

ACEPTABILIDAD Y TÉRMINOS QUE DESCRIBEN EL YOGUR DESNATADO EN SUS VARIANTES DE COÁGULO Y BATIDO

Cira Duarte-García^{1,2}, Bárbara Díaz-Almenares³ y Lázaro A. Sánchez-Peraza⁴

*¹Instituto de Investigaciones para la Industria Alimenticia. Carretera al Guatao km 3 ½,
CP. 17100, La Habana, Cuba. E-mail: cira@iia.edu.cu*

²Instituto de Farmacia y Alimentos. Universidad de La Habana

³Complejo Lácteo de la Habana. Carretera Monumental. La Habana. Cuba

⁴Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”, Universidad de La Habana

Recibido: 02-05-2023 / Revisado: 05-08-2023 / Aceptado: 21-09-2023 / Publicado: 30-12-2023

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue indagar sobre la aceptabilidad del yogur desnatado en sus variantes de coágulo y batido e identificar los términos que lo describen. Participaron 100 estudiantes, consumidores habituales de yogur, quienes respondieron acerca de su nivel de agrado en una escala hedónica de nueve categorías y marcaron de una lista los términos que asociaban al producto evaluado. La prueba aplicada fue una escala hedónica de nueve categorías de nivel de agrado y se suministró un listado de términos para que

marcaran aquellos que asociaban con el producto. Los datos se introdujeron en el programa estadístico XL-STAT para ser procesados. Ambas variantes de yogur se evaluaron en categorías altas de aceptabilidad, -me gusta mucho- para la de coágulo y -me gusta mucho-, para el batido. Los términos con que los describieron fueron: saludable, espeso, buena acidez, homogéneo, buena calidad, nada dulce, lácteo, nada cremoso, nutritivo y desabrido.

Palabras clave: yogur, aceptabilidad, coágulo, batido, consumidores, descriptores.

ABSTRACT

Acceptability and terms that describe the skimmed yogurt in their variants of clot and milk shake.

The aim of work was to investigate on the acceptability of yogurt skimmed in its clot variants and milk shake and to identify terms that describe it. A hundred students, habitual consumers of yogurt participated, who responded about their level of pleasure in a scale hedonic of nine categories and marked of a list the terms that associated to evaluated product. The data were introduced in the statistical program XL-STAT to be processed. Both variants of yogurt were evaluated in high categories of acceptability, -I like a lot- for that of clot and -I like-, for the milk shake. The terms with which they described them were: healthy, thick, good acidity, homogeneous, good quality, anything sweet, milky, anything creamy, nutritious and tasteless.

Keywords: yogurt, acceptability, clot, milk shake, consumers.

INTRODUCCIÓN

Al yogur elaborado con leche desnatada o descremada, con un contenido de materia grasa en su parte láctea igual o inferior a 0,5 por 100 m/m se le conoce como yogur desnatado (1). Este se ha convertido en uno de los alimentos de mayor demanda en el mercado, lo que se pudiera atribuir a la publicidad y difusión del mismo como un producto saludable y a la creciente preocupación de los consumidores por la calidad de los alimentos que se ingieren y sobre todo por su valor nutricional (2), así como al consumo de alimentos que contribuyan a la mejora de su salud (3).

Sin embargo, el papel de la grasa es crucial en la mejoría de las características organolépticas, sabor y textura, al acentuar la intensidad del sabor y proporcionar cremosidad, fundamentales en los productos lácteos (4). Asimismo, se plantea que, aunque este tipo de yogur posea una menor cantidad de calorías, el consumidor para acentuar su sabor

pudiera añadirle una mayor cantidad de azúcar, lo cual resultaría más un perjuicio que un beneficio.

El complejo Lácteo de la Habana mantiene una producción estable de yogur desnatado en sus dos variantes: de coágulo y batido. Este trabajo tuvo como objetivo: indagar sobre su aceptabilidad, identificando los términos que emplean los consumidores para describir el yogur desnatado.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para indagar sobre el nivel de agrado y los términos con que describen al yogur desnatado Matilda elaborado por el Complejo Lácteo de la Habana, en sus dos variantes de coágulo y batido, se aplicó el método “verifique todo lo que se aplica” (*check all that applied*, CATA) (5), útil en la caracterización de productos con consumidores. La escala hedónica empleada correspondió a la de nueve categorías de nivel de agrado (desde me gusta extremadamente hasta me disgusta extremadamente). La lista de términos presentados contenía, atributos intrínsecos a la leche fermentada (6) y antónimos de los términos. La Tabla 1 describe la boleta suministrada.

Se utilizaron 100 estudiantes de la Facultad de Educación en Ciencias Técnicas de la Universidad de Ciencias Pedagógicas de la Universidad de La Habana, quienes declararon ser consumidores habituales de yogur. Las sesiones de degustación fueron llevadas a cabo por los autores, de la investigación, conocedores del producto, que controlaron el cumplimiento de las condiciones que garantizaran el éxito de la actividad (7).

Los datos relacionados con el nivel de agrado y con los términos procedentes de la aplicación del método CATA se procesaron por el programa estadístico XL-STAT.

Tabla 1. Boleta de evaluación suministrada para la degustación del yogur desnatado Matilda en sus variantes, de coágulo y batido

Producto: Edad: Sexo:
 Ud. ha recibido un yogur, por favor marque con una X en la categoría que corresponda a su nivel de agrado

Me gusta extremadamente	
Me gusta mucho	
Me gusta	
Me gusta poco	
Ni me gusta ni me disgusta	
Me disgusta poco	
Me disgusta	
Me disgusta mucho	
Me disgusta extremadamente	

Marque con una x los términos que asocie al producto

Término	Marque	Término	Marque
Saludable		Cre moso	
Espeso		Muy ácido	
Dulce		Fluido	
Buena acidez		Mala calidad	
Sabroso		Con grumos	
Homogéneo		Nutritivo	
Buena calidad		Nada cremoso	
Nada dulce		Poco ácido	
Lácteo		Desabrido	

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De forma general, el yogur desnatado Matilda en su variante de coágulo alcanzó una categoría de -me gusta mucho-, según los resultados del procesamiento de los datos. De manera particular, la Fig. 1 exhibe la distribución del número de respuestas de los consumidores por categoría en la escala hedónica utilizada y demuestra que la mayoría de las evaluaciones se concentraron en categorías altas de aceptabilidad.

De forma general, el yogur desnatado Matilda en su variante batido, alcanzó la categoría de -me gusta-, según los resultados del procesamiento de los datos. De manera particular, la Fig. 2 muestra la distribución del número de respuestas de los consumidores por categoría y demuestra que la mayoría de las

evaluaciones se concentraron en categorías altas de aceptabilidad.

Las comparaciones múltiples por pares derivadas del procesamiento estadístico o términos mencionados por los consumidores habituales en las dos variantes de yogur desnatado Matilda, se presenta en la Tabla 2. Se constata que existe diferencia significativa para el término espeso y fluido, lo que es lógico, ya que la característica textura es la que diferencia las variantes, de coágulo y batido, presentadas a los consumidores (4). También, para el término sabroso, lo que se atribuye a la preferencia del primer yogur citado que alcanzó la categoría de -me gusta mucho- y el batido, de -me gusta-.

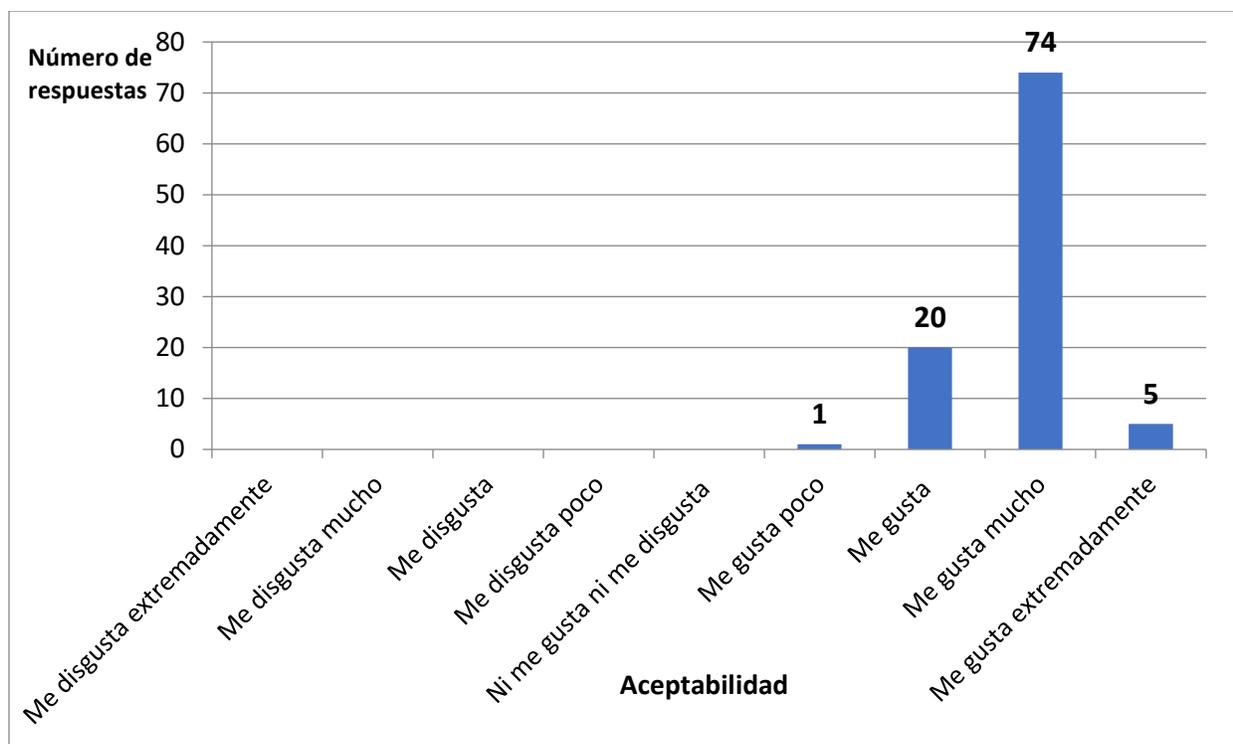


Fig. 1. Distribución del número de respuestas de los consumidores por categoría para el yogur desnatado Matilda en su variante de coágulo.

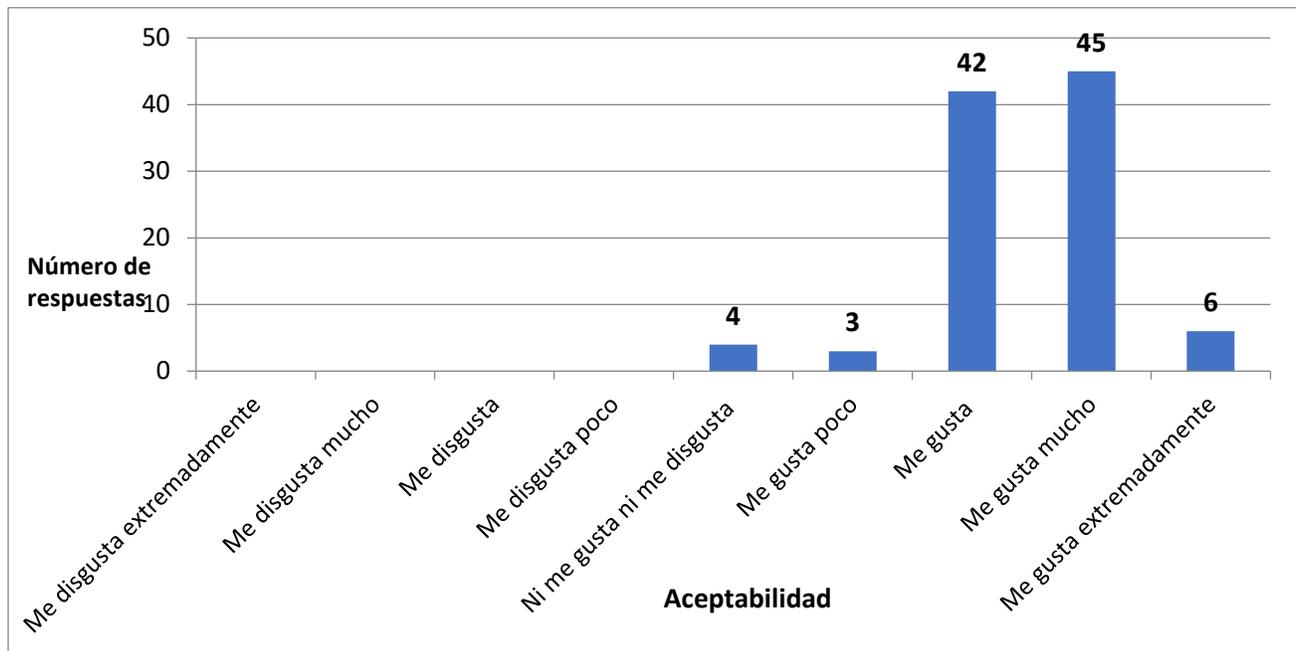


Fig. 2. Distribución del número de respuestas de los consumidores por categoría para el yogur desnatado Matilda en su variante batido.

Tabla 2. Comparaciones múltiples derivadas del procesamiento

Atributo	Variante coágulo	Variante batido
Saludable	0,920 (a)	0,890 (a)
Espeso	0,750 (b)	0,120 (a)
Dulce	0,000 (a)	0,040 (a)
Buena acidez	0,820 (a)	0,840 (a)
Sabroso	0,360 (b)	0,190 (a)
Homogéneo	0,810 (a)	0,860 (a)
Buena calidad	0,900 (a)	0,800 (a)
Nada dulce	0,410 (b)	0,700 (a)
Lácteo	0,930 (a)	0,880 (a)
Cremoso	0,090 (a)	0,080 (a)
Muy ácido	0,120 (a)	0,100 (a)
Fluido	0,120 (a)	0,940 (b)
Mala calidad	0,070 (a)	0,150 (a)
Con grumos	0,030 (a)	0,010 (a)
Nutritivo	0,920 (b)	0,790 (a)
Nada cremoso	0,640 (a)	0,730 (a)
Poco ácido	0,010 (a)	0,000 (a)
Desabrido	0,760 (a)	0,760 (a)

Letras distintas por columna indican diferencia significativa ($p \leq 0,05$) para el atributo.

Asimismo, el término, nada dulce, mostró diferencia significativa para las dos variantes. Esto pudiera atribuirse a que los consumidores marcaron la variante de coágulo con mayor frecuencia. No obstante, el producto no contenía azúcar en su formulación. También, el término nutritivo, es diferente, quizás, por el concepto que manejan los consumidores sobre el yogur de coágulo, ya sea por su textura, espesa y firmeza, que les haga creer que es más nutritivo que el yogur batido.

La Fig. 3 muestra un resumen general del porcentaje de ausencia o presencia de cada uno de los términos señalados por los consumidores habituales para el producto.

De manera general, con mayor frecuencia de mención por los consumidores para el yogur desnatado Matilda se destacan:

✓ Los términos hedónicos: desabrido, que a su vez está relacionado con la falta de azúcar y grasa en el producto.

Buena calidad, que es un término complementario que permite hacer una evaluación integradora de lo que les provoca el producto como un todo (3).

✓ Los términos reconocidos como atributos extrínsecos al producto: saludable, nutritivo, asociados a este tipo de alimento desde sus orígenes (2) y por su condición de desnatado (1), que emplean los consumidores como señales para adquirirlo en el mercado.

✓ Los términos reconocidos como intrínsecos al producto: homogéneo, espeso, fluido, nada cremoso, buena acidez, nada dulce y lácteo, que emplean como señales para adquirirlo y a su vez están representados en los atributos; homogeneidad, consistencia, cremosidad, tipicidad del sabor, acidez y dulzor, propuestos para la evaluación de la calidad sensorial del yogur (6).

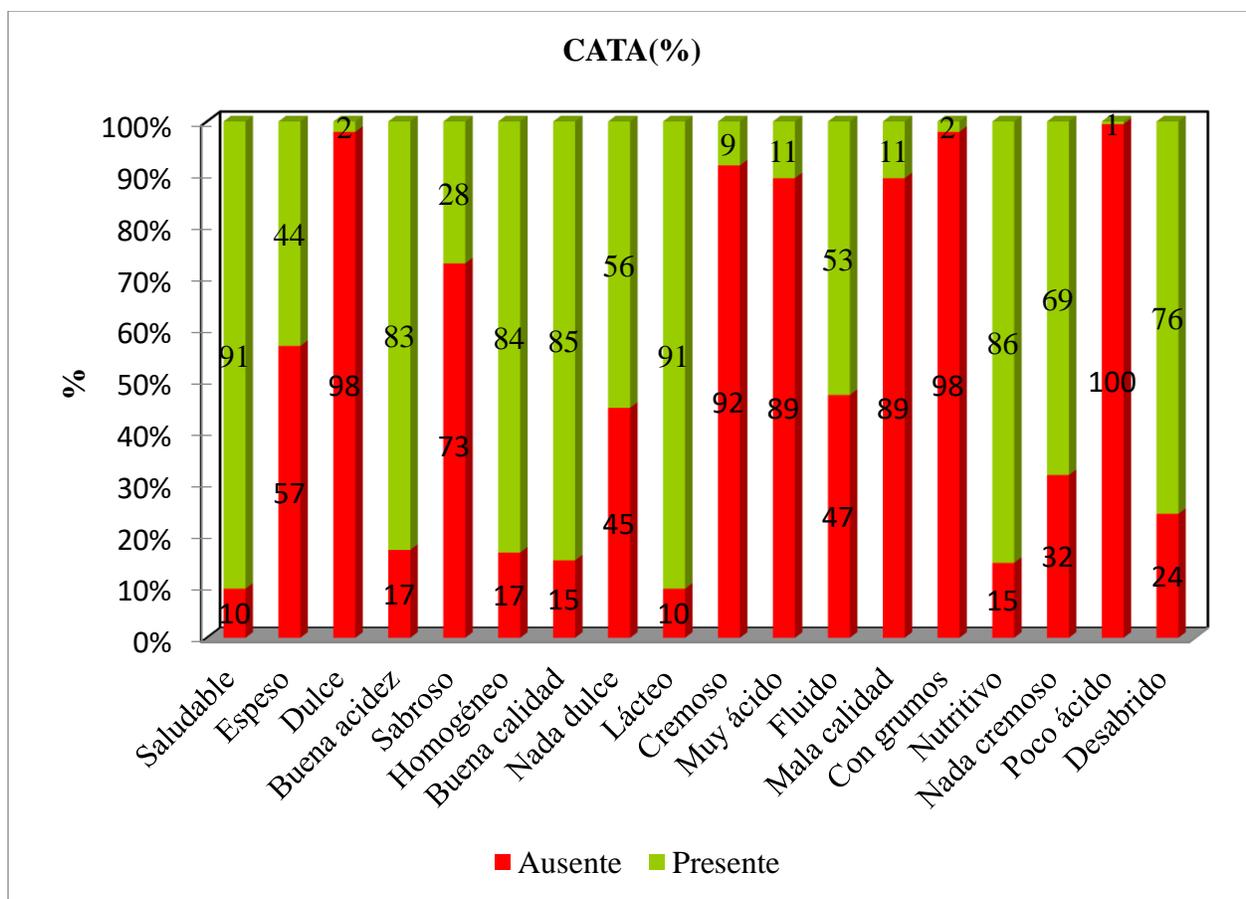


Fig. 3. Porcentaje en que los atributos o términos están presentes (zona verde) y ausentes (zona roja) para la línea de yogur desnatado

Matilda.

CONCLUSIONES

Ambas variantes de yogur se evaluaron en categorías altas de aceptabilidad, -me gusta mucho- para la de coágulo y -me gusta mucho-, para el batido. Los términos con que describen al yogur desnatado elaborado fueron saludable, espeso, buena acidez, homogéneo, buena calidad, nada dulce, lácteo, nada cremoso, nutritivo y desabrido.

REFERENCIAS

1. De Cangas R. Caracterización físicoquímica, microbiológica y sensorial de una leche fermentada enriquecida (tesis doctoral). Cuba: Universidad de La Habana; 2022.
2. Hernández A, Torres A., Duarte C, Rodríguez D. Desarrollo de una leche fermentada de cabra con cultivos probióticos. RTQ 2016; 36(3): 326-31.
3. Duarte C. Modelo de evaluación de la calidad sensorial para la industria alimentaria cubana (tesis doctoral). Cuba: Universidad de La Habana; 2017.
4. Martínez I, Duarte, C. Formación de una comisión para la evaluación sensorial de la textura en leche fermentada batida y de coágulo Aurora. Cienc Tecnol Aliment 2019; 29(3): 42-8.
5. Ares G, Jaeger SR. Check-all-that-apply: influence of attribute order on sensory product characterization. Food Qual Prefer 2013; 28(1):141-53.

6. Lay A. Atributos, estándares y métodos para la evaluación de la calidad sensorial de leches fermentadas (tesis de grado). Cuba: Universidad de La Habana; 2021.
7. NC ISO 11136 Análisis sensorial- Metodología- Guía General para la realización de pruebas hedónicas con consumidores en un área controlada. Cuba; 2021.