



Elaboración de postres tipo vitrina por medio del uso de alimentos propios del cantón Cotacachi

Preparation of showcase-type desserts using foods from the Cotacachi canton

Preparação de sobremesas tipo vitrina com alimentos do cantão de Cotacachi

Damián Pazmiño ^I

dpazmino@institutocotacachi.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3953-7046>

Cynthia Chávez ^{II}

cchavez@institutocotacachi.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0688-7813>

Correspondencia: dpazmino@institutocotacachi.edu.ec

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 29 de julio de 2024 * **Aceptado:** 07 de agosto de 2024 * **Publicado:** 11 de septiembre de 2024

- I. Magíster en Administración de Negocios (MBA), Universidad Particular Internacional SEK, Quito, Ecuador, Docente investigador, Instituto Superior Universitario Cotacachi, Cotacachi, Ecuador.
- II. Magíster en Seguridad Alimentaria, Universitat de Valencia, Valencia, España, Docente Investigador, Instituto Superior Universitario Cotacachi, Cotacachi, Ecuador.

Resumen

El presente trabajo de investigación propone una nueva visión a los postres en nuestro país desde un punto de vista moderno, elegante y estructurado, por medio de la presentación diferenciada de postres. El objetivo principal es elaborar postres tipo vitrina por medio del uso de alimentos propios del cantón Cotacachi, para llevar a cabo este estudio se planteó un diseño cuasi experimental, donde aborda aspectos tanto cualitativos y cuantitativos, los cuales se desarrollaron en cuatro fases consecutivas: Fase 1. Identificación de las frutas a utilizarse tomando en cuenta la disponibilidad y valor ancestral que tiene en el cantón; Fase 2. La experimentación práctica de postres tipo vitrina, aplicando técnicas básicas y de vanguardia en repostería; Fase 3. Evaluación mediante escala hedónica aplicando la técnica de “focus group” constituido por expertos externos a la institución, para posteriormente comprobar los resultados por medio del método del Delphi. Finalmente, se compiló toda la información obtenida y necesaria para la elaboración de un folleto que contiene todas las recetas para su posterior publicación y distribución primordialmente a los establecimientos de alimentos y bebidas con los cuales la institución trabaja, así como también para el público en general.

Palabras clave: postres tipo vitrina; frutas; repostería; técnicas de vanguardia; Cotacachi; productos locales.

Abstract

This research proposes a new vision of desserts in our country from a modern, elegant and structured point of view, through the differentiated presentation of desserts. The main objective is to prepare display-type desserts through the use of foods typical of the Cotacachi canton. To carry out this study, a quasi-experimental design was proposed, which addresses both qualitative and quantitative aspects, which were developed in four consecutive phases: Phase 1. Identification of the fruits to be used taking into account the availability and ancestral value it has in the canton; Phase 2. Practical experimentation of display-type desserts, applying basic and cutting-edge techniques in pastry making; Phase 3. Evaluation through a hedonic scale applying the “focus group” technique made up of experts external to the institution, to later verify the results through the Delphi method. Finally, all the information obtained and necessary for the preparation of a brochure containing all the recipes was compiled for later publication and distribution primarily to

the food and beverage establishments with which the institution works, as well as to the general public.

Keywords: display-style desserts; fruits; pastries; avant-garde techniques; Cotacachi; local products.

Resumo

Este trabalho de investigação propõe uma nova visão das sobremesas no nosso país desde um ponto de vista moderno, elegante e estruturado, através da apresentação diferenciada das sobremesas. O principal objetivo é confeccionar sobremesas tipo vitrina utilizando alimentos do cantão de Cotacachi. Para a realização deste estudo foi proposto um desenho quase experimental, que aborda aspetos qualitativos e quantitativos, que foram desenvolvidos em quatro fases consecutivas: Fase 1. Identificação dos frutos a utilizar tendo em conta a sua disponibilidade e valor ancestral no cantão; Fase 2. Experimentação prática de sobremesas tipo vitrine, aplicando técnicas básicas e vanguardistas em pastelaria; Fase 3. Avaliação através de uma escala hedónica aplicando a técnica de “focus group” formado por especialistas externos à instituição, para posterior verificação dos resultados pelo método Delphi. Por fim, foi compilada toda a informação obtida e necessária à elaboração de uma brochura contendo todas as receitas para posterior publicação e distribuição prioritariamente aos estabelecimentos de restauração e bebidas com os quais a instituição trabalha, bem como ao público em geral.

Palavras-chave: sobremesas tipo vitrine; fruta; confeitaria; técnicas de ponta; Cotacachi; produtos locais.

Introducción

La diversidad que el cantón Santa Ana de Cotacachi posee, se ve definida tanto en el aspecto turístico, así como también, dentro del aspecto gastronómico, la cual se ve realizada por el uso de productos propios de la región, en lo que representa una búsqueda constante para mantener sus tradiciones y cultura.

Una de las aristas que se desarrollan en la gastronomía local es la repostería, la cual no ha sufrido cambios significativos en comparación a otros lugares del país como Quito, Guayaquil y Cuenca, a pesar de que el cantón cuenta con una amplia variedad de producción de frutas, cereales y flores que pueden ser aplicados a nuevas tendencias de repostería; son pocas o casi nulas las empresas

locales que han sabido aprovechar estas tendencias a su favor. La cocina latinoamericana ha sufrido varias transformaciones a lo largo del tiempo, siendo el resultado de mezclas durante siglos entre culturas, se puede mencionar que la repostería actual es el resultado del mestizaje entre españoles e indígenas. Así mismo, se coloca en contexto que algunos de los postres van de la mano de tradiciones religiosas adquiridas y aprendidas debido a la conquista (Villalobos, 2015).

En el Ecuador, el desarrollo de la repostería se muestra como sostenido, ajeno a la actualidad de varios países, sin lograr despegar con la importancia que la cocina local merece; sin embargo, la amplia variedad y disponibilidad de productos únicos de la región, permiten pensar en elaborar un recetario en el cual se muestran técnicas adscritas a la cocina moderna o a su vez que demuestren innovación en su propuesta, elaboración y presentación.

Esta realidad se ha visto severamente afectada con la aparición de chefs nacionales reconocidos a nivel mundial, citando a la chef Pía Salazar, quien ha sido seleccionada como la mejor chef pastelera del mundo por la revista *The 50 best restaurants*, sin duda alguna, su aporte en la gastronomía nos coloca dentro del mapa gastronómico al Ecuador, permitiendo dar a conocer ingredientes, sabores, aromas y colores a nivel internacional.

Dentro del cantón Cotacachi la variedad de opciones es limitada en lo referente a postres, que apliquen o utilicen técnicas denominadas de vanguardia dentro de su concepción, manipulación y presentación final, es decir, se puede observar que la repostería mantiene una base dentro del cantón, presentándose la oportunidad de desarrollarse postres denominados tipo vitrina, planteando la siguiente problemática a ser resuelta, ¿Es posible elaborar postres tipo vitrina por medio del uso de alimentos propios del cantón Cotacachi y la aplicación de técnicas tradicionales y de vanguardia? No hay innovación en este campo de la gastronomía lo cual es un retraso en la presentación de tendencias de postres en comparación con otras ciudades del país.

El proyecto elaboró productos por medio de la aplicación de técnicas de cocina de vanguardia, en este caso otorgando un lugar a postres denominados de vitrina, lo cuales son aquellos en que se toma especial atención a su elaboración, sabor y presentación final, es así, como se pretende darle realce a la cocina local cambiando los paradigmas de la presentación final de los postres, conservando el sabor que los caracteriza a lo largo de la historia.

El cantón Cotacachi manifiesta poseer atractivos dentro del plano cultural, gastronómico y turístico, por tal motivo se busca reinventar la manera en que se utilizan ciertos productos tradicionales o propios de la zona en la elaboración de postres, los resultados se plasman en un

recetario que pretende beneficiar de manera directa al sector de alimentos y bebidas dentro del cantón, sirviendo como una herramienta que presenta y promueve tanto el uso de alimentos propios de Cotacachi, como presentaciones variadas, atractivas e innovadoras; bajo el mismo criterio se pretende beneficiar a toda la comunidad académica al colocar a su disposición un documento denominado recetario en donde se aprecia el proceso de elaboración.

El cantón Cotacachi actualmente cuenta con productos como: flores; frutas: tomate de árbol, caña de azúcar, uvilla, arándanos, mora, uva, granadilla, taxo, aguacate, piña, papaya, naranjilla, guanábana, guaba, sandía, cacao, pitahaya, mortiño; granos: trigo, cebada y café (PDOT, 2015). Estos productos poseen propiedades organolépticas variadas como colores, sabores, olores y texturas que se pueden aprovechar para elaborar postres de vanguardia tipo vitrina con la ayuda de métodos y técnicas denominadas de vanguardia.

Dentro de la historia de los postres tipo vitrina destaca Gastón Lenôtre, revolucionario en el arte del dulce moderno, impulsó el arte de la pastelería utilizando ingredientes más ligeros dándoles un toque de elegancia visual en las vitrinas, se le podría llamar el primer precursor de los postres de vitrina. Aportando siempre ligereza, delicadeza, fantasía, originalidad, creatividad, refinamiento y buen gusto, son las palabras clave de su arte gastronómico que pretende romper con las tradiciones y favorecer nuevos sabores. Lenôtre fue un hombre de negocios ingenioso, trabajador, incansable, perfeccionista y desbordante de curiosidad, logró construir un verdadero imperio en el ramo de la repostería (Lardizábal, C. 2021).

Los postres tipo vitrina o postres de vitrina se caracterizan por presentarse en porciones individuales y tener su estética cuidada en presentación y prolijidad, gama de colores y texturas (Mora, 2018). La Escuela Torreblanca (2020). Señala que: “La pastelería de vitrina es un tipo de pastelería en la que los productos se exhiben en una vitrina o escaparate fundamentalmente para que los clientes puedan verlos y elegirlos para su compra. En este tipo de pastelería se usan ingredientes de mucha calidad y se presentan de manera atractiva para llamar la atención de dichos clientes”.

Las vitrinas de pastelería son elementos del mobiliario clave en todo tipo de establecimientos: restaurantes, cafeterías, heladerías o panaderías. Pueden marcar la diferencia entre un establecimiento bueno y otro extraordinario. Este tipo de locales donde el cliente se encuentra atraído por la presentación y estética de los postres marca una diferencia a la hora de escoger un postre (Rochina, 2018).

Según María Paz, en 2011: “La repostería y pastelería ecuatoriana que se posee hoy en día, surge de la convergencia entre la cultura indígena y la española. Nuestros postres se basan en masas, fritos y mermeladas adquiridos tras la colonización española, la cual se fue incorporando frutos autóctonos como el zapallo, el tomate de árbol, el coco, el capulí, el babaco, la chirimoya, el taxo, la naranjilla y la papaya”.

En el mercado de panaderías y pastelerías en nuestro país la producción del producto es muy competente, por tal razón este negocio diversifica sus ventas con otros productos. En el Ecuador los productos manufacturados y cantidad producida por cuenta de terceros según agrupaciones de actividad del establecimiento se tienen algunos resultados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) (Haro, 2010). El sector panificador cuenta con 163 panaderías legalizadas en la provincia de Imbabura (ARCOSA, 2016), las mismas que se encuentran distribuidas en Cotacachi, Ibarra, Pimampiro, Urcuquí, Antonio Ante y Otavalo.

La elaboración del pan y otros productos de panadería tienen ventas en crecimientos, entre el año 2012 y 2015, el monto de ventas pasó de UDS 276 millones a 301 millones respectivamente (INEC, 2015). En el transcurso de los últimos años la demanda en cuanto a los productos de panadería ha incrementado moderadamente, forjando a las panaderías a incrementar su volumen de producción por distintos factores como la calidad y precio que se presentan en los productos (Cotacachi y Galindo, 2019).

Según Torranzos, M. (2020) señala que: “En nuestro país específicamente en la región norte la industria pastelera se encuentra en constante crecimiento, todos los días pasteleros madrugan para ofrecer a sus clientes productos frescos e innovadores, utilizados para el consumo en fechas especiales como aniversarios, cumpleaños, bodas, etc.

La pastelería del siglo XXI es una pastelería que se basa en las técnicas tradicionales europeas, con influencias de la pastelería de cada país. La tendencia de hoy en día en la pastelería y repostería está en la innovación en la decoración, en resaltar los sabores característicos de las recetas tradicionales y a la vez de fusionar nuevos ingredientes y sabores en estas recetas (Paz, 2011). Estas técnicas se han visto aplicadas en nuestro país en reposterías de renombre como Sweet and Coffe, Cyril, Cyrano, etc. Sin embargo, estas franquicias se encuentran ubicadas en ciudades grandes como Quito, Manabí, Cuenca y Guayaquil.

En un estudio realizado por Ricaurte et al., (2020): “Con los datos proporcionados del análisis estadístico de las encuestas, focus group y entrevistas, se concluyó que el grado de aceptación

que tiene el modelo de negocio de para la creación de una pastelería temática es bastante alto, las personas se muestran considerablemente interesadas en consumir productos dentro de una cafetería temática, cuya decoración en ambiente y productos cambia de acuerdo a las estaciones del año, considerando que sale de la monotonía; siendo entretenido y conveniente degustar y encontrar diferentes postres en un solo establecimiento”(p.66).

Un establecimiento que oferte dulces y bebidas tradicionales es un potenciador de turismo para los visitantes o los extranjeros que deseen vivir un poco de la experiencia que los ecuatorianos poseen con las tradiciones estacionales que pueden estar al alcance de su mano con una propuesta fantástica en un establecimiento que cumpla con el más alto estándar de calidad (Medina y Beltrán, 2021; Jácome et al., 2019).

El estudio tiene como objeto el obtener doce (10) postres, aplicando técnicas previamente investigadas y que son usadas en la repostería contemporánea, con la finalidad de crear un documento tipo recetario que puede ser aprovechado por empresas del cantón Cotacachi, mostrando diferentes maneras de utilizar y presentar productos locales propios del cantón.

Metodología

El proyecto de investigación se realizó en el cantón Cotacachi, ubicado en la provincia de Imbabura, el cual se encuentra poblada por 40.036 habitantes, (Gobierno autónomo descentralizado Cotacachi, 2023) (INEC 2010).

El tipo de estudio es de carácter descriptivo donde se documenta los avances del proyecto en cuanto a las cualidades de los productos a usarse en las recetas de los postres tipo vitrina, el diseño es cuasi experimental, puesto que aborda aspectos tanto cualitativos y cuantitativos. Se elaboraron 12 postres tipo vitrina con productos disponibles dentro del cantón.

La investigación se divide en cuatro momentos consecutivos; el primero se basa en la obtención de los ingredientes (frutas) utilizadas dentro del desarrollo de postres, donde se evaluaron criterios como: la disponibilidad y el valor ancestral; donde, producto del análisis se obtuvo un listado de cuatro (4) productos base que se utilizaran dentro del desarrollo de la siguiente fase, el segundo momento consistió en la experimentación práctica de postres, en esta fase se realizaron pruebas que permitan obtener postres tipo vitrina, por medio del uso de técnicas propias de gastronomía, así como utensilios y equipos necesarios para el trabajo; finalmente, se llega al tercer momento donde se da a conocer los productos obtenidos fruto de la experimentación a un grupo de expertos

externos a la institución, para finalmente elaborar un folleto – recetario de los resultados obtenidos y valorados para su posterior publicación y distribución primordialmente a los establecimientos de alimentos y bebidas con los cuales la institución trabaja, así como también para el público en general.

En la tercera etapa de la investigación se procedió a evidenciar los criterios de calificación de los productos realizados mediante la técnica de focus group utilizando la prueba de escala hedónica en sus características organolépticas: color, sabor, apariencia, textura. A su vez, se realizará el método Delphi para obtener datos más confiables de la aceptabilidad de los postres tipo vitrina con productos del cantón Cotacachi.

El método de Delphi se define según Landeta (2002) como “el método de estructuración de un proceso de comunicación grupal que es efectivo a la hora de permitir a un grupo de individuos, entendidos como un todo, tratar un problema complejo”. Lo que se persigue con esta técnica es obtener el grado de consenso o acuerdo de los especialistas sobre el problema planteado, utilizando los resultados de investigaciones anteriores, en lugar de dejar la decisión a un solo profesional (Varela et al., 2012).

El método Delphi se establece en 4 etapas:

Etapas 1. Definición de objetivos, se formula el problema y un objetivo general que estaría compuesto por el objetivo del estudio (Suárez, N. 2012).

Etapas 2. Se seleccionan a los expertos que puede tener modalidad cualitativa y cuantitativa (Suárez, N. 2012).

Etapas 3. Elaboración y aplicación de resultados, no hay que olvidar que las respuestas deben ser calificadas y ponderadas, se puede aplicar escala hedónica (Suárez, N. 2012).

Etapas 4. Análisis de resultados, permite disminuir la dispersión y precisar la opinión media consensuada (Suárez, N. 2012).

Resultados y discusión

Para la obtención de los resultados, como primera parte se definió las frutas con las cuales se trabajarán, disponibles dentro del cantón Cotacachi, encontrándose: tomate de árbol, uvilla, arándanos, mora, uva, maracuyá, granadilla, taxo, aguacate, piña, papaya, naranjilla, guanábana, guaba, sandía, cacao, pitahaya, mortiño (PDOT, 2015). De los productos mencionados se realizó una comparativa sobre la idoneidad de las frutas en la aplicación de las técnicas de vanguardia,

donde se evalúa sus cualidades al momento de realizar postres, la evaluación se basa en el conocimiento de los involucrados dentro del proyecto, para el cual se comparan aspectos necesarios para la consecución de postres, sometiendo a las frutas a una escala hedónica, donde, 1 hace referencia a nada apto y 5 a muy apto, detallando el resultado en la tabla 1:

Tabla 1: Características de las frutas para su aplicación en postres tipo vitrina.

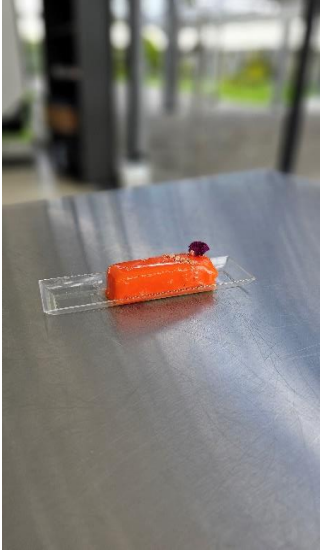

N o	Producto/técnica	Deconstrucción	Espuma s y aires	Esferificación	Gelificación n	Terrificación n	Total/ 5
1	Tomate de árbol	5	5	5	5	3	4.6
2	Uvilla	5	5	5	4	2	4.2
3	Arándanos	4	3	3	4	1	3.0
4	Mora	2	2	1	5	1	2.2
5	Uva	3	3	4	5	1	3.2
6	Maracuyá	5	5	5	5	4	4.8
7	Granadilla	4	3	4	5	4	4.0
8	Taxo	5	5	5	5	4	4.8
9	Aguacate	5	3	2	2	2	2.8
10	Piña	3	3	3	4	1	2.8
11	Papaya	2	3	2	4	1	2.4
12	Naranja	1	1	1	4	1	1.6
13	Guanábana	5	5	5	5	5	5.0
14	Guaba	3	4	4	5	5	4.2
15	Sandía	2	1	5	5	3	3.2
16	Cacao	5	4	3	4	5	4.2
17	Pitahaya	4	3	3	5	2	3.4
18	Mortiño	1	3	3	4	1	2.4




Elaborado por: Equipo técnico




Una vez realizada la comparativa entre las frutas versus su adaptabilidad para la aplicación de las técnicas de vanguardia, aquellas que obtiene un puntaje elevado son: tomate de árbol con 4.6; maracuyá y taxo con 4.8 y guanábana con 5.0; siendo ideales para la aplicación dentro de la elaboración del proyecto.




Dentro de la experimentación de postres se aplican tanto técnicas tradicionales: batido, punto de nieve, baño maría, movimientos envolventes, caramelizar; así como también, técnicas de vanguardia: espumas, gelificación y terrificación. Los resultados se presentan en la tabla 2:


Tabla 2: *Compilación de postres tipo vitrina utilizando frutas del cantón Cotacachi.*

No	Fruta	Nombre	Técnicas	Fotografía
1		Cheesecake de tomate de árbol relleno con gel de tomate de árbol y glaseado espejo de chocolate blanco	Gelificación, baño maría, batido y glaseado.	
2	Tomate de árbol	Cremoso de tomate de árbol con gel de maracuyá y tierra de almendras tostadas	Gelificación; crema y tierra	

3		Esponja de vainilla con cremoso de tomate de árbol con gel y glaseado de chocolate blanco	Esponja, glaseado, baño maría, batido.	
4	Guanábana	Cremoso de guanábana con tierra de pepas de guanábana y aire de remolacha	Terrificación, aire, batido.	
5		Cremoso de guanábana con toques de remolacha, gel de guanábana y tierra de frutos secos	Gelificación, baño maría, terrificación.	

6		Cheesecake de guanábana y flores comestibles.	Deconstrucción, chesecake, aire, gel.	
7	Maracuyá	Cremoso y gel de maracuyá con flores comestibles.	Gelificación, batido, deconstrucción.	
8		Bizcocho de vainilla, cremoso y gel de maracuyá; flores comestibles y tierra de frutos secos.	Esponja, glaseado, baño maría y terrificación	

9		Cremoso y gel de maracuyá, acompañado de tierra de almendras.	Batido, gelificación, terrificación.	
10		Cremoso de taxo, cubitos de gel de taxo para la decoración y aire de remolacha.	Deconstrucción, batido, gelificación espumas y aires.	
11	Taxo	Base: esponja de vainilla. Cremoso y gel de taxo con flores comestibles como decoración.	Deconstrucción, esponjas, glaseado, baño maría y batido.	

12		Base: bizcocho de vainilla, cremoso de taxo. Cobertura: chocolate blanco y frutos secos	Esponja, batido y gelificación.	
----	--	--	---------------------------------	---

Elaborado por: Equipo técnico

De los productos obtenidos, se desprenden hallazgos en cuanto a la utilización de cada una de las frutas, pudiendo detallar lo siguiente:

- **Tomate de árbol:** La pulpa de la fruta se muestra como aquella que mejor se acopla a las técnicas aplicadas, obteniendo resultados satisfactorios, sin embargo, se mejora su color mediante la aplicación de camote (de color tomate o naranja) el cual cambia considerablemente la coloración final del producto una vez aplicadas las técnicas planteadas para su experimentación; de la misma manera su semilla es bastante aromática, permitiendo trabajarla en la ejecución de tierras, previo a ser blanqueadas, deshidratadas y tostadas. En resumen, la fruta muestra resultados idóneos tanto en la aplicación de aires, tierras, cremas y geles, así como también se logra aprovechar la mayoría de su contenido a excepción de la cascara que resulta muy amarga y difícil de colocar dentro de un postre denominado de vitrina.
- **Maracuyá:** No dista de las características obtenidas del tomate de árbol, en este caso la fruta aporta con acidez, dentro de los cuidados que se requiere en su utilización, se debe tomar en cuenta el uso de sus semillas para la ejecución de técnicas de vanguardia, obteniendo un resultado final satisfactorio sometiéndolas en primera instancia a blanqueo, deshidratación y finalmente un molido breve (evitando obtener un polvo en su totalidad), mezclando el resultado con masas tipos bizcochuelos, frutos secos y sabores enriquecidos

con vainilla o chocolate blanco, no es aconsejable la utilización de chocolate negro puesto que opaca casi en su totalidad el sabor de la semilla, la fruta muestra un mejor resultado en la aplicación de geles y baños de chocolate blanco ya que al ser su pulpa translúcida permite resultados vistosos.

- **Taxo:** Dentro de la experimentación se pueden manifestar diversos hallazgos de la fruta, muestra una reacción ideal en la experimentación al ser trabajada con bases lácteas, para mejorar su aspecto final se utiliza un hallazgo previo, obtenido de la experimentación, que es el uso de camote para mejorar su textura y color, adicional se utiliza remolacha repicada, no licuada ni molida, esto permite obtener un contraste entre el color obtenido de la pulpa y del vegetal, brindando un mejor aspecto, bajo el mismo criterio la fruta potencia su sabor al trabajar con chocolate blanco, vainilla y almendras, sin desacreditar otras posibles combinaciones, mostrándose como polifuncional tanto en la aplicación de técnicas de vanguardia como aires, geles, esponjas; así como también, en técnicas tradicionales como batidos, cremas y bizcochuelos.
- **Guanábana:** Para el caso de la fruta, solamente se experimenta con la pulpa, la cual, en su naturaleza muestra una composición aprovechable para la aplicación de diversas técnicas, reacciona tanto a su uso en bases lácteas como en pulpa sola y a la vez mezclada con harinas y vainilla; para resaltar su coloración blanca pálida, se opta por contrastar con el color y el sabor de la remolacha, obteniendo resultados vistosos, de buen sabor, especialmente la combinación que se muestra con el vegetal, da como resultado un postre de vitrina vistoso y de buen color, la pulpa de la fruta se muestra ideal para su uso en geles, esponjas y cremas. Dado el color de la pulpa, resulta ideal para trabajar con los colores que se desee dentro de postres, al someter a la pulpa a baños de chocolate y colocar la coloración que se desee.

Valoración de expertos (método Delphi)

En la valorización de los postres tipo vitrina se lo realizó mediante la técnica de focus group con un panel externo constituido por 3 profesionales en el área de gastronomía y turismo; se les entrego el instrumento de evaluación en el cual constaban los 12 postres a degustar en donde cada evaluador deberá calificar del 1 al 3 utilizando la prueba de escala hedónica en sus características organolépticas: color, sabor y apariencia, según su percepción de cada receta, teniendo en cuenta

que 1= no me gusta 2= ni me gusta ni me disgusta y 3= me gusta. Una vez realizado este proceso se procedió a evaluar con el método Delphi, el resultado se muestra en la tabla 3:

Tabla 3: Resultados método Delphi

No.	Evaluable/criterio	Sabor (3)	Color (3)	Presentación (3)	Textura (3)
1	Leonardo Arellano	2.91	2.75	3.00	2.58
2	Nelson Narváez	2.71	3.00	2.83	2.75
3	Jean Pier Zapata	2.83	2.92	2.75	2.75
Promedios		2.82	2.89	2.86	2.69

Elaborado por: Equipo técnico

Se puede mostrar que los resultados del método Delphi son satisfactorios, puesto que las características evaluadas muestran puntajes elevados, calificados sobre tres (3) puntos, obteniendo en sabor 2.82, en color 2.89, en presentación 2.86 y en textura 2.69 considerando un resultado satisfactorio de la experimentación.

Conclusiones

A través de una revisión bibliográfica se evalúan las frutas que pueden formar parte de esta propuesta gastronómica, para lo cual se ejecuta una valoración hedónica de sus características, cuyo resultado sirve como partida inicial para obtener las frutas en las que se experimentará técnicas de vanguardia con la finalidad de aplicarlas en la obtención de postres tipo vitrina. Las frutas seleccionadas fueron: tomate de árbol, maracuyá, taxo y guanábana, las cuales en base a su valoración muestran las características necesarias para la aplicación de técnicas tanto tradicionales como de vanguardia.

Las técnicas de vanguardia que mejores resultados ofrecieron en todas las frutas (pulpas) son: gelificación, terrificación (semillas), esponjas y espumas, se obtiene una mejor coloración al enriquecer los contenidos de los cheesecakes, mousses o gelatinas en las frutas, al incluir camote y remolacha, permitiendo obtener una estructura del relleno más cremosa, con mayor capacidad de coagulación y un color que, dependiendo del uso puede incluirse en la mezcla de la pulpa o a su vez marmolear el contenido, por otra parte las frutas reaccionan bien al mezclar con chocolate blanco y el efecto contrario se puede observar con el chocolate negro, quien opaca el sabor y el

aroma de las frutas, este hallazgo no significa que no se pueda utilizar el chocolate negro en diversas proporciones dentro de la experimentación, sin embargo, para propósitos de la investigación, únicamente se trabaja con chocolate blanco.

Se obtienen tres (3) postres de cada una de las frutas, dando en su totalidad doce (12) posibles presentaciones denominadas de vitrina, dentro de las cuales se aplica en cada uno de los postres técnicas que permiten resaltar las características de las frutas, así como también, un resultado favorable emitido por parte del panel de expertos en cuanto a las características de los productos obtenidos.

Los resultados fruto de la experimentación resultan inéditos, puesto que no se limita a utilizar la fruta y darle una posible nueva presentación, sino que a la vez explora su aplicación dentro de técnicas denominadas de vanguardia, el gusto que se genera al mezclarlas con vegetales seleccionados en base a posibles características aprovechables, su sabor, textura y presentación final

Finalmente, el trabajo genera una guía culinaria en la cual se detallan los ingredientes, procesos y técnicas a utilizar para la obtención de los postres, siendo una herramienta dentro de la comunidad académica, así como también aprovechable en los establecimientos de alimentos y bebidas del cantón Cotacachi.

Referencias

1. Alonso, T. (2014). Historia de la Repostería.
2. Alonso, M. (2019). Pastelería saludable y consciente. Mendoza.
3. Anrango, E. & Saavedra, D. (2016). El proceso creativo de los chefs y expertos en gastronomía de Colombia frente a la teoría de la creatividad y la teoría de Ferran Adrià. Colombia.
4. ARCSA. (2016). Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. Obtenido DE: <https://www.controlsanitario.gob.ec/>
5. Arias, L. (2017). Análisis de la gastronomía como atractivo de la ciudad de Cotacachi, mediante la identificación de platos ancestrales representativos de la localidad. Ecuador.
6. Armendáriz, J. (2013). Gastronomía y Nutrición. Ediciones Parainfo, SA. Pag. 115.
7. Balanzino, M. (2022). La historia de los postres. The Gourmet Journal. <https://www.gastromakers.com/2023/01/12/historia-y-origen-de-los-postres/>

8. Brahman. (2021). Técnicas de repostería más populares. Grupo empresarial Proingra.
9. Carpio, M. (2014). Elaboración de platos combinados y aperitivos. Nociones básicas de preparación y control de calidad. Ideaspropias. Pag. 53.
10. Cortés, C., Cubero, N., Gómez, L. y Monferrer, A. (2023). Modificando la textura de los alimentos. Manual de uso de los hidrocoloides. 2ª Edición. Ediciones Diaz de Santos.
11. Cotacachi, B. y Galindo, P. (2019). Estudio de factibilidad para la ampliación de la microempresa de panadería y pastelería pan de casa ubicada en la parroquia Quiroga, cantón Cotacachi. Ecuador.
12. Crespo, E. y González, N. (2016). Técnicas culinarias 2.a edición. Ediciones Paraninfo, S.A. pag. 128.
13. Divar, E. (2021). Elaboración de masas y pastas de pastelería – repostería. Ediciones Paraninfo, S.A
14. Escuela Torreblanca. (2020). Curso profesional de pastelería de vitrina. <https://escuelatorreblanca.com/curso-pasteleria-de-vitrina-profesional/#:~:text=La%20pasteler%C3%ADa%20de%20vitrina%20es,y%20elegirlos%20para%20su%20compra.>
15. Gastromakersstaff. (2023). Historia y origen de los postres. España. <https://www.gastromakers.com/2023/01/12/historia-y-origen-de-los-postres/>
16. Guerrero, D. (2021). El impacto de la capacidad de absorción potencial del conocimiento de la innovación en marketing.
17. Haro, W. (2010). Estrategias de Publicidad y su incidencia en las ventas de la Panadería y Pastelería “Ecuapan” en la Ciudad de Ambato durante el 2010. Ecuador.
18. Hernando, A. (2018). Cocina Creativa. https://www.cctmurcia.es/formacion/SPF20101452_M.pdf
19. Herrera, D. (2018). Investigación del patrimonio cultural gastronómico del cantón Cotacachi, provincia de Imbabura. Quito.
20. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2010). Resultado del censo 2010 en la provincia de Imbabura. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/imbabura.pdf>
21. Jácome, M., Pincay, M. y Duque, F. (2019). Desarrollo de modelo de negocio aplicando la metodología Canvas para bebida a base de quinoa, [Tesis de pregrado,

- Universidad de Guayaquil]. Archivo digital. <https://repositorio.ug.edu.ec/items/7acbf0a4-4140-43d1-ac60-20e1e2c266b2>
22. Landeta, J. (2002). El método Delphi. Una técnica de previsión del futuro. Barcelona. Ariel. 31-35, pag. 93-94
 23. Montalvo, E. (2022). “La gastronomía como experiencia para viajar. Un estudio sobre el turismo gastronómico en el cantón Cotacachi”. Ecuador.
 24. Mora, P. (2018). Pablo Mora: lo suyo es la pastelería de vitrina. Rio Negro. <https://www.rionegro.com.ar/pablo-mora-lo-suyo-es-la-pasteleria-de-vitrina-YI4569670/>
 25. Medina, A. y Beltrán, D. (2020). Propuesta para la creación de una cafetería especializada en dulces y bebidas tradicionales de la región Costa con técnicas de vanguardia. Revista Ingeniería, Química y Desarrollo. 4(1), 1-10. <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/iqd/article/view/2372/3264>
 26. OCDE. (2015). Manual de Frascati: Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental. París: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología.
 27. Orellana, J y Sigcho, E. (2022). Creación de postres al plato y de vitrina con base en harina artesanal de penco (Agave americana). [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca]. Archivo digital. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/38608/1/Trabajo%20de%20titulaci%20n.pdf>
 28. Parras, M y Artacho, M. (2022). Preparación de masas y elaboraciones complementarias múltiples de repostería. IC Editorial.
 29. Paz, M. (2011). Investigación sobre la evolución de la pastelería y plan de mercado. Quito.
 30. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial cantón Cotacachi. (2015-2035). pag. 238
 31. Ponce-Espinosa, Segarra-Oña, & Peiró-Signes. (2020). De la capacidad de absorción a la generación del conocimiento en la empresa: identificación de aspectos clave. TEC Empresarial, 16.
 32. Ricaurte, R., Marcillo, J. y Santamaría, K. (2020). Modelo de negocio para la creación de una pastelería temática mediante un servicio tipo self-service. Revista Ingeniería, Química y Desarrollo. 5(2), 55-67.
 33. Rochina, (2018). La importancia de las vitrinas de pastelería.

34. Rojas., & Camejo. (2020). Niveles de asimilación y niveles de desempeño cognitivo: reflexionemos.
35. Sastre, M. y Polo, D. (2017). Manua Elaboraciones básicas de productos de pastelería (UF0820). Certificados de profesionalidad. Operaciones básicas de pastelería (HOTR0109). España: Editorial CEP, S.L.
36. Sociedad Española de Formación (SEFHOR). (2021). Características y técnicas de cocina de vanguardia. España. <https://sefhor.com/cocina-vanguardia/>
37. Suárez, N. (2012). ¿Qué es el método Delphi?. Escuela de Organización Industrial. Recuperado el 10 de mayo en: <https://www.eoi.es/blogs/nataliasuarez-bustamante/2012/02/11/%C2%BFque-es-el-metodo-delphi/>
38. Torranzos, M. (2020). Las panaderías reinventan sus catálogos de productos. Obtenido de Expreso: <https://www.expreso.ec/actualidad/economia/panaderias-reinventancatalogo-productos-12014.html>
39. Varela, M., Díaz, L. & García, R. (2012). Description and uses of the Delphi method in health sciences research. Elsevier. 5(2), 55-67.
40. Vértice. (2009). Preelaboración y conservación culinarias. Publicaciones Vértice SL
41. Wolke, R. (2003). Lo que Einstein le contó a su cocinero. Robinbook. May 28, 202. <https://rochina-e.com/importancia-vitrinas-de-pasteleria/>
42. Zapata, & Hernández. (2018). Capacidad de absorción: revisión de la literatura y un modelo de sus determinantes. Universidad politécnica salesiana.
43. Alonso, T. (2014). Historia de la Repostería.
44. Alonso, M. (2019). Pastelería saludable y consciente. Mendoza.
45. Anrango, E. & Saavedra, D. (2016). El proceso creativo de los chefs y expertos en gastronomía de Colombia frente a la teoría de la creatividad y la teoría de Ferran Adrià. Colombia.
46. ARCSA. (2016). Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. Obtenido DE: <https://www.controlsanitario.gob.ec/>
47. Arias, L. (2017). Análisis de la gastronomía como atractivo de la ciudad de Cotacachi, mediante la identificación de platos ancestrales representativos de la localidad. Ecuador.
48. Armendáriz, J. (2013). Gastronomía y Nutrición. Ediciones Parainfo, SA. Pag. 115.

49. Balanzino, M. (2022). La historia de los postres. The Gourmet Journal. <https://www.gastromakers.com/2023/01/12/historia-y-origen-de-los-postres/>
50. Brahman. (2021). Técnicas de repostería más populares. Grupo empresarial Proingra.
51. Carpio, M. (2014). Elaboración de platos combinados y aperitivos. Nociones básicas de preparación y control de calidad. Ideaspropias. Pag. 53.
52. Cortés, C., Cubero, N., Gómez, L. y Monferrer, A. (2023). Modificando la textura de los alimentos. Manual de uso de los hidrocoloides. 2ª Edición. Ediciones Diaz de Santos.
53. Cotacachi, B. y Galindo, P. (2019). Estudio de factibilidad para la ampliación de la microempresa de panadería y pastelería pan de casa ubicada en la parroquia Quiroga, cantón Cotacachi. Ecuador.
54. Crespo, E. y González, N. (2016). Técnicas culinarias 2.a edición. Ediciones Paraninfo, S.A. pag. 128.
55. Divar, E. (2021). Elaboración de masas y pastas de pastelería – repostería. Ediciones Paraninfo, S.A
56. Escuela Torreblanca. (2020). Curso profesional de pastelería de vitrina. <https://escuelatorreblanca.com/curso-pasteleria-de-vitrina-profesional/#:~:text=La%20pasteler%C3%ADa%20de%20vitrina%20es,y%20elegirlos%20para%20su%20compra.>
57. Gastromakersstaff. (2023). Historia y origen de los postres. España. <https://www.gastromakers.com/2023/01/12/historia-y-origen-de-los-postres/>
58. Guerrero, D. (2021). El impacto de la capacidad de absorción potencial del conocimiento de la innovación en marketing.
59. Haro, W. (2010). Estrategias de Publicidad y su incidencia en las ventas de la Panadería y Pastelería “Ecuapan” en la Ciudad de Ambato durante el 2010. Ecuador.
60. Hernando, A. (2018). Cocina Creativa. https://www.cctmurcia.es/formacion/SPF20101452_M.pdf
61. Herrera, D. (2018). Investigación del patrimonio cultural gastronómico del cantón Cotacachi, provincia de Imbabura. Quito.
62. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2010). Resultado del censo 2010 en la provincia de Imbabura. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/imbabura.pdf>

63. Jácome, M., Pincay, M. y Duque, F. (2019). Desarrollo de modelo de negocio aplicando la metodología Canvas para bebida a base de quinoa, [Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil]. Archivo digital. <https://repositorio.ug.edu.ec/items/7acbf0a4-4140-43d1-ac60-20e1e2c266b2>
64. Landeta, J. (2002). El método Delphi. Una técnica de previsión del futuro. Barcelona. Ariel. 31-35, pag. 93-94
65. Montalvo, E. (2022). “La gastronomía como experiencia para viajar. Un estudio sobre el turismo gastronómico en el cantón Cotacachi”. Ecuador.
66. Mora, P. (2018). Pablo Mora: lo suyo es la pastelería de vitrina. Rio Negro. <https://www.rionegro.com.ar/pablo-mora-lo-suyo-es-la-pasteleria-de-vitrina-YI4569670/>
67. Medina, A. y Beltrán, D. (2020). Propuesta para la creación de una cafetería especializada en dulces y bebidas tradicionales de la región Costa con técnicas de vanguardia. Revista Ingeniería, Química y Desarrollo. 4(1), 1-10. <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/iqd/article/view/2372/3264>
68. OCDE. (2015). Manual de Frascati: Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental. París: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología.
69. Orellana, J y Sigcho, E. (2022). Creación de postres al plato y de vitrina con base en harina artesanal de penco (Agave americana). [Tesis de pregrado, Universidad de Cuenca]. Archivo digital. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/38608/1/Trabajo%20de%20titulaci%20n.pdf>
70. Parras, M y Artacho, M. (2022). Preparación de masas y elaboraciones complementarias múltiples de repostería. IC Editorial.
71. Paz, M. (2011). Investigación sobre la evolución de la pastelería y plan de mercado. Quito.
72. Plan de desarrollo y ordenamiento territorial cantón Cotacachi. (2015-2035). pag. 238
73. Ponce-Espinosa, Segarra-Oña, & Peiró-Signes. (2020). De la capacidad de absorción a la generación del conocimiento en la empresa: identificación de aspectos clave. TEC Empresarial, 16.

74. Ricaurte, R., Marcillo, J. y Santamaría, K. (2020). Modelo de negocio para la creación de una pastelería temática mediante un servicio tipo self-service. *Revista Ingeniería, Química y Desarrollo*. 5(2), 55-67.
75. Rochina, (2018). La importancia de las vitrinas de pastelería.
76. Rojas., & Camejo. (2020). Niveles de asimilación y niveles de desempeño cognitivo: reflexionemos.
77. Sastre, M. y Polo, D. (2017). *Manua Elaboraciones básicas de productos de pastelería (UF0820). Certificados de profesionalidad. Operaciones básicas de pastelería (HOTR0109)*. España: Editorial CEP, S.L.
78. Sociedad Española de Formación (SEFHOR). (2021). Características y técnicas de cocina de vanguardia. España. <https://sefhor.com/cocina-vanguardia/>
79. Suárez, N. (2012). ¿Qué es el método Delphi?. Escuela de Organización Industrial. Recuperado el 10 de mayo en: <https://www.eoi.es/blogs/nataliasuarez-bustamante/2012/02/11/%C2%BFque-es-el-metodo-delphi/>
80. Torranzos, M. (2020). Las panaderías reinventan sus catálogos de productos. Obtenido de Expreso: <https://www.expreso.ec/actualidad/economia/panaderias-reinventancatalogo-productos-12014.html>
81. Varela, M., Díaz, L. & García, R. (2012). Description and uses of the Delphi method in health sciences research. Elsevier. 5(2), 55-67.
82. Vértice. (2009). Pre elaboración y conservación culinarias. Publicaciones Vértice SL
83. Wolke, R. (2003). Lo que Einstein le contó a su cocinero. Robinbook. May 28, 202. <https://rochina-e.com/importancia-vitrinas-de-pasteleria/>
84. Zapata, & Hernández. (2018). Capacidad de absorción: revisión de la literatura y un modelo de sus determinantes. Universidad politécnica salesiana.