

FRUTA Y VERDURA VS COMIDA BASURA



Trabajo realizado por:
Paula Gómez Imedio, Sara Manzanaro Sánchez y Amparo Gómez Ferrer. Alumnas de ESO.

ÍNDICE:

1. RESUMEN
2. OBJETIVO DEL ESTUDIO
3. RECOGIDA DE DATOS
 - 3.1. ENCUESTA
 - 3.2. SELECCIÓN DE LA MUESTRA
 - 3.3. HERRAMIENTAS UTILIZADAS
4. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS
 - 4.1. ESTUDIO DE LAS VARIABLES
 - 4.2. RELACIÓN ENTRE VARIABLES
5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES
6. POSIBLES MEJORAS Y EXTENSIONES DEL ESTUDIO

1. RESUMEN

El trabajo que se muestra a continuación consiste en un trabajo de estadística, ya que es lo que estamos estudiando actualmente en clase de matemáticas. En este trabajo podíamos escoger un tema cualquiera para estudiar.

Nosotros, en concreto, estudiaremos cómo es la alimentación en los jóvenes. Hemos escogido este tema ya que queremos comprobar si llevamos razón cuando pensamos que la alimentación juvenil no es saludable ni completa, puesto que creemos que los jóvenes no sólo no realizan el número suficiente de comidas, sino que además comen más comida basura que fruta y verdura. Para hacer el trabajo, hemos empleado los conocimientos que estamos aprendiendo recientemente, y hemos estudiado como población a los alumnos de nuestro instituto.

Tras haber estudiado en profundidad distintas variables relacionadas con el tema, hemos llegado a la conclusión de que nuestras hipótesis estaban en lo correcto: los jóvenes no tienen una alimentación correcta y saludable y, además, la mayoría consumen más comida basura y llena de calorías que fruta y verdura. A todo esto le tenemos que sumar que son muy pocos los adolescentes que hacen cinco comidas diarias, lo que agrava la situación.

2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

Nuestro objetivo con este trabajo es comprobar si los jóvenes tienen una alimentación adecuada o si por el contrario, deberían mejorarla.

Principalmente nos hemos planteado comprobar varias hipótesis sobre los adolescentes en cuanto a su alimentación, como por ejemplo que no consumen la suficiente fruta y verdura, que consumen demasiada comida basura, que no realizan el número de comidas recomendadas al día,...

Para ello, hemos utilizado como población a todos los alumnos de nuestro instituto, entre los que hemos seleccionado una muestra aleatoria diseñada por género y curso.

3. RECOGIDA DE DATOS

3.1. ENCUESTA

Para la recogida de datos diseñamos una encuesta en la que preguntamos un total de 17 cuestiones muy variadas, encaminadas a recoger información sobre nuestras hipótesis. Las primeras preguntas se referían a variables como género, edad y curso, que nos servirán para posteriormente estudiar el resto de variables en función de estas. También hay otra pregunta, con información posterior, para asegurarnos de que los encuestados distinguirán lo que es comida basura en el resto de la encuesta.

TRABAJO DE ESTADÍSTICA. ALIMENTACIÓN

Descripción del formulario

Género

Chica

Chico

Edad

Menos de 14

14-15

16-17

Más de 18

¿Qué estás estudiando?

1º - 2º de ESO

3º - 4º de ESO

Bachillerato.

FP.

2.1. En caso de que no consumas, ¿por qué?. Marca la/s opcion/es correspondiente/s.

- No me gusta su sabor.
- No me gusta su aspecto.
- No me gusta su textura.
- Nunca lo he probado.
- Soy alérgico.

3. ¿Con qué frecuencia comes fruta? Responde 0 a 5, donde 0 significa "nunca" y 5 significa "a diario".

0	1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3.1. En caso de que no consumas, ¿por qué?. Marca la/s opcion/es correspondiente/s.

- No me gusta su sabor.
- No me gusta su aspecto.
- No me gusta su textura.
- Nunca la he probado.
- Soy alérgico.

4. ¿Consumes "comida basura"? Responde de 0 a 5, donde 0 significa "nunca" y 5 significa "a diario".

0	1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4.1. En caso de que consumas "comida basura", ¿por qué?. Marca toda/s las opcion/es correspondiente/s.

- Porque me gusta su sabor.
- Porque me gusta su aspecto.
- Porque es lo más comodo cuando salgo con mis amigos.
- Porque es barata.

4.2. ¿Dónde sueles comer "comida basura"? Marca las opcion/es correspondiente/S

- En casa.
- En restaurantes.
- En casa de mis amigos.
- En la calle.

5. ¿Comes, en general, más comida basura que fruta y verdura?

- Sí, porque me gusta más la comida basura.
- Sí, aunque me gustaría que no fuese así.
- No, pero me gustaría comer más comida basura.
- No, porque, aunque me guste la comida basura, no lo veo saludable.

6. ¿Cómo crees que es tu alimentación? Responde de 0 a 5, donde 0 significa "nada saludable" y 5 significa "muy saludable".

0	1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. ¿Cuántas comidas haces normalmente al día?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

7.1. Si no haces habitualmente las 5 comidas diarias, ¿cuál/es es/son la/s que no haces normalmente? Marca la/s opción/es correspondiente/s.

- Desayuno en casa.
- Almuerzo en el instituto (o en casa los fines de semana).
- Comida.
- Merienda.
- Cena.

7.2. ¿Por qué motivo no haces esa/s comida/s?

- No me da tiempo a realizarla/s.
- No suelo tener hambre.
- No me sienta bien.

A continuación, se muestra una tabla en la que podemos ver todas las variables estudiadas con una pequeña descripción de las mismas, y también podemos observar de qué tipo son. Además, las hemos acompañado de un identificador que coincide con el del formulario anterior..

ID.	VARIABLE	DESCRIPCIÓN	TIPO
1.	¿Cuáles de estos alimentos consideras comida basura?	Gracias a esta pregunta, hemos podido conocer si los jóvenes saben lo que es realmente la comida basura.	Cualitativa categórica.
2.	¿Con qué frecuencia comes verdura?	En esta variable, los alumnos contestaron de 0 a 5, donde 0 significa "nunca" y 5 significa "a diario".	Cualitativa ordinal.
2.1	En caso de que no consumas verdura, ¿por qué?.	Con esta pregunta, hemos podido saber cuál era el verdadero motivo por el que los jóvenes no consumen verdura.	Cualitativa categórica.
3.	¿Con qué frecuencia comes fruta?.	En esta variable, los alumnos contestaron de 0 a 5, donde 0 significa "nunca" y 5 significa "a diario".	Cualitativa ordinal.
3.1	En caso de que no consumas fruta, ¿por qué?.	Con esta pregunta, hemos podido saber cuál era el verdadero motivo por el que los jóvenes no consumen fruta.	Cualitativa categórica.
4.	¿Con qué frecuencia consumes "comida basura"?.	En esta variable, los alumnos contestaron de 0 a 5, donde 0 significa "nunca" y 5 significa "a diario".	Cualitativa ordinal.
4.1	En caso de que consumas "comida basura", ¿por qué?.	Con esta pregunta, hemos podido saber cuál era el verdadero motivo por el que los jóvenes consumen comida basura.	Cualitativa categórica.
4.2	¿Dónde sueles comer "comida basura"?.	En esta pregunta, los encuestados podían elegir varias respuestas (lugares donde solemos ver gente comiendo este tipo de comida.	Cualitativa categórica.
5.	¿Comes, en general, más comida basura que fruta y verdura?	Esta pregunta consistió en estudiar si los jóvenes consideraban que comían más comida basura que fruta y verdura o no.	Cualitativa categórica.

6.	¿Cómo crees que es tu alimentación?	Esta variable nos ha servido para conocer si los jóvenes creen que su alimentación es la correcta, o si son conscientes de que no es así.	Cualitativa ordinal.
7.	¿Cuántas comidas haces normalmente al día?	Esta pregunta se formuló para saber el número de comidas diarias realizadas.	Cuantitativa discreta
7.1	Si no haces habitualmente las 5 comidas diarias, ¿cuál/es es/son la/s que no haces normalmente?.	Esta pregunta consistió en saber cuáles son las comidas que se saltan los adolescentes normalmente.	Cualitativa categórica.
7.2	¿Por qué motivo no haces esa/s comida/s?	Gracias a esta pregunta pudimos saber el motivo por el que los adolescentes se salta ciertas comidas.	Cualitativa categórica.
A	¿Con qué frecuencia comes verdura? / Género	Observando juntas estas dos variables, comparamos con qué frecuencia comían verdura los chicos y las chicas, y vimos las diferencias entre ambos	Bidimensional (Cualitativa ordinal, cualitativa categórica).
B	¿Con qué frecuencia comes fruta?/ Género	Con estas dos preguntas pudimos observar si había diferencias entre chicos y chicas a la hora de comer verdura.	Bidimensional (Cualitativa ordinal, cualitativa categórica).
C	¿Con qué frecuencia comes verdura?/¿Con qué frecuencia consumes "comida basura"?	Estudiando juntas estas dos variables, hemos podido saber si los jóvenes que comen más comida basura consumen menos verdura y viceversa.	Bidimensional (Cualitativa categórica, cualitativa categórica).
D	¿Cómo crees que es tu alimentación?/ Edad	Juntando estas variables, vimos por edades cómo consideraban que era su alimentación los jóvenes.	Bidimensional (Cualitativa ordinal, cuantitativa continua).

3.3. HERRAMIENTAS UTILIZADAS:

Las herramientas que utilizamos para hacer este trabajo fueron la hoja de cálculo de google, y todos los documentos que este nos ofrecía (doc, form, etc) a través de una carpeta compartida con todos los miembros del grupo por Google Drive.

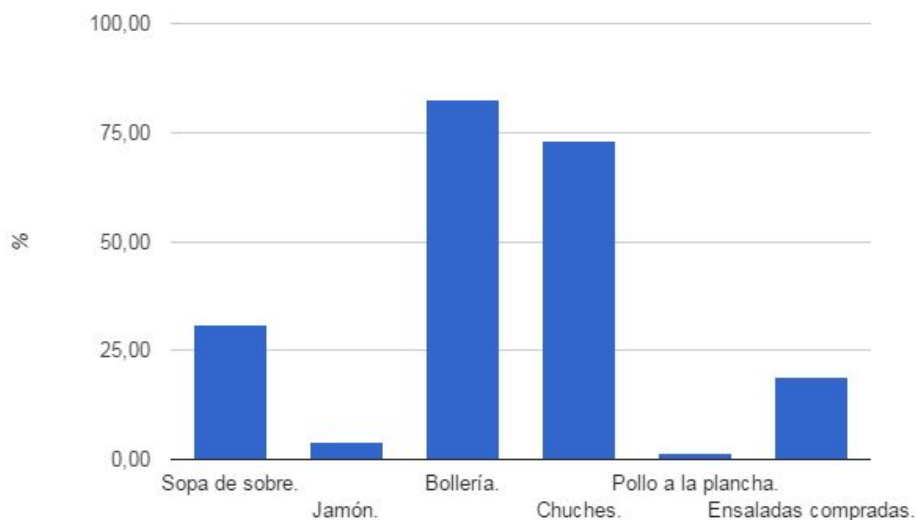
4. DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

A continuación, se muestra el análisis correspondiente a las respuestas de las preguntas que les hicimos a los alumnos elegidos aleatoriamente.

4.1. ESTUDIO DE LAS VARIABLES

¿Cuáles de estos alimentos consideras comida basura?

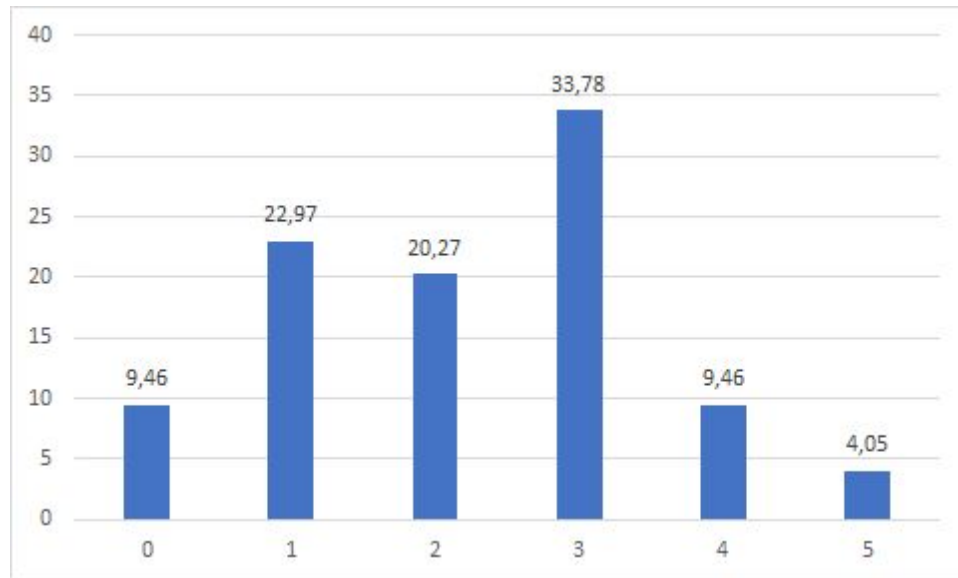
En primer lugar, preguntamos a los alumnos qué alimentos (de entre una lista de comidas que nosotros les proporcionamos) consideraban comida basura, y hemos observado que aunque muchos de ellos supieron responder correctamente, identificando todos los alimentos que pertenecían a este tipo de comida, hay otro gran número de alumnos que no saben distinguir entre lo que es comida saludable y lo que no. Por ejemplo, vemos que tan solo un 19 % de los jóvenes encuestados consideran las ensaladas compradas comida basura, y lo mismo ocurre con la sopa de sobre, la cual solo han sabido identificar un 31 % de los alumnos.



¿Con qué frecuencia comes verdura?

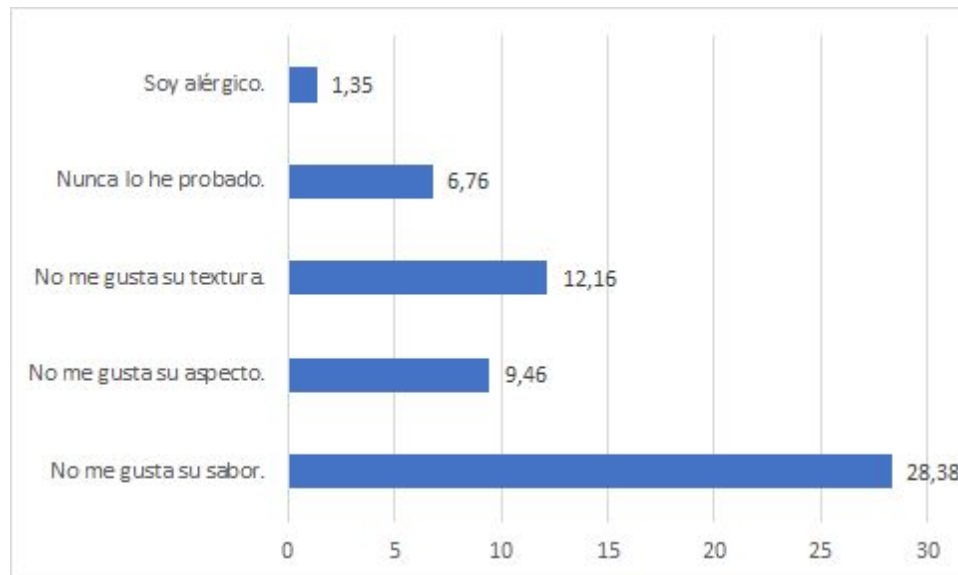
En segundo lugar preguntamos a los alumnos con cuánta frecuencia comían verdura, donde 0 significa "nunca" y 5 significa "a diario". En el siguiente gráfico podemos observar que gran parte de los adolescentes consumen verdura a menudo

pero muy pocos lo hacen a diario (sólo un 4%). Cabe destacar que más del 9% de los jóvenes no consume verdura nunca, lo que es bastante preocupante.



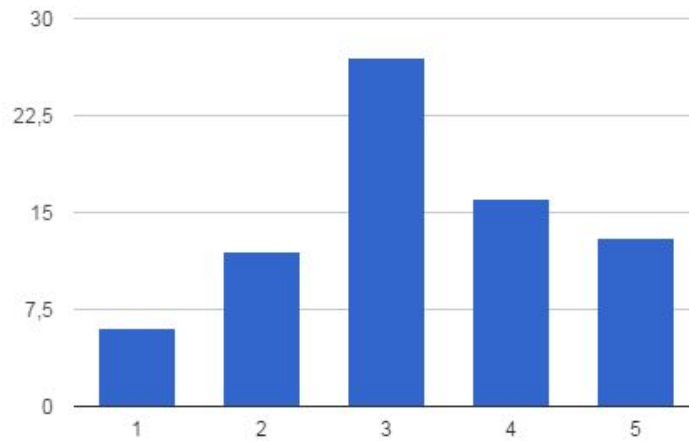
En caso de que no consumas verdura, ¿por qué?

Seguidamente, se les preguntó cuáles eran los motivos por los cuales no consumían verdura, y observamos que la respuesta mayoritaria es que no les gusta su sabor.



¿Con qué frecuencia comes fruta?

También, hemos analizado con cuánta frecuencia consume fruta la gente joven . Y estos han sido los resultados:



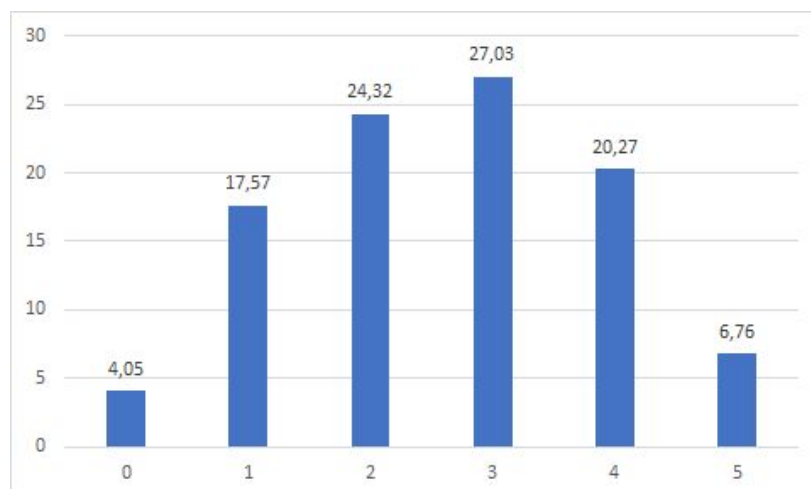
Podemos ver que la opción “Nunca” no ha sido elegida por nadie, y que la Moda es tres, es decir, que la mayoría de los jóvenes come fruta habitualmente, pero sólo el 18% lo hace a diario.

En caso de que no consumas fruta, ¿por qué?

Como hemos comentado anteriormente, todos los alumnos encuestados dijeron que consumen fruta..

¿Con qué frecuencia consumes "comida basura"?

A continuación, analizamos la frecuencia con la que consumen comida basura los alumnos. En los resultados podemos ver que la gran mayoría de los estudiantes consumen comida basura, aunque es cierto que muy pocos la consumen a diario (7%). Y tan sólo hay una pequeña parte (4%) no consume nunca comida basura.



En caso de que consumas "comida basura", ¿por qué?

El principal motivo por el que se consume tanto este tipo de comida es su sabor. El 58% de los jóvenes que consumen comida basura lo hacen por su sabor. También destaca el 34% que dice consumirla porque es lo más cómodo cuando sale con amigos.



¿Comes, en general, más comida basura que fruta y verdura?

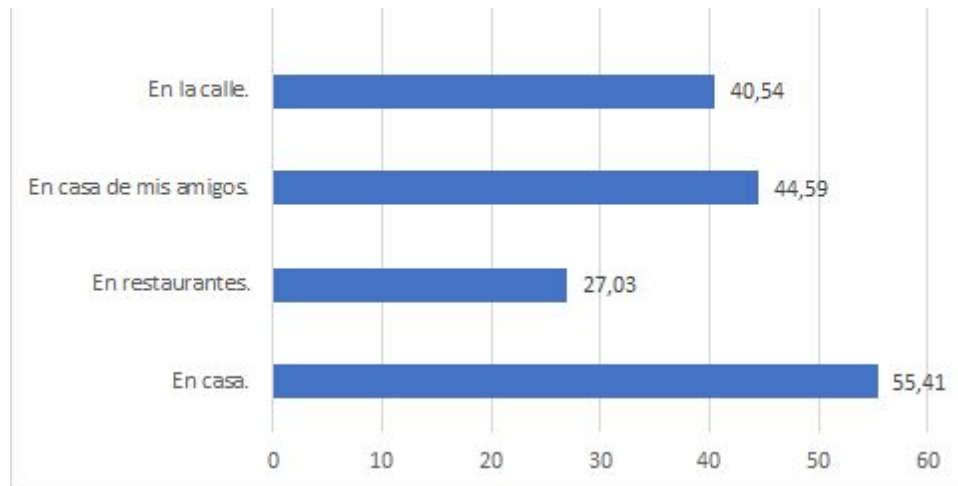
A continuación, preguntamos a los alumnos si consumían más comida basura que verdura, y el motivo. Y estos fueron los resultados:



Vemos que hay un 38% de alumnos que dice que no consume más comida basura porque no ve saludable tomarla en exceso, frente a un 28% que dice que si que consume más este tipo de comida, puesto que le gusta más. Entre estas dos posturas "extremas" están los que consumen más comida basura que fruta y verdura, pero les gustaría que no fuese así (23%) y al contrario, que consumen más fruta y verdura pero querrían comer más comida basura (11%).

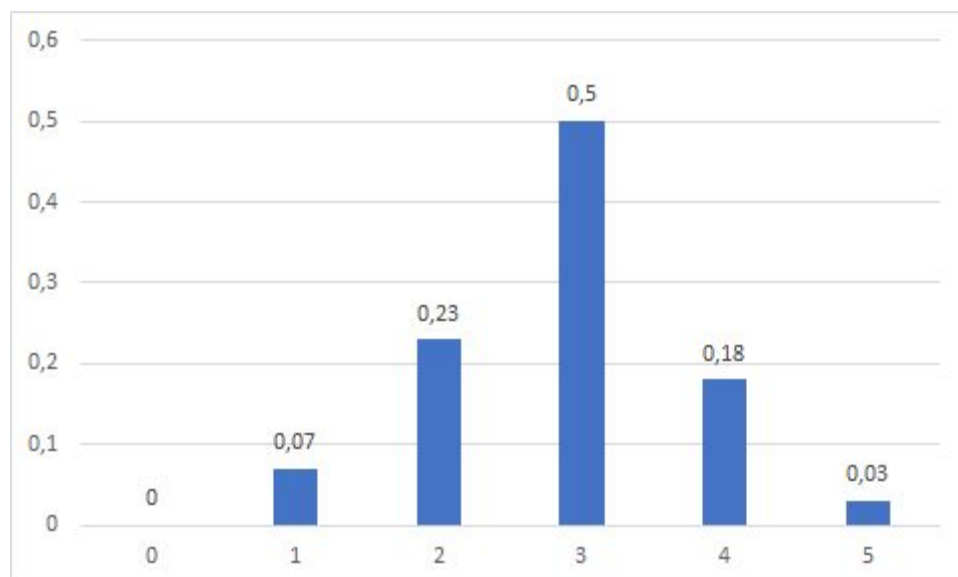
¿Dónde sueles comer "comida basura"?

Respecto a los lugares donde los jóvenes consumen comida basura, tenemos este gráfico, el cual nos explica que gran parte de los adolescentes consumen comida basura en casa (55%) y en casa de sus amigos (45%). Mayoritarias ante las opciones de restaurantes y la calle.



¿Cómo crees que es tu alimentación?

Siguientemente, les preguntamos a los alumnos como creían que era su alimentación (respondiendo de 0 a 5, donde 0 significa "nada saludable" y 5, "muy saludable"), y estas fueron sus respuestas, utilizando las frecuencias relativas:



Como podemos observar, nadie respondió la opción 0. Hay un 50% de los alumnos que han valorado con un tres sobre cinco sus hábitos alimenticios. Cabe destacar también que sólo un 3% considera que tiene una buena y completa alimentación.

En esta variable ordinal, si calculásemos sus medidas de centralización como si fuese cuantitativa, casi coincidirían todas en el 3, ya que la moda y la mediana son 3 y la media 2.9, por lo que consideran que su alimentación es aceptable.

¿Cuántas comidas haces normalmente al día?

Con referencia al número de comidas que realizan los alumnos cada día, se trata de una variable cuantitativa discreta, cuyas frecuencias y medidas son:

X	f	F	h	H	fx	fx ²
1	0	0	0	0	0	0
2	3	3	0,04	0,04	6	12
3	15	18	0,20	0,24	45	135
4	34	52	0,46	0,70	136	544
5	22	74	0,3	1	110	550
	74				297	1241

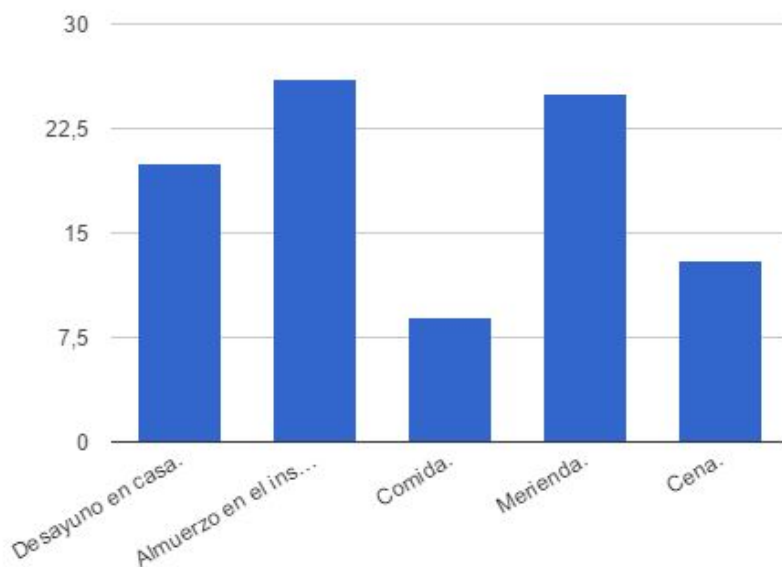
- Moda y Mediana: 4 comidas diarias.
- Media: 4.01 comidas diarias.
- Cuartil 1: 2
- Cuartil 3: 5
- Rango Intercuartílico: 3
- Varianza: 0.66
- Desviación típica: 0.81
- Coeficiente de variación: 20%

Las medidas de centralización son prácticamente coincidentes, no hay valores atípicos y la dispersión, si observamos la desviación típica y el coeficiente de variación, no es muy elevada. En cuanto a las frecuencias, hemos podido observar que casi la mitad de los alumnos (46%) suelen hacer 4 comidas diarias, aunque es

considerable el porcentaje de estudiantes que realizan las 5 comidas diarias (30%). No obstante, hay una minoría de alumnos (4%) que sólo realizan 2 comidas diarias.

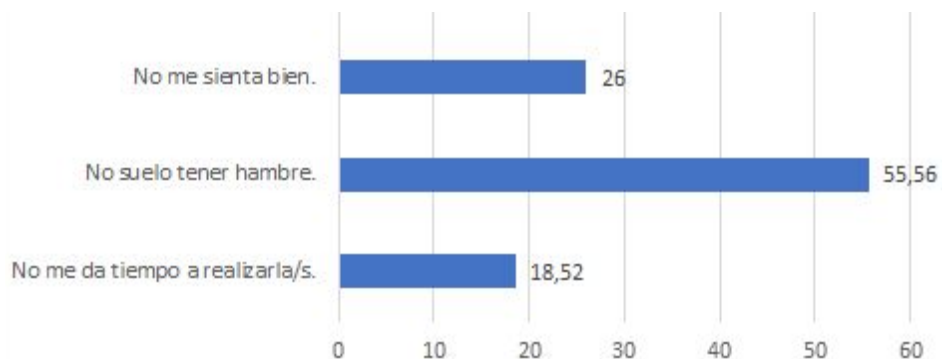
Si no haces habitualmente las 5 comidas diarias, ¿cuál/es es/son la/s que no haces normalmente?

Para finalizar, hemos podido observar que las comidas que más se saltan los adolescentes son el almuerzo y la merienda, aunque gran parte de los jóvenes no hacen el desayuno, ya sea en casa o a media mañana, siendo la comida más importante del día según los expertos. Algunos también se saltan la comida y la cena, pero en menor medida.



¿Por qué motivo no haces esa/s comida/s?

El principal motivo por el que no realizan esas comidas es porque dicen no tener hambre a esa hora. Además hay otros (26%) que dicen que no les sienta bien la comida en esa franja de tiempo.

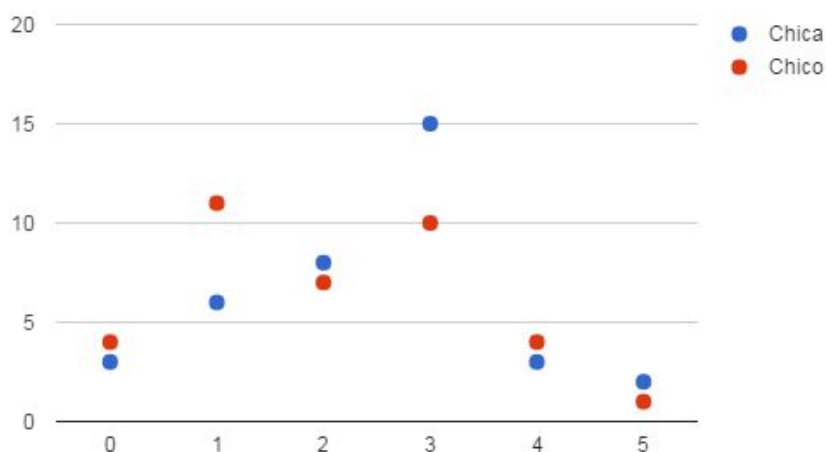


4.2. RELACIÓN ENTRE VARIABLES

A continuación procedimos a estudiar bidimensionalmente algunas de las variables anteriores, para llegar a nuevas conclusiones.

¿Con qué frecuencia comes verdura? / Género

Con el primer gráfico, mostrado a continuación, en el que representamos las frecuencias porcentuales separadas por género, hemos detectado que las chicas consumen más verdura a diario que los chicos, aunque la diferencia no es muy significativa.



Con las siguientes tablas intentamos comprobar si el consumo de verdura es independiente del género. El resultado obtenido en la encuesta muestra pequeñas diferencias, en el mismo sentido comentado en el gráfico anterior, con respecto a lo que debería ser si fuesen independientes, cuyas probabilidades sería el producto de las de cada suceso. No obstante, como decíamos, son diferencias poco significativas.

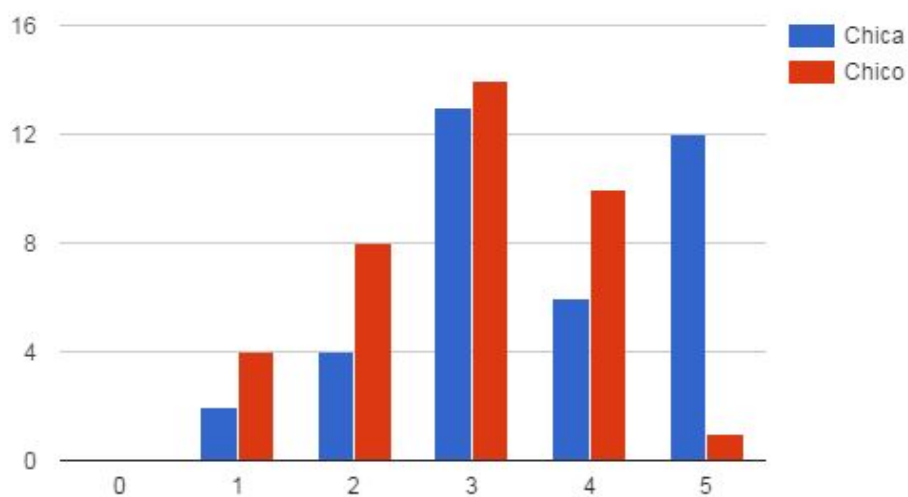
RESULTADOS OBTENIDOS		Chica	Chico	
VERDURA	0	3	4	7
	1	6	11	17
	2	8	7	15
	3	15	10	25
	4	3	4	7
	5	2	1	3
		37	37	74

TABLA TEÓRICA (INDEPENDIENTES)			
		Chica	Chico
VERDURA	0	3,5	3,5
	1	8,5	8,5
	2	7,5	7,5
	3	12,5	12,5
	4	3,5	3,5
	5	1,5	1,5

DIFERENCIAS EN %			
		Chica	Chico
VERDURA	0	-14,29%	14,29%
	1	-29,41%	29,41%
	2	6,67%	-6,67%
	3	20,00%	-20,00%
	4	-14,29%	14,29%
	5	33,33%	-33,33%

¿Con qué frecuencia comes fruta?/ Género

También podemos observar en el siguiente gráfico con frecuencias absolutas, que las chicas consumen fruta más frecuentemente que los chicos: más del 16% de las chicas consumen fruta a diario frente a un 2% de los chicos.



¿Con qué frecuencia comes verdura?/¿Con qué frecuencia consumes "comida basura"?

En la siguiente tabla se muestran las frecuencias en porcentajes de la variable bidimensional formada por la frecuencia con la que comen verdura los jóvenes y la misma cuestión de la comida basura.

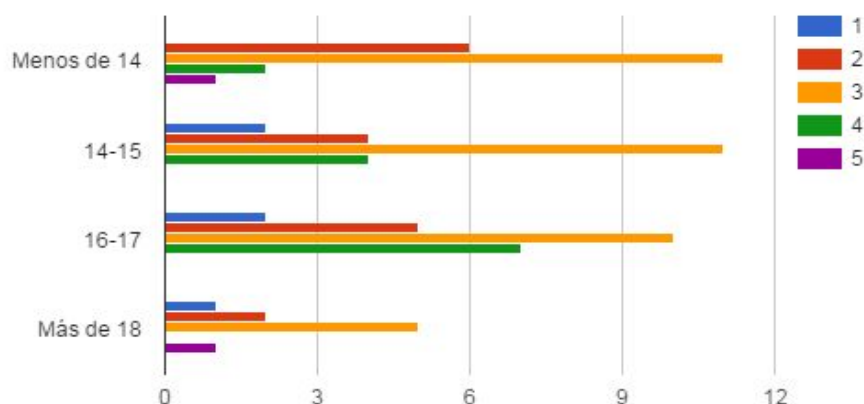
Podemos observar que la gente que consume verdura a diario (16%) también consume comida basura aunque en menor medida.

Sin embargo, muy pocos consumen comida basura y verdura en la misma proporción (sólo un 3% de los jóvenes). El porcentaje más alto corresponde al 11% que no consume nunca verdura, pero sí comida basura con frecuencia 3 sobre 5.

		VERDURA						TOTAL
		0	1	2	3	4	5	
COMIDA BASURA	0	0%	1,59%	1,59%	1,59%	6,35%	1,59%	12,70%
	1	3,17%	0%	1,59%	7,94%	0%	1,59%	14,29%
	2	4,76%	1,59%	7,94%	0%	0%	1,59%	15,87%
	3	11,11%	0%	1,59%	3,17%	1,59%	7,94%	25,40%
	4	0%	0%	1,59%	1,59%	7,94%	0%	11,11%
	5	3,17%	1,59%	7,94%	3,17%	1,59%	3,17%	20,63%
		22,22%	4,76%	22,22%	17,46%	17,46%	15,87%	100%

¿Cómo crees que es tu alimentación? /Edad

A continuación, se muestra un gráfico sobre cómo creen los alumnos que es su alimentación, por edades.



La característica más destacable es que al ir avanzando la edad van siendo más conscientes de que su alimentación no es muy buena.

5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Las conclusiones que hemos podido extraer de todo este estudio estadístico es que tal y como planteábamos en nuestras hipótesis, los jóvenes no consumen la fruta y verdura recomendados, y que además consumen demasiada comida basura.

Con nuestro estudio de la relación entre variables, hemos visto también que esto suele ocurrir más a los chicos que a las chicas, aunque la diferencia entre ambos no es muy significativa.

Además hemos observado que las razones que la juventud tiene para no comer ni fruta ni verdura, es que no les gusta el sabor de estos alimentos.

En los resultados hemos visto que son minoría los estudiantes que no comen comida basura, frente a una gran mayoría de jóvenes que sí que consume. La principal razón por la que lo hacen es el sabor de esta. Y nos hemos percatado también de que esta gran mayoría toma la comida basura en casa, ya sea la suya o de amigos.. Este hecho nos hace plantearnos que tal vez los padres sean en buena parte responsables de la mala alimentación que lleva hoy en día la juventud, ya que en lugar de enseñarles a comer más comida saludable, los dejan comer (o les dan) comida basura en casa.

Otra importante conclusión a la que hemos llegado, es que quizás los jóvenes consuman tanta comida basura porque no son capaces siquiera de distinguirla. Pues hemos visto que muchos de ellos no tienen claro lo que es comida basura, por lo que no son conscientes de lo perjudicial que puede ser para su salud el abuso de estos alimentos.

Finalmente, tal y como considerábamos, vimos que los jóvenes no realizan las cinco comidas recomendadas, y la principal razón que nos dieron la mayoría de alumnos fue la falta de apetito. Los resultados nos demostraron que este mal hábito es bastante común entre la juventud, y este hecho es preocupante, si a esto se le suma, que muchos jóvenes a pesar de comer comida basura en mayor medida que comida saludable y de que tampoco realicen las 5 comidas, siguen pensando que su alimentación es buena.

6. POSIBLES EXTENSIONES DEL ESTUDIO.

Para extender nuestro trabajo, habría sido conveniente ampliar el cuestionario, aumentando el número de preguntas sobre los conocimientos que tienen los jóvenes de las calorías de los alimentos, y de lo perjudiciales que son muchos de ellos; ya que bastantes jóvenes comen tanta comida basura por el desconocimiento de lo dañina que puede ser y de que puede ocasionarles problemas cardíacos, de obesidad, etc, en un futuro.

También, podríamos haberles preguntado acerca de qué tipos de bebidas toman para acompañar la comida, puesto que las bebidas son también una parte importante de la alimentación, y tener el conocimiento de si los jóvenes ingieren bebidas altas en azúcar, etc, podría haber ayudado a esclarecer más nuestra hipótesis sobre que la alimentación juvenil no es saludable.

Además otra posible extensión habría sido ampliar el número de personas encuestadas, haciéndoles preguntas también a los padres de los alumnos, ya que ellos también podrían habernos aportado información sobre cómo es la alimentación de sus hijos en casa, diciéndonos si se ocupan de que sus hijos tengan una alimentación saludable, o si por el contrario les permiten que sean ellos los que decidan cómo alimentarse.

Este tipo de extensiones habrían ayudado a que nuestro trabajo estuviera más completo.