

Relación entre Conocimientos Previos en Alimentación y Nutrición y Emociones manifestadas por los Estudiantes de Secundaria de un Centro Penitenciario Español

Pozo Tamayo, A.; Borrachero Cortés, A.B.; Cubero Juárez, J.; Ruiz Macías, C.

Laboratorio de Educación para la Salud. Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales de Badajoz. Universidad de Extremadura.

apozotamayo@hotmail.com

RESUMEN

La comida es fuente de energía y nutrientes, además de sensaciones y de relaciones sociales. Al alimentarnos manifestamos emociones positivas y/o negativas dependiendo de las ideas y los conocimientos previos que poseemos sobre Alimentación y Nutrición. La carga emocional, acompañada de estos conocimientos previos, puede derivar en Trastornos de la Conducta Alimentaria. El objetivo del presente estudio fue la detección de la relación entre los conocimientos previos en Alimentación y Nutrición y las emociones manifestadas por un grupo de discentes ante las ingestas de comida diarias. Para ello se usó una metodología cuantitativa basada en una investigación por cuestionario, desarrollada con los estudiantes de 2º de Bachillerato de un Centro Penitenciario de España. Los resultados muestran diferencias en esta relación según tres variables (modalidad de Bachillerato, género e Índice de Masa Corporal); concluyéndose que los estudiantes con más conocimientos previos erróneos en Alimentación y Nutrición manifiestan más emociones positivas al desconocer las repercusiones que se derivan de una inadecuada alimentación.

Palabras clave

Emociones, Conocimientos Previos, Alimentación, Nutrición, Educación para la Salud.

OBJETIVOS

- 1) Elaborar un instrumento que permita detectar la relación entre los conocimientos previos y las emociones que tienen los alumnos de 2º de Bachillerato del Centro Penitenciario de Badajoz (Extremadura) ante las tres ingestas alimenticias principales.
- 2) Detectar si las variables modalidad de Bachillerato, género e Índice de Masa Corporal influyen en los conocimientos previos sobre Alimentación y Nutrición y las emociones manifestadas por la población a estudio ante las tres ingestas alimenticias diarias.

3) Detectar si existen diferencias estadísticamente significativas entre los conocimientos previos y las emociones experimentadas por la muestra de estudio a la hora de alimentarse.

MARCO TEÓRICO

En la actualidad los trastornos alimentarios (tales como la bulimia, anorexia y obesidad) son cada vez más frecuentes entre la población estudiantil de nuestro medio sociocultural y una de sus causas radica en las emociones que sienten los alumnos a la hora de comer. En España los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) afectan a más de 350.000 discentes, siendo el 90% de los casos correspondientes a las mujeres. No obstante, cada año se dan alrededor de 8.500 casos nuevos, uno de cada diez se detecta entre la población masculina (Ruiz, 2010).

Entendemos el comer como una práctica social que supera lo meramente biológico. El comer es más que ingerir los nutrientes necesarios para la vida. Es el producto de las relaciones sociales y, a su vez, produce dichas relaciones. Asimismo, es una práctica que produce emociones que pueden ser positivas y/o negativas según diversas variables (Ibañez y Huergo, 2012). Por todo ello, los profesores tenemos que centrar nuestra labor en detectar posibles variables de estudio que puedan poner de manifiesto diferentes conductas alimentarias debido a las emociones y a los conocimientos previos que nuestros alumnos presentan. En este estudio, se van a considerar tres principales y más usadas por otros investigadores (Pascual et al., 2011), que son el Índice de Masa Corporal (IMC), el género y el tipo de estudios realizado.

El procesamiento emocional hace referencia a todos aquellos aspectos que están relacionados con percibir y utilizar emociones. El conocimiento empírico en este aspecto de la cognición social se ha nutrido fundamentalmente de estudios sobre la percepción de la apariencia estética y su relación directa con la forma de alimentarse el individuo. Estos estudios identifican en los estudiantes seis emociones básicas: alegría, tristeza, enfado, miedo, sorpresa y disgusto o asco (Salovey y Sluyter, 1997). La manera de distribuir las comidas a lo largo del día (desayuno, comida y cena) está en continua relación con las emociones y la expresión de los sentimientos. Por eso, los comportamientos alimenticios y muchas de las problemáticas que de ellos se derivan son la expresión de lo que sentimos. Así, los TCA no son más que la manifestación de los conflictos emocionales y para tratarlos hay que identificar los estados de ánimo que llevan a sentir miedo, tristeza o asco ante los alimentos (Zafra, 2011).

Por otro lado, la Educación para la Salud (EpS) informa, motiva y ayuda a la población a adoptar y mantener prácticas y estilos de vida saludables mediante actividades de información y educación que lleven a una situación en la que las personas deseen estar sanas y sepan cómo se alcanza ese grado de salud. Dicha EpS no es responsabilidad única de la Sanidad, sino que son muchos los sectores sociales que están implicados. Entre ellos, el sector de la Educación, lo que ha hecho que el profesorado incluya a su docencia prácticas y contenidos de salud para ser evaluados (Gavidia et al., 2004).

La EpS supone, además, un encuentro entre el conocimiento codificado de las ciencias y los saberes codificados por la cultura. Por ello, esta Educación es también un encuentro emocional permitiendo a los educandos satisfacer necesidades materiales y simbólicas de reconocimiento e integración social, por ejemplo, a la hora de alimentarse y ser conscientes de la repercusión emocional que les va a suponer el aporte calórico transmitido por los alimentos ingeridos en un momento del día (Bastidas et al., 2009).

Se han realizado investigaciones didácticas (Amigo et al, 2005; Bello y Saavedra, 2009; Carrillo et al, 2008) en las que se ha puesto de manifiesto que los estudiantes tienen dificultades para entender muchos conceptos sobre Alimentación y Nutrición. Entre ellos destacan los falsos mitos y creencias que existen sobre determinados grupos de alimentos y la cantidad calórica que aportan, la inexacta relación y vinculación de alimentos con determinadas enfermedades tales como la obesidad, y no saber discernir los requerimientos nutricionales que aporta cada grupo alimenticio. Todo esto puede desencadenar en desequilibrios emocionales. Por ello, es necesario reflexionar sobre el origen de los obstáculos que los estudiantes encuentran en el aprendizaje de esta materia y proponer metodologías innovadoras y efectivas para orientar nutricionalmente a los estudiantes y así conseguir un aprendizaje significativo (Toassa et al, 2010).

Tal y como apunta Schmidt (2008), un cuestionario es un instrumento válido para medir las emociones positivas y negativas y su relación con los conocimientos previos que los estudiantes tienen sobre Alimentación y Nutrición.

METODOLOGÍA

Descripción de la muestra

Se seleccionó el Centro Penitenciario de Badajoz (España) por gozar de una gran diversidad al contar con alumnado de diferente edad, nivel socio-cultural, origen geográfico, género y tendencia sexual. Se escogió el curso de 2º de Bachillerato, ya que la modalidad elegida (Ciencias o Letras) fue una de las variables usadas en la investigación. Se contó con 30 estudiantes sanos, 15 cursaban el Bachillerato de Letras y 15 Ciencias. De ellos, 15 eran hombres y 15 mujeres. De los hombres, 6 mostraban un IMC normal y 9 sobrepeso. De las mujeres, 10 muestran normopeso y 5 sobrepeso. Se consideró para los hombres un IMC normal si éste estaba entre 23,9 y 24,9 kg/m² (normopeso) y en caso de ser mayor a 24,9 kg/m² se consideró que tenían sobrepeso. Para las mujeres, el IMC normal se ajustó a valores entre 22,9 y 23,9 kg/m² y si era mayor a 23,9 kg/m² sobrepeso (Arrizabalaga et al., 2004; Carrascosa et al., 2008).

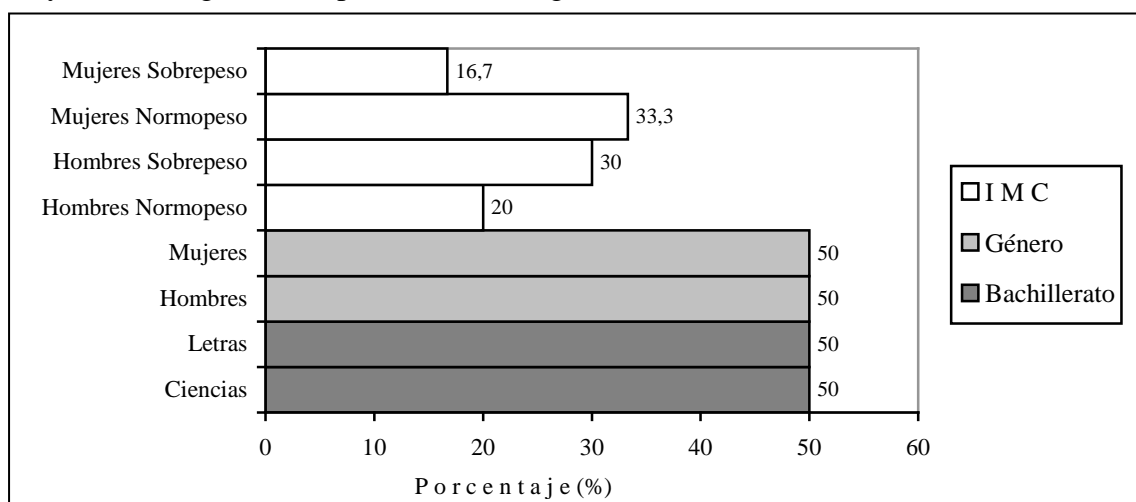


Gráfico 1. Porcentajes de la población a estudio según las tres variables del estudio

Instrumento de recogida de la información

Se usó un cuestionario que constaba de 29 ítems, 24 dirigidos a detectar los conocimientos previos de los discentes (de respuesta única) y los 5 restantes sobre las emociones que manifiestan al alimentarse (3 de respuesta múltiple y 2 de respuesta

única). Los estudiantes indicaron la modalidad de Bachillerato que estaban cursando, su género, peso y altura (mediante los que se calculó el IMC), variables que sirvieron para el posterior análisis descriptivo e inferencial. Para elaborar el cuestionario se recurrió al análisis de otros métodos usados en estudios anteriores (Garault et al., 2012; Mellado et al., 2012) y a la experiencia de profesionales de la investigación en estos temas, lo que permitió conocer las emociones positivas (alegría, sorpresa) y negativas (enfado, disgusto -asco-, tristeza, miedo) que más comúnmente los estudiantes muestran y los conocimientos previos que tienen sobre Alimentación y Nutrición. Además, las emociones seleccionadas son las que más usan otros autores referenciados bibliográficamente en el presente estudio. Una vez elaborado, se validó por 4 expertos en EpS de la Universidad de Extremadura.

Elaboración del cuestionario

La clave para comenzar la elaboración del cuestionario fue plantear el propósito del estudio. Esta observación garantizó que se preguntaran aquellos ítems que eran esenciales para la investigación. Para conseguir que los encuestados se sintieran motivados a contestarlos, se formularon preguntas de rápida contestación y cerradas para evitar que los alumnos tuvieran que escribir explicaciones que pudieran derivar en cansancio. A la hora de redactar los ítems del cuestionario se siguieron las indicaciones de Warwick & Lininger (1975). El cuestionario tenía un encabezamiento, donde se solicitaba información del encuestado, unos breves comentarios donde se expuso cómo se debía cumplimentar y el tiempo estipulado para ello y, posteriormente, se enumeraron los ítems y sus respuestas. En la Tabla 1 pueden contemplarse algunas características del instrumento de medida utilizado.

Tópico a estudiar	Formulación de la cuestión	Tipo de escala y opiniones
Conocimientos previos sobre los grupos alimenticios y sus aportes nutricionales e influencia en la Salud	Conceptos básicos contemplados en el actual currículo de Secundaria	Escala policotómica de respuesta única Sí, no, no sabe/no contesta
Valoración de la influencia del desayuno en las emociones	Qué emociones experimenta a la hora del desayuno	Escala Likert de respuesta múltiple Alegría, sorpresa, enfado, disgusto (asco), tristeza, miedo
Valoración de la influencia de la comida en las emociones	Qué emociones experimenta a la hora de la comida	Escala Likert de respuesta múltiple Alegría, sorpresa, enfado, disgusto (asco), tristeza, miedo
Valoración de la influencia de la cena en las emociones	Qué emociones experimenta a la hora de la cena	Escala Likert de respuesta múltiple Alegría, sorpresa, enfado, disgusto (asco), tristeza, miedo
Relación de las emociones positivas y Alimentación	En qué comida experimenta más emociones positivas	Escala policotómica de respuesta única Desayuno, comida, cena
Relación de las emociones negativas y Alimentación	En qué comida experimenta más emociones negativas	Escala policotómica de respuesta única Desayuno, comida, cena

Tabla 1. Características del instrumento de recogida de información

Antes de pasar el cuestionario a los estudiantes, se pasó entre otros alumnos con características similares a los sujetos de estudio con el fin de resolver dudas o problemas a la hora de contestarlo. Esto nos sirvió para reformular algunos ítems y eliminar aquellos que eran innecesarios, de forma que este pretest mejoró notablemente el cuestionario al ayudar a ajustarlo a la realidad social sobre la que se aplicó. Finalmente, se procedió a pasar el cuestionario (Anexo I) con la población a estudio.

Análisis estadístico

Se utilizó el programa estadístico SPSS 17.0 para Windows. Para analizar el cuestionario, se supervisó cada respuesta dada por la población a estudio a las preguntas realizadas en el cuestionario. Se realizó el análisis descriptivo mediante el cual se obtuvo el perfil de la muestra según las tres variables estudiadas. Posteriormente, se realizó el análisis estadístico cuantificándose el nivel de inferencia con un nivel de significación del 5% ($p < 0,05$). Para el análisis por parejas se realizó la prueba t de Student (variable modalidad de Bachillerato y género) y para las comparaciones múltiples la F de Scheffé (variable IMC).

RESULTADOS

Los resultados descriptivos obtenidos en los ítems para la detección de los conocimientos previos en Alimentación y Nutrición para el número de respuestas correctas e incorrectas según las tres variables del estudio muestran que: según el Bachillerato, el 80% de los estudiantes de Ciencias responden correctamente, frente al 20% que lo hacen de forma errónea y el 59% de los encuestados de Letras responden adecuadamente y el 41% restante de forma incorrecta; según el género, el 53% de los hombres y el 73,5% de las mujeres responden bien al cuestionario y el 47% de los hombres y el 26,5% de las mujeres responden mal al cuestionario; y, según el IMC, el 60,4% de los estudiantes con normopeso y el 30,6% de los discentes con sobrepeso responden adecuadamente, mientras que el 39,6% de los alumnos con normopeso y el 69,4% de los estudiantes con sobrepeso responden inadecuadamente (Gráfico 2).

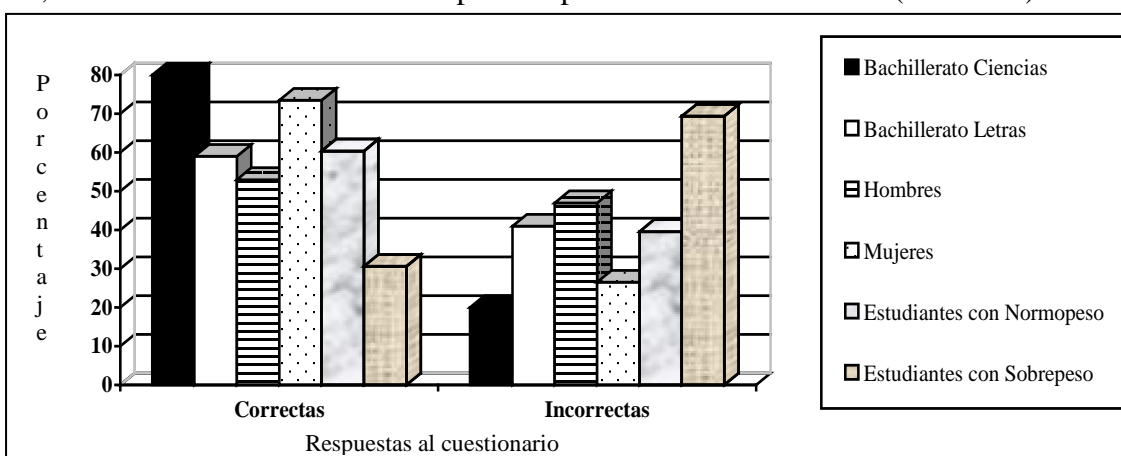


Gráfico 2. Porcentajes de respuestas correctas e incorrectas según las variables del estudio

Respecto a los resultados inferenciales, para las respuestas incorrectas se obtuvo que los estudiantes del Bachillerato de Letras, del género masculino y con sobrepeso responden peor a todos los ítems del cuestionario. Y para las respuestas correctas se obtuvo que los estudiantes del Bachillerato de Ciencias, del género femenino y con normopeso responden mejor a todos los ítems del cuestionario (Tabla 2).

Variables	Responden	Resultados inferenciales	Responden	Resultados
-----------	-----------	--------------------------	-----------	------------

del estudio	peor estudiantes de:	de los ítems incorrectos	mejor estudiantes de:	inferenciales de los ítems correctos
Bachillerato	Letras	Todos los ítems (p<0,01)	Ciencias	Todos los ítems (p<0,01)
Género	Hombres	Todos los ítems (p<0,01)	Mujeres	Todos los ítems (p<0,01)
IMC	Sobrepeso	Todos los ítems (p=0,012)	Normopeso	Todos los ítems (p=0,03)

Tabla 2. Diferencias estadísticamente significativas en el número de respuestas correctas e incorrectas según las tres variables del estudio (n=30; p<0,05)

Respecto a los ítems del cuestionario sobre las emociones, los resultados inferenciales que se obtuvieron ponen de manifiesto que las variables del estudio influyen en las emociones que manifiestan los sujetos sometidos a estudio ante el desayuno, la comida y la cena al obtenerse diferencias estadísticamente significativas en los ítems del cuestionario elaborado, que resulta ser un instrumento válido para detectar dichas emociones. Así, se obtuvo que los estudiantes de Letras, del género masculino y con sobrepeso manifiestan más emociones positivas a la hora de alimentarse y los de Ciencias, del género femenino y con normopeso más emociones negativas (Tabla 3).

Variables	Ítems del cuestionario Emociones ante la Alimentación/Nutrición				
	1 Desayuno	2 Comida	3 Cena	4 Emociones Positivas	5 Emociones Negativas
Bachillerato	*Letras: Alegría (p<0,001)	*Letras: Alegría (p<0,001) Sorpresa (p=0,043)	*Letras: Alegría (p<0,001) Sorpresa (p=0,003)	*Letras: Desayuno (p<0,001)	*Ciencias: Desayuno (p=0,001) Comida (p=0,001)
Género	*Hombres: Alegría (p<0,001)	*Hombres: Alegría (p<0,001) Sorpresa (p=0,043)	*Hombres: Alegría (p<0,001) Sorpresa (p=0,003)	*Hombres: Cena (p<0,001)	*Mujeres: Desayuno (p=0,001) Comida (p=0,001)
IMC	*Sobrepeso: Alegría (p<0,001)	*Sobrepeso: Alegría (p<0,001) Sorpresa (p=0,043)	*Sobrepeso: Alegría (p<0,001) Sorpresa (p=0,043)	*Sobrepeso: Desayuno (p<0,001) Cena (p<0,001)	*Normopeso: Desayuno (p=0,001) Comida (p=0,001)

Tabla 3. Diferencias estadísticamente significativas entre las emociones manifestadas y las comidas diarias según las tres variables del estudio (n=30; p<0,05)

CONCLUSIONES

- 1) El cuestionario elaborado es un instrumento válido para la detección de la relación entre las emociones manifestadas por el alumnado a estudio ante las tres principales ingestas alimenticias del día y los conocimientos previos que muestran en Alimentación y Nutrición (objetivo 1).
- 2) Los estudiantes del Bachillerato de Ciencias, del género femenino y con normopeso manifiestan más emociones negativas al alimentarse debido a que tienen mejores conocimientos previos y son conscientes de las repercusiones de una inadecuada alimentación. Los estudiantes de Letras, del género masculino y con sobrepeso tienen más conocimientos previos erróneos en Alimentación y Nutrición y manifiestan más

emociones positivas al desconocer los TCA en los que derivan unos hábitos nutricionales deficitarios (objetivo 2).

3) Los encuestados muestran diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) en cuanto a los conocimientos previos que tienen y las emociones que experimentan al alimentarse (objetivo 3).

BIBLIOGRAFÍA

Alaminos, A. y Castejón, J. L. (2006). *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión*. Alicante: Serie Docencia Universitaria.

Amigo, I., Fernández, C., Rodríguez, E. y Rodríguez, A. (2005). Creencias sobre las estrategias para el control del peso. *Psicothema*, 17(3), 418-421.

Arrizabalaga, J. J., Masmiquel, L., Vidal, J., Calañas-Continente, A., Díaz-Fernández, M. J., García-Luna, P. P., Monereo, S., Moreira, J., Moreno, B., Ricart, W. y Cordido, F. (2004). Recomendaciones y algoritmo de tratamiento del sobrepeso y la obesidad en personas adultas. *Revista Medicina Clínica*, 122(3), 104-110.

Carrascosa, A., Fernández, J. M., Fernández, C., Fernández, A., López-Siguero, J. P., Sánchez, E., Sobradillo, B. y Yeste, D. (2008). Estudios españoles de crecimiento 2008. Nuevos patrones antropométricos. *Revista de Endocrinología y Nutrición*, 55(10), 484-506.

Bastidas, M., Pérez, F., Torres, J., Escobar, G., Arango, A. y Peñaranda, F. (2009). El diálogo de saberes como posición humana frente al otro: referente ontológico y pedagógico en la Educación para la Salud. *Investigación y Educación en Enfermería*, 27(1), 104-111.

Bello, L. y Saavedra, P. (2009). Educación nutricional en el control de la obesidad mediante intervenciones no tradicionales. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 15(3), 145-156.

Carrillo, L., Fagundo, E. M. y Panisello, J. (2008). Mitos y realidades de la alimentación. XXVIII Congreso de Medicina de Familia y Comunitaria. *Atención Primaria*, 40(1), 1-9.

Garulet, M., Canteras, M., Morales, E., López-Gimerà, G., Sánchez-Carracedo, D. y Corbalán-Tutau, M. D. (2012). Validación de un cuestionario de comedores emocionales, para usar en casos de obesidad: Cuestionario de Comedor Emocional (CCE). *Revista de Nutrición Hospitalaria*, 27, 645-651.

Gavidia, V. (2004). La escuela promotora de salud y sostenibilidad. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 18, 65-80.

Ibañez, I. y Huergo, J. (2012). “Encima que les dan, eligen”, políticas alimentarias, cuerpos y emociones de niños/as de sectores populares. *Revista Latinoamericana de Estudios sobre Cuerpos, Emociones y Sociedad*, 8, 29-42.

Mellado, V., Blanco, L., Borrachero, A. y Cárdenas, J. (2012). *Las emociones en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias y las matemáticas*. Badajoz: DEPROFE.

Pascual, A., Etxebarria, I., Cruz, M. S. y Echeburúa, E. (2011). Las variables emocionales como factores de riesgo de los trastornos de la conducta alimentaria. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 11(2), 229-247.

Ruiz, L. (2010). Prevención de Trastornos de Alimentación en alumnado de ESO. *Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas*, 29(4), 1-13.

Salovey, P. y Sluyter, D. J. (1997). *Emotional Development and Emotional Intelligence*. Nueva York: Basic Books.

Schmidt, C. (2008). Construcción de un cuestionario de emociones positivas en población entrerriana. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 26, 117-139.

Toassa, E. C., Leal, G. V. S., Wen, C. L. y Philippi, S. T. (2010). Atividades lúdicas na orientação nutricional de adolescentes do Projeto Jovem Doutor. *Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição*, 35(3), 17-27.

Warwick, D. P. y Lininger, C. (1975). *The sample survey: theory and practice*. Nueva York: McGraw-Hill.

Zafra, E. (2011). *Miedo a comer. Relaciones entre Alimentación, Emociones y Cuerpo*. Vitoria-Gasteiz: II Congreso Español de Sociología de la Alimentación.

ANEXO I

CUESTIONARIO (respuesta correcta resaltada en negrita)

Conocimientos previos en Alimentación y Nutrición				
1	Las patatas engordan independientemente de su preparación	Sí	No	NS/NC
2	La ingesta de cebolla mejora la circulación sanguínea	Sí	No	NS/NC
3	La fruta no engorda si se toma en ayunas o entre las comidas	Sí	No	NS/NC
4	La castaña es el fruto seco que menos calorías posee	Sí	No	NS/NC
5	El pan engorda independientemente de la cantidad consumida	Sí	No	NS/NC
6	Todos los cereales contienen gluten, excepto el maíz y el arroz	Sí	No	NS/NC
7	Las lentejas tienen menor contenido en hierro que las almejas	Sí	No	NS/NC
8	Las legumbres son alimentos bajos en fibra	Sí	No	NS/NC
9	La leche no es la principal fuente de calcio	Sí	No	NS/NC
10	El queso tipo Burgos no contiene grasa	Sí	No	NS/NC
11	La carne de cerdo es la más grasa	Sí	No	NS/NC
12	Las vísceras animales no son alimentos ricos en grasa	Sí	No	NS/NC
13	La ingesta de pescado no modifica el nivel de colesterol	Sí	No	NS/NC
14	Los pescados y mariscos contienen colesterol	Sí	No	NS/NC
15	La yema de huevo aporta poco porque sólo contiene colesterol	Sí	No	NS/NC
16	El huevo eleva menos el colesterol que el tocino y embutidos	Sí	No	NS/NC
17	Es preferible la margarina a la mantequilla	Sí	No	NS/NC
18	El aceite crudo tiene menos calorías que frito	Sí	No	NS/NC
19	Las galletas integrales y normales tienen las mismas calorías	Sí	No	NS/NC
20	No se debe consumir azúcar porque su ingesta produce caries	Sí	No	NS/NC
21	El agua no engorda aunque se tome en las comidas	Sí	No	NS/NC
22	El alcohol no engorda	Sí	No	NS/NC
23	La vitamina C previene la gripe	Sí	No	NS/NC
24	El ácido fólico deben tomarlo tanto hombres como mujeres	Sí	No	NS/NC
Emociones experimentadas ante las tres ingestas diarias principales				
1. En el desayuno, ¿qué emociones de las que se citan a continuación experimenta?				
<input type="checkbox"/> Alegría <input type="checkbox"/> Sorpresa <input type="checkbox"/> Enfado <input type="checkbox"/> Disgusto (asco) <input type="checkbox"/> Tristeza <input type="checkbox"/> Miedo				
2. A la hora de comer, ¿qué emociones de las que se citan a continuación experimenta?				

<input type="checkbox"/> Alegría <input type="checkbox"/> Sorpresa <input type="checkbox"/> Enfado <input type="checkbox"/> Disgusto (asco) <input type="checkbox"/> Tristeza <input type="checkbox"/> Miedo
3. Durante la cena, ¿qué emociones de las que se citan a continuación experimenta? <input type="checkbox"/> Alegría <input type="checkbox"/> Sorpresa <input type="checkbox"/> Enfado <input type="checkbox"/> Disgusto (asco) <input type="checkbox"/> Tristeza <input type="checkbox"/> Miedo
4. ¿Con cuál de las siguientes comidas experimenta más emociones positivas? <input type="checkbox"/> Desayuno <input type="checkbox"/> Comida <input type="checkbox"/> Cena
5. ¿Con cuál de las siguientes comidas experimenta más emociones negativas? <input type="checkbox"/> Desayuno <input type="checkbox"/> Comida <input type="checkbox"/> Cena