

Aplicación de una prueba triangular en muestras de alimentos

Application of a triangular test in food samples

Juan Ramírez-Godínez ^a, Jair Emmanuel Onofre-Sánchez ^b

Abstract:

Triangular tests are discriminative and organoleptic differences are used between samples or for the selection of a panel of tasters. The objective of this work was to apply a triangular test to determine if there are organoleptic differences between samples, of two products of a similar nature. In this test two samples of commercial brand yogurt were evaluated, the samples were placed in 50 mL glasses coded with random numbers. Three samples were presented simultaneously, two of them are identical and one different. They were asked to evaluate the samples from left to right and the results were collected on the tasting sheet. The results showed that 79% of the panelists managed to recognize the different sample, being the taste, the attribute that made the difference, which may be due to the raw materials and the manufacturing process that each company follows. Within the discriminative tests, the triangular test helps to establish differences in some sensory attribute in samples of the same nature.

Keywords:

Triangular test, yogurt, sensory analysis, discriminative test

Resumen:

Las pruebas triangulares son de tipo discriminativas y se utilizan diferencias organolépticas entre muestras o para la selección de un panel de catadores. El objetivo de este trabajo fue aplicar una prueba triangular para determinar si existen diferencias organolépticas entre muestras de dos productos de naturaleza semejante. En esta prueba se evaluaron dos muestras de yogur de marcas comerciales, las muestras se colocaron en vasos de 50 mL codificados con números aleatorios. Se presentaron tres muestras simultáneamente, dos de ellas son idénticas y una diferente. Se les pidió que evaluaran las muestras de izquierda a derecha y los resultados se recolectaron en la ficha de cata. Los resultados mostraron que el 79% de los panelistas lograron reconocer la muestra diferente, siendo el sabor, el atributo que marcó la diferencia, lo cual puede deberse a las materias primas y el proceso de elaboración que cada empresa sigue. Dentro de las pruebas discriminativas, la prueba triangular ayuda a establecer diferencias en algún atributo sensorial en muestras de la misma naturaleza.

Palabras Clave:

Prueba triangular, yogur, análisis sensorial, prueba discriminativa

Introducción

Para el examen de productos alimenticios, así como para la selección de un panel de catadores, se han utilizado diversas pruebas. De todas ellas, la que se emplea con mayor frecuencia es la prueba triangular.

Las pruebas triangulares se utilizan principalmente cuando se tienen dos productos más o menos homogéneos y se quiere saber si existe una diferencia organoléptica entre ellos. 1

^a Autor de Correspondencia, Licenciatura en Gastronomía, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0001-7718-0546>, Email: juan_ramirez@uaeh.edu.mx

^b Licenciatura en Gastronomía, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0002-9484-8947> Email: jair_onofre6570@uaeh.edu.mx

Fecha de recepción: 11/12/2019, Fecha de aceptación: 01/04/2020, Fecha de publicación: 05/12/2020



Las pruebas triangulares son muy utilizadas ya que su elaboración e interpretación son muy simples: no hay que contar con personas que hayan sido entrenadas durante mucho tiempo. 2. Por ello el objetivo de este trabajo fue aplicar una prueba triangular para determinar si existen diferencias organolépticas entre muestras de dos productos de naturaleza semejante

Metodología

En esta prueba se evaluaron dos muestras de yogur de marcas comerciales; que fueron clasificadas como A y B. Para la prueba triangular existen seis posibles secuencias de presentación de la muestra (AAB, ABA, BAA, BBA, BAB, ABB) que deben ser presentada a los jueces en igual número y de manera aleatoria. 1,2

Las muestras se colocaron en vasos de 50 mL codificados con números aleatorios. Se presentaron tres muestras simultáneamente, dos de ellas son idénticas y una diferente. Se les pidió que evaluaran las muestras de izquierda a derecha, no olvidando comer pan y enjuagar su boca con agua purificada entre cada muestra. Los treinta y seis panelistas compartieron sus resultados en la ficha de cata correspondiente (Figura 1).

Muestra:		Fecha:	
		Nombre:	
Por favor evalúe, de izquierda a derecha, las tres muestras presentadas. Marque la clave de la muestra que considera distinta. No se olvide tomar pan y agua para enjuagar la boca después de probar cada muestra.			
Juego nº	Clave	Clave	Clave

¡Gracias!

Comentarios:

Figure 1. Ficha de cata usada en la prueba triangular

Resultados y discusión

En la figura 2 se muestran los resultados obtenidos para la prueba triangular.

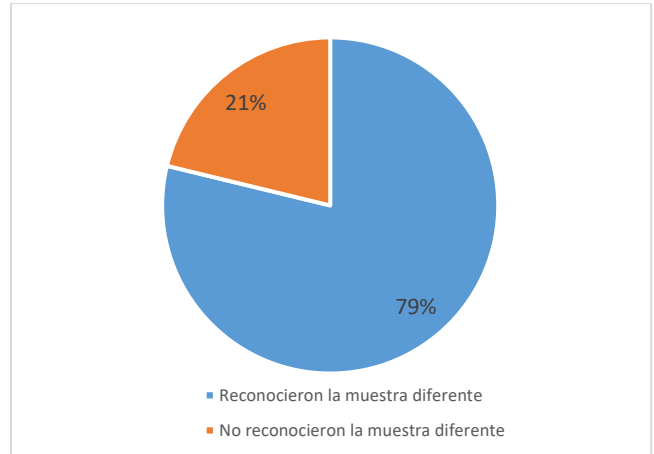


Figura 2. Resultados de la prueba triangular

Respecto a las observaciones realizadas por los panelistas, predominó la percepción de menor sabor en la muestra de la marca B, mientras que las dos muestras iguales de la marca A presentaron mayor intensidad en el sabor, una textura más fluida, mayor capacidad de ser esparcible en el paladar y presentar menor adhesividad. La apariencia fue el único atributo en el que los panelistas no encontraron diferencia.

La diferencia entre las dos marcas, puede deberse principalmente a los métodos de realización del producto, como los rangos de temperatura y el tipo de ingredientes utilizados por las dos marcas evaluadas. 3

En este sentido Anzaldúa-Morales (1) menciona que este tipo de pruebas son utilizadas en el Análisis Sensorial para evaluar la sensibilidad de los panelistas para participar en pruebas sensoriales. Por otro lado, Espinosa-Manfugás (4) menciona que, aunque es una prueba sencilla y de fácil interpretación está sometida a muchas tendencias, sesgos, predisposiciones y prejuicios, por lo que se recomienda aplicar también otro tipo de pruebas discriminativas como una dúo o trío.

Conclusiones

El sabor fue el atributo que ayudó a los panelistas a reconocer la muestra diferente.

Dentro de las pruebas discriminativas, la prueba triangular ayuda a establecer diferencias en algún atributo sensorial en muestras de la misma naturaleza.

Referencias

[1]. Anzaldúa-Morales, A. (1994). La evaluación sensorial de los alimentos en la teoría y la práctica. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, España.

- [2]. Sancho, J., Bota, E., de Castro, J.L. (2002) Introducción al análisis sensorial de los alimentos. Alfaomega, México.
- [3]. Meilgaard, M.C., Civille, G.V., Carr, B.T. (2016). Sensory evaluation techniques, 5a edición, CRC Press, Taylor & Francis Group, Estados Unidos.
- [4]. Espinosa, M. J. (2007) Evaluación Sensorial de los Alimentos. Versión digital. Editorial Universitaria, Cuba
- [5]. UNE (1997) Análisis sensorial. Vocabulario (ISO 5492:1992). Agencia Española de Normalización (AENOR). Análisis Sensorial. Tomo I. Alimentación. Recopilación de Normas UNE. España.