alumnos. También, el hábito de moderar la sal de adición en las comidas, era más frecuente en los empleados (42% frente a 34%).

En la tabla II se muestran los hábitos alimentarios de los alumnos estratificando los resultados según la orientación académica: grados de letras vs grados de ciencias. Se observaron diferencias significativas entre ambos grupos en las siguientes variables: intención de reducir la ingesta de sal y frecuencia de consumo de verduras u hortalizas, carnes rojas, hamburguesas, salchichas y embutidos, mantequilla, margarina o nata, refrescos, repostería comercial y *fast food*. En general, los alumnos de titulaciones de ciencias mostraron un perfil de hábitos alimentarios más saludables que los de letras.

Finalmente, al comparar las actitudes hacia el cambio de hábitos alimentarios de los empleados y alumnos no se observaron diferencias estadísticamente significativas en ningún ítem (tabla III). Se dió la coincidencia de que en ambos grupos, el porcentaje de sujetos que había cambiado sus hábitos alimentarios de menos sano a más sano, en los últimos tres meses, era aproximadamente del 30%.

Si se analiza la postura de los participantes respecto a si se estaban planteando seriamente cambiar sus costumbres respecto a la alimentación, el 32% de los empleados y el 39% de los estudiantes afirmaron que sí.

Por otro lado, cuándo se preguntó a los participantes por la fase en la que se encontraban en el proceso de cambio de hábitos alimentarios, el 37% de los trabajadores y el 36% de los alumnos manifestó que ya estaba llevando a cabo acciones concretas para mejorar su patrón alimentario.

**Tabla I**  
*Características personales y hábitos alimentarios de los empleados y alumnos de la Universidad de Navarra*

	Empleados n (%)	Alumnos n (%)	Valor p
Sexo mujer	123 (62)	748 (61)	0,851
Edad en años, media (DE)	37 (10)	23 (10)	<0,001
IMC en kg/m <sup>2</sup> , media (DE)	23,6 (4)	21,9 (3)	<0,001
Estado civil			<0,001
Soltero/a	113 (57)	1.171 (97)	
Casado/a	82 (41)	7 (1)	
Otros	4 (2)	37 (5)	
Número de comidas al día			0,284
≤ 2	2 (1)	35 (3)	
3	62 (31)	396 (32)	
4	72 (37)	441 (36)	
5	61 (30)	316 (26)	
≥ 6	1 (1)	33 (3)	
Sigue una dieta especial	23 (12)	77 (6)	<0,01
Tipo de dieta			0,013
Celíaca	0	9 (8)	
Alergia o intolerancia alimentaria	4 (14)	18 (17)	
Diabetes	1 (4)	1 (1)	
Hipocalórica o para adelgazar	8 (29)	38 (35)	
Baja en sal	7 (25)	5 (5)	
Otras	8 (29)	37 (34)	
Procura reducir el consumo de sal en las comidas	84 (42)	411 (34)	0,017
Usa el aceite de oliva como principal grasa para cocinar	187 (94)	1.046 (85)	<0,01
Raciones de verdura u hortalizas al día			<0,001
≤ 1	96 (48)	768 (63)	
≥ 2	102 (52)	457 (37)	
Raciones de fruta (incluyendo zumo natural) al día			0,810
2 o menos	146 (73)	888 (73)	
≥ 3	53 (27)	336 (27)	
Raciones diarias de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos			<0,001
< 1	139 (70)	586 (48)	
≥ 1	59 (30)	637 (52)	
Raciones diarias de mantequilla, margarina o nata			0,066
< 1	183 (93)	1.084 (88)	
≥ 1	14 (7)	141 (12)	
Número de bebidas carbonatadas y/o azucaradas (refrescos, colas, tónicas, bitter) al día			<0,001
< 1	171 (86)	885 (72)	
≥ 1	27 (14)	338 (28)	
Vasos de vino por semana			<0,001
< 7	176 (89)	1.181 (97)	
≥ 7	22 (11)	39 (3)	
Raciones de pescado por semana			<0,001
< 3	127 (64)	940 (77)	
≥ 3	70 (36)	281 (23)	
Frecuencia semanal de consumo de repostería comercial (no casera) como galletas, flanes, dulces o pasteles			<0,001
< 2	126 (64)	564 (46)	
≥ 2	71 (36)	662 (54)	
Frecuencia semanal de consumo de frutos secos			<0,01
< 3	155 (77)	1.066 (87)	
≥ 3	42 (21)	157 (13)	
Tipo de carne que consume con más frecuencia			<0,01
Pollo, pavo o conejo	133 (70)	689 (57)	
Terñera, cerdo, hamburguesas o salchichas	57 (30)	520 (43)	
Frecuencia semanal de consumo de fast food			<0,01
≤ 1	188 (95)	1.079 (89)	
≥ 2	9 (5)	135 (11)	

**Tabla II**  
*Hábitos alimentarios de estudiantes estratificado por orientación académica: letras vs ciencias*

	<i>Letras n (%)</i>	<i>Ciencias n (%)</i>	<i>Valor p</i>
<i>Número de comidas al día</i>			0,218
≤ 2	18 (3)	15 (3)	
3	218 (34)	162 (30)	
4	238 (40)	194 (36)	
5	158 (25)	154 (28)	
≥ 6	13 (2)	20 (4)	
<i>Sigue una dieta especial</i>	33 (5)	39 (7)	0,139
<i>Tipo de dieta</i>			0,245
Celiaca	2 (4)	7 (13)	
Alergia o intolerancia alimentaria	6 (13)	12 (23)	
Diabetes	0 (0)	1 (2)	
Hipocalórica o para adelgazar	18 (38)	14 (26)	
Baja en sal	2 (4)	3 (6)	
Otras	20 (42)	16 (30)	
<i>Procura reducir el consumo de sal en las comidas</i>	197 (30)	202 (37)	0,015
<i>Usa el aceite de oliva como principal grasa para cocinar</i>	551 (85)	469 (86)	0,827
<i>Raciones de verdura u hortalizas al día</i>			<0,01
1 o menos	428 (66)	319 (58)	
≥ 2	218 (34)	229 (42)	
<i>Número de piezas de fruta (incluyendo zumo natural) al día</i>			0,587
2 o menos	466 (72)	399 (73)	
≥ 3	183 (28)	146 (27)	
<i>Raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos al día</i>			0,017
< 1	289 (45)	281 (52)	
≥ 1	357 (55)	263 (48)	
<i>Raciones de mantequilla, margarina o nata al día</i>			<0,01
< 1	552 (86)	500 (91)	
≥ 1	93 (14)	47 (9)	
<i>Número de bebidas carbonatadas y/o azucaradas (refrescos, colas, tónicas, bitter) al día</i>			0,015
< 1	448 (69)	409 (75)	
≥ 1	200 (31)	133 (25)	
<i>Vasos de vino por semana</i>			0,348
< 7	619 (96)	529 (97)	
≥ 7	24 (4)	15 (3)	
<i>Raciones de pescado por semana</i>			0,242
< 3	488 (76)	425 (78)	
≥ 3	158 (24)	117 (22)	
<i>Número de veces que consume repostería comercial (no casera) como galletas, flanes, dulces o pasteles, por semana</i>			<0,01
< 2	272 (42)	270 (50)	
≥ 2	377 (58)	274 (50)	
<i>Veces que consume frutos secos por semana</i>			0,835
< 3	564 (87)	472 (87)	
≥ 3	83 (13)	72 (13)	
<i>Tipo de carne que consume con más frecuencia</i>			0,292
Pollo, pavo o conejo	351 (55)	313 (58)	
Ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas	287 (45)	226 (42)	
<i>Veces que consume fast food por semana</i>			<0,01
≤ 1	552 (86)	499 (92)	
≥ 2	88 (14)	45 (8)	

**Tabla III**  
Actitudes hacia el cambio de hábitos alimentarios

	Empleados n (%)	Alumnos n (%)	Valor p
Cambio de hábitos alimentarios de menos sano a más sano, durante los últimos 3 meses	199 58 (29)	1.230 393 (32)	0,417
¿Se está planteando seriamente cambiar sus costumbres respecto a la alimentación?			0,127
Si, en los próximos 30 días	45 (23)	327 (27)	
Si, en los próximos 6 meses	18 (9)	149 (12)	
No me lo he planteado seriamente	136 (68)	743 (61)	
Escala gradual hacia el cambio de hábitos alimentarios (0-10)			0,233
No he pensado ni me interesa mejorar mis costumbres (0)	0	42 (21)	234 (19)
Creo que debería considerar mejorar mis costumbres algún día (1-3)	1	8 (4)	42 (3)
	2	23 (12)	136 (11)
	3	7 (4)	45 (4)
No he mejorado mis costumbres pero quiero empezar a hacerlo (4-6)	4	3 (2)	42 (3)
	5	35 (18)	219 (18)
	6	6 (3)	70 (6)
Estoy llevando a cabo acciones para mejorar mis costumbres (7-9)	7	12 (6)	108 (9)
	8	38 (19)	225 (19)
	9	3 (2)	31 (3)
Estoy llevando a cabo acciones para mejorar mis costumbres desde hace 6 meses o más (10)	10	19 (10)	64 (5)

Por último, el porcentaje de participantes que creía que debía considerar mejorar sus prácticas dietéticas fue ligeramente superior entre los trabajadores, al contrario de lo que ocurrió cuando se preguntó si a pesar de no haber cambiado sus costumbres, estaban dispuestos a hacerlo, actitud que fue más frecuente entre los alumnos que entre los empleados.

## Discusión

En materia de promoción de la salud en el ámbito comunitario, se ha resaltado el importante papel que tienen los centros educativos como modelo de estilos de vida saludable y la influencia que ejercen los trabajadores e incluso las propias cafeterías de los centros educativos en la promoción de una alimentación saludable<sup>24</sup>.

Sin embargo, son escasas las investigaciones que estudian conjuntamente los hábitos alimentarios de trabajadores y alumnos en instituciones universitarias. En este sentido, este estudio epidemiológico además de analizar la situación actual en la alimentación de una muestra de trabajadores y alumnos universitarios en España, investiga las actitudes hacia el cambio en los hábitos alimentarios, en el marco del Proyecto “Por una comida sana, tú decides” implementado en la UN en marzo de 2012.

Entre las dietas especiales más habituales que los trabajadores manifestaban seguir, se encuentran la dieta hipocalórica y la dieta baja en sal. En este sentido, el estudio ICARIA<sup>25</sup>, llevado a cabo en más de 300.000 trabajadores, ya ha puesto de manifiesto que la preva-

lencia de obesidad e hipertensión en la población laboral española resulta preocupante.

Entre los alumnos que siguen una dieta especial, el 35% lo hacen para adelgazar, siendo significativamente mayor la tasa entre los estudiantes del área de letras. Investigaciones previas han registrado que las estrategias para perder peso son una práctica frecuente entre la población universitaria en muchos países, incluido España, donde más del 30% de los universitarios intenta perder peso<sup>26</sup>, asociándose este hábito en jóvenes con un patrón alimentario menos saludable<sup>18</sup>.

Los datos obtenidos en relación al fraccionamiento de la ingesta, indican que más de un tercio de los alumnos encuestados realiza 3 o menos comidas al día, siendo esta cifra ligeramente inferior a la obtenida en otra investigación previa<sup>21</sup>. Este inadecuado fraccionamiento de la ingesta, también ha sido señalado recientemente entre universitarios de las Islas Baleares<sup>13</sup>.

Al analizar el patrón de consumo alimentario de empleados de la UN, cabe destacar el consumo insuficiente de frutas (sólo el 27% cumple la recomendación de consumir 3 o más piezas de fruta al día) y de verduras (sólo la mitad consume dos o más raciones al día). Esta ingesta inadecuada de vegetales ya ha sido previamente detectada en trabajadores de centros educativos<sup>24</sup>.

Por otro lado, los estudiantes encuestados tampoco alcanzaban las recomendaciones de consumo de la mayoría de los alimentos que constituyen la base de la pirámide de la alimentación mediterránea; es decir, de frutas (apenas el 27% tomaban 3 o más piezas), de verduras (63% o no las consumían o tomaban 1 ración al día) y de frutos secos (tan sólo el 13 % los toman



tres o más veces por semana). Además, más de la mitad de los encuestados consume diariamente carnes rojas, procesadas o embutidos, mientras que el 77% no alcanza las recomendaciones semanales de pescado. Este patrón dietético en los jóvenes también se observa en otros estudios llevados a cabo en población universitaria<sup>7,13,16</sup>.

En nuestro caso, se observa que los alumnos del área de ciencias, presentan en general un mejor perfil dietético en comparación con los de letras. Los alumnos de titulaciones del área de ciencias suelen tener mayores conocimientos nutricionales, lo que se traduciría en un patrón de alimentación más saludable<sup>27</sup>. Sin embargo, la evidencia constata que aunque la formación en nutrición puede tener cierta influencia positiva en los hábitos alimentarios, no siempre resulta suficiente para que implique necesariamente estilos de vida más saludables<sup>21,28</sup>.

En relación con los estudiantes de ciencias de la UN, si se comparan los resultados del presente estudio con otra investigación llevada a cabo en titulaciones del área de ciencias en el curso 2008-2009, los hábitos alimentarios parecen no haber mejorado sustancialmente<sup>7</sup>.

A diferencia de otras investigaciones previas que se han centrado en conocer la actitud hacia el cambio de un hábito alimentario concreto, en el presente estudio nos propusimos conocer la actitud hacia el cambio de prácticas dietéticas de un modo general.

Si se analizan las actitudes hacia el cambio de conductas alimentarias, el 32% de los trabajadores y el 39% de los alumnos se planteaban modificarlas en serio. Por otro lado, el 68% y el 64% de los empleados y estudiantes respectivamente se encontraban en los tres primeros estadios de cambio de conductas (puntuaciones entre 0 y 6).

Existe evidencia acerca de la adecuación de emplear el modelo transteórico del cambio y el cambio de actitudes, casi siempre con el objetivo de cambiar el consumo de frutas y verduras y la ingesta de grasa. De hecho, diversas publicaciones llevadas a cabo en gente joven o en trabajadores han puesto de manifiesto la efectividad de dicho modelo para promover la adopción de hábitos dietéticos más saludables<sup>29-31</sup>. En cualquier caso, a pesar de no haber encontrado datos con los que poder contrastar directamente los observados en este estudio, entendemos que son de gran valía para lanzar futuras estrategias de intervención y educación nutricional en la comunidad universitaria.

En la interpretación de los resultados de este estudio deben tenerse en cuenta las siguientes limitaciones. Primera, la naturaleza observacional del estudio no permite establecer inferencias causales. Segunda, los datos son auto-referidos por lo que existe la posibilidad de que las respuestas estén sesgadas. Sin embargo, los instrumentos más utilizados en investigación epidemiológica se basan en información auto-referida y además nuestros resultados son en general consistentes con otros publicados anteriormente.

Por otro lado, nuestro estudio presenta las siguientes fortalezas. La principal es que apenas existen investigaciones que evalúen hábitos alimentarios y actitudes hacia el cambio en alumnos y en trabajadores universitarios en España. Y además, los estudiantes de Pamplona de la UN proceden de distintas áreas de la geografía española (60 % fuera de Navarra), por lo que los resultados de este estudio podrían generalizarse al resto de universidades españolas.

Los resultados obtenidos permiten concluir que los hábitos alimentarios de los alumnos son menos saludables que los de los trabajadores. Este hecho pone de manifiesto la necesidad que tiene la población universitaria, y más en concreto los estudiantes de grados de letras, de intervenciones nutricionales que contribuyan a reorientar hábitos alimentarios inadecuados, ya que es sabido que los hábitos alimentarios adquiridos tienden a persistir a lo largo de la edad adulta.

Además, el diseño y puesta en práctica de programas de educación para la salud en una comunidad universitaria, va a permitir llegar no sólo a los estudiantes, sino también a todo el personal —docente, investigador y de administración y servicios— que en ella trabajan.

Respecto a la efectividad en las intervenciones dirigidas a modificar comportamientos, además de la educación nutricional, se ha señalado la conveniencia de diseñar estrategias combinadas que aborden también otros aspectos, como el entorno<sup>32</sup>. En nuestro caso, se comprueba que saber sobre nutrición y salud no resulta suficiente para adoptar hábitos alimentarios más saludables, por lo que se hace necesario conocer las barreras que dificultan esos cambios favorables.

Por último, se pone de manifiesto la responsabilidad de las universidades en la promoción de la salud, tanto en la educación nutricional de toda la comunidad, como creando o adaptando los entornos (supervisión de alimentos servidos en cafeterías, comedores y máquinas expendedoras, etc.) para que realmente favorezcan elecciones alimentarias saludables de los empleados y los alumnos.

## Agradecimientos

Los autores agradecen a la Fundación Mapfre por la financiación recibida, al Profesor Miguel Angel Martínez- González por haber impulsado y animado a la implantación de este proyecto y a todos los participantes por su colaboración desinteresada.

## Referencias

1. Ottawa charter for health promotion. *Can J Public Health* 1986; 77: 425-30.
2. Maes L, Van Cauwenberghe E, Van Lippevelde W, Spittaels H, De Pauw E, Oppert JM, Van Lenthe FJ et al. Effectiveness of workplace interventions in Europe promoting healthy eating: a systematic review. *Eur J Public Health* 2012; 22: 677-83.
3. Organización Mundial de la Salud. Salud de los trabajadores: plan de acción mundial 60ª Asamblea Mundial de la Salud. 2007.

4. Ley General de Salud Pública. Ley 33/2011. Boletín Oficial del Estado, n.º 240 (5-11-2011).
5. Verger P, Combes JB, Kovess-Masfety V, Choquet M, Guagliardo V, Rouillon F et al. Psychological distress in first year university students: socioeconomic and academic stressors, mastery and social support in young men and women. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2009; 44: 643-50.
6. Greene GW, Schembre SM, White AA, Hoerr SL, Lohse B, Shoff S et al. Identifying clusters of college students at elevated health risk based on eating and exercise behaviors and psychosocial determinants of body weight. *J Am Diet Assoc* 2011; 111: 394-400.
7. Dura Trave T, Castroviejo Gandarias A. Adherence to a Mediterranean diet in a college population. *Nutr Hosp* 2011; 26: 602-8.
8. Arroyo Izaga M, Rocandio Pablo AM, Ansotegui Alday L, Pascual Apalauza E, Salces Beti I, Rebato Ochoa E. Diet quality, overweight and obesity in university students. *Nutr Hosp* 2006; 21: 673-9.
9. Martínez Roldán C, Veiga Herreros P, López de Andrés A, Cobo Sanz JM, Carbajal Azcona A. Nutritional status assessment in a group of university students by means of dietary parameters and body composition. *Nutr Hosp* 2005; 20: 197-203.
10. Bollat Montenegro P, Dura Trave T. Dietary model of college students. *Nutr Hosp* 2008; 23: 626-7.
11. Oliveras López MJ, Nieto Guindo P, Agudo Aponte E, Martínez Martínez F, López García de la Serrana H, López Martínez MC. Nutritional assessment of a university population. *Nutr Hosp* 2006; 21: 179-83.
12. Ledo-Varela MT, de Luis Román DA, González-Sagrado M, Izaola Jauregui O, Conde Vicente R, Aller de la Fuente R. Nutritional characteristics and lifestyle in university students. *Nutr Hosp* 2011; 26: 814-8.
13. Moreno-Gómez C, Romaguera-Bosch D, Tauler-Riera P, Bannasar-Veny M, Pericas-Beltran J, Martínez-Andreu S et al. Clustering of lifestyle factors in Spanish university students: the relationship between smoking, alcohol consumption, physical activity and diet quality. *Public Health Nutr* 2012; 15: 2131-9.
14. Prochaska JO, DiClemente CC, Norcross JC. In search of how people change. Applications to addictive behaviors. *Am Psychol* 1992; 47: 1102-14.
15. Di Noia J, Prochaska JO. Dietary stages of change and decisional balance: a meta-analytic review. *Am J Health Behav* 2010; 34: 618-32.
16. Baldini M, Pasqui F, Bordoni A, Maranesi M. Is the Mediterranean lifestyle still a reality? Evaluation of food consumption and energy expenditure in Italian and Spanish university students. *Public Health Nutr* 2009; 12: 148-55.
17. Romaguera D, Tauler P, Bannasar M, Pericas J, Moreno C, Martínez S, et al. Determinants and patterns of physical activity practice among Spanish university students. *J Sports Sci* 2011; 29: 989-97.
18. Sepulveda A, Carrobles JA, Gandarillas AM. Associated factors of unhealthy eating patterns among Spanish university students by gender. *Span J Psychol* 2010; 13: 364-75.
19. Fregapane G, Asensio-García C. Dietary assessment of an educated young Spanish population using a self-administered meal-based food frequency questionnaire. *Eur J Epidemiol* 2000; 16: 183-91.
20. Navia B, Ortega RM, Requejo AM, Mena MC, Perea JM, López-Sobaler AM. Influence of the desire to lose weight on food habits, and knowledge of the characteristics of a balanced diet, in a group of Madrid university students. *Eur J Clin Nutr* 2003; 57 (Suppl. 1): S90-3.
21. Montero Bravo A, Ubeda Martin N, Garcia Gonzalez A. Evaluation of dietary habits of a population of university students in relation with their nutritional knowledge. *Nutr Hosp* 2006; 21: 466-73.
22. Por una comida sana, tú decides. Available from: <http://www.unav.es/evento/comida-sana/contacto>.
23. Martínez-González MA, García-Arellano A, Toledo E, Salas-Salvadó J, Buil-Cosiales P, Corella D et al. A 14-item Mediterranean diet assessment tool and obesity indexes among high-risk subjects: the PREDIMED trial. *PLoS One* 2012; 7: e43134.
24. Hartline-Grafton HL, Rose D, Johnson CC, Rice JC, Webber LS. Are school employees role models of healthful eating? Dietary intake results from the ACTION worksite wellness trial. *J Am Diet Assoc* 2009; 109: 1548-56.
25. Sánchez Chaparro MA, Calvo Bonacho E, González Quintela A, Cabrera M, Sáinz JC, Fernández-Labander C et al. High cardiovascular risk in Spanish workers. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2011; 21: 231-6.
26. Wardle J, Haase AM, Steptoe A. Body image and weight control in young adults: international comparisons in university students from 22 countries. *Int J Obes (Lond)* 2006; 30: 644-51.
27. Kolodinsky J, Harvey-Berino JR, Berlin L, Johnson RK, Reynolds TW. Knowledge of current dietary guidelines and food choice by college students: better eaters have higher knowledge of dietary guidance. *J Am Diet Assoc* 2007; 107: 1409-13.
28. Amaral Alves D, Hernández Regidor N, Basabe Barañó N, Rocandio Pablo AM, Arroyo Izaga M. Body satisfaction and diet quality in female university students from the Basque Country. *Endocrinol Nutr* 2012; 59: 239-45.
29. Glanz K, Patterson RE, Kristal AR, Feng Z, Linnan L, Heimendinger J et al. Impact of work site health promotion on stages of dietary change: the Working Well Trial. *Health Educ Behav* 1998; 25: 448-63.
30. Wyker BA, Davison KK. Behavioral change theories can inform the prediction of young adults' adoption of a plant-based diet. *J Nutr Educ Behav* 2010; 42: 168-77.
31. Ma J, Betts NM, Horacek T, Georgiou C, White A, Nitzke S. The importance of decisional balance and self-efficacy in relation to stages of change for fruit and vegetable intakes by young adults. *Am J Health Promot* 2002; 16: 157-66.
32. Novoa Pardo AM. How to change behaviors without dying in the attempt: more favorable environments and less health education. *Gac Sanit* 2013; 27: 75-6.