



MÁSTERES de la UAM

Facultad de Formación
de Profesorado
y Educación / 14-15

Formación de Profesorado
de Educación Secundaria
Obligatoria y Bachillerato



**Hábitos de vida
saludables en
la adolescencia:
detección
y prevención
de trastornos
alimenticios**

Irene Bodas Romero





Curso
2014/15

MÁSTER UNIVERSITARIO EN FORMACIÓN DE PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Hábitos de vida saludables en la adolescencia: detección y prevención de trastornos alimenticios.

Autor: IRENE BODAS ROMERO
Director: JOSE LUIS VIEJO MONTESINOS

Índice

1. Marco teórico: Antecedentes y contexto educativo.....	pág.2
1.1. Adolescencia y pubertad: último tramo para llegar a la vida adulta....	pág.2
1.2. Hábitos de vida durante la adolescencia.....	pág.4
1.3. Trastornos en el Comportamiento Alimentario.....	pág.6
2. Objetivos.....	pág.8
3. Diseño de la investigación.....	pág.9
3.1. Recomendaciones.....	pág.9
3.2. Toma de medidas antropométricas.....	pág.10
3.3. Encuesta.....	pág.11
3.4. Exposición final.....	pág.15
4. Material y Métodos.....	pág.17
4.1. Muestra.....	pág.17
4.2. Metodología.....	pág.17
4.3. Análisis estadístico.....	pág.18
5. Resultados y discusión.....	pág.18
5.1. Análisis de hábitos nutricionales.....	pág.20
5.2. Análisis de TCA.....	pág.24
5.3. Análisis de Actividad Física.....	pág.25
5.4. Análisis de hábitos de vida “tóxicos”	pág.25
5.5. Análisis de percepción de la imagen.....	pág.26
5.6. Análisis de autoestima.....	pág.30
5.7. Análisis de la exposición final.....	pág.31
6. Conclusiones	pág.32
7. Bibliografía.....	pág.33
8. Anexos.....	pág.36
Anexo I. Tablas percentilares IMC.....	pág.37
Anexo II. Encuesta.....	pág.38
Anexo III. Consentimiento informado.....	pág.43
Anexo IV. Ejemplo de Informe.....	pág.45

1. Marco teórico: Antecedentes y contexto educativo

1.1. Adolescencia y pubertad: último tramo para llegar a la vida adulta.

La adolescencia es un periodo dentro del ciclo vital de los seres vivos, que supone la transición entre la etapa juvenil (entre los 7 y 10 años en niñas y entre los 7 y 12 años en niños) y la edad adulta. La adolescencia comienza con un suceso de corta duración, de días o semanas, que recibe el nombre de pubertad (en latín *pubere*, que significa “cubrirse de pelo”), en el que se da la reactivación del sistema nervioso central para el desarrollo sexual del individuo y un incremento en la secreción de hormonas sexuales, con el fin de que los órganos sexuales alcancen su madurez. Por tanto, la adolescencia es ese proceso de una duración aproximada entre 5 y 8 años, que tiene lugar después de la maduración sexual y en el que se da el estirón puberal (con un aumento en talla y peso), la salida de todos los dientes permanentes, el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios y la maduración socio-sexual (Rebato *et al.*, 2005). Por lo que se puede decir que la adolescencia es un periodo de desarrollo somato-fisiológico y psico-social, que se va a dar aproximadamente desde los 10 ó 11 años hasta los 16 ó 19 años en niñas y desde los 12 ó 13 años hasta los 17 ó 20 en niños.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) propone cuatro áreas de desarrollo en la adolescencia: el desarrollo físico, donde tiene lugar la pubertad, la maduración sexual y el desarrollo cerebral; el desarrollo psicológico, donde se producirán cambios en el sistema cognitivo; el desarrollo afectivo, en el que surgirán nuevos sentimientos negativos o positivos relacionados con experiencias e ideas y que va a constituir la base para la salud mental del individuo; y el desarrollo social, estableciendo un nuevo tipo de relaciones con la familia, amigos, compañeros y el resto de las personas.

Se debe tener en cuenta, que estas áreas están estrechamente relacionadas, pues, por ejemplo, los cambios físicos, a su vez van a favorecer unos cambios cognitivos y emocionales en el adolescente (OMS, 2015). Aunque estos cambios no tienen por qué llevar un mismo ritmo, por norma general, se dan antes los cambios somato-fisiológicos que los psico-sociales (Rebato *et al.*, 2005), haciendo parecer físicamente maduro a un adolescente, pero no psicológicamente.

En cuanto a los cambios somato-fisiológicos que se dan en este periodo, destaca la aparición de caracteres sexuales secundarios, ya que son los responsables principales de que exista de un dimorfismo sexual, es decir, van a darse diferentes estadios y temporalizaciones en la pubertad de hombres y mujeres. Mientras que en las niñas se dan los siguientes cambios: desarrollo mamario, aparición de vello púbico y axilar, ensanchamiento de las caderas y la menarquía (primera menstruación); en los niños se observan otros diferentes: desarrollo del pene y testículos, aparición de vello púbico, axilar y facial, cambio en la voz y primera eyaculación (Rebato *et al.*, 2005); pero estos estadios no ocurren a la misma edad, ni de forma simultánea en ambos sexos como se puede observar en la Figura 1.

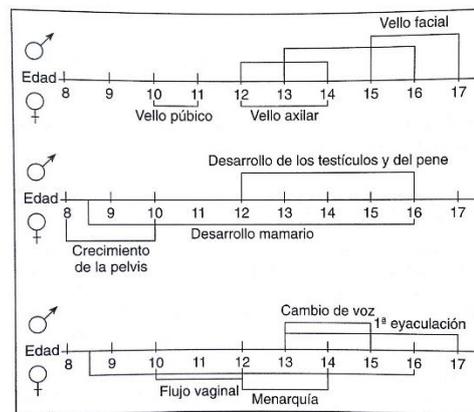


Figura 1. Secuencia temporal de la aparición de los caracteres sexuales secundarios (Rebato *et al.*, 2005)

Como ya se ha mencionado, los adolescentes van a sufrir importantes cambios psicosociales debido al desarrollo cognitivo, que no van a depender de la edad cronológica, sino de la biológica.

Por tanto, el desarrollo cognitivo durante la adolescencia, se caracteriza por la existencia de grandes cambios cualitativos en el desarrollo del pensamiento. Debemos destacar aquí a Piaget (Inhelder y Piaget, 1958), que denomina este proceso como *período de las operaciones formales*, donde el pensamiento del adolescente se acerca de forma progresiva a un modelo de pensamiento de tipo científico-lógico. Junto a este desarrollo cognitivo también se va a configurar un razonamiento social (Flavell *et al.*, 1985), teniendo especial relevancia el desarrollo de los procesos identitarios individuales, colectivos y sociales, los cuales van a influir en la comprensión del propio individuo, las relaciones interpersonales y las costumbres sociales, donde la cognición social del adolescente se vincula con el conocimiento del yo y los otros, la adquisición de las habilidades sociales, el conocimiento y aceptación/negación de los principios del orden social (Moreno y Del Barrio, 2000).

En definitiva, los cambios más relevantes en la cognición durante la adolescencia van a ser la tendencia por parte del individuo a la elaboración de planes de vida y los cambios en el pensamiento que lleven a nuevas formas afectivas y sociales. Por lo que el proceso

de la adolescencia es muy vulnerable a las interacciones entre factores individuales y sociales (Delval, 1998).

Por tanto, la adolescencia es una etapa complicada llena de cambios, y crucial para el desarrollo de la persona que llegará a la edad adulta. Una buena orientación, asesoramiento y la existencia de un ambiente óptimo, ayudarán al desarrollo del individuo de forma adecuada.

1.2. Hábitos de vida durante la adolescencia.

El Glosario para la promoción de la salud de la OMS (1998) define hábito de vida o estilo de vida como *“una forma de vida que se basa en patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales.”*

Teniendo en cuenta esto, se puede decir que existen diferentes factores que van a condicionar el estilo de vida de una persona, estos factores interactúan entre sí, y los podemos clasificar en 4 grandes grupos: los factores individuales, que pueden ser genéticos o adquiridos como la personalidad, los intereses o la educación recibida; los factores que conforman el entorno microsocial en que se desenvuelve el individuo, como vivienda, familia, amigos, ambiente laboral o estudiantil; los factores macrosociales, que moldean los anteriores y son el sistema social, la cultura o los medios de comunicación; y por último los factores que conforman el medio físico-geográfico que van a influir en las condiciones de vida y que a su vez se van a ver modificados por la acción humana (Mendoza *et al.*, 1994).

A pesar de todo ello, es importante recalcar que no existe un estilo de vida “óptimo” que deban seguir todas las personas, pues la cultura, la edad, el entorno doméstico, laboral o estudiantil harán más atractivos, accesibles, o adecuados determinados estilos de vida (OMS, 1998).

Los adolescentes, como ya se ha visto anteriormente, constituye una población con unas características peculiares que conllevan diferentes problemas, haciendo de este periodo de transición, un momento extremadamente sensible y trascendente para el

individuo. Además de los cambios ya vistos, es en este periodo en el que se da la adquisición de hábitos propios (García-Alcaraz y Alfaro, 2001). Ante el deseo de independencia y autonomía que caracteriza estas edades, se produce una aceptación del riesgo, una atracción por lo desconocido, prohibido o rechazado entre los adultos, empujando así, a experimentar conductas de riesgo (Robledo *et al.*, 1996). Kielhofner (2004) propone que los amigos o compañeros de un adolescente, fuera del contexto familiar, van a comenzar a ser agentes socializadores y fuente de información para el individuo, y los nuevos hábitos que éste adquiera, relacionados con las nuevas circunstancias de ésta etapa, dejarán de estar regulados externamente por la familia y la mayoría se adaptarán a las características y exigencias del grupo de iguales.

Los hábitos de vida más perjudiciales a estas edades y en los cuales se va a centrar el presente estudio se van a clasificar en hábitos tóxicos, donde se incluye el consumo de alcohol y tabaco principalmente; y en hábitos alimentarios, ambos relacionados con la percepción de la imagen.

Dentro de los hábitos tóxicos, se debe mencionar que actualmente estas conductas de riesgo surgen a edades más tempranas que en generaciones anteriores y se acentúa en las etapas iniciales de la adolescencia, observándose un contacto precoz con el tabaco y el alcohol (Donats-Burac, 1999). El problema que supone esto es que, en muchas ocasiones, estos hábitos pueden prolongarse y mantenerse durante la vida adulta, generando unas consecuencias negativas en la salud pública dando lugar a enfermedades cardiovasculares, enfisema o cáncer en el caso del tabaco, y problemas hepáticos, cardiovasculares y neurológicos en el caso del alcohol (Martínez-Álvarez *et al.*, 1996). Éste último es el más consumido por los adolescentes según algunos estudios como el de Campins *et al.* (1996) o Paniagua *et al.* (2001). Por otro lado, estudios como el de Kovacs (2008) han demostrado la relación entre un bajo rendimiento académico y hábitos de vida poco saludables como el consumo de alcohol y tabaco, practicar deporte menos de 2 veces a la semana o ver la televisión más de dos horas al día.

En cuanto a los hábitos alimentarios, mencionar que pueden verse alterados negativamente durante esta etapa y llegar a ser factores de riesgo en enfermedades crónicas futuras. Dicho cambio de hábitos tienen un origen multifactorial, siendo los factores familiares, socioeconómicos, culturales y sobre todo la influencia de la publicidad, moda y medios de comunicación, los principales responsables de éstos

(Carrillo, 2005). Por otro lado, estudios como el de Aguilar-Ye *et al.* (2002) demuestran que existe una relación entre la autoestima o el grado de satisfacción con la percepción corporal y estos cambios alimentarios, siendo detonantes de Trastornos del Comportamiento Alimentario (TCA) y por tanto aumentando el riesgo para la salud.

En definitiva, la publicidad engañosa, los regímenes para adelgazar sin recomendación ni supervisión, cuyo objetivo es alcanzar un canon de belleza establecido, los horarios y el número de comidas que se realizan o la elección y preparación de los alimentos, que empieza a ser decisión personal durante esta etapa, van a ser factores de riesgo nutricional, convirtiendo a la población de adolescentes en un grupo muy vulnerable.

1.3. Trastornos en el Comportamiento Alimentario.

Un trastorno alimenticio o Trastorno del Comportamiento Alimentario (TCA) es una enfermedad causada por una alteración entre el individuo y la relación de éste con la comida, causando graves perturbaciones en su dieta diaria, llevándole a comer cantidades muy pequeñas o por el contrario, comer en exceso. Estos TCA generalmente aparecen durante la adolescencia o adultez temprana, pero también se pueden dar durante la niñez o la adultez avanzada (Becker *et al.*, 1999). Los trastornos de la alimentación más comunes son la anorexia nerviosa, bulimia nerviosa y el trastorno por atracón (NIMH, 2011).

La anorexia nerviosa se va a caracterizar por un adelgazamiento extremo, una continua búsqueda de delgadez y por consiguiente una negación a mantener un peso saludable, una percepción de la imagen distorsionada, con miedo a subir de peso, una baja autoestima relacionada con dicha percepción, amenorrea en los casos crónicos del sexo femenino, y por último, una alimentación extremadamente restringida. Las personas con este trastorno generalmente se pesan varias veces al día, racionan la comida cuidadosamente ingiriendo pequeñas cantidades. Sin embargo, algunas personas atraviesan episodios de "atracones" seguidos de una dieta extrema y/o exceso de ejercicios, provocándose vómitos y abusando de laxantes, diuréticos o enemas (NIMH, 2011).

Por otro lado, la bulimia nerviosa se va a caracterizar por ingesta incontrolable de cantidades extremadamente grandes de comida de forma frecuente, lo que llamaremos “atacón”, seguido de un comportamiento para compensar el exceso de comida, como forzar los vómitos, abusar de laxantes o diuréticos, ayunar y/o realizar ejercicio excesivo. Al igual que las personas con anorexia nerviosa, las personas con este TCA también tienen miedo a engordar y se sienten muy insatisfechas con su imagen corporal, pero a diferencia de las que presentan anorexia, este grupo es más difícil de reconocer, pues la mayoría se suelen mantener en un peso saludable. Cabe destacar que este comportamiento suele ser en secreto, pues la persona afectada siente vergüenza o indignación, y dependiendo de la severidad de este TCA, el ciclo atracón-purga podría darse varias veces a la semana o varias al día (NIMH, 2011).

Por último, se debe hacer mención al trastorno por atracón, en el que la persona afectada pierde el control sobre su alimentación, pero a diferencia de la bulimia, no se da un periodo de purga (como ayunos o exceso de ejercicio) tras el atracón, por lo que las personas con este TCA suelen presentar sobrepeso u obesidad, y éstas últimas son las que mayor riesgo presentan de padecer enfermedades cardiovasculares (Becker *et al.*, 1999). El sentimiento de culpa, vergüenza o angustia también se da, pero en este caso, suele llevar a más atracones (NIMH, 2011).

La mayoría de estos trastornos se dan en mujeres, aunque existe un grupo reducido del sexo masculino que también tienen distorsionada la imagen corporal, para algunos de ellos, los síntomas son similares a los mencionados en las mujeres, pero en otros se ha observado que el inicio de estos TCA pueden estar marcados por una dismorfia muscular, este tipo de trastorno recibe el nombre de vigorexia y está caracterizado por una extrema preocupación por el aumento de la masa muscular (Pope *et al.*, 1997). El objetivo de estas personas es el de ganar mucha masa muscular y tener muy poca masa grasa, el mayor riesgo aquí es el de usar medicamentos para lograrlo, como esteroides (NIMH, 2011).

Estudios como el de García-Iriarte *et al.* (2006) y el estudio AVENA (Ortega *et al.*, 2005) Han observado un alto porcentaje de insatisfacción con la imagen corporal entre los adolescentes de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), además de darse un incremento en el número de casos con sobrepeso y obesidad en España, por lo que se propone tomar medidas y desarrollar actuaciones dentro del marco de la prevención primaria.

Para concluir esta introducción al estudio, me gustaría recalcar una frase de Wörnberg (Ortega *et al.*, 2005) reflejada en el estudio AVENA, la cual expresa la importancia de la prevención y detección temprana de malos hábitos de vida y TCA en adolescentes y que se debe tener en cuenta a la hora de educar en este sentido:

“Los niños y adolescentes de hoy son la sociedad de mañana. Es nuestra responsabilidad prevenir que se conviertan en víctimas de enfermedades crónicas. Si no cuidamos hoy nuestra próxima generación, mañana tendremos un desastre social y económico” (Wörnberg, 2005).

2. Objetivos

El objetivo general de este trabajo es el de diseñar un estudio/investigación que sea asequible y sencilla para cualquier docente de la ESO y Bachillerato, pudiendo ayudar en la prevención y detección de TCA, así como contribuir a una buena educación en unos hábitos de vida saludables.

Además de ello, el trabajo presenta una serie de objetivos específicos que se exponen a continuación:

- a) Analizar los hábitos nutricionales de una población de estudiantes para cuantificar el estado nutricional del alumnado de la clase y detectar las ideas previas que se puedan tener.
- b) Evaluar la frecuencia de TCA en el aula para detectar o prevenir dichas enfermedades.
- c) Estudiar la actividad física de cada alumno, para comprobar si tiene relación con la composición corporal.
- d) Cuantificar la frecuencia con la que se realizan hábitos de vida tóxicos para detectar ideas previas y prevenir enfermedades derivadas de dichos hábitos.
- e) Analizar la percepción que tiene cada alumno de su imagen corporal para detectar si existe distorsión de ésta derivando en un posible TCA.
- f) Estudiar la frecuencia de alumnos que presentan bajo autoestima para comprobar si existe relación con el desarrollo de TCA.
- g) Concienciar y promover unos hábitos de vida saludables en la población de estudio, para que estos repercutan en una mejor salud pública.

3. Diseño de la investigación

3.1. Recomendaciones

Este estudio está enfocado al alumnado de la ESO y Bachillerato, por lo que se podría llevar a cabo durante las clases de Biología y Geología, a la hora de impartir los siguientes contenidos basándonos en el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, dentro de la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE):

- ✓ Dentro de los contenidos para 1º y 3º de la ESO en Biología y Geología, nos podemos apoyar en los que forman el Bloque 1 “Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica” o los que componen el Bloque 4 “Las personas y la salud. Promoción de la salud”.
- ✓ Dentro de los contenidos de 4º de la ESO en Biología y Geología, podemos desarrollar el que compone el Bloque 4 “Proyecto de investigación”.
- ✓ Y en 1º de Bachillerato, nos podemos basar en el Bloque 6 “Los animales: sus funciones, y adaptaciones al medio” para desarrollar el presente estudio.

Aunque también puede tratarse durante las horas de tutoría, ya que este tema afecta al desarrollo tanto físico como psicológico del alumno y podría afectar de forma indirecta en su rendimiento académico como se ha mencionado anteriormente.

En cuanto a la toma de datos es aconsejable que se realice todo de manera anónima e individual, respetando la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, pues se van a recoger datos personales a personas menores de edad, y por supuesto, se debe hacer bajo el consentimiento del padre/madre/tutor del alumno.

Por otro lado, en referencia a la temporalización se recomienda utilizar momentos como los recreos para la realización de las medidas antropométricas (punto 3.2. del presente trabajo), una hora de clase o tutoría para la realización de una encuesta (punto 3.3. del presente trabajo) y para finalizar, sería conveniente la clausura del estudio con otra hora (de clase o tutoría) en la que exponer algunos de los resultados colectivos,

nunca individuales, haciendo hincapié en las ideas previas detectadas y en una educación en hábitos de vida saludables (punto 3.4. del presente trabajo).

3.2. Toma de medidas antropométricas

En primer lugar, lo que nos interesa saber de cada alumno, es la composición corporal que presenta, y para ello se deben realizar mediciones antropométricas de talla y peso, para poder determinar el Índice de Masa Corporal (IMC) o Índice de Quetelet (1869), indicador de la relación existente entre el peso y la altura. Se calcula dividiendo el peso expresado en kilogramos entre la altura expresada en metros al cuadrado ($IMC = kg/m^2$). Según el valor de dicho índice en personas adultas, la OMS propone la siguiente clasificación: un IMC inferior a 18,5 se encuentra en el rango de “Bajopeso”, un IMC entre 18,5 y 25 se encuentra en el rango de “normopeso”, entre 25 y 30 se considera “sobrepeso”, y más de 30, “obesidad”.

Esta clasificación no se puede utilizar con niños y adolescentes, pues como se ha visto anteriormente, éstos están pasando una etapa de cambio somato-fisiológico. En su lugar se recomienda usar tablas percentilares para el IMC en niños/as y adolescentes de 5 a 19 años (Anexo I). Donde la clasificación dependerá del rango percentilar en el que se encuentre el individuo. Se considera “Bajopeso” a aquellos IMC por debajo del percentil 3 (p3); “Normopeso” a los comprendidos entre el percentil 3 y 85 (p3 - p85) “Sobrepeso” a los que se encuentren entre los percentiles 85 y 97 (p85 - p97) y “Obesidad” a los que superen este último percentil (p97). El rango de “Normopeso” lo vamos a dividir en dos subrangos: se considerará “Normopeso con riesgo” aquellos comprendidos entre los percentiles 3 y 15 (p3 - p15) y “Normopeso” a los comprendidos entre los percentiles 15 y 85 (p15 - p85) [Tabla 1].

Tabla 1. Tabla con las categorías percentilares de IMC utilizadas en el presente estudio.

Categoría		Rango
Bajopeso		Inferior a p3
Normopeso	Normopeso con riesgo	p3 - p15
	Normopeso	p15 - p85
Sobrepeso		p85 - p97
Obesidad		Superior a p97

Una vez calculemos el IMC, se podrían observar y detectar algunos TCA, ya que por ejemplo muchas personas con anorexia o bulimia se suelen encontrar en los rangos de Bajopeso o Normopeso con Riesgo, o por el contrario aquellas que muestren trastorno por atracón, pueden encontrarse en rangos de Sobrepeso u Obesidad. En ambos casos, encontrarse en rangos fuera de la normalidad va a resultar perjudicial para la salud aumentando el riesgo de padecer enfermedades en el futuro.

Otro dato que se puede recoger, si se desea, es el del porcentaje de grasa corporal, pues puede indicar qué parte de la masa corporal es tejido adiposo, y que parte correspondería al resto de componentes del organismo (tejido muscular, tejido óseo, agua, etc).

3.3. Encuesta

Para realizar la encuesta (Anexo II) se han realizado varias partes: una primera de datos personales, una segunda de hábitos nutricionales, una tercera de actividades física, una cuarta de hábitos de vida y una quinta de percepción de la imagen.

En la primera parte se han preguntado aspectos socioeconómicos y familiares, como el origen familiar, el nivel de estudios de los padres o los ingresos mensuales, ya que estos datos pueden revelar información de ayuda para el docente a la hora de interpretar los datos.

Se conoce que las variaciones ambientales van a influir en el desarrollo morfofisiológico de los individuos, de hecho desde la segunda Guerra Mundial, se ha observado un cambio secular en la estatura, peso y edad de maduración de los niños y adolescentes (Tanner, 1986), por ello es importante conocer el medio socioeconómico en el que se encuentran los encuestados. Además, también se debe tener en cuenta el origen familiar, pues dependiendo de la cultura, los hábitos de vida pueden ser muy diferentes.

En la segunda parte se han realizado una serie de preguntas sobre los hábitos nutricionales, con el fin de conocer cuáles son estos, detectar malos hábitos, estudiar la influencia del ánimo sobre los mismos y analizar la posibilidad de existencia de TCA.

En la Guía de la Alimentación Saludable (SENC, 2007), manual en el que se detallan consejos sobre la alimentación equilibrada y seguridad alimentaria en el hogar, propuesto por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC), se recomienda realizar como mínimo cinco comidas diarias, por lo que algunas de las preguntas de esta encuesta tienen el objetivo de comprobar que porcentaje de alumnos cumple estos consejos.

Por otro lado, se han introducido unas preguntas con el objetivo de averiguar con qué frecuencia se consumen determinados alimentos y con ello comprobar si se conoce la relación existente entre el riesgo de padecer algunas enfermedades y el consumo de algunos de ellos, como por ejemplo el consumo de huevo y la creencia de que está relacionado con enfermedades cardiovasculares, lo cual se demuestra que es falso en el estudio HELENA (Soriano-Maldonado *et al.*, 2013), el consumo de aceite de oliva, como protector cardiovascular (Pérez-Martínez *et al.*, 2006) o el consumo de bebidas carbonatadas como la *Coca-Cola*, con un fuerte impacto en estructuras calcificadas del organismo (Magallares, 2014).

También se han realizado una serie de preguntas enfocadas a la realización de regímenes alimenticios enfocados a la pérdida de peso, pues es muy peligroso realizarlos a esta edad sin ningún tipo de supervisión médica, lo cual es muy común a durante la adolescencia y requeriría de la elaboración de planes de educación nutricional en el aula, pues pueden ser indicadores de TCA.

Para terminar este apartado de hábitos alimenticios, se propone la realización de un test para la detección de TCA, validado por el Centro de Anorexia y Bulimia de Barcelona, que consta de 26 afirmaciones con 6 respuestas posibles, este test se denomina Eating Attitudes Test (EAT-26), y es el test abreviado del EAT-40, compuesto por 40 ítems, de Garner y Garfinkel en 1979 (Garner *et al.*, 1982). De acuerdo con las respuestas señaladas, se obtendrá una puntuación la cual indicará si existe riesgo, propensión o inexistencia de TCA.

Las opciones de respuesta y sus puntuaciones serán: Siempre (3), Muy a menudo (2), A menudo (1), Algunas veces (0), Raramente (0) y Nunca (0) A excepción de la pregunta 25 cuyas puntuaciones serán al revés que el resto: Siempre (0), Muy a menudo (0), A menudo (0), Algunas veces (1), Raramente (2) y Nunca (3). Por otro lado, una vez se tengan las puntuaciones se podrá clasificar al encuestado en tres categorías según

el rango en el que se encuentre: “No se detecta riesgo de TCA”, si la puntuación está comprendida entre 0 y 9 puntos; “Predisposición a TCA”, si la puntuación se encuentra entre 10 y 19 puntos; y “Se detecta riesgo de TCA” si la puntuación supera los 20 puntos [Tabla 2].

Tabla 2. Tablas resumen de las puntuaciones de cada ítem (izquierda) y de las categorías según la puntuación obtenida (derecha).

Puntuaciones de cada ítem. Eating Attitudes Test (EAT-26) (Garner et al., 1982)	Siempre	Muy a menudo	A menudo	Algunas veces	Raramente	Nunca	Categorías	Rango de puntuación
							Todos los ítems, menos el 25	3
Ítem 25	0	0	0	1	2	3	Predisposición a TCA	entre 10 y 19 puntos
							Se detecta riesgo de TCA	más de 20 puntos

En el apartado de actividad física se han realizado una serie de preguntas con el fin de estudiar el nivel de actividad de los encuestados, considerándose “sedentarios” lo que no dedican ni una hora de actividad física fuera del colegio a la semana, “poco activos” los que realizan entre una y cinco horas de ejercicio, “activos” los que realizan entre 5 y 10 horas y “muy activos”, aquellos que realicen más de 10 horas semanales de ejercicio. Este tipo de datos van a permitir observar comportamientos tanto excesivos como insuficientes de actividad física, dando pistas de posibles TCA como la vigorexia y contribuyendo como punto de partida a una educación física saludable.

Al igual que las horas de actividad de los alumnos, también es muy importante conocer cuáles son las horas de descanso, pues estas pueden influir tanto en su desarrollo psicofísico como en su rendimiento académico, siendo 8 horas de sueño las recomendadas para un desarrollo saludable (Gavin, 2013). Por este motivo se ha incluido una pregunta en relación las horas de descanso de los estudiantes.

En el siguiente apartado, hábitos de vida, se han realizado una serie de preguntas relacionadas con los hábitos de vida tóxicos vistos anteriormente, con el objetivo de conocer la frecuencia de alumnos que los realizan, así como detectar y prevenir ideas previas como que fumar adelgaza, o que beber alcohol ayuda a ligar, sentirse más atractivo o hacer amigos.

Por último, en la sección de percepción de la imagen, se han realizado dos test, uno para averiguar cómo de distorsionada se encuentra ésta y otro para cuantificar la presencia, predisposición o inexistencia de baja autoestima.

La autopercepción de la imagen, está relacionada con factores como la personalidad, las vivencias afectivas, la cultura, o la autoestima (Sánchez-Planell y Prats, 2002). Como ya se ha visto en la introducción, durante la adolescencia se van a dar multitud de cambios en el individuo, los cuales van a hacer que éste muestre un especial interés en la imagen corporal, tener una buena apariencia y agradar a los demás, además varios estudios demuestran que existe un alto porcentaje de insatisfacción con la imagen corporal entre los adolescentes de la ESO en España.

Para valorar la percepción de la imagen se ha utilizado el método propuesto por Stunkard y Stellard en 1990, modificado por Collins (1991), en el que se exponen una serie de siluetas del sexo masculino y femenino, las cuales se corresponden con un IMC determinado (aunque los encuestados desconocen dicha correspondencia) [Tabla 3]. En base a esto, para valorar la autopercepción que tienen los alumnos se han realizado una serie de preguntas en referencia a las siluetas mostradas, como con cuál se identifican, cuál les gustaría tener, cuál creen que prefiere y cuál es la que prefiere del sexo opuesto.

Tabla 3. Correspondencia de diferentes IMC con las siluetas utilizadas en la encuesta (Modelo de Stunkard y Stellard, modificado por Collins, 1991).

Silueta	1	2	3	4	5	6	7	8	9
IMC	17	19	21	23	25	27	29	31	33

Para analizar cómo de distorsionada esta la autopercepción de la imagen y cuál es el grado de insatisfacción con la misma en cada encuestado se deben comparar los valores de IMC percibido y deseado, con el real obtenido a partir de las medidas antropométricas. Según las unidades que separen dichas medidas comparadas, el encuestado se encontrará en una de las cinco categorías reflejadas en la Tabla 4. Al realizar las diferencias, los valores negativos van a corresponder con los encuestados cuyo IMC real es menor al percibido, por lo que se perciben más gruesos de lo que son en realidad, y los valores positivos va a pertenecer a encuestados que, por el contrario,

se ven más delgados de lo que están. Cabe destacar que aquellos individuos que se encuentren en la categoría “C”, van a ser aquellos que se perciban de una forma más real, tal y como son, por el contrario el resto de categorías significarían una distorsión en la percepción de la imagen corporal, siendo “A” y “E” las más graves, pudiendo indicar riesgo de TCA.

Tabla 4. Tablas con las posibles categorías en la percepción de la imagen, arriba con la imagen percibida y abajo con la deseada respecto a la silueta real.

Categoría	Diferencia entre silueta real y percibida
A	< -4
B	Entre -4 y -2
C	Entre -2 y 2
D	Entre 2 y 4
E	> 4
Categoría	Diferencia entre silueta real y deseada
A	< -4
B	Entre -4 y -2
C	Entre -2 y 2
D	Entre 2 y 4
E	> 4

Por otro lado, con las preguntas sobre cual creen que prefiere y cuál es la que prefiere del sexo opuesto van a dar una información general de cuáles son las siluetas masculina y femenina más valorada entre el grupo de encuestados.

3.4. Exposición final

Para terminar este estudio, con el objetivo de mostrar a los alumnos en qué consiste una investigación científica, que conozcan la importancia de unos buenos hábitos de vida, combatir las ideas previas que tengan y resolver sus dudas; se propone realizar una charla o conferencia, en la que se expliquen los siguientes puntos:

- ✓ Cuáles son los hábitos de vida que deben llevar.
- ✓ Qué tipo de alimentación deben tener.
- ✓ La importancia de una dieta y estilo de vida saludable en edad de desarrollo y su repercusión en el futuro.
- ✓ Recomendaciones para llevar un estilo de vida saludable.
- ✓ Aclarar las dudas que tengan.
- ✓ Prevenir las ideas previas como la del tabaco o alcohol.
- ✓ Mostrarles algunos resultados generales de la clase (nunca se debe identificar a los encuestados, ni mostrar los datos individuales), como por ejemplo cuales son los hábitos alimentarios más frecuentes en clase, cual es el porcentaje de alumnos que cree que fumar adelgaza, o cuales son las siluetas más valoradas, explicando los aspectos positivos y negativos de estos resultados, sirviéndonos de apoyo para tratar los temas anteriores o como base para tratar algún contenido.

Para valorar si esta charla final ha resultado satisfactoria y efectiva se recomienda hacer una encuesta anónima al terminar ésta, en la que se deba responder a estas cuatro preguntas:

- ✓ ¿Te ha parecido interesante la charla?
- ✓ ¿Le recomendarías a alguien que viniera a escucharla?
- ✓ ¿Has aprendido algo nuevo?
- ✓ ¿Qué es lo que te ha parecido más interesante?

Por otro lado, también es aconsejable realizar un informe para los padres y los propios alumnos con los resultados obtenidos que puedan resultar de interés para las familias como los datos antropométricos del alumno, la categoría de peso en la que se encuentra, los resultados obtenidos en el test EAT-26, el de autoestima y la autopercepción. Cabe destacar, que dichos informes deben cumplir con el anonimato propuesto al inicio del estudio, siendo entregados en sobre cerrado a cada estudiante.

4. Material y Métodos

4.1. Muestra

Para la realización de este estudio se han medido y encuestado, durante el mes de Mayo, a 23 alumnos (12 niñas y 11 niños) de 3º de la ESO, del Colegio Beata María Ana de Jesús, con edades comprendidas entre 15 y 17 años, de los cuales 14 eran de nacionalidad española, 8 sudamericanos y uno de origen marroquí.

Debido a la actual Ley de Protección de Datos de Carácter Personal vigente y a la minoría de edad de los encuestados, cada alumno quedó registrado mediante un número identificativo y su fecha de nacimiento. Además, para poder participar era necesaria la autorización por parte de sus padres o tutores mediante un consentimiento informado (Anexo III).

4.2. Metodología

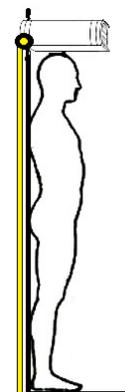
El registro de datos de cada participante se realizó a través de una recogida de datos antropométricos por parte del docente/investigador y la realización de una encuesta (Anexo II) por parte de los alumnos.

La recogida de datos antropométricos se realizó durante los recreos, en el laboratorio de Biología del centro, de forma individual o en parejas de alumnos (si éstos consentían la compañía):

- ✓ Para medir el peso, se empleó una báscula de baño digital (Tefal Premio) cuyo margen error de medida es de 0,1 Kg.



- ✓ La estatura se midió con ayuda de una cinta métrica de 3 m de longitud, cuyo error de medida es de 0,1 cm.



- ✓ El porcentaje de grasa corporal se evaluó mediante un medidor de bioimpedancia OMRON® 300, esta medida está basada en la resistencia que pone un cuerpo o tejido para conducir una corriente eléctrica.



Asimismo se calculó el IMC [IMC = peso (Kg) / talla² (m)], o Índice de Quetelet y se procedió a la categorización del mismo según las tablas percentilares de la OMS (Anexo I).

Para el análisis de los diferentes hábitos de vida, la detección de TCA y de baja autoestima se realizó una encuesta diseñada en el presente trabajo (Anexo II).

Para comprobar si la exposición final ha sido efectiva se ha realizado un pequeño cuestionario con las preguntas redactadas en el apartado 3.4. del presente estudio, analizándose estadísticamente después.

Para terminar, se ha redactado un informe a cada alumno y familia (Anexo IV), en el que se describen algunos de los resultados obtenidos durante el estudio.

4.3. Análisis estadístico

Los datos recogidos fueron compilados en una base de datos realizada con el programa Microsoft Excel 2013. Para realizar los análisis estadísticos correspondientes se empleó el mismo programa, además de un programa de análisis estadísticos, SPSS 15.0. Se comprobó la normalidad de la distribución de los datos mediante la prueba de Shapiro-Wilk. Se calculó la estadística descriptiva para todas las variables, comparando medias y calculando frecuencias.

5. Resultados y discusión

Se realizaron estadísticos descriptivos para la comparación de medias en peso, altura, IMC y porcentaje de grasa separando la población en alumnos de sexo masculino y femenino, estos fueron los resultados obtenidos:

	CHICOS	CHICAS
MEDIA DE PESO (Kg)	62,59 ± 15,85	52,65 ± 12,21
MEDIA DE ALTURA (m)	1,69 ± 0,057	1,61 ± 0,068
MEDIA DE IMC	21,71 ± 5,23	20,25 ± 4,64
MEDIA DE % DE GRASA	20,88 ± 5,8	26,92 ± 6,43

Se puede observar un aumento tanto en peso y altura en los chicos respecto a las chicas, y un aumento en el porcentaje de grasa corporal en chicas respecto de chicos, lo que es de esperar, ya que durante la edad de los participantes comienza a darse el estirón en los chicos, incrementando su IMC, y por otro lado, desde la pubertad en las chicas se produce una redistribución de la grasa corporal, incrementándose en ciertas zonas del cuerpo, como son las caderas y el pecho (Rebato *et al.*, 2005), por lo que se podría decir que la población de estudio parece seguir un patrón de normalidad respecto a los estándares españoles.

A pesar de que las medias del IMC en ambos sexos se encuentran dentro del rango de normopeso para esta edad, estos son los porcentajes de alumnos en cada categoría de peso dentro de la clase [Figura 2]:



Figura 2. Frecuencia de alumnos con diferente categoría de peso en el aula.

Se observa como la mayoría de los alumnos se encuentran dentro de la categoría de Normopeso, a pesar de ello, un 30 % de chicos y un 27 % de chicas se encuentra dentro de la categoría de Normopeso con Riesgo, es decir, entre los percentiles 3 y 15, y un 9% de las chicas se encuentra en bajopeso, por debajo del percentil 3. Estos tres últimos porcentajes corresponden a alumnos que pueden ser propensos o padecer TCA. Por otro lado se observa como un 20 % y un 10% de los chicos presenta sobrepeso y obesidad respectivamente así como un 9% de las chicas presenta obesidad, confirmando la prevalencia de sobrepeso y obesidad que existe en España en población joven, publicado por estudios como el *Estudio enKid* (Serra *et al.*, 2000) o el estudio AVENA (Ortega *et al.*, 2005).

La distribución de los encuestados según su categoría de peso coincide con los resultados obtenidos en estudios similares, como el de Ramos *et al.*, (2010), en el que la distribución de la población adolescente sigue un patrón con forma de *campana de Gauss*, donde la mayoría de alumnos se encuentran en la categoría de normopeso, disminuyendo los porcentajes a medida que nos alejamos de la media, existiendo un mayor porcentaje de alumnos del sexo masculino respecto al femenino en las categorías de sobrepeso y obesidad, y de forma contraria, mayor porcentaje de alumnas respecto a alumnos en la categoría de bajopeso.

5.1. Análisis de los hábitos nutricionales

En primer lugar se analizó el porcentaje de alumnos que consumían determinados alimentos y con qué frecuencia lo hacían, obteniendo los siguientes resultados [Figura 3]:

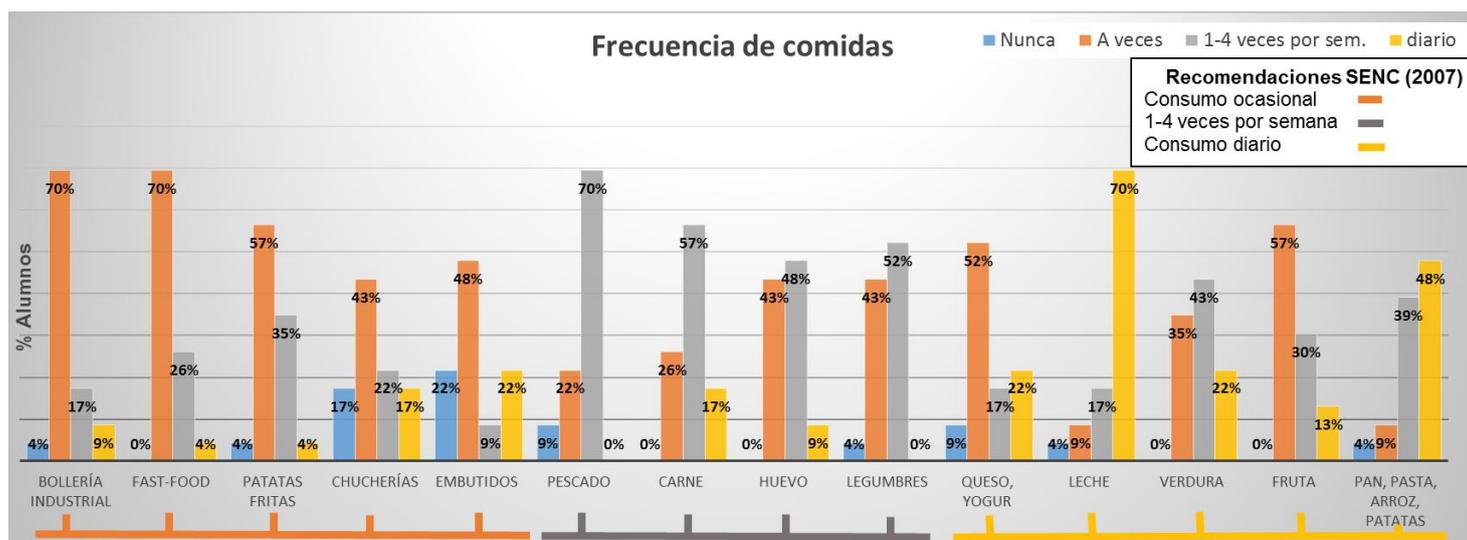


Figura 3. Porcentaje de alumnos y frecuencia con la que consumen cada uno de los alimentos propuestos en la encuesta, ordenados según la frecuencia de consumo recomendada por la SENC (2007) (Barras horizontales de colores en la base de la gráfica).

En los resultados obtenidos, se puede apreciar como, por norma general, la mayoría de los encuestados han escogido las opciones recomendadas para una alimentación saludable propuestas por la SENC (2007), a excepción de los alimentos que deberían ser de consumo diario, pues como se observa en los casos de la fruta o la verdura, pasan a ser elegidos como alimentos de consumo ocasional o de entre una a cuatro veces por semana. Para tratar el contenido de los hábitos nutricionales saludables, se podría emplear este gráfico en la charla final, con el objetivo de que los alumnos

comparen sus resultados con la pirámide nutricional propuesta por la SENC. Por otro lado, estos resultados pueden utilizarse como base o punto de partida a la hora de comprobar si existen ideas previas como la del consumo de huevo, mencionado en el apartado 3.3. del presente estudio.

También se analizó el porcentaje de alumnos que consumían aceite de oliva o girasol [Figura 4] y los que consumían bebidas carbonatadas como la Coca-Cola, y con qué frecuencia [Figura 5].

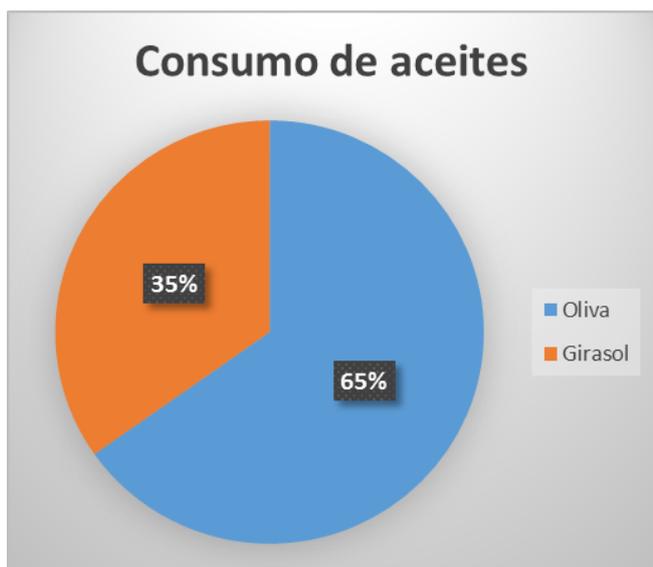


Figura 4. Porcentaje de alumnos que consumen aceite de oliva o girasol en el aula.

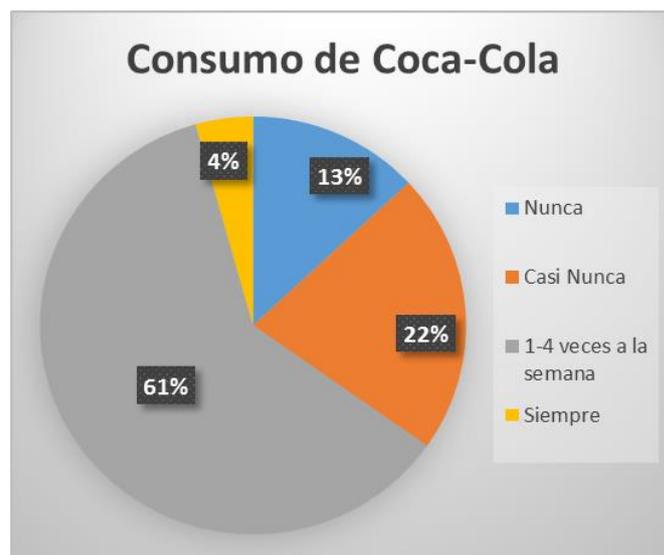


Figura 5. Porcentaje de alumnos que consumen o no Coca-Cola y la frecuencia con que lo hacen.

En cuanto al consumo de aceite se observa el 65 % consumen de oliva, importante en la dieta mediterránea debido a la protección cardiovascular que confiere (Pérez-Martínez *et al.*, 2006), mientras que sólo el 35% de los alumnos consumen girasol. Respecto al consumo de bebidas carbonatadas, destacar que el 65% las consumen muy a menudo o siempre, siendo muy poco saludable en edades de desarrollo, ya que va a repercutir en la fijación de calcio del organismo (Magallares, 2014). Al igual que en otros estudios como el de Pascual-Villar y Sánchez-Ais. (2014) se obtiene un alto porcentaje de alumnos que consumen este tipo de bebidas existiendo un gran desconocimiento sobre su composición y sus efectos adversos. Ambas Figuras se podrían mostrar en la charla final, para poder tratar esas ideas previas sobre la relación entre la salud y la alimentación, promoviendo una dieta saludable.

Para estudiar la conducta alimentaria se analizó cuantas comidas al día realizaban los estudiantes, estos son los porcentajes obtenidos en la clase [Figura 6]:



Figura 6. Porcentaje de alumnos según la cantidad de comidas que realizan al día.

Como se puede observar, la mayoría de los encuestados realizan 5 comidas diarias, lo recomendado para tener unos hábitos de vida saludables (SENC, 2007). A pesar de ello, existen alumnos que realizan tres o menos de tres comidas diarias, por lo que se debería hacer hincapié y recordar en la exposición final como debe ser una dieta saludable, pues muchos de estos alumnos podrían presentar riesgo de padecer TCA, ya que no llevan una conducta alimentaria saludable.

A la hora de relacionar esta conducta alimentaria con los resultados del Test EAT-26, los resultados no han sido significativos, pero si mostraban una tendencia a realizar menos comidas diarias aquellos alumnos con riesgo de TCA [Tabla 5].

Tabla 5. Relación entre el comportamiento alimentario de los alumnos y su ausencia predisposición o presencia a TCA.

		Numero de comidas diarias				
		< 4	4	5	> 5	
% de alumnos	Sin riesgo de TCA	17%	17%	35%	9%	78%
	Predisposición a TCA	0%	4%	9%	0%	13%
	Riesgo de TCA	4%	4%	0%	0%	9%
						100%

En relación a esto, de los motivos que se daban para saltarse las comidas, cabe destacar que ninguno fue “estoy a dieta”, pues éste serviría para detectar TCA, los resultados fueron que el 57% de los encuestados se saltaba alguna comida porque no tenía apetito, el 39%, porque no les daba tiempo, y el 4% restante, porque se le olvidaba, a pesar de ello, es muy importante recalcar en la charla final, la importancia de realizar las 5 comidas diarias, y la repercusión de una buena alimentación en el rendimiento escolar.

Con el objetivo de analizar los alimentos que se “picaban” entre horas, se elaboró la siguiente gráfica de acuerdo a los alimentos señalados por los alumnos en la encuesta [Figura 7]:



Figura 7. Porcentaje de alumnos que pican determinados alimentos entre horas.

En ella se observa, como los alimentos más consumidos son los zumos y las galletas; y los menos consumidos, la comida rápida y los encurtidos. En este caso, esta gráfica puede ayudar en la charla final a animar y motivar a los alumnos a realizar una dieta saludable, felicitándolos por recurrir, la mayoría, a alimentos más saludables, en vez de comida rápida, bollería industrial, etc. Pero, a diferencia de otros estudios en los que predomina una mayoría de adolescentes con estos hábitos, en este caso, el 100% de los encuestados “picaban” entre horas, hábito cada vez más común en nuestra sociedad, y que en la mayoría de los casos está muy relacionado con la obesidad, según indican estudios como el AVENA (Ortega *et al.*, 2005), por lo que a pesar de recurrir a alimentos más saludables para “picar entre horas”, se debe recordar durante la exposición final la importancia de realizar cinco comidas saludables y equilibradas al

día, y no realizar tres comidas completas y suplir las otras dos con alimentos de “picoteo”.

Por último, en cuanto a la realización de regímenes, sólo lo hacían 5 alumnos, en todos los casos sin recomendación médica, los cuales requerían de ejercicio físico, dejar de comer alguna comida o dejar de comer algún alimento, pero en ningún caso se ha optado por la ingesta de diuréticos o laxantes (indicadores de TCA).

5.2. Análisis de TCA

Para el análisis de TCA, se separó a la población por el sexo, clasificando en las categorías indicadas en el apartado 3.3. según la puntuación obtenida en el EAT-26 [Figura 8].

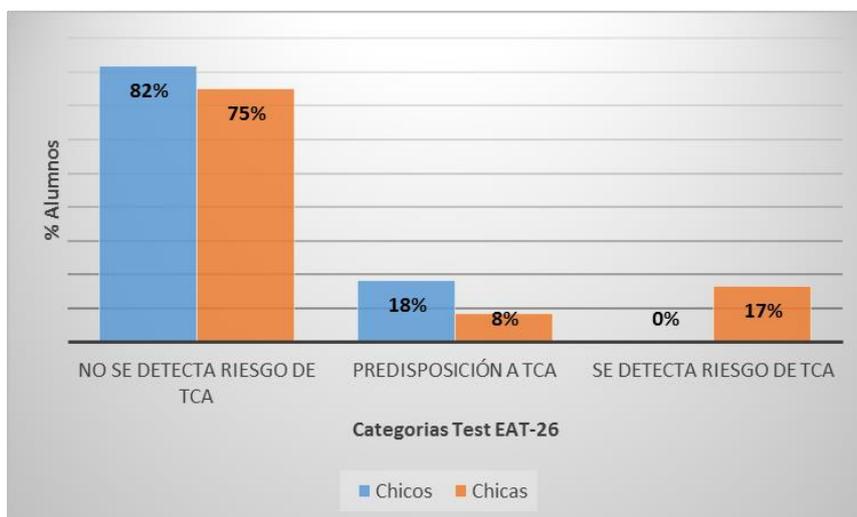


Figura 8. .Porcentaje de alumnos según las diferentes categorías del test EAT-26.

Se observa cómo en el sexo masculino, no se detecta TCA aunque sí que hay un porcentaje mayor que en el sexo femenino de predisposición. Sin embargo, se detectan más casos de TCA que de predisposición en el sexo femenino. Coincidiendo con los resultados de estudios similares como el de Pope *et al.* (1997), también se aprecia como el sexo femenino presenta más tendencia a padecer TCA, pero por el contrario parece haber más predisposición en varones, aunque estos datos no son significativos.

5.3. Análisis de Actividad Física

Para el análisis de datos de la actividad física que realizaban los encuestados se separó a la población en tres grupos, según las horas de ejercicio realizadas a la semana, obteniendo un 48% de alumnos sedentarios, un 30% de activos y un 22% que eran muy activos en la población encuestada. Posteriormente se calcularon las medias de IMC y porcentaje de grasa corporal en cada subgrupo según su nivel de actividad física, y estos fueron los resultados obtenidos [Tabla 6]:

Tabla 6. Medias de las variables IMC y porcentaje de grasa corporal, según el sexo y en nivel de actividad física de los encuestados.

	Chicos		Chicas	
	IMC	% Grasa	IMC	% Grasa
Sedentario	26,01 ± 6,03	24,22 ± 8,25	20,73 ± 6,30	27,65 ± 8,49
Activo	18,84 ± 1,68	18,64 ± 2,18	19,57 ± 1,79	27,45 ± 1,20
Muy activo	No hay datos	No hay datos	19,73 ± 2,32	25,13 ± 4,40

Se observa como los encuestados que realizaban mayores horas de ejercicio semanal, tenían un menor IMC y menor porcentaje de grasa corporal, aunque por otro lado se debe tener en cuenta el TCA de la vigorexia, cuyo objetivo es principalmente reducir la grasa corporal y aumentar la muscular que generalmente se da en el sexo masculino (Pope *et al.*, 1997), pero en este caso no hay indicadores de que dicho trastorno se dé entre los encuestados.

Estos resultados coinciden con estudios como el de Ramos *et al.* (2012) en el que se observa un mayor porcentaje de alumnos sedentarios, y con mayores problemas de sobrepeso y obesidad en España, siendo el sexo femenino el más afectado.

5.4. Análisis de hábitos de vida “tóxicos”

Para cuantificar el porcentaje de alumnos que practican esta serie de hábitos se calcularon las frecuencias, obteniendo un 0% de alumnos que consumían tabaco y un 8% de alumnos que consumían alcohol, en concreto bebidas destiladas 1 vez a la semana, porcentaje muy por debajo de los estándares actuales en la población adolescente española según el último informe ESTUDES (PNSD, 2013).

En cuanto a la detección de ideas previas sobre el consumo de estas sustancias se calculó el porcentaje de alumnos según la respuesta dada, y se obtuvieron los siguientes resultados: el 26% de los encuestados pensaba que fumar adelgazaba y respecto al alcohol, el 54% opina que no ayudaba a nada [Figuras 9 y 10]



Figura 9. Porcentaje de alumnos que respondieron a la pregunta "¿Crees que fumar adelgaza?"

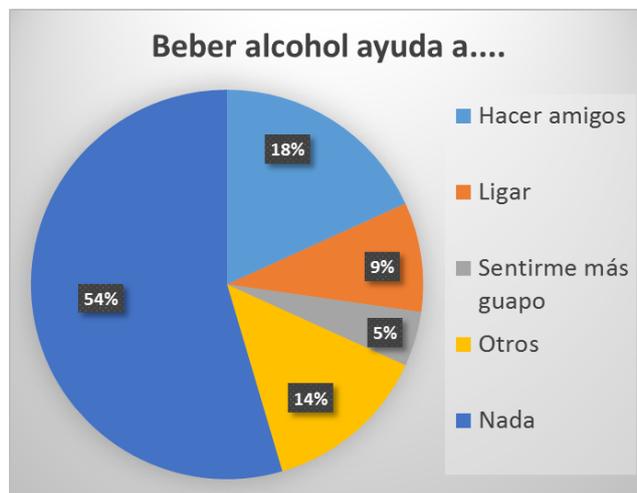


Figura 10. Porcentaje de alumnos según la respuesta a la pregunta "el alcohol ayuda a...."

Estos resultados van a servir como base a la hora de tratar dichas ideas previas en los alumnos durante la exposición final, por lo que se recomienda utilizar estas gráficas en ella y fomentar así unos hábitos de vida saludables.

5.5. Análisis de percepción de la imagen

Para la valoración de la autopercepción se realizó por un lado una estadística conjunta para determinar cuál era la silueta preferida por cada sexo y cual creían que era la preferida para el sexo contrario como se muestra en las Figuras 11 y 12.

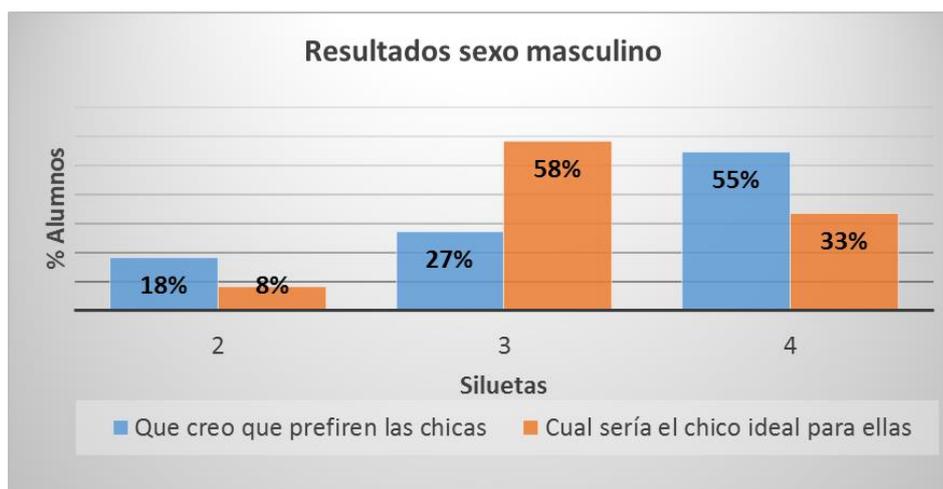


Figura 11. Porcentaje de alumnos y siluetas elegidas ante las preguntas ¿Qué silueta de tu sexo crees que preferiría el sexo opuesto? (Respuesta dada por los chicos, en color azul) y ¿Cuál es la silueta del sexo opuesto que tú preferirías? (Respuesta dada por las chicas, naranja).

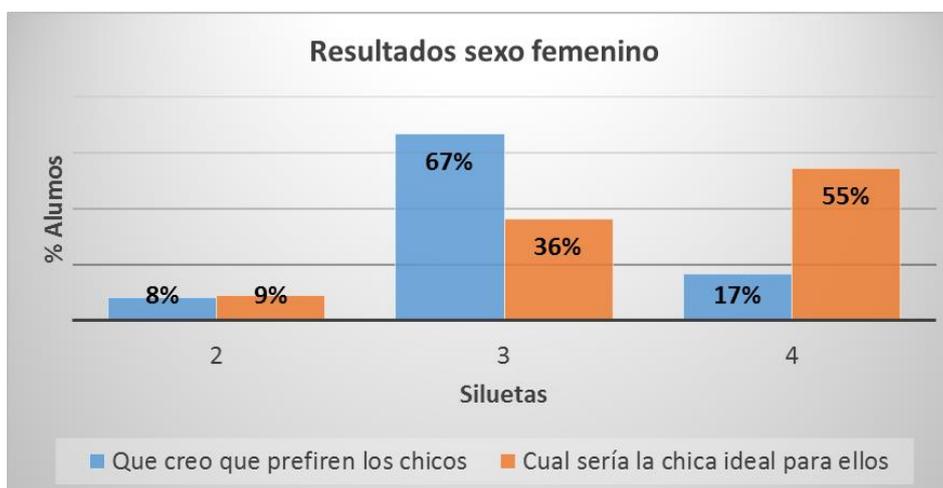


Figura 12. Porcentaje de alumnos y siluetas elegidas ante las preguntas ¿Qué silueta de tu sexo crees que preferiría el sexo opuesto? (Respuesta dada por las chicas, en color azul) y ¿Cuál es la silueta del sexo opuesto que tú preferirías? (Respuesta dada por los chicos, en color naranja).

Cabe destacar que en ningún momento se eligió la silueta número uno (que corresponde a Bajopeso para la edad de los encuestados), por lo que se podría decir que no existe una gran influencia por parte de la publicidad, televisión etc, como sí se describe en otros estudios como el de Carrillo (2005).

La mayoría de los encuestados, eligieron siluetas 3 y 4, las cuales corresponden a la categoría de Normopeso, y una minoría escogieron la silueta 2 (correspondiente a Normopeso con Riesgo).

Sería recomendable mostrar estas gráficas a los alumnos en la charla final, con el fin de motivarles, y animarles a llevar una vida saludable sin tener ningún tipo de obsesión por alcanzar una imagen corporal que no es real como las que aparecen en muchos medios de comunicación.

Por otro lado se separó a la población de los encuestados según las categorías A, B, C, D y E, propuestas en el apartado 3.3. del presente estudio, con el objetivo de cuantificar el porcentaje de alumnos que se encuentran en cada una de las mismas, estos fueron los resultados obtenidos [Tabla 7]:

Tabla 7. Porcentaje de alumnos según la categoría de percepción de la imagen corporal, distorsión entre la silueta real con la silueta percibida (arriba) y con la silueta deseada (abajo)

Categoría	Diferencia entre silueta real y percibida	% Alumnos
A	< -4	0%
B	Entre -4 y -2	38%
C	Entre -2 y 2	52%
D	Entre 2 y 4	10%
E	> 4	0%
Categoría	Diferencia entre silueta real y deseada	% Alumnos
A	< -4	0%
B	Entre -4 y -2	48%
C	Entre -2 y 2	43%
D	Entre 2 y 4	10%
E	> 4	0%

Podemos observar como dentro de las categorías que existen, no se encuentra ningún alumno dentro de las categorías A ó E, las cuales indicarían una alta distorsión de la imagen corporal y por tanto un mayor riesgo de padecer TCA.

Separando estas categorías por sexos, obtenemos los siguientes porcentajes como se muestran en las Figura 13 y 14: en cuanto a la imagen percibida [Figura 13], un 60% de los alumnos y un 45% de las alumnas se ven prácticamente tal y como son, sin mucha distorsión; un 30% de los alumnos y un 45% de las alumnas se consideran más gordos de lo que son en realidad; y un 10% de los alumnos y un 9% de las alumnas, al revés que el grupo anterior, se ven más delgados de lo que son. En cuanto a la imagen deseada [Figura 14], un 40% de los alumnos y un 45% de las alumnas se muestran

satisfechos con su imagen; un 50% de los alumnos y un 45% de las alumnas, desearían tener una silueta más gruesa de la que tienen en realidad; y un 10% de los alumnos junto a un 9% de alumnas desearían tener una silueta más delgada.

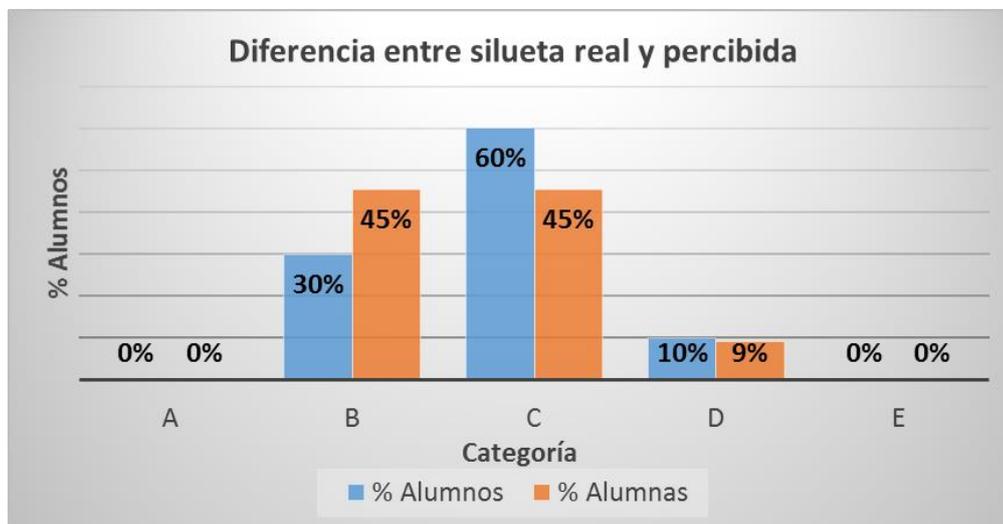


Figura 13. Porcentaje de alumnos y alumnas en las diferentes categorías según la diferencia entre la silueta real y percibida.

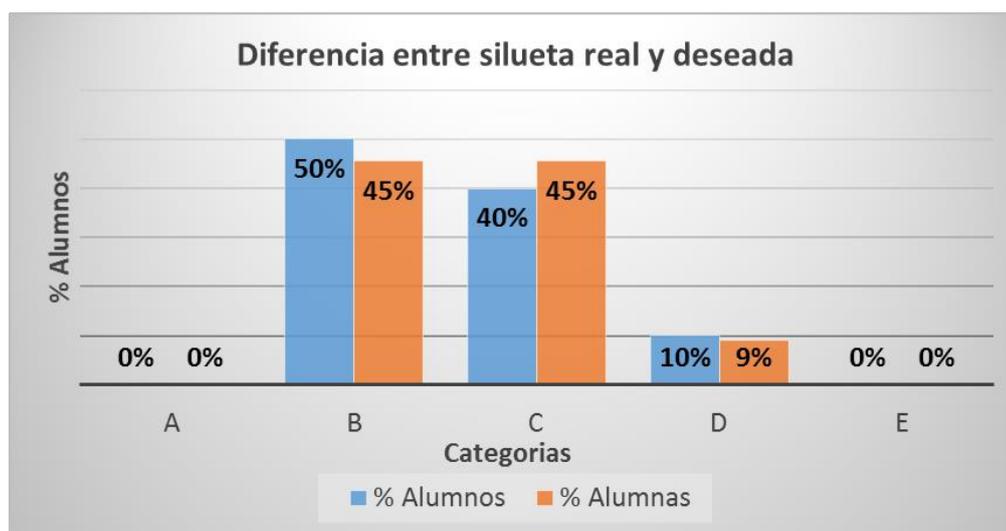


Figura 14. Porcentaje de alumnos y alumnas en las diferentes categorías según la diferencia entre la silueta real y deseada.

Estos resultados no coinciden con estudios como el de Quail *et al.* (2004), en el que dentro de la comparación entre el IMC real y el deseado, las frecuencias de chicos aumentaban en las siluetas A y B, buscando una silueta más fuerte y musculada, y las frecuencias de chicas aumentaban en las siluetas D y E, buscando unas siluetas más esbeltas. En este caso, no ha sido así, es posible que se deba a un pequeño tamaño muestral.

5.6. Análisis de autoestima

Para finalizar con el análisis de las variables de la encuesta realizada se calcularon los porcentajes de alumnos que, presentaban, tenían predisposición o no presentaban, Baja autoestima, según la puntuación obtenida en el test, los resultados obtenidos según el sexo del encuestado se muestran en la Tabla 8.

Tabla 8. Porcentaje de alumnos según el sexo y la categoría del test de autoestima realizado.

	Chicos	Chicas
No se detecta Baja Autoestima	100%	59%
Predisposición a Baja Autoestima	No hay datos	33%
Se detecta Baja Autoestima	No hay datos	8%

Estos resultados coinciden con estudios similares como el de Moreno-González, y Ortiz-Viveros (2009), donde adolescentes de sexo femenino, tienen una mayor predisposición a baja autoestima, así como una mayor insatisfacción y preocupación con la imagen corporal. Estos datos apoyan también los resultados obtenidos sobre la predisposición a TCA o el comportamiento alimentario en dicho sexo.

Si analizamos la variable de TCA con la de baja autoestima en el sexo femenino, esta es la distribución, en porcentajes, de las alumnas encuestadas [Tabla 9]:

Tabla 9. Porcentaje de alumnas según su resultado en los test EAT-26 y Autoestima.

	No se detecta Baja Autoestima	Predisposición a Baja Autoestima	Se detecta Baja Autoestima
No se detecta riesgo de TCA	55%	18%	0%
Predisposición a TCA	0%	9%	0%
Se detecta riesgo de TCA	0%	9%	9%

Se observa como la mayoría de la población femenina se encuentra libre de riesgos de padecer TCA o Baja autoestima, pero sí que hay un pequeño porcentaje que se debería tener en cuenta a la hora de detectar o prevenir dichas variables y fomentar la vida saludable. Esto indica, por otro lado, que si existe una relación entre la baja autoestima y el riesgo de padecer TCA, pues como ya se ha mencionado, la forma en que un adolescente se vea a sí mismo o se sienta consigo mismo puede influir en el comportamiento alimentario, aumentando el riesgo de padecer estas enfermedades.

5.7. Análisis de la exposición final

Por último, una vez realizada la charla final se analizaron las respuestas dadas por los alumnos a las preguntas sugeridas en el apartado 3.4. con el objetivo de comprobar si ésta había servido de algo, había ayudado a aclarar dudas, detectar y corregir ideas previas y había motivado a los alumnos con un tema tan importante como es su salud, Según la respuesta dadas, se ha realizado una tabla [Tabla 10] con el porcentaje de respuestas sí o no dada por los encuestados y en la última pregunta, de respuesta libre se ha realizado un gráfico [Figura 15] teniendo en cuenta las respuestas dadas y la frecuencia con que éstas se repetían:

Tabla 10. Porcentaje de respuestas SI o NO a las preguntas realizadas en la encuesta correspondiente a la exposición final.

	% Alumnos	
	SI	NO
¿Te ha parecido interesante la charla?	100%	0%
¿Le recomendarías a alguien que viniera a escucharla?	100%	0%
¿Has aprendido algo nuevo?	100%	0%

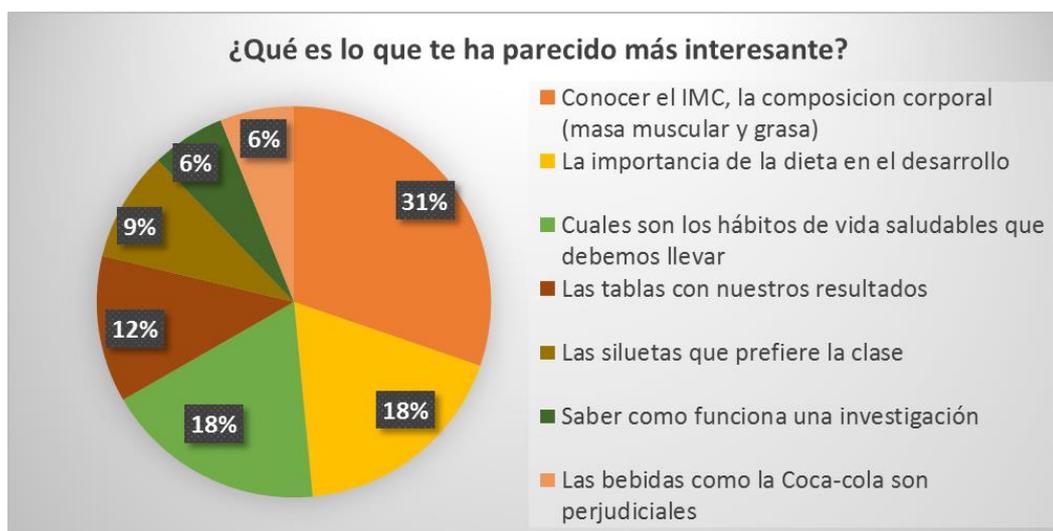


Figura 15. Porcentaje de alumnos según las respuestas dadas a la pregunta "¿Qué es lo que te pareció más interesante?"

Como se puede observar en los resultados, la realización de la exposición final parece imprescindible para concienciar y promover los hábitos de vida saludables, pues el 100% de la clase se ha sentido motivado, interesado y aprendido algo nuevo, objetivo de este estudio.

Cabe destacar la importancia de explicar a los alumnos, por qué se ha realizado el estudio, que se ha hecho en él y como se ha hecho, pues es una forma de hacerlos partícipes, motivarles y de enseñarles nuevos conceptos desde otro punto de vista, como protagonistas de una investigación.

6. Conclusiones

La utilización de un estudio para educar en hábitos de vida saludables resulta estimulante para los alumnos, facilitando dicho aprendizaje y proporcionando información al profesor/tutor sobre su clase, como trastornos del comportamiento alimentario, malos hábitos de vida o presencia de ideas previas; permitiendo la detección y la prevención de dichos hábitos.

Gran parte de los resultados obtenidos en la población de estudio, han sido positivos, reflejando una baja frecuencia de TCA, de hábitos de vida tóxicos y distorsión de la imagen.

La mayoría de los resultados obtenidos, no han sido significativos debido al tamaño muestral utilizado, por lo que sería conveniente realizar el estudio con un tamaño poblacional mayor.

7. Bibliografía

- Aguilar-Ye, A., Puig-Sosa, P.J., Luna, L.A., Sánchez, P., Rodríguez, R., y Rodríguez, L.M. (2002). La autoestima y su relación con el índice de masa corporal al culminar la adolescencia. *Revista Mexicana de Pediatría*, 69.
- Becker, A.E., Grinspoon, S.K., Klibanski, A. y Herzog, D.B. (1999). Eating disorders. *New England Journal of Medicine*, 340(14).
- Campins, M., Gasch, J., Hereu, P., Rosello, J. y Vaqué, J. (1996) Consumo y actitudes de los adolescentes frente a sustancias adictivas: Encuesta de prevalencia. *An Esp Pediatr*, 45.
- Carrillo, M.V. (2005). Anorexia y Bulimia. ¿La publicidad: víctima o culpable?. *Revista Latinoamericana de Comunicación*, 83.
- Collins, M.E. (1991). Body Figure Perceptions and Preferences Among Preadolescent Children. *International Journal of Eating Disorders*, 10.
- Delval, J. (1998). *El desarrollo humano*. Madrid: Siglo XXI.
- Donats-Burac, S. (1999). Protección, riesgo y vulnerabilidad. *Adolescencia Latinoamericana*, 1.
- Flavell, J.H., Miller, P.H., y Miller, S.A. (1985). *Cognitive development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- García-Alcaraz, F. y Alfaro, A. (2001). Sexualidad y anticoncepción en jóvenes universitarios de albacete. *Revista de Enfermería*, 14.
- García-Iriarte, A., Arrondo, M., Guillén-Grima, F., y Aguinaga-Ontoso, I. (2006). Trastornos de la conducta alimentaria en una población adolescente de un instituto de enseñanza secundaria. *Enfermería Clínica*, 16(2).
- Gavin, M.L. (2013). ¿Cuántas horas de sueño necesito?. *Teens Health*
- Inhelder, B. y Piaget, J. (1958). *The Growth of Logical Thinking from Childhood to Adolescence*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Kielhofner, G. (2004). *Modelo de la Ocupación Humana.: teoría y aplicación*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Kovacs, F.M., Gil, M.T., Gestoso, M., López, J., Mufraggi, N. y Palou, P. (2008). Relación entre hábitos de vida y calificaciones escolares en adolescentes. *Medicina de l'Esport*, 43.
- Magallares, B., Acosta, A., y Rodríguez, A. (2014). Fracturas y osteoporosis en la infancia. *Investigación Clínica & Terapéutica*, 29(3), 110-116.

- Martínez-Álvarez, J., García-González, J., Domingo y M., Machin, A.J. (1996). Consumo de tabaco alcohol y drogas en adolescentes. *Atención Primaria*, 18.
- Mendoza, R., Sagrera, M.R. y Batista-Foguet, J.M. (1994). *Conductas de los escolares españoles relacionadas con la salud (1986-1990)*. Madrid: CSIC.
- Moreno, A. y Del Barrio, C. (2000). *La experiencia adolescente. A la búsqueda de un lugar en el mundo*. Buenos Aires: Editorial Aique.
- Moreno-González, M.A., y Ortiz-Viveros, G.R. (2009). Trastorno Alimentario y su Relación con la Imagen Corporal y la Autoestima en Adolescentes. *Terapia psicológica*, 27(2).
- NIMH: Instituto Nacional de la Salud Mental. (2011). *Trastornos de la alimentación*. NIH.
- OMS: Organización Mundial de la Salud. (1998). *Promoción de la Salud: Glosario*. Ministerio de Sanidad y Consumo.
- OMS: Organización Mundial de la Salud. <
http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/child/development/es/>
 [Última visita: Mayo 2015]
- Ortega, F.B., Ruiz, J.R., Castillo, M.J., Moreno, L.A, González-Gross, M., Wärnberg, J, Gutierrez, A. y Grupo AVENA. (2005). Bajo nivel de forma física en los adolescentes españoles. Importancia para la salud cardiovascular futura (estudio AVENA). *Revista Española de Cardiología*, 58(8).
- Paniagua, H., García-Calatayud, S., Castellano, G., Sarrallé, R. y Redondo, C. (2001). Consumo de tabaco, alcohol y drogas no legales entre adolescentes y relación con los hábitos de vida y el entorno. *Anales de Pediatría*, 55(2).
- Pascual-Villar, M. y Sánchez-Ais, B. (2014). Consumo de bebidas energéticas en la población adolescente de entre 16 y 18 años. *Reduca*, 6(4).
- Pérez-Martínez, P., López-Miranda, J., Delgado-Lista, J., López-Segura, F. y Pérez-Jiménez, F. (2006). Aceite de oliva y prevención cardiovascular: más que una grasa. *Clin Invest Arterioscl*, 18(5): 195-205
- PNSD: Plan Nacional Sobre Drogas. (2013). *Encuesta Estatal Sobre Uso de Drogas En Enseñanzas Secundarias (ESTUDES) 2012/2013, España*. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e igualdad.
- Pope, H.G., Gruber, A.J., Choi, P., Olivardi, R. y Phillips, K.A. (1997). Muscle dysmorphia: an underrecognized form of body dysmorphic disorder. *Psychosomatics*, 38.
- Quail, J., Delaney, J.A. y Oddoson, B. (2004). How Children See Themselves. *Canadian Medical Association Journal*, 171(9).

- Quetelet, A. (1869). *Physique Sociale ou Essai sur le développement des facultés de l'homme*. Vol 2. Bruselas: Mucquardt.
- Ramos, P., Rivera, F., y Moreno, C. (2010). Diferencias de sexo en imagen corporal, control de peso e Índice de Masa Corporal de los adolescentes españoles. *Psicothema*, 22(1): 77-83.
- Ramos, P., Rivera, F., Moreno, C. y Jimenez-Iglesias, A. (2012). Análisis de clúster de la actividad física y las conductas sedentarias de los adolescentes españoles, correlación con la salud biopsicosocial. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(1): 99-106.
- Rebato, E., Susanne, C. y Chiarelli, B. (2005). *Para comprender la antropología biológica: Evolución y Biología humana*. Navarra: Editorial Verbo Divino.
- Robledo, T., García, I., Rubio, J., y Espiga, I. (1996). Los jóvenes españoles y el alcohol. *Papeles del psicólogo*, 65.
- Sánchez-Planell, L. y Prats, M. (2002). Trastornos de conducta alimentaria. En: Vallejo-Ruiloba, J. *Introducción a la psicopatología y la psiquiatría*. Barcelona: Masson.
- SENC: Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. (2007). *Guía de la Alimentación Saludable*. Madrid.
- Serra, L., Ribas, L., Aranceta, J., Perez, C., Saavedra, P., y Peña L. (2000). Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio enKid (1998-2000). *Medicina Clínica*, 121 (19).
- Soriano-Maldonado, A., Cuenca-García, M., Moreno, L.A., González-Gross, M., Leclercq, C., Androutsos O, Guerra-Hernandez, E.J., Castillo, M.J. y Ruiz, J.R. (2013). Ingesta de huevo y factores de riesgo cardiovascular en adolescentes; papel de la actividad física: Estudio HELENA. *Nutrición Hospitalaria*, 28(3).
- Tanner, J.M. (1986). *Growth as a Mirror of the Condition of Society: Secular Trend and Class Distinctions*. Londres: Human Growth.

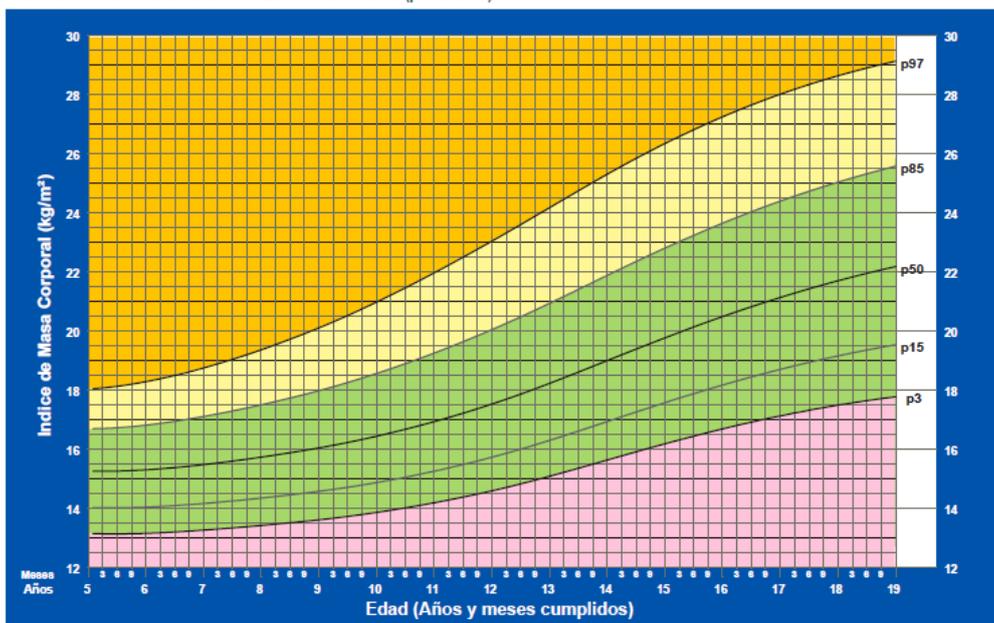
8. Anexos

Anexo I. Tablas percentilares IMC.

Tablas percentilares para el IMC en niños/as y adolescentes de 5 a 19 años (OMS, 2007). Arriba la tabla para sexo masculino y abajo para sexo femenino. Se ha considerado “Bajopeso” a aquellos IMC por debajo de p3; “Normopeso con riesgo” a aquellos comprendidos entre p3 - p15; “Normopeso” a los comprendidos entre p15 - p85; “Sobrepeso” a los que se encuentren entre p85-p97 y “Obesidad” a los que superen este último percentil (p97).

Indice de Masa Corporal - NIÑOS y ADOLESCENTES

Patrones de crecimiento de la OMS 2007 - 5 a 19 años (percentiles)

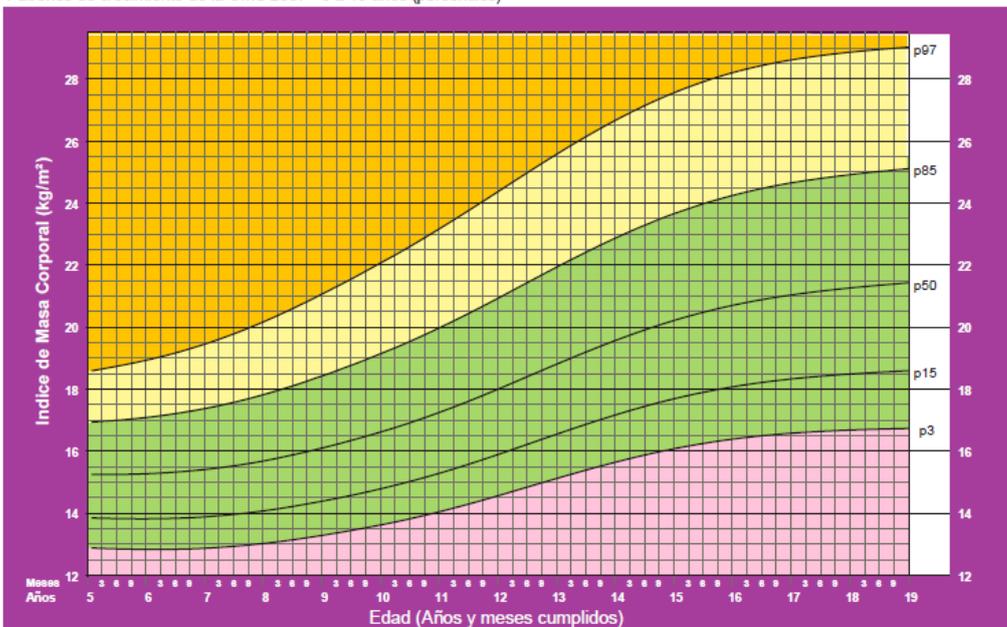


Nota: Este patrón describe el crecimiento normal de un niño en un ambiente típico desde los 5 años hasta los 19 años y puede aplicarse a todos los niños y adolescentes en cualquier lugar del mundo, independientemente de su etnia, estado socioeconómico y tipo de alimentación. Las curvas se basan en el patrón publicado por OMS en el año 2007. Para mayor información visite el sitio oficial de la OMS en <http://www.who.int/diagnostic/>. Puede descargar una versión para imprimir en formato PDF en la dirección: <http://www.saludinfancia.com/formularios/>

Fórmula Índice de Masa Corporal= peso (kg) / [talla(m)]²
■ Sobrepeso ■ Riesgo de sobrepeso ■ Normal ■ Bajo peso

Indice de Masa Corporal - NIÑAS y ADOLESCENTES

Patrones de crecimiento de la OMS 2007 - 5 a 19 años (percentiles)



Nota: Este patrón describe el crecimiento normal de un niño en un ambiente típico desde los 5 años hasta los 19 años y puede aplicarse a todos los niños y adolescentes en cualquier lugar del mundo, independientemente de su etnia, estado socioeconómico y tipo de alimentación. Las curvas se basan en el patrón publicado por OMS en el año 2007. Para mayor información visite el sitio oficial de la OMS en <http://www.who.int/diagnostic/>. Puede descargar una versión para imprimir en formato PDF en la dirección: <http://www.saludinfancia.com/formularios/>

Fórmula Índice de Masa Corporal= peso (kg) / [talla(m)]²
■ Sobrepeso ■ Riesgo de sobrepeso ■ Normal ■ Bajo peso

Anexo II. Encuesta

Encuesta antropológica y nutricional N° ____

Datos personales

Fecha de Nacimiento: ____/____/____ Edad: ____ Sexo: Masculino ____ Femenino ____

Peso Altura % Grasa

1. Lugar de nacimiento: _____ 2. Años que llevas viviendo en esta localidad: _____
3. Origen familiar:
 a. Español b. Latinoamericano c. Magrebí d. Otro: _____
4. Nivel de estudios del:
 • Padre: a. Primarios (graduado) b. Bachiller c. Estudios universitarios
 • Madre: a. Primarios (graduado) b. Bachiller c. Estudios universitarios
5. Ingresos mensuales de la familia:
 a. Menos de 1000€ b. Entre 1000 y 2000 € c. Entre 2000-3000€ d. Más de 3000€

Hábitos nutricionales

6. Marca con una "X" la frecuencia con la que consumes los siguientes alimentos:

Alimentos	Nunca	A veces	1-4 veces por semana	De forma diaria
Fruta (*especificar cuantas piezas _____)				*
Verdura (cruda (ensaladas), cocinada (cocida, a la plancha, etc))				
Pan, pasta, arroz, patatas.				
Legumbres (lentejas, garbanzos, frijoles, etc)				
Leche (especificar cual _____)				
Queso, yogur.				
Huevo (cocido, frito, en el rebozado, en la tortilla, etc)				
Carne				
Embutidos (chorizo, salchichón, choped, etc)				
Pescado				
Comida rápida o <i>Fast-food</i> (hamburguesas, perritos calientes, pizza, kebab, etc)				
Chucherías (gominolas, caramelos, regalices, etc)				
Patatas fritas de bolsa o similares				
Bollería industrial				

7. ¿Con qué aceite se suele cocinar en tu casa?:
 a. Oliva Virgen b. Girasol c. Otros: _____
8. ¿Sueles beber *Coca-Cola* o refrescos similares? Si___ No___ ¿Con qué frecuencia?
 a. todos los días b. entre 1 y 4 días a las semana c. casi nunca
9. ¿Cuántas comidas haces al día? Marca las que consideres:
 a. Desayuno b. Almuerzo c. Comida d. Merienda e. Cena f. Otras: _____
10. En el caso de saltarte alguna de estas comidas, ¿Cuál es el motivo?:
 a. No tengo apetito b. No tengo tiempo c. Estoy a dieta d. Otros: _____
11. ¿Sueles picar entre horas? Si___ No___ . Señala con un "X" cual o cuales de estos alimentos son los que sueles comer:

Fruta		Comida rápida o <i>Fast-food</i>	
Chocolate		Embutido	
Galletas		Encurtidos (aceitunas, pepinillos, etc)	
Patatas fritas de bolsa o similares		Queso	
Sandwiches		Yogur	
Chucherías		Batidos	
Frutos secos		Zumos	
Bollería industrial		Otros: _____	

12. ¿Has hecho alguna vez una dieta o régimen para adelgazar? :
 Si → Recomendado por mi médico ___ ó Por iniciativa propia ___
 No ___
13. En el caso de contestar que SI has hecho dieta, marca las características de la misma con un "X"
 Recomendada por un Médico ___ Vista en Internet/revista ___ Recomendada por un amigo ___
- Requiere:
 Hacer ejercicios físicos ___ Tomar diuréticos ___ Tomar Laxantes ___
 Dejar de comer alguna comida del día ___ Dejar de comer algún alimento ___
 Otros: _____
14. Si te sientes triste, decaído o estresado, comes:
 a. Mucho más b. Mucho menos c. Nada d. Igual

15. Rellena la siguiente tabla con una "X" en lo que corresponda con tus hábitos alimenticios:

Eating Attitudes Test (EAT-26) (Garner et al., 1982)	Siempre	Muy a menudo	A menudo	Algunas veces	Raramente	Nunca
1 Me da mucho miedo pesar demasiado						
2 Procuo no comer aunque tenga hambre						
3 Me preocupo mucho por la comida						
4 A veces me he "atracado" de comida, sintiendo que era incapaz de parar de comer						
5 Corto mis alimentos en trozos pequeños						
6 Tengo en cuenta las calorías que tienen los alimentos que como						
7 Evito, especialmente, comer alimentos con muchos hidratos de carbono (pan, arroz, patata...)						
8 Noto que los demás preferirían que yo comiese más						
9 Vomito después de haber comido						
10 Me siento muy culpable después de comer						
11 Me preocupa el deseo de estar más delgado/a						
12 Hago mucho ejercicio para quemar calorías						
13 Los demás piensan que estoy demasiado delgado/a						
14 Me preocupa la idea de tener grasa en el cuerpo						
15 Tardo en comer más que las otras personas						
16 Procuo no comer alimentos con azúcar						
17 Como alimentos de régimen						
18 Siento que los alimentos controlan mi vida						
19 Me controlo en las comidas						
20 Noto que los demás me presionan para que coma						
21 Paso demasiado tiempo pensando y ocupándome de la comida						
22 Me siento incómodo/a después de comer dulces						
23 Me comprometo a hacer régimen						
24 Me gusta sentir el estómago vacío						
25 Disfruto probando comidas nuevas y sabrosas						
26 Tengo ganas de vomitar después de las comidas						

Actividad Física

16. En las clases de educación física...
- Participo porque me encanta
 - Participo porque estoy obligado a participar
 - No me gusta participar porque: _____
17. ¿Realizas deporte fuera del colegio? Si__ No__
18. En el caso de que la respuesta sea SI, ¿Qué deporte sueles realizar?_____.
¿Cuántas horas a la semana dedicas a hacer deporte (sin contar las del colegio)?_____.
19. ¿Cuántas horas sueles dormir al día? ¿a qué hora te sueles acostar por las noches?:
- Durante la semana: Duermo _____ horas y me acuesto a las _____.
 - En fin de semana: Duermo _____ horas y me acuesto a las _____.

Hábitos de vida

20. ¿Fumas? a. Si b. No c. Ahora no, lo dejé
21. En el caso de que fumes o hayas fumado, ¿Cuántos cigarrillos fumas al mes (1 cajetilla=20 cigarrillos)?

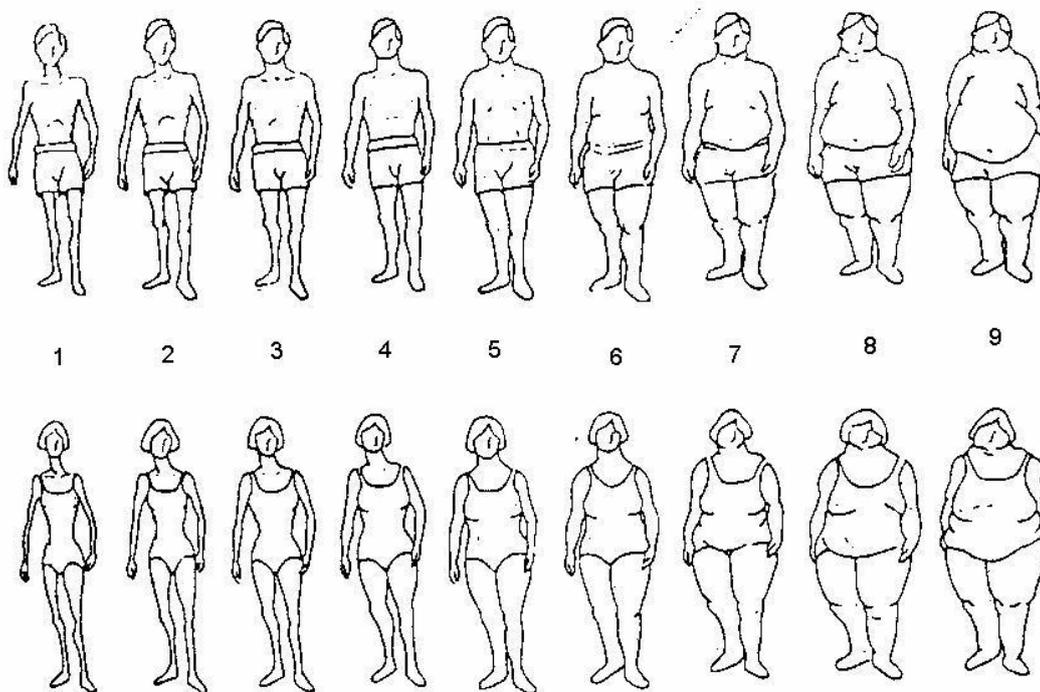
22. ¿Piensas que fumar ayuda a adelgazar? Si __ No__
23. Señala con una "X" la frecuencia con la que sueles tomar estas bebidas alcohólicas:

Bebida	Nunca	1 vez al mes	Fin de semana	Diario
Cerveza				
Vino				
Licor				
Bebidas destiladas				

24. Consumir alcohol ayuda a:
- Hacer amigos
 - Ligar
 - Sentirme más guapo/a
 - Otros: _____

Percepción de la imagen

A continuación se muestra una imagen con diferentes siluetas numeradas, para las preguntas 25, 26 y 27, deberás observar las siluetas de tu mismo sexo, y para la 28 deberás mirar las del sexo contrario.

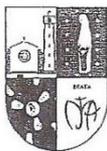


25. ¿Con qué silueta te identificas actualmente?: _____
 26. ¿Qué silueta desearías tener? _____
 27. ¿Qué silueta de tu sexo crees que preferiría el sexo opuesto?: _____
 28. ¿Cuál es la silueta del sexo opuesto que tú preferirías?: _____

29. Rellena con una "X" de acuerdo a tu conformidad con las siguientes afirmaciones:

	Siempre	Muy a menudo	A menudo	Algunas veces	Raramente	Nunca
1. Suelo llevar ropa ancha						
2. Me da vergüenza que me vean en bañador o bikini						
3. Estoy incómodo cuando me siento observado						
4. Me preocupa lo que los demás piensen de mi						
5. Me siento a disgusto con la gente que habla de peso						
6. Me siento incómodo cuando me miran comer						
7. Me incomoda salir con gente más delgada que yo						
8. A menudo, intento pasar desapercibido						
9. Evito mirarme en el espejo						
10. No suelo gustar a las personas que me conocen, no les suelo caer bien.						
11. Tengo, al menos, una parte de mi cuerpo que me gusta						

Anexo III. Consentimiento informado



COLEGIO DIOCESANO BEATA Mª ANA DE JESÚS
CENTRO CATÓLICO PRIVADO CONCERTADO
C/ Guillermo de Osma, nº 12 28045 Madrid
Teléfono: 914 735 558 Fax: 913 545 186
e-mail: bmajesus@planalfa.es
web: www.bmajesus.es



ASUNTO: TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CON ALUMNOS 3º ESO.

En Madrid, a 21 de abril de 2015

Estimadas familias:

Nos ponemos en contacto con vosotros para informaros de que nos han pedido desde la Universidad Autónoma de Madrid la posibilidad de llevar a cabo un estudio en el cual se necesita la participación de los alumnos de 3º de la ESO.

El trabajo que se pretende realizar está relacionado con los hábitos saludables, trastornos alimenticios, consecuencias y prevención de los mismos. En este estudio se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- 1ª Sesión: Habrá una introducción sobre este estudio en el que se informaría a los alumnos qué es lo que se va a hacer y para qué. Ese mismo día se les pasará también un cuestionario para recopilar información relacionada con los hábitos de vida y percepción de su imagen. A lo largo de esa semana y durante un recreo se irán tomando medidas físicas de forma personalizada a cada alumno, tales como altura, peso y porcentaje de grasa corporal.
- 2ª Sesión: Habrá una charla en la que se dará información sobre hábitos de vida saludables, recomendaciones y, dónde se responderán las dudas que puedan tener los alumnos.

Este estudio que será totalmente anónimo y confidencial, forma parte del trabajo Fin de Máster y Memoria de Prácticas que debe realizar la Da. Irene Bodas Romero, alumna de la Universidad Autónoma de Madrid, que viene realizando el periodo de prácticas en el colegio, bajo la supervisión de Inmaculada Nogueras, profesora de Biología y Geología y tutora.

Una vez finalizado el estudio, se redactará un informe por alumno, donde quedarán recogidos todos los resultados obtenidos, tales como la situación actual, recomendaciones y posibles riesgos, que se entregarán en sobre cerrado a cada familia.

Junto con esta carta os adjuntamos la petición de vuestra autorización para que vuestros hijos puedan participar en dicho estudio que desde la Universidad Autónoma de Madrid nos han hecho llegar con el aval del Catedrático de Zoología del Departamento de Biología y Tutor Académico del Máster en Formación del Profesorado de ESO y Bachillerato del que es alumna Irene Bodas Romero.

Esperamos vuestra colaboración y os pedimos que antes del jueves 23 de abril devolváis a la tutora firmada y completada dicha autorización.

Un cordial saludo,

Fdo.: Mario Fco. Peñas Lara
Director del Colegio

Yo,.....
.....con D.N.I. / Tarjeta de Residencia
nº:....., como padre/madre/ tutor legal del
alumno/a:.....,

SÍ

NO

Doy mi consentimiento y autorización para que se tomen datos antropométricos y de hábitos alimenticios y salud, para el uso de los mismos en el estudio de investigación científico que se realiza como parte del Practicum del Máster en Formación del Profesorado de ESO y BACHT de UAM..

Y a tal efecto firmo la presente en Madrid, a de abril de 2015.

Fdo.:.....

Anexo IV. Ejemplo de informe

Informe del encuestado N° **



Adjunto el informe realizado en el “Estudio para la prevención y detección de hábitos de vida poco saludables y trastornos alimenticios” correspondiente al alumno/a:

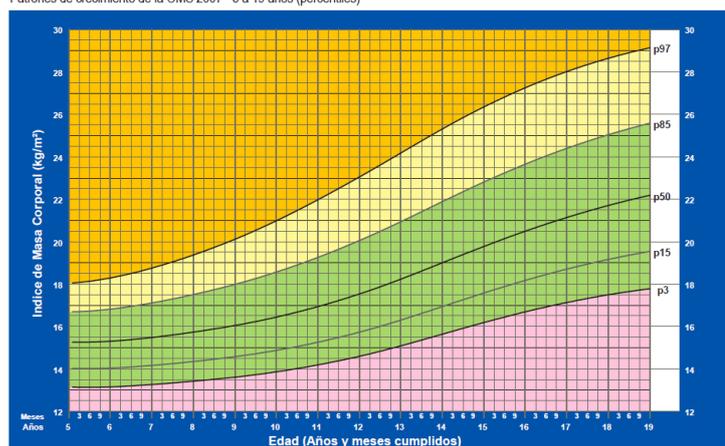
Durante el estudio, se han recogido datos antropométricos como el peso, estatura, porcentaje de grasa corporal y se ha calculado el Índice de Masa Corporal (IMC) posteriormente correlacionado con las tablas de percentiles [Figura 1] de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para determinar el estatus de acuerdo a la edad. Estos han sido los resultados obtenidos:

*****, presenta un peso de **40 Kg**, una estatura de **1,588 m**, por lo que el IMC es de **15,86**, correspondiente a la categoría de “**Bajopeso**” según las tablas de percentiles de la OMS. Por otro lado, el porcentaje de grasa corporal que presenta es de **21,3%**.

Figura 1. Tablas percentilares para el IMC en niños/as y adolescentes de 5 a 19 años (OMS, 2007). A la izquierda la tabla para el sexo masculino y a la derecha, la correspondiente al sexo femenino. Se ha considerado “**Bajopeso**” a aquellos IMC por debajo del percentil 3 (p3); “**Normopeso con riesgo**” a aquellos comprendidos entre los percentiles 3 y 15 (p3 - p15); “**Normopeso**” a los comprendidos entre los percentiles 15 y 85 (p15 - p85); “**Sobrepeso**” a los que se encuentren entre los percentiles 85 y 97 (p85 - p97) y “**Obesidad**” a los que superen este último percentil (p97). Pueden consultarse en <http://who.int/growthref/en/>

Índice de Masa Corporal - NIÑOS y ADOLESCENTES

Patrones de crecimiento de la OMS 2007 - 5 a 19 años (percentiles)

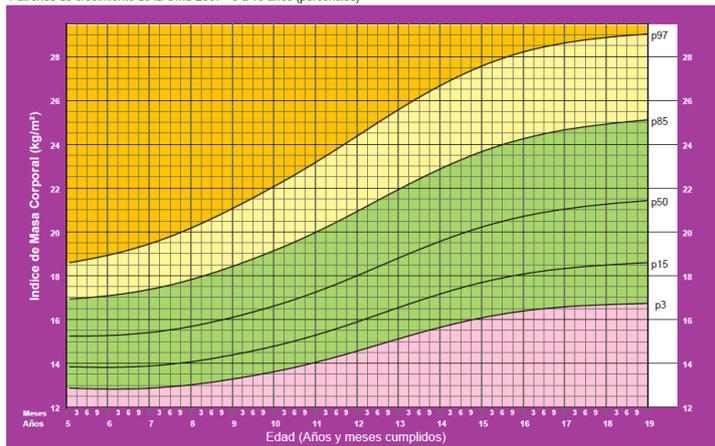


Note: Data refers to the growth pattern of a child in an average setting from 5 to 19 years of age. It is not intended to be used for clinical diagnosis. The data is based on the WHO Child Growth Standards. For more information visit the WHO website at <http://www.who.int/growthref/>. Please do not use this chart for clinical diagnosis.

Formula Índice de Masa Corporal= peso (kg) / [altura(m)]²
 Sobrepeso Riesgo de sobrepeso Normal Bajo peso

Índice de Masa Corporal - NIÑAS y ADOLESCENTES

Patrones de crecimiento de la OMS 2007 - 5 a 19 años (percentiles)



Note: Data refers to the growth pattern of a girl in an average setting from 5 to 19 years of age. It is not intended to be used for clinical diagnosis. The data is based on the WHO Child Growth Standards. For more information visit the WHO website at <http://www.who.int/growthref/>. Please do not use this chart for clinical diagnosis.

Formula Índice de Masa Corporal= peso (kg) / [altura(m)]²
 Sobrepeso Riesgo de sobrepeso Normal Bajo peso

Por otro lado, también se ha realizado una encuesta, pidiendo la máxima sinceridad, en la que se han tenido que responder a dos test:

- ✓ Uno de ellos ha sido el EAT-26 (Garner et al., 1982), en el que según la puntuación obtenida con la respuesta a 26 preguntas se detectan riesgo (más de 20 puntos), propensión (entre 10 y 19 puntos) o inexistencia (entre 0 y 9 puntos) de Trastornos de Conducta Alimentaria (TCA).

El resultado obtenido en este test es de **15 puntos**, por lo que se encuentra dentro de la categoría de: “**Predisposición a TCA**”.

A pesar de que este Test ha sido diseñado, verificado y valorado por médicos, se recomienda la consulta con un especialista en el caso de que los resultados sean negativos.

- ✓ Otro de los test realizados ha sido uno muy sencillo de once preguntas para la valoración del autoestima, existiendo varias categorías según la puntuación obtenida: “No se detecta baja autoestima” si la puntuación está comprendida entre 0 y 4; “predisposición a baja autoestima” si la puntuación se encuentra entre 5 y 9; y “Se detecta baja autoestima”, si la puntuación supera los 10 puntos.

La puntuación obtenida ha sido de **6 puntos**, por lo que se encuentra en la categoría de: **“Predisposición a baja autoestima”**.

Para terminar la encuesta también se realizó una valoración de la percepción corporal, mediante la elección de una serie de siluetas (Modelo de Stunkard y Stellard, modificado por Collins, 1991). Siendo elegidas como “la silueta que yo desearía” **la número 2**, y como “la que yo creo que soy” **la número 1**. De acuerdo con el IMC obtenido, **correspondes a una silueta 1**. Si tu silueta difiere de la percepción de tu imagen deseada o con la que te identificas en más de 4 unidades, se recomienda visitar a un especialista.

Recordar que la adolescencia, es una etapa de continuo cambio, en la que se da un intenso crecimiento, produciéndose cambios en la composición corporal y por consiguiente alterando los requerimientos energéticos, por lo que es recomendable llevar una dieta saludable, adecuada y adaptada a dicho cambio, es decir, realizar 5 comidas al día, no “picar” entre horas alimentos tipo snaks o comida rápida (pues ni nutren lo suficiente, ni son saludables la mayoría), consumir alimentos necesarios como hidratos de carbono, lípidos y proteínas, etc. Todo esto es muy importante, porque aunque los efectos de unos hábitos de vida saludables no sean instantáneos, estamos asegurando una mejor calidad de vida en la edad adulta.

Por último, agradecer tu participación en el presente estudio, los datos proporcionados han sido de gran ayuda para el análisis y la valoración de los hábitos de vida y la existencia de posibles trastornos alimenticios en el alumnado de la Comunidad de Madrid.

Firmado:

Irene Bodas Romero

Graduada en Biología

Universidad Autónoma de Madrid