

Los alimentos bajo la percepción sensorial

Laura Alejandra Arteaga Bolaños
Clariza Stefania Galvez Portilla
Estudiantes de Nutrición y Dietética
Universidad Mariana

Stephanie Carolina Realpe López
Diana Paola Ortiz Tobar
Profesoras de Nutrición y Dietética
Universidad Mariana

La mayoría de los seres humanos cuenta con una fisiología que les permite realizar diversas funciones sensoriales dado que, desde la primera etapa de la vida son capaces de aceptar o rechazar objetos; en este caso, alimentos, gracias a que cuentan con un mecanismo nervioso complejo que permite implantar sensaciones en la selección de las características organolépticas de un alimento. Para dicha selección, actualmente se ha establecido el análisis sensorial de los alimentos, entendido como la capacidad de caracterizar y analizar el color, forma, tamaño, olor, aroma, textura y sabor, porque se experimenta sensaciones antes, durante y después de que se ingiere (Del Valle y Mina, 2021).

Además, se conoce que el perfil sensorial es “la aplicación de una evaluación oportuna que estima las propiedades organolépticas”, como se aprecia en la Norma Técnica Colombiana NTC 3501 (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC, 2004, p. 3), por medio de pruebas confiables y rigurosas; esto se realiza gracias a las interacciones entre alimentos y sentidos.

Los sentidos y su relación con el perfil sensorial

Generalmente, las personas tienen la facultad de captar todo lo que se encuentra en el exterior, por medio de los sentidos; estos son cinco: vista, olfato, gusto, oído y tacto; no obstante, la percepción puede variar de acuerdo con los aspectos psicológicos y fisiológicos de cada individuo; por ejemplo, en el primer aspecto, depende de los recuerdos de las personas y de las características propias de los alimentos, porque estas son la primera impresión; asimismo, el segundo aspecto puede cambiar según el desarrollo y las alteraciones visuales, respiratorias, gustativas, auditivas e hiposensibles.

Del mismo modo, los sentidos son utilizados como el principal instrumento para realizar el perfil sensorial de un alimento, desde una apreciación crítica y analítica, en su mayoría de productos nuevos o desconocidos, con el fin de brindar atributos positivos y negativos que definen la calidad y aceptación de un alimento por parte de los consumidores (Brush, 2017).

La vista y el atributo de la apariencia

Para cumplir la función de la visión, el órgano encargado es el ojo, el cual refleja las vibraciones electromagnéticas

de la luz, provenientes de impulsos nerviosos. Por otra parte, este sentido “permite crear percepciones visuales de un alimento cuando se realiza el perfil sensorial, debido a que genera atributos en el color, tamaño y forma” (Zuluaga, 2017, p. 46).

El color es el primer filtro que se tiene en cuenta para evaluar la calidad y apariencia de un alimento, pues permite observar los cambios en el tono, intensidad y brillo de las sustancias colorantes; por consiguiente, “el color de un alimento destaca en el perfil sensorial, porque esta propiedad permite que sea aceptado o rechazado de manera inmediata por el consumidor” (Flores, 2015, p. 4).

Con relación al tamaño y la forma, se evalúa las dimensiones de largo y ancho, además de la estructura geométrica de un alimento. Asimismo, gracias a la visión, es posible identificar qué tan lisa, rugosa o seca y húmeda es la muestra del producto que se desea realizar en el perfil sensorial (Zuluaga, 2017).

El olfato y el atributo del olor

El órgano encargado de percibir los olores es la nariz, conformada por las fosas nasales y la mucosa pituitaria inferior y superior; esta última cuenta con “células

olfativas que se comunican directamente con los receptores nerviosos, para emitir señales al cerebro y así, interpretar el olor característico” (Brush, 2017, p. 11). Cabe aclarar que, el olor se capta por las sustancias volátiles que se desprenden del producto y se pueden ver afectadas por la temperatura o naturaleza del alimento, debido a que las sensaciones olfatorias son difíciles de identificar; por ello, se tiene “listados internacionales y estandarizados acerca de la terminológica de olores” (Zuluaga, 2017, p. 53).

El gusto y el atributo del sabor

El sentido del gusto está conformado por la lengua, paladar y úvula; lleva a cabo un proceso que va desde la masticación hasta la deglución del alimento. Es necesario mencionar que, la lengua es el principal órgano para percibir el gusto, debido a que está cubierta por papilas gustativas que cuentan con receptores nerviosos que permiten realizar el perfil sensorial, puesto que reconocen las sustancias químicas que se encuentran en los productos y así, definen el sabor. La lengua tiene la capacidad de distinguir diversos sabores; los primarios son: dulce, salado, ácido y amargo; de igual manera, se toma a consideración las sensaciones de picante y umami (sabor característico de la carne) (Brush, 2017).

El tacto y el atributo de textura

Con el sentido del tacto se capta la textura de un alimento, por medio de los receptores táctiles de la piel que delimitan características como la firmeza, suavidad y jugosidad; del mismo modo, “con los receptores bucales se percibe la fibrosidad, grumosidad, harinosidad y adhesividad de un producto” (Brush, 2017, p. 13). Sin embargo, la textura no solamente se puede definir por estos dos receptores, sino también por los visuales y auditivos, siempre y cuando el análisis sensorial del alimento sea más riguroso, porque “los consumidores requieren de un acondicionamiento previo para su correcta identificación, debido a que permite describir las características propias de un producto” (Puma y Núñez, 2018, p. 211).

El oído y el atributo del sonido

El oído sobresale en el perfil sensorial, porque tiene enlaces directos con otros sentidos, para determinar particularidades de cada alimento. Principalmente, tiene relación directa con la vista, pues juntos pueden analizar el entorno con mayor precisión y generar información al cerebro; “el oído tiene conexión con el tacto, lo que establece mayor exactitud en las texturas de los alimentos” (Brush, 2017, p. 12).

En conclusión, el perfil sensorial se entiende como un conjunto de sensaciones determinadas por medio de las propiedades organolépticas, que se definen con la ayuda de los sentidos humanos. A lo largo del tiempo, el análisis sensorial ha permitido mejorar la apreciación e impacto de los estudios enmarcados en la ciencia de los alimentos, puesto que hay mayor preocupación por la aceptación que tienen en la sociedad, además de que permite conocer el gusto o disgusto que genera un producto en una determinada población.

Referencias

- Brush, C. W. (2017). *Aplicación de la NTE INEN-ISO 8586-2, para la selección de evaluadores sensoriales de aguas y refrescos envasados, como propuesta de diseño de un programa* [Tesis de Maestría, Universidad de Guayaquil]. http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redeg/20874/1/TESIS%20MPCA.%20038_.pdf
- Del Valle, C. D. y Mina, L. M. (2021). *Análisis sensorial en frutas deshidratadas* [Tesis de Pregrado, Universidad del Valle]. <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/21330/Analisis-Sensorial-Frutas-Valle-Cristhian-3753-V181.pdf?sequence=1>
- Flores, N. (2015). *Entrenamiento de un panel de evaluación sensorial, para el Departamento de Nutrición de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile*. [Tesis de Pregrado, Universidad de Chile]. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/137798/Entrenamiento-de-unpanel-de-evaluacion-sensorial-para-el-Departamento-de-Nutricion-de-la-Facultadde-Medicina-de-la-Universidad-de-Chile.pdf?sequence=1>
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2004). Norma Técnica Colombiana NTC 3501. <https://studylib.es/doc/8877271/ntc3501-vocabulario-anal-sensorial>
- Puma, G. y Núñez, C. (2018). Determinación del perfil de textura sensorial de dos muestras experimentales de hotdog de pollo (*Gallus Gallus*) obtenidas por Ingeniería Kansei Tipo II. *Revista Anales Científicos*, 79(1), 210-217. <https://doi.org/10.21704/ac.v79i1.1165>
- Zuluaga, N. (2017). *El análisis sensorial de alimentos como herramienta para la caracterización y control de calidad de derivados lácteos* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/62784/1128280679.2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>