

TIME LAPSE DE COMIDA



Autores: Marcos Abajo, Iker Careaga y Adrián Martínez

COLEGIO: SAN VICENTE DE PAÚL

OBJETIVO

El objetivo de este proyecto es analizar cómo afectan los conservantes a los alimentos y si los perjudican o no. Además, conseguir dar información para que la gente tome una decisión consciente de su alimentación y antes de comer cualquier cosa se pare y piense en cómo les va a sentar.

HIPOTESIS

- La mayoría de personas (especialmente jóvenes) comen 1 o 2 días a la semana comida basura.
- Los conservantes ayudan a que la comida se conserve mejor, pero perjudican a la salud.

METODOLOGÍA

Para tratar esas dos hipótesis, hemos seguido los siguientes pasos:

1. Primero hemos hecho una encuesta sobre cuántos días a la semana comen comida rápida nuestros amigos y familiares que en total son 43 personas.
 - La pregunta ha sido “¿Cuántos días a la semana comes comida rápida?”
 - Con toda la información hemos construido un gráfico circular.
2. Hemos buscado información sobre la forma en que afectan los conservantes a la comida.
 - Para ello hemos utilizado diferentes páginas web como por ejemplo para información un poco general *Google* y para profundizar *Pubmed* y *Wikipedia*.
 - Los links están al final (apartado de referencias).
3. Hemos hecho un *timelapse* para comparar la evolución de la comida rápida con la comida menos procesada. Y hemos observado que la comida rápida es más estable posiblemente por tener más conservantes.
 - Para ello hemos ido sacando una foto cada poco tiempo a las dos comidas.
4. Ordenar todo en un video y un informe.
 - Hemos conseguido el gráfico circular, hemos juntado los videos de las cuatro comidas elegidas.

5. Presentar los resultados en *Elhuyar Zientzia Azoka*.

- Vamos a presentar el proyecto para que la gente tome una decisión más apropiada.

RESULTADOS

Gráfico circular:

El gráfico circular está basado en la información que hemos recolectado de personas de nuestra edad. Como bien se ve los jóvenes no comen comida basura más que 1 o 2 días a la semana.

La verdad, pensábamos que íbamos a obtener resultados de unos 4 o 5 días, pero nos hemos llevado una sorpresa. También nos parece muy positivo que cada vez se reduzca la tasa de consumición de comida rápida.

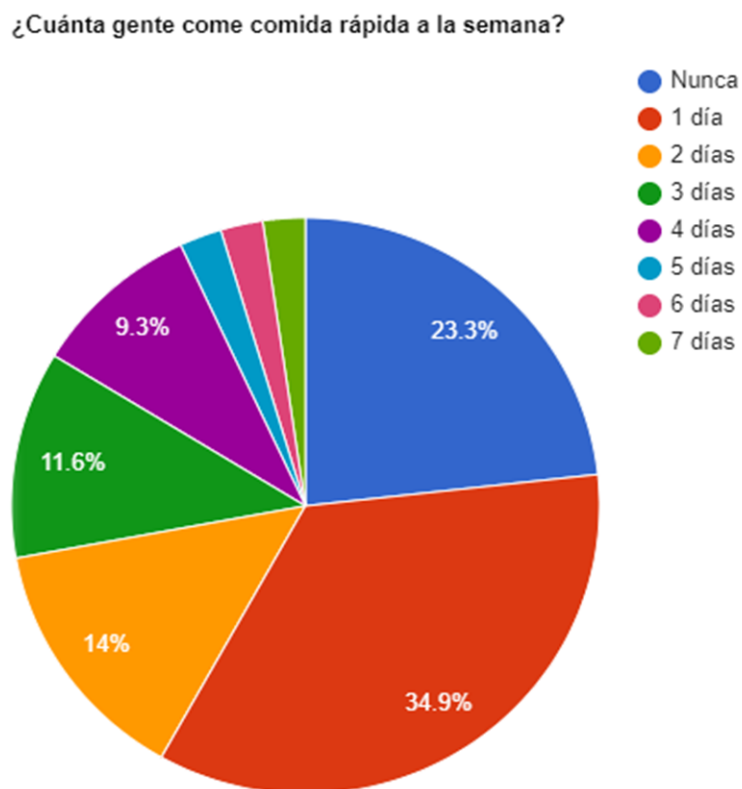


Imagen 1: porcentaje del consumo de comida basura

Información:

Un conservante es una sustancia química utilizada como aditivo alimentario. Su objetivo es detener o minimizar el deterioro causado por diferentes microorganismos.

A continuación, unos ejemplos de los grupos más importantes:

- Sorbatos
- Benzoatos
- Sulfitos
- Antibióticos
- Benzimidazoles y derivados del bifenilo
- Nitritos y nitratos

Por supuesto antes de poner a la venta el producto hay que evaluar su eficacia. Esta prueba se llama *Challenge test*.

Debido al ambiente y a la cultura de cada país, la normativa sobre la adición de conservantes a los alimentos es diferente en todo el mundo.

La presencia y utilización de conservantes se lleva realizando desde hace mucho tiempo. Por ejemplo, en la antigua Grecia, la carne y el pescado se conservaban en sal. En esas mismas civilizaciones, la carne también se ahumaba para aprovechar el fuego en su conservación. Por otro lado, durante la segunda guerra mundial, existían los huevos y la leche en polvo.

Por todo ello, se puede decir que la conservación de alimentos ha sido clave durante el desarrollo de las sociedades.

Además, casi un siglo después, se empezaron a desarrollar nuevos compuestos conservantes, desarrollando químicamente algunos de los aproximadamente 5.000 conservantes conocidos actuales.

Estos conservantes siempre han tenido mala fama entre la gente, porque son sustancias químicas. La palabra *química* suele asustar a los consumidores.

Los conservantes afectan a la comida haciéndola durar más y previniéndola de los diferentes microbios y moho, pero también afectan a la salud de las personas. Por ejemplo, las personas con asma, si la gente con asma toma benzoato de sodio pueden desencadenar situaciones de emergencias. Si los tomas en un largo periodo de tiempo te pueden provocar un cáncer, daño de corazón y poner en riesgo tu salud cardiovascular.

Time Lapse:

Hemos puesto una hamburguesa, patatas, zumo y un donut con muchos conservantes en diferentes platos. Al lado, hemos puesto los mismos alimentos, pero caseros y con menos conservantes. Les hemos estado sacando fotos cada poco tiempo durante la Semana Santa. Y al final hemos obtenido dos videos, uno del donut y el otro de todo lo demás. Y esto nos ha enseñado claramente que los conservantes son eficaces y a su medida buenos, pero en el caso de la comida rápida no, porque ahí se dispara la cantidad de conservantes.

- Hamburguesa: Desde fuera durante las dos semanas solo se notaba en la *casera* que se iba deshidratando, la *rápida* estaba prácticamente igual. Al final se quedaron las dos muy duras y por dentro tenían un ligero color blanco. Pero sorprendentemente olían bien.
- Patatas: Al igual que la hamburguesa *casera*, las patatas se deshidrataron y se pusieron muy finas. Las *rápidas* no representaban ningún cambio. Al final los dos tipos se partían con la misma complejidad.
- Zumo: A finales de la primera semana empezó a salir moho en el zumo *casero*, pero al de unos días en el *rápido* también empezó a salir moho. Pero, para entonces ya estaba repleto el *casero*. Al final los dos zumos estaba prácticamente igual pero el *casero* estaba negro por abajo y los dos olían muy mal.
- Donut: Desde fuera parece que no han cambiado, pero sí que no salga moho no significa que no hayan cambiado los donuts se han quedado como una piedra los dos tanto el *rápido* como el *casero*. Eso podría demostrar los donuts no tienen tantos conservantes como uno cree.

CONCLUSIONES

Tras el análisis de los resultados de la encuesta, la grabación de los vídeos y el estudio bibliográfico, concluimos que nuestra primera hipótesis no se cumple. La gente joven consume menos comida rápida de la que esperábamos. En cambio, podemos decir que la segunda hipótesis sigue en pie.

En el futuro, nos gustaría seguir desarrollando este proyecto y tartar de concienciar a los jóvenes de nuestro entorno sobre el consumo de diferentes tipos de alimentos y conservantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Canales de youtube:
 - Temponaut Timelapse: [Temponaut Timelapse](#)
- Videos:
 - Temponaut timelapse (2019) burger timelapse battle. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=-f4tFzboDfl&lc=UgyRSE6DU90pcSesIL14AaABAg>
 - Temponaut timelapse (2022) time-lapse donut. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=1t0Psh4bjck>
- Páginas web:
 - <https://es.wikipedia.org/wiki/Conservante>
- Artículos:
 - Franco, R.; Navarro, G. y Martínez-Pinilla, E. (2019). Antioxidants versus Food Antioxidant Additives and Food Preservatives. *Antioxidants*.