



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
ESCUELA CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADO EN GASTRONOMÍA**

**DESARROLLO DE POSTRES ARTESANALES APTOS PARA PERSONAS CON
*DIABETES MELLITUS TIPO 2***

MARCELA ALEJANDRA PINEDA MENESES

TUTOR: JUAN CARLOS ECHEVERRÍA ALMEIDA

**IBARRA – ECUADOR
AGOSTO, 2026**

Ibarra, 06 de agosto de 2026

CERTIFICACIÓN TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular titulado: Desarrollo de postres artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2, presentado por la estudiante Marcela Alejandra Pineda Meneses con cédula de ciudadanía N° 1004399133, para obtener el Título de Licenciado en Gastronomía.

Certifico que el trabajo cumple con todos los parámetros establecidos, mediante el cual el estudiante demuestra el desarrollo de competencias en el campo de conocimiento de su profesión con un nivel de argumentación coherente, para ser sometido a la evaluación por parte de los lectores.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de originalidad de TURNITIN.

TIC version turnitin PINEDA M.docx			
INFORME DE ORIGINALIDAD			
10%	9%	1%	3%
ÍNDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
FUENTES PRIMARIAS			
1	repositorio.utn.edu.ec	Fuente de Internet	1%
2	Submitted to Instituto Superior Tecnológico Sudamericano	Trabajo del estudiante	1%
3	hdl.handle.net	Fuente de Internet	1%
4	dspace.uhemisferios.edu.ec:8080	Fuente de Internet	1%
5	es.scribd.com	Fuente de Internet	1%
6	ciencialatina.org	Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.unibe.edu.ec	Fuente de Internet	<1%
8	enlace.ueb.edu.ec	Fuente de Internet	<1%
9	Hanh H. Nguyen, Christine W. Chan. "Applications of artificial intelligence for optimization of compressor scheduling", Engineering Applications of Artificial Intelligence, 2006	Publicación	<1%
10	1library.co	Fuente de Internet	<1%
11	Submitted to Ilearn Online Blackboard	Trabajo del estudiante	<1%
12	Submitted to National University College - Online	Trabajo del estudiante	<1%
13	www.researchgate.net	Fuente de Internet	<1%
14	www.elalmanaque.com	Fuente de Internet	<1%

Mgs.
Juan C.
Echeverría

Firmado digitalmente por Mgs. Juan C. Echeverría
Fecha: 2026.08.07 14:50:22 -05'00'

(f): _____
Mgs. Juan Carlos Echeverría Almeida
TUTOR DE TRABAJO
C.C.: 1002081212

PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El tribunal examinador, aprueba el presente trabajo en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra:

**Mgs. Juan
C.
Echeverría**

Firmado
digitalmente por
Mgs. Juan C.
Echeverría
Fecha: 2026.08.07
17:04:47 -05'00'

(f):

Mgs. Juan Carlos Echeverría Almeida

Docente tutor

C.C.: 1002081212

**MsC.
Patricia
Saltos G.**

Firmado
digitalmente por
MsC. Patricia Saltos
G.
Fecha: 2026.08.06
08:46:29 -05'00'

(f):.....

Msg. Patricia Silvia Saltos Gordillo

Lector 1

C.C.: 1002683017

**Juan
Carlos
Andrade
Villacreses**

Firmado
digitalmente por
Juan Carlos
Andrade
Villacreses
Fecha: 2026.08.07
09:03:11 -05'00'

(f):.....

Msg. Juan Carlos Andrade Villacreses

Lector 2

C.C.: 1002165213

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo, *Marcela Alejandra Pineda Meneses*, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: “Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilidades de sus obras o prestaciones a título gratuito y oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia”.

Ibarra, 06 de agosto de 2026

(f): *Marcela Alejandra Pineda Meneses*

C.C.: 1004399133

Marcel
a
Pineda

Firmado digitalmente por Marcela Pineda
Fecha: 2026.08.07 16:13:48 -05'00'

AUTORÍA

Yo, *Marcela Alejandra Pineda Meneses*, portador de la cédula de ciudadanía N° 1004399133, declaro que el presente trabajo de investigación es de total responsabilidad del autor, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

**Marcela
Pineda**

Firmado
digitalmente por
Marcela Pineda
Fecha: 2026.08.07
16:16:34 -05'00'

(f):

Marcela Alejandra Pineda Meneses

C.C.: 1004399133

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar con estas palabras mi más profundo agradecimiento a mi Dios Jehová por estar presente en cada momento, incluso cuando sentía que ya no tenía fuerzas para seguir adelante.

A mis padres, gracias por estar siempre a mi lado, alentándome con sus consejos y con el enorme cariño que siempre me han dado. Especialmente a mi padre, Wilson Marcelo Pineda, un hombre lleno de cualidades, un padre cariñoso que creyó en mí incluso antes de que yo misma lo hiciera. Él vio en mí un talento que ni yo sabía si realmente era a lo que quería dedicarme. Gracias a su confianza y a su apoyo, hoy pude estudiar una carrera que me gustó muchísimo y que me hace sentir más segura para emprender mi negocio de pastelería.

Gracias, papá, por todo el esfuerzo y los sacrificios que hiciste durante estos cuatro años para que yo pudiera cumplir este sueño. Cada sacrificio que hiciste tiene un valor inmenso para mí y nunca dejaré de agradecerlo. Y a ti, mami, gracias por quedarte conmigo en esos días en los que me faltaban las fuerzas y no quería hacer nada. Gracias por acompañarme, por escucharme y por ayudarme a seguir cuando yo ya no podía sola.

Todo lo que han hecho por mí es invaluable. Lo aprecio con todo mi corazón y, por eso, cada día me esforzaré para que todo su esfuerzo haya valido la pena.

A ti, hermano mío, gracias por tu atención, por hacerme parte de las cosas que tanto te gustan, por tenerme siempre en cuenta y, sobre todo, por tu cariño.

Una mención muy especial para mi tía María Pineda, quien vive con diabetes mellitus tipo 2. Ver de cerca los desafíos y las necesidades que esta condición implica en su día a día fue lo que despertó en mí el deseo de desarrollar este proyecto. Ella fue mi mayor inspiración para crear postres que permitan disfrutar de un momento dulce sin dejar de cuidar la salud, con la esperanza de aportar un pequeño cambio que haga su vida y la de muchas otras personas un poco más llevadera.

A mi familia, los quiero muchísimo. Gracias por acompañarme durante todo este proceso y por ser el apoyo que necesitaba para llegar hasta aquí.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICACIÓN TUTOR.....	ii
PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL	iii
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS	iv
AUTORÍA	v
DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	x
1. RESUMEN. –	xi
2. ABSTRACT. –.....	xii
3. INTRODUCCIÓN. –	1
4. MARCO TEÓRICO. –	3
4.1 Estado del arte	3
4.1.1 Estudios internacionales	3
4.1.2 Estudios nacionales	6
4.1.3 Estudios locales	7
4.2 Marco Conceptual.....	10
4.2.1 La diabetes mellitus tipo 2.....	10
4.2.2 Control glucémico	11
4.2.3 El índice glucémico y la carga glucémica	11
4.2.4 La alimentación en personas con diabetes mellitus tipo 2	11
4.2.5 La fibra dietética.....	12
4.2.6 Las frutas	12

4.2.7 Los edulcorantes no calóricos	12
4.2.8 La sustitución de azúcares	13
4.2.9 Alimentos funcionales	14
4.2.10 Las harinas alternativas	14
4.2.11 La repostería saludable	15
4.2.12 Los postres artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2	16
4.3 Marco legal.....	16
5. METODOLOGÍA. –.....	20
5.1 Tipo de investigación	20
5.2 Enfoque de la investigación	20
5.3 Alcance de la investigación.....	20
5.4 Diseño de la investigación	21
5.5 Métodos de investigación.....	21
5.6 Técnicas de investigación	21
5.7 Instrumentos de investigación.....	21
5.8 Población y muestra	22
5.9 Procedimiento	22
5.9.1 Diseño de instrumentos	22
5.9.2 Aplicación de instrumentos	23
5.9.3 Procedimiento y análisis de datos.....	23
5.9.4 Presentación e interpretación de los datos	24
6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN. –	25
6.1 Tabulación de las encuestas	25
6.1.1 Resumen de las encuestas.....	32
6.2 Resultados de las entrevistas	33

6.2.1. Datos de los entrevistados	34
6.2.2. Guion de la Entrevista	35
6.2.3. Transcripción de las entrevistas.....	36
6.2.4. Sistema de categorías	36
6.2.5. Resumen de las entrevistas	38
6.3 Discusión.....	39
6.4 Propuesta	42
6.4.1 Fundamentación de la propuesta	42
6.4.2 Estructura de la línea de productos.....	42
6.4.3 Cierre de la propuesta.....	57
6.4.4. Proceso de validación de la propuesta.....	57
6.4.5 Resultados del proceso de evaluación	62
7. CONCLUSIONES. –.....	68
8. RECOMENDACIONES. –	70
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS. –	72
10. ANEXOS. –	77

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tipos de edulcorantes utilizados en la investigación	13
Tabla 2 Características de las harinas en la elaboración de los postres	14
Tabla 3 Matriz de revisión bibliográfica	19
Tabla 4 Perfil de los entrevistados	34
Tabla 5 Análisis de información recolección de datos de las entrevistas	37

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Edad de las personas encuestadas	25
Figura 2 Satisfacer el antojo de dulce	26
Figura 3 Frecuencia de antojo dulce	27
Figura 4 Aspectos que valoran en un postre	27
Figura 5 Preparaciones que prefieren	28
Figura 6 Textura aceptable en un postre	28
Figura 7 Sabor del edulcorante	29
Figura 8 Nivel del dulzor	29
Figura 9 Aceptación en presentación de cuchareable	30
Figura 10 Tamaño de porción que prefieren	30
Figura 11 Incluir fruta en el postre	31
Figura 12 Sabor de postre que prefieren	31
Figura 13 Postre atractivo en presentación y sabor	32
Figura 14 Comité evaluador durante el proceso de validación de la línea de postres	58
Figura 15 Adquisición de materia prima e insumos para la validación	59
Figuras 16 Desarrollo del mise en place y organización de los ingredientes	60
Figura 17 Degustación y evaluación sensorial de los postres	62

1. RESUMEN. –

La presente investigación tuvo como objetivo desarrollar postres artesanales aptos para personas diagnosticadas con diabetes *mellitus tipo 2*, mediante la aplicación de criterios nutricionales y gastronómicos que contribuyan a ofrecer alternativas dulces con un menor impacto glucémico y una adecuada aceptación sensorial. Se llevó a cabo una investigación de tipo aplicada, con un enfoque mixto, alcance descriptivo-propositivo y un diseño no experimental. La información se recopiló a través de una revisión bibliográfica, encuestas aplicadas a 50 personas diagnosticadas con diabetes *mellitus tipo 2*, entrevistas semiestructuradas a dos nutricionistas, un pastelero y dos emprendedores especializados en repostería saludable, así como la validación de la propuesta por un panel de especialistas. Los resultados evidenciaron que las personas con diabetes *mellitus tipo 2* mantienen un interés por consumir postres, aunque identifican limitaciones relacionadas con el contenido de azúcar, harinas refinadas y la escasa oferta de productos adaptados a sus necesidades. Asimismo, se determinó una preferencia por preparaciones con un dulzor moderado, textura suave y cremosa, porciones individuales e incorporación de ingredientes de mayor calidad nutricional. Con base en los hallazgos obtenidos y en la evidencia científica revisada, se desarrolló un recetario compuesto por cinco postres artesanales formulados con harinas alternativas, edulcorantes no calóricos e ingredientes seleccionados para favorecer el control glucémico sin comprometer las características sensoriales. Se concluye que la reformulación de postres tradicionales constituye una alternativa gastronómica viable para ampliar la oferta de productos dirigidos a personas con diabetes *mellitus tipo 2*, promoviendo una alimentación más saludable y compatible con sus requerimientos nutricionales.

Palabras clave: *diabetes mellitus tipo 2*, postres artesanales, repostería saludable, control glucémico, edulcorantes no calóricos.

2. ABSTRACT. –

The objective of this study was to develop artisanal desserts suitable for people diagnosed with type 2 diabetes mellitus, by applying nutritional and gastronomic criteria that contribute to offering sweet alternatives with a lower glycemic impact and adequate sensory acceptance. An applied research study was conducted, using a mixed-methods approach, with a descriptive-propositional scope and a non-experimental design. Data were collected through a literature review, surveys administered to 50 individuals diagnosed with type 2 diabetes mellitus, semi-structured interviews with two nutritionists, a pastry chef, and two entrepreneurs specializing in healthy baked goods, as well as validation of the proposal by a panel of specialists. The results showed that people with type 2 diabetes mellitus remain interested in eating desserts, although they identify limitations related to sugar content, refined flours, and the limited availability of products tailored to their needs. Furthermore, a preference was identified for desserts with moderate sweetness, a smooth and creamy texture, individual portions, and the inclusion of ingredients with higher nutritional quality. Based on these findings and the reviewed scientific evidence, a recipe book was developed featuring five artisanal desserts formulated with alternative flours, non-caloric sweeteners, and ingredients selected to promote glycemic control without compromising sensory characteristics. It is concluded that the reformulation of traditional desserts constitutes a viable culinary alternative for expanding the range of products aimed at people with type 2 diabetes mellitus, promoting a healthier diet that is compatible with their nutritional requirements.

Keywords: type 2 diabetes mellitus, artisanal desserts, healthy baked goods, blood sugar control, non-caloric sweeteners.

3. INTRODUCCIÓN. –

La diabetes *mellitus tipo 2* se ha convertido en una de las enfermedades crónicas no transmisibles más prevalentes a nivel mundial, constituyendo un significativo problema de salud pública debido a las complicaciones metabólicas que genera y su impacto en la calidad de vida de quienes la padecen. El tratamiento de esta enfermedad requiere un enfoque integral donde la alimentación juega un papel crucial. Una adecuada selección de alimentos no solo favorece el control glucémico, sino que también ayuda a prevenir complicaciones asociadas. En este contexto, la reformulación de alimentos de consumo habitual se presenta como una estrategia valiosa para ampliar las opciones alimentarias dirigidas a esta población.

Uno de los principales desafíos en la alimentación de las personas con diabetes *mellitus tipo 2* es el consumo de postres, ya que las preparaciones tradicionales suelen contener altas cantidades de azúcares refinados y harinas procesadas. Aunque en el mercado existen productos etiquetados como “sin azúcar”, muchos de ellos no cumplen con una formulación nutricional adecuada ni responden a las necesidades específicas de esta población. Ante esta situación, la gastronomía y la nutrición ofrecen la posibilidad de desarrollar alternativas utilizando harinas alternativas, edulcorantes no calóricos e ingredientes que aporten mayor cantidad de fibra y proteína. Esto demuestra que es factible elaborar postres que no solo sean sensorialmente aceptables, sino que también sean compatibles con una alimentación orientada al control metabólico.

A partir de esta problemática, la presente investigación se propone responder a varias interrogantes clave: ¿Cuáles son las limitaciones de la oferta actual de postres en relación con las necesidades alimentarias de las personas con diabetes mellitus tipo 2? ¿Qué factores dificultan la inclusión de postres en la dieta de esta población? Y, ¿Cómo puede el desarrollo de postres aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2 contribuir al control glucémico y mejorar la calidad de la alimentación? Estas preguntas guían el enfoque de la investigación y establecen la relevancia de la temática abordada.

El objetivo general de este estudio es desarrollar postres artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2, aplicando criterios tanto nutricionales como gastronómicos. A partir de este objetivo, se han definido cuatro objetivos específicos. El primero consiste en analizar información bibliográfica y científica relacionada con la diabetes mellitus tipo 2 y la alimentación. El segundo objetivo se centra en identificar los criterios y características que

deben cumplir los postres dirigidos a personas con diabetes mellitus tipo 2. El tercero se orienta al desarrollo de cinco postres aptos, utilizando técnicas de repostería y seleccionando adecuadamente los ingredientes. Finalmente, el cuarto objetivo es validar la propuesta de los cinco postres artesanales a través de la evaluación por un comité de especialistas, con el fin de determinar su pertinencia nutricional, gastronómica y sensorial.

Desde el punto de vista metodológico, la investigación se llevó a cabo bajo un enfoque mixto, con un alcance descriptivo-propositivo y un diseño no experimental de corte transversal. Para la recolección de información, se aplicaron encuestas a personas con diabetes mellitus tipo 2 y se realizaron entrevistas semiestructuradas a profesionales de la nutrición y la gastronomía. La combinación de ambos enfoques permitió identificar las preferencias de los consumidores y obtener criterios técnicos que sustentaron el desarrollo y validación de la propuesta. En este contexto, la variable independiente se relacionó con la aplicación de criterios nutricionales y gastronómicos, mientras que la variable dependiente se centró en el desarrollo de postres artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2.

Esta investigación se enmarca dentro de la línea de investigación de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Ibarra, denominada Gestión sostenible y aprovechamiento de los recursos alimentarios, en particular en la sub línea de Seguridad y soberanía alimentaria. Su desarrollo promueve la generación de propuestas gastronómicas que se sustentan en criterios científicos, contribuyendo así al mejoramiento de la alimentación y a la diversificación de la oferta de productos dirigidos a grupos con necesidades nutricionales específicas, como es el caso de las personas con diabetes mellitus tipo 2.

En conclusión, el trabajo se organiza en capítulos que presentan de manera secuencial el proceso de investigación. En primer lugar, se desarrolla un marco teórico que incluye el estado del arte, el marco conceptual y el marco legal. Posteriormente, se expone la metodología empleada para la obtención y análisis de la información. A continuación, se presentan los resultados, la discusión y la propuesta correspondiente al diseño de una línea de cinco postres artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2, junto con su proceso de validación. Finalmente, se incluyen las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación, que buscan ofrecer un aporte significativo al campo de la alimentación para esta población.

4. MARCO TEÓRICO. –

El presente capítulo reúne los fundamentos teóricos, conceptuales y normativos que sustentan la investigación. En primer lugar, se desarrolla el estado del arte mediante la revisión de estudios científicos relacionados con la diabetes mellitus tipo 2, la alimentación y el desarrollo de postres saludables. Posteriormente, se presentan los principales conceptos y bases teóricas que orientan la investigación, así como el marco legal que regula la elaboración y comercialización de alimentos dirigidos a poblaciones con necesidades nutricionales específicas.

4.1 Estado del arte

El presente estado del arte reúne investigaciones recientes relacionadas con la diabetes mellitus tipo 2, la alimentación orientada al control glucémico, el uso de edulcorantes no calóricos, la incorporación de harinas alternativas y la reformulación de productos de repostería saludable. La revisión bibliográfica permitió identificar los principales aportes científicos, técnicos y gastronómicos vinculados al desarrollo de postres aptos para personas con necesidades nutricionales específicas.

Para la búsqueda de información, se consultaron fuentes académicas y científicas, tales como Google Académico, Redalyc, SciELO, repositorios universitarios, revistas especializadas, documentos institucionales y páginas oficiales relacionadas con nutrición, diabetes y gastronomía. El período de análisis abarcó investigaciones publicadas entre los años 2021 y 2026, con el propósito de trabajar con información actualizada y pertinente para el desarrollo de la presente investigación.

4.1.1 Estudios internacionales

Los antecedentes internacionales relacionados con diabetes mellitus tipo 2 y nutrición han permitido comprender la influencia que ejercen distintos componentes de la dieta sobre el control metabólico de las personas que viven con esta enfermedad. La evidencia científica reciente destaca la importancia de seleccionar alimentos con menor impacto glucémico, incorporar fuentes de fibra dietética y utilizar alternativas al azúcar tradicional como parte de estrategias alimentarias orientadas a favorecer el manejo de la glucemia y mejorar la calidad de la alimentación.

Jerez et al. (2022) señalaron que la reducción del consumo de carbohidratos y la priorización de alimentos con bajo índice glucémico favorecen un mejor control de la glucosa en sangre. Los autores indicaron que disminuir la ingesta de carbohidratos totales y seleccionar alimentos con menor índice glucémico contribuye a reducir los niveles de glucemia. Estas consideraciones permiten comprender la importancia de seleccionar ingredientes con mejor comportamiento metabólico dentro del desarrollo de postres aptos para personas con diabetes *mellitus tipo 2*.

La relación observada entre la alimentación consciente y el adecuado control metabólico ha sido abordada en investigaciones recientes sobre diabetes *mellitus tipo 2*. En este sentido, se menciona que:

Higher levels of mindful eating were associated with lower levels of HbA1c and BMI, indicating that incorporating mindful eating practices may present promising advantages for individuals diagnosed with type 2 diabetes, specifically in terms of glycemic control and weight management. [Los niveles más altos de alimentación consciente se asociaron con niveles más bajos de HbA1c e IMC, lo que indica que la incorporación de prácticas de alimentación consciente puede presentar ventajas prometedoras para las personas diagnosticadas con diabetes *mellitus tipo 2*, específicamente en términos de control glucémico y control de peso]. (Erbakan et al., 2024, p. 1)

Los resultados presentados muestran que adoptar prácticas alimentarias conscientes puede tener un impacto positivo en el control de los niveles de azúcar en sangre y en la gestión del peso corporal. Esto permite entender que crear postres saludables no se trata solo de su contenido nutricional, sino también de cómo se integran en hábitos alimentarios equilibrados.

En relación con los sustitutos del azúcar, López et al. (2025) definieron a los edulcorantes sin azúcar como sustancias utilizadas para proporcionar sabor dulce con un aporte energético reducido o nulo. Asimismo, señalaron que “Los ESA son 20 a 20 000 veces más potentes en su dulzor que la sacarosa” (p. 377). De igual manera, los autores indicaron que estos compuestos son valorados debido a su capacidad para reducir el aporte calórico sin afectar significativamente la respuesta glucémica. Estas características posicionan a los edulcorantes no calóricos como una alternativa relevante en la elaboración de postres dirigidos a personas con diabetes *mellitus tipo 2*.

En el manejo nutricional de la diabetes *mellitus tipo 2*, diversas investigaciones han analizado el impacto de los edulcorantes no calóricos dentro de estrategias alimentarias orientadas a disminuir el consumo de azúcares añadidos. En este sentido, se menciona que:

Respecto del impacto de los edulcorantes no calóricos (ENC) en relación con el peso y la adiposidad, a 6 meses de seguimiento demostraron ser neutros o levemente beneficiosos. No se observaron diferencias respecto del apetito con el uso de sucralosa y aspartamo. Los ENC tendrían un menor impacto en el sistema de recompensa a nivel central, además de reducir la ingesta calórica cuando se comparan con la ingesta de azúcares. (Argerich et al.,2025, p. 25)

Este enfoque nutricional respalda la necesidad de desarrollar productos alimentarios como postres saludables que incorporen sustitutos del azúcar sin comprometer el control metabólico de las personas con diabetes *mellitus tipo 2*, siempre que su uso se integre de manera responsable dentro de un patrón alimentario equilibrado.

La incorporación de fibra dietética en alimentos dirigidos a personas con diabetes ha sido estudiada por su efecto en la respuesta glucémica. En este contexto, Lu et al. (2023) señalaron que algunas fibras solubles viscosas, como el *psyllium*¹ y el β -glucano², presentan efectos significativos en la disminución de la glucosa en sangre y del índice glucémico. Los autores destacaron que este efecto se relaciona directamente con el nivel de viscosidad de la fibra. Estos hallazgos evidencian la importancia de incluir ingredientes ricos en fibra soluble en la elaboración de postres orientados al control glucémico.

Los estudios internacionales revisados evidencian que la alimentación constituye un componente esencial en el manejo de la diabetes *mellitus tipo 2*, subrayando la importancia de seleccionar ingredientes que favorezcan el control glucémico sin comprometer la calidad sensorial de los alimentos. Asimismo, las investigaciones coinciden en señalar que la incorporación de fibra dietética, edulcorantes no calóricos, harinas alternativas y estrategias de reformulación alimentaria permite desarrollar productos con mejores características nutricionales y una mayor aceptación por parte de los consumidores. Estos antecedentes

¹Es una fibra soluble que se obtiene de las semillas de Plantago, con capacidad de formar geles y contribuir al control de la glucosa sanguínea.

²Fibra soluble presente en la avena y la cebada, relacionada con la regulación de la glucemia y la reducción del colesterol.

proporcionan una base científica que respalda el desarrollo de postres artesanales formulados bajo criterios nutricionales y gastronómicos, demostrando que la innovación en repostería puede contribuir a ampliar las alternativas alimentarias dirigidas a personas con diabetes *mellitus tipo 2*.

4.1.2 Estudios nacionales

A nivel nacional, las investigaciones se han enfocado en la reformulación de productos de repostería mediante el uso de ingredientes alternativos y edulcorantes, con el objetivo de reducir el contenido de azúcares y mejorar el perfil nutricional de preparaciones dirigidas a personas con diabetes *mellitus tipo 2*.

La investigación desarrollada por Vaca (2021) resaltó que la industria alimentaria enfrenta el desafío de innovar productos adaptados a distintos estilos de vida y condiciones de salud. Esta perspectiva evidencia la necesidad de desarrollar postres reformulados que respondan a requerimientos nutricionales específicos, especialmente en personas con enfermedades metabólicas.

En el ámbito de la repostería saludable, Viñansaca (2023) indicó que “el uso de aceites obtenidos por producto de la maceración de algunos frutos resulta mucho más saludable que usar aceites de semilla hidrolizados” (p. 21). Esta consideración pone de manifiesto la importancia de emplear ingredientes con mejor perfil lipídico dentro de preparaciones dirigidas a personas con diabetes *mellitus tipo 2*.

En el ámbito de la repostería saludable, el uso de harinas alternativas constituye una de las estrategias más utilizadas para la reformulación de postres tradicionales. Maluzin (2025) destacó que la harina de quinua proporciona buena estructura y estabilidad durante la cocción en productos horneados. Asimismo, el autor señaló que la harina de amaranto presenta una textura fina y un sabor suave, características adecuadas para la elaboración de postres y productos de repostería. Estas propiedades permiten comprender que las harinas alternativas no solo cumplen funciones tecnológicas, sino que también aportan beneficios nutricionales relevantes en preparaciones orientadas al control glucémico.

La repostería saludable ha surgido como una alternativa orientada a responder a nuevas necesidades alimentarias y estilos de vida. En este sentido, se menciona que:

las personas han decidido por adquirir un estilo de vida sano que les permita prevenir enfermedades y mejorar sus niveles de desarrollo para funcionar adecuadamente en su medio, de esta forma la repostería saludable se enfoca en realizar postres sin azúcar, sin harinas procesadas, sin lactosa y sin gluten para prevenir altos niveles de azúcar en la sangre y mantener un peso ideal sin complicar el estado de salud de las personas. (Vega, 2022, p. 31)

La reformulación de postres mediante la sustitución de ingredientes tradicionales representa una estrategia orientada a mejorar el perfil nutricional de las preparaciones dulces. Este enfoque adquiere relevancia en la alimentación orientada a personas que viven con diabetes *mellitus tipo 2*, dado que resulta necesario controlar el consumo de azúcares refinados y harinas procesadas.

En relación con la importancia de la alimentación en el manejo de la diabetes *mellitus tipo 2*, Galarza (2024) señala que “En este sentido, la alimentación emerge como uno de los pilares fundamentales en el manejo de esta enfermedad, dada su influencia directa en los niveles de glucosa en sangre, el peso corporal y el bienestar general de los pacientes” (p. 13). Esta afirmación pone de manifiesto que las intervenciones nutricionales constituyen un componente esencial en el tratamiento de la enfermedad, ya que una alimentación adecuada contribuye al control glucémico y a la prevención de complicaciones asociadas a la diabetes mellitus tipo 2. En consecuencia, el desarrollo de postres artesanales adaptados a las necesidades de esta población representa una alternativa que puede favorecer la adherencia a una alimentación más saludable.

Los estudios nacionales evidencian un creciente interés por la reformulación de productos de repostería mediante el uso de ingredientes alternativos que mejoran el perfil nutricional de las preparaciones. Asimismo, coinciden en que la incorporación de harinas alternativas, frutas y edulcorantes no calóricos constituye una estrategia viable para desarrollar alimentos dirigidos a personas con enfermedades metabólicas. Estos antecedentes proporcionan un sustento técnico y científico para el desarrollo de postres artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2.

4.1.3 Estudios locales

Los estudios locales abordan la elaboración de preparaciones alimentarias adaptadas a personas con diabetes, destacando la importancia de ofrecer opciones dulces variadas y nutricionalmente

adecuadas. Estos trabajos vinculan el enfoque nutricional con la práctica gastronómica en contextos específicos.

La aplicación de alimentos funcionales en la repostería ha sido abordada en investigaciones recientes como una alternativa para mejorar la calidad nutricional de productos tradicionalmente altos en azúcares y grasas. En este sentido, se definen como:

Los alimentos funcionales son aquellos que contienen componentes biológicamente activos que aportan gran cantidad de nutrientes al organismo y que permiten su adecuado funcionamiento, proporcionando al ser humano una mejora en su estado de salud y contrarrestando el riesgo de sufrir enfermedades. (Cobos et al., 2023, p. 84)

La utilización de alimentos funcionales en la repostería permite enriquecer las preparaciones dulces con ingredientes que aportan fibra, grasas saludables y micronutrientes, favoreciendo formulaciones con mayor valor nutricional y alineadas con enfoques de alimentación orientados al cuidado metabólico.

Desde el ámbito gastronómico, el desarrollo de postres para personas con diabetes implica adaptar técnicas y formulaciones sin perder las características sensoriales propias de la repostería. En este contexto, se plantea que “Por ello proponemos postres alternativos, llenos de sabor, nutritivos y atractivos para los niños con diabetes, con cantidades limitadas de azúcar y carbohidratos” (Castro, 2021, p. 64). Esta propuesta resalta que la elaboración de postres aptos para personas con diabetes no solo responde a criterios nutricionales, sino también a la necesidad de mantener el sabor, la textura y la aceptación del producto final. Así, la repostería saludable se consolida como un espacio de innovación culinaria donde es posible diseñar postres compatibles con el control glucémico sin excluir el componente sensorial.

La diabetes *mellitus tipo 2* constituye una de las enfermedades metabólicas con mayor incidencia en la población adulta y su desarrollo se encuentra estrechamente relacionado con factores alimentarios y hábitos de vida. Por esta razón, la comprensión de esta enfermedad no solo debe abordarse desde el punto de vista médico, sino también desde la alimentación, ya que la dieta forma parte fundamental del control y tratamiento de esta patología. En este sentido, se describe que:

La diabetes *mellitus* es un síndrome caracterizado por la alteración del metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas, debido a la falta de secreción de

insulina o por disminución de la sensibilidad de los tejidos a esta hormona. La diabetes mellitus tipo II representa alrededor del 90% de todos los casos, manifestándose en la mayoría de pacientes después de los 30 años, sobre todo entre los 50 y los 60 años, desarrollándose de manera gradual y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y la inactividad física. (Quiroz, 2021, p. 11)

Lo expuesto permite comprender la directa relación con el metabolismo de los nutrientes especialmente de los carbohidratos, lo que implica la necesidad de controlar la alimentación diaria. En este contexto, la elaboración de preparaciones alimentarias adaptadas, como postres representa una alternativa que permite mantener el control de glucosa sin eliminar completamente el consumo de alimentos dulces, sino más bien modificando sus ingredientes y su composición nutricional.

En el contexto local los estudios sobre diabetes *mellitus tipo 2* evidencian la relación entre esta enfermedad y los hábitos alimentarios de la población. En este sentido, se menciona que “entre los factores modificables se encuentra el exceso de peso corporal (obesidad), la alimentación, el sedentarismo y la pobreza” (Méndez, 2024, p. 13). Esta información permite evidenciar que la alimentación constituye un factor determinante en el desarrollo y control de la diabetes *mellitus tipo 2*. Desde esta perspectiva, la elaboración de preparaciones alimentarias adaptadas, como postres aptos para personas con diabetes, se relaciona con la necesidad de mejorar la calidad de la dieta mediante la modificación de ingredientes tradicionales, con el fin de reducir el consumo de azúcares refinados y favorecer una alimentación más adecuada para esta población.

La investigación científica evidencia que el tratamiento de la diabetes *mellitus tipo 2* no se limita únicamente al uso de fármacos, sino también requiere la adopción de hábitos de vida saludables. En este sentido se señala que:

La finalidad esencial del tratamiento farmacológico, en un paciente diabético, es lograr un óptimo control de la glucosa para reducir el riesgo de las complicaciones macro vasculares y microvasculares, apoyados de un constante cumplimiento de actividades eficientes de autocuidado, medidas a través de hemoglobina glicosilada (Hb1Ac), tales como, dieta saludable, ejercicio regular y adherencia al tratamiento farmacológico. (Endara et al.,2023, p. 4)

Esto permite comprender que el control de la enfermedad depende no solo de la medicación, sino también de la alimentación como parte del autocuidado. En este contexto, el desarrollo de postres aptos para personas con diabetes *mellitus tipo 2* se plantea como una alternativa que contribuye a mejorar la calidad de la dieta, facilitando la incorporación de opciones dulces dentro de un patrón alimentario adecuado.

Los estudios locales evidencian la importancia de integrar criterios nutricionales y gastronómicos en el desarrollo de preparaciones dirigidas a personas con diabetes *mellitus tipo 2*. Asimismo, destacan que la reformulación de postres mediante ingredientes alternativos permite mejorar su calidad nutricional sin afectar su aceptación sensorial. Sin embargo, se observa una limitada producción científica orientada al desarrollo de una línea de postres artesanales sustentada simultáneamente en criterios nutricionales, gastronómicos y sensoriales, lo cual justifica la realización de la presente investigación.

4.2 Marco Conceptual

La revisión de los antecedentes permitió identificar los principales aportes científicos relacionados con la diabetes *mellitus tipo 2*, la alimentación orientada al control glucémico y la reformulación de productos de repostería mediante ingredientes alternativos. Estos estudios evidencian la necesidad de comprender los conceptos fundamentales que sustentan el desarrollo de preparaciones dirigidas a personas con requerimientos nutricionales específicos. En este contexto, el presente marco conceptual reúne las principales definiciones y fundamentos teóricos que sirven de base para el desarrollo de la investigación, facilitando la comprensión de la relación entre la diabetes *mellitus tipo 2*, la nutrición y la formulación de postres artesanales aptos para esta población.

4.2.1 La diabetes mellitus tipo 2

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por la hiperglucemia persistente, ocasionada por la resistencia a la insulina y el deterioro progresivo de las células β pancreáticas. La American Diabetes Association (ADA, 2025) señala que esta alteración representa la forma más frecuente de diabetes y requiere un abordaje integral orientado a prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida. Comprender la fisiopatología de esta enfermedad permite fundamentar el desarrollo de preparaciones alimentarias adaptadas a las necesidades de quienes la padecen. Dado que el principal objetivo terapéutico es mantener

niveles adecuados de glucosa en sangre, resulta necesario profundizar en el concepto de control glucémico.

4.2.2 Control glucémico

Como parte del manejo de la diabetes mellitus tipo 2, el control glucémico se refiere al mantenimiento de la concentración de glucosa en sangre dentro de rangos adecuados para prevenir las complicaciones asociadas con la enfermedad. La ADA (2025) indica que este proceso debe individualizarse y evaluarse mediante indicadores clínicos, como la hemoglobina glucosilada. En el presente estudio, el control glucémico constituye un criterio esencial para seleccionar ingredientes que favorezcan una respuesta metabólica más estable. Sin embargo, la capacidad de un alimento para modificar la glucemia depende, entre otros factores, de la calidad y la cantidad de los carbohidratos que contiene, aspectos que son valorados mediante el índice glucémico y la carga glucémica.

4.2.3 El índice glucémico y la carga glucémica

El índice glucémico y la carga glucémica son herramientas utilizadas para evaluar el efecto de los alimentos que contienen carbohidratos sobre la respuesta de la glucosa en sangre. Atkinson et al. (2021) señalan que el índice glucémico clasifica los alimentos de acuerdo con la velocidad con la que los carbohidratos elevan la glucemia después de su consumo, mientras que la carga glucémica considera, además del índice glucémico, la cantidad de carbohidratos presentes en una porción de alimento. Ambos indicadores permiten valorar la calidad y el impacto metabólico de los carbohidratos consumidos, constituyendo criterios de utilidad en la planificación alimentaria de las personas con diabetes *mellitus tipo 2*. En la presente investigación, estos conceptos sirven de fundamento para la selección de ingredientes destinados a la elaboración de postres artesanales con un menor impacto glucémico.

4.2.4 La alimentación en personas con diabetes mellitus tipo 2

A partir de la importancia del índice y la carga glucémica, la alimentación en personas con diabetes mellitus tipo 2 comprende estrategias nutricionales dirigidas a mantener un adecuado control metabólico y reducir el riesgo de complicaciones. La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2023) señala que un patrón alimentario saludable debe priorizar alimentos mínimamente procesados y limitar el consumo de azúcares libres. Desde esta perspectiva, la

formulación de postres requiere incorporar ingredientes que contribuyan a una alimentación equilibrada y que, además, aporten componentes capaces de mejorar la respuesta glucémica, como la fibra dietética.

4.2.5 La fibra dietética

Como parte de una alimentación saludable para las personas con diabetes, la fibra dietética está constituida por componentes vegetales que resisten la digestión y ejercen efectos beneficiosos sobre la salud metabólica. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y la Organización Mundial de la Salud (FAO y OMS, 2026) reconocen que su consumo favorece la regulación de la glucemia y la prevención de enfermedades crónicas. Debido a estas propiedades, la incorporación de ingredientes ricos en fibra representa una estrategia de interés en el desarrollo de productos destinados a personas con diabetes. Entre las principales fuentes alimentarias de este nutriente se encuentran las frutas, las cuales también aportan vitaminas y compuestos antioxidantes.

4.2.6 Las frutas

Derivado de su aporte de fibra y otros nutrientes, las frutas constituyen una fuente de vitaminas, minerales y compuestos antioxidantes que contribuyen al mantenimiento de la salud. La ADA (2025) recomienda priorizar el consumo de frutas enteras debido a su menor efecto sobre la respuesta glucémica en comparación con los productos procesados. En la presente investigación, las frutas se emplean como ingredientes que aportan sabor, humedad y valor nutricional a los postres artesanales. No obstante, para mantener un adecuado control del contenido de azúcares simples en este tipo de preparaciones, es necesario considerar el empleo de edulcorantes no calóricos.

4.2.7 Los edulcorantes no calóricos

En respuesta a la necesidad de reducir el consumo de azúcares simples, los edulcorantes no calóricos son sustancias utilizadas para proporcionar sabor dulce con un aporte energético nulo o reducido. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023) señala que estos ingredientes pueden contribuir a disminuir el consumo de azúcares libres cuando forman parte de una alimentación saludable. Su empleo en esta investigación permite sustituir el azúcar convencional y desarrollar preparaciones con un menor impacto glucémico. De esta manera, el

uso de estos ingredientes se relaciona directamente con la sustitución de azúcares en la elaboración de productos dirigidos a personas con diabetes. La Tabla 1 muestra los edulcorantes no calóricos empleados en la investigación y sus principales características.

Tabla 1

Tipos de edulcorantes utilizados en la investigación

Edulcorantes no calóricos	Especificaciones
Alulosa	Monosacárido de sabor similar al azúcar que aporta un reducido contenido calórico y presenta un impacto mínimo sobre la glucosa e insulina. Su comportamiento tecnológico favorece el dorado, la humedad y la textura en productos de repostería.
Eritritol	Polialcohol utilizado como edulcorante no calórico. Se caracteriza por aportar dulzor con escaso efecto sobre la glucemia y por presentar buena estabilidad durante los procesos de elaboración de alimentos.
Monk fruit	Edulcorante natural obtenido del fruto <i>Siraitia grosvenorii</i> . Posee un elevado poder endulzante, no aporta calorías significativas y presenta un impacto prácticamente nulo sobre la respuesta glucémica, por lo que constituye una alternativa para la elaboración de productos dirigidos a personas con diabetes mellitus tipo 2.

Nota. Elaborado por la autora

4.2.8 La sustitución de azúcares

Como consecuencia de la incorporación de edulcorantes no calóricos, la sustitución de azúcares consiste en reemplazar total o parcialmente la sacarosa por ingredientes que mantengan las características sensoriales y tecnológicas de los alimentos. El Codex Alimentarius Commission (2026) reconoce la reformulación de productos como una estrategia para mejorar su perfil nutricional. En el ámbito de la repostería, esta práctica resulta fundamental para elaborar preparaciones adaptadas a las necesidades de las personas con diabetes mellitus tipo 2. Además de disminuir el contenido de azúcares, la reformulación puede incorporar ingredientes que aporten beneficios adicionales a la salud, dando lugar al concepto de alimentos funcionales.

4.2.9 Alimentos funcionales

En este contexto de reformulación, los alimentos funcionales son aquellos que, además de aportar nutrientes, contienen compuestos capaces de generar efectos beneficiosos sobre la salud. El International Food Information Council (2024) señala que estos alimentos pueden incluir fibra, antioxidantes y otros componentes bioactivos. En este estudio, la incorporación de ingredientes con propiedades funcionales contribuye a mejorar el perfil nutricional de las preparaciones destinadas a personas con diabetes. Entre los ingredientes que reúnen estas características se encuentran diversas harinas obtenidas de materias primas diferentes al trigo refinado, conocidas como harinas alternativas.

4.2.10 Las harinas alternativas

Derivado del interés por desarrollar alimentos con mejores características nutricionales, las harinas alternativas son productos obtenidos a partir de materias primas diferentes al trigo refinado y se caracterizan por su aporte de fibra, proteínas y otros nutrientes. La FAO (2022) reconoce que la diversificación de ingredientes favorece el desarrollo de alimentos más nutritivos y adaptados a diferentes necesidades alimentarias. Por ello, la utilización de harina de almendra, avena, coco, quinua, garbanzo y amaranto constituye la base tecnológica de las formulaciones desarrolladas en esta investigación. Las características nutricionales y funcionales de estas materias primas se presentan en la Tabla 2 y sustentan el enfoque de la repostería saludable.

Tabla 2

Características de las harinas en la elaboración de los postres

Harinas alternativas	Breve definición
Harina de almendra	Producto obtenido de la molienda de almendras peladas o parcialmente desgrasadas. Se caracteriza por su elevado contenido de grasas insaturadas, proteínas y fibra dietética, además de un bajo contenido de carbohidratos disponibles.

Harina de avena	de	Harina elaborada a partir del grano de avena molido, reconocida por su aporte de fibra soluble, especialmente β -glucanos, compuestos asociados con la regulación de la glucosa y la salud cardiovascular.
Harina de coco	de	Ingrediente obtenido de la pulpa de coco deshidratada y molida. Presenta un elevado contenido de fibra dietética y un menor aporte de carbohidratos digestibles en comparación con las harinas refinadas.
Harina de quinua	de	Producto derivado de la molienda del grano de quinua, caracterizado por su aporte de proteínas de alto valor biológico, minerales y compuestos antioxidantes.
Harina de garbanzo	de	Harina obtenida de la molienda del garbanzo seco (<i>Cicer arietinum</i>), destacada por su contenido de proteínas, fibra dietética y minerales, además de presentar un menor índice glucémico que las harinas refinadas tradicionales.
Harina de amaranto	de	Producto elaborado a partir de la molienda de las semillas de amaranto (<i>Amaranthus spp.</i>), reconocido por su aporte de proteínas de buena calidad, fibra, minerales y compuestos bioactivos con propiedades nutricionales de interés.

Nota. Elaborado por la autora

4.2.11 La repostería saludable

A partir del empleo de ingredientes alternativos y funcionales, la repostería saludable constituye una modalidad de elaboración que busca mejorar el perfil nutricional de los productos de pastelería mediante la modificación de ingredientes y técnicas de preparación. La FAO (2022) destaca la reformulación de alimentos como una estrategia para promover patrones alimentarios más saludables. Este enfoque permite reducir el contenido de azúcares simples e incorporar ingredientes con mayor valor nutricional sin comprometer las características sensoriales de las preparaciones. En consecuencia, la repostería saludable proporciona las bases para el desarrollo de postres artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2.

4.2.12 Los postres artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2

Como resultado de la aplicación de los principios de la repostería saludable, los postres artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2 son preparaciones elaboradas con ingredientes seleccionados para reducir el contenido de azúcares simples y favorecer una respuesta glucémica más adecuada. La ADA (2025) señala que la alimentación de esta población debe priorizar la calidad de los carbohidratos y el control de las porciones. Bajo este enfoque, la presente investigación propone el desarrollo de postres artesanales que integran harinas alternativas, frutas y edulcorantes no calóricos, manteniendo características sensoriales compatibles con las preferencias del consumidor y contribuyendo al diseño de opciones alimentarias más adecuadas para las personas con diabetes mellitus tipo 2.

4.3 Marco legal

El desarrollo de postres artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2 se fundamenta en disposiciones legales y normativas nacionales e internacionales orientadas a garantizar la inocuidad alimentaria, el adecuado etiquetado nutricional y la protección de la salud del consumidor.

En el contexto ecuatoriano, la Constitución de la República del Ecuador reconoce en su artículo 32 que la salud constituye un derecho garantizado por el Estado, cuya realización se vincula con otros derechos, entre ellos la alimentación. Asimismo, el artículo 13 establece el derecho de las personas al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos. Estos principios constitucionales sustentan el desarrollo de productos alimenticios dirigidos a poblaciones con necesidades nutricionales específicas (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008).

De manera complementaria, la Ley Orgánica de Salud establece disposiciones relacionadas con la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y el control sanitario de productos destinados al consumo humano. Esta normativa se vincula con la presente investigación, debido a que la diabetes mellitus tipo 2 forma parte de las enfermedades crónicas no transmisibles que requieren estrategias alimentarias orientadas al cuidado de la salud y a la prevención de riesgos asociados al consumo inadecuado de alimentos (Ley Orgánica de Salud, 2006/2022).

En materia de regulación sanitaria, la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria establece los requisitos relacionados con el registro sanitario de alimentos procesados,

así como las condiciones higiénico-sanitarias que deben cumplir los establecimientos dedicados a la producción, elaboración y comercialización de alimentos. Estas disposiciones tienen como finalidad garantizar la inocuidad, calidad y seguridad de los productos alimenticios comercializados en el país (ARCSA, 2022).

Asimismo, las Buenas Prácticas de Manufactura constituyen un conjunto de procedimientos y condiciones operativas destinadas a asegurar la inocuidad de los alimentos durante su producción, procesamiento, almacenamiento y comercialización. En el Ecuador, ARCSA establece lineamientos relacionados con higiene del personal, limpieza y desinfección de instalaciones y equipos, control de materias primas y manejo adecuado de los procesos productivos, aspectos indispensables para la elaboración segura de postres artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2 (ARCSA, 2024).

Por otra parte, el Servicio Ecuatoriano de Normalización establece, mediante el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022, los requisitos de rotulado de los productos alimenticios procesados, envasados y empaquetados. Esta normativa permite informar al consumidor sobre la composición nutricional de los alimentos, especialmente respecto al contenido de azúcares, grasas, sodio y otros componentes de relevancia para la salud, facilitando la toma de decisiones informadas por parte de personas con enfermedades metabólicas (INEN, 2014).

A nivel internacional, el *Codex Alimentarius*, desarrollado conjuntamente por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y la Organización Mundial de la Salud, constituye un referente normativo en materia de inocuidad alimentaria, etiquetado nutricional y uso de aditivos alimentarios. Sus directrices establecen criterios relacionados con la utilización de edulcorantes, declaraciones nutricionales y requisitos de seguridad aplicables a los alimentos procesados, promoviendo la armonización de estándares internacionales y la protección de la salud de los consumidores (FAO & OMS, 2023).

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023) recomienda aumentar el consumo de carbohidratos de alta calidad, especialmente aquellos provenientes de alimentos ricos en fibra dietética, como cereales integrales, frutas, verduras y legumbres. Estas recomendaciones buscan mejorar la calidad de la alimentación y reducir el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, constituyendo un fundamento para el desarrollo de productos alimenticios con un mejor perfil nutricional.

Finalmente, la American Diabetes Association señala que la terapia nutricional constituye un componente esencial en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2, recomendando patrones alimentarios orientados al control glucémico, la reducción de factores de riesgo cardiovascular y la mejora de la calidad de vida de las personas con esta enfermedad. Estas directrices respaldan la formulación de postres artesanales elaborados con ingredientes alternativos y estrategias de reformulación que permitan ofrecer opciones de consumo más adecuadas para esta población (American Diabetes Association, 2026).

Tabla 3*Matriz de revisión bibliográfica*

Autor	Año	Objetivo	Metodología	Resultados clave	Conclusiones	Link
Jerez et al.	2022	Impacto del índice glucémico en diabetes.	Revisión	IG bajo mejora glucemia.	Control depende de calidad de carbohidratos.	https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/10/1397027/document-3.pdf
Erbakan et al.	2024	Relación alimentación consciente y control metabólico.	Observacional	Mejora HbA1c e IMC.	Hábitos influyen en control.	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11056196/pdf/cureus-0016-00000057198.pdf
López et al.	2025	Uso de edulcorantes no calóricos.	Revisión	Reducen calorías sin afectar glucemia.	Alternativa al azúcar.	https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v42n2/0212-1611-nh-42-2-376.pdf
Argerich et al.	2025	Efectos de edulcorantes.	Longitudinal	Efecto neutro en peso.	Uso viable en dieta.	https://www.scielo.org.ar/pdf/rsad/v59n3s1/2346-9420-rsad-59-03-s1-4.pdf
Lu et al.	2023	Fibra soluble y glucosa.	Experimental	Reduce IG y glucosa.	Fibra clave en formulación.	https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10500602/
Vaca	2021	Innovación en alimentos saludables.	Descriptivo	Alta demanda.	Adaptación necesaria.	https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/4138/1/ULEAM-POSG-G.CA.SEG.ALIM-0004.pdf
Viñansaca	2023	Uso de grasas saludables.	Aplicado	Mejor perfil lipídico.	Importancia nutricional.	https://dspace-test.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/43436/1/Trabajo-de-Titulaci%C3%B3n.pdf
Maluzin	2025	Harinas alternativas.	Experimental	Mejoran valor nutricional.	Reducen carga glucémica.	https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/8a8add19-a133-42e5-9401-853b518b5b08/content
Vega	2022	Repostería saludable.	Aplicado	Reduce azúcares.	Mejora salud.	https://dspace.uhemisferios.edu.ec/server/api/core/bitstreams/3d4ba021-7abc-4ac5-b887-d8b0c99149bb/content
Galarza	2022	Control en la alimentación.	Revisión	Menor impacto metabólico.	Alternativa natural.	https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/15900/1/UDLA-EC-TMND-2024-08.pdf
Cobos et al.	2023	Alimentos funcionales.	Descriptivo	Aportan nutrientes.	Mejoran calidad nutricional.	https://enlace.ueb.edu.ec/index.php/enlaceuniversitario/article/view/303
Castro	2021	Postres para diabetes.	Aplicado	Productos nutritivos.	Equilibrio sensorial.	https://repositorio.puce.edu.ec/items/e5b39cc1-346c-4476-8de2-fbbcc7ff8b71
Quiroz	2021	Diabetes y alimentación.	Médico	Relación directa.	Control dietético necesario.	https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/11615/2/06%20NUT%20400%20TRABAJO%20GRADO.pdf
Méndez	2024	Factores de riesgo.	Descriptivo	Alimentación clave.	Mejorar dieta.	https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/16372/2/06%20NUT%20457%20TRABAJO%20GRADO.pdf?utm_source=chatgpt.com
Endara et al.	2023	Tratamiento diabetes.	Clínico	Dieta + medicación.	Autocuidado esencial.	https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/5166/7830

5. METODOLOGÍA. –

La presente investigación se llevó a cabo mediante un proceso metodológico estructurado que facilitó la recopilación, análisis e interpretación de información relacionada con la alimentación de personas diagnosticadas con diabetes mellitus tipo 2 y su relación con el consumo de postres. Para ello, se utilizó un enfoque mixto que integró técnicas cuantitativas y cualitativas, lo que permitió obtener una visión integral del fenómeno estudiado y generar una propuesta fundamentada en criterios científicos, nutricionales y gastronómicos.

5.1 Tipo de investigación

La investigación realizada fue de tipo aplicada, ya que se enfocó en resolver una problemática específica relacionada con la alimentación de personas que padecen diabetes mellitus tipo 2. Esta perspectiva permitió que se trasladaran conocimientos teóricos del ámbito nutricional y gastronómico a la práctica, con el objetivo de desarrollar postres artesanales que se adaptaran a las necesidades de esta población. La aplicación de esta investigación se centró en generar una propuesta concreta que respondiera a una situación real, estableciendo un vínculo entre el análisis científico y la elaboración de productos alimentarios.

5.2 Enfoque de la investigación

El estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, ya que combinó la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos. El componente cuantitativo permitió obtener información medible sobre las percepciones y hábitos de consumo de personas con diabetes mellitus tipo 2. Por otro lado, el componente cualitativo facilitó la comprensión de criterios técnicos y experiencias a través de entrevistas realizadas a profesionales del área de nutrición y gastronomía. Esta combinación brindó una visión integral del problema de investigación.

5.3 Alcance de la investigación

La investigación tuvo un alcance descriptivo y propositivo. Fue descriptiva porque permitió identificar las características, limitaciones y necesidades relacionadas con el consumo de postres en personas con diabetes mellitus tipo 2. Asimismo, fue propositiva, ya que se orientó hacia el desarrollo de cinco postres artesanales aptos para esta población, basados en los resultados obtenidos durante el proceso investigativo.

5.4 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación fue no experimental, ya que no se manipularon variables de manera controlada, sino que se observó y analizó la información en su contexto natural. Adicionalmente, se incorporó un componente cuasiexperimental en la fase de propuesta, al desarrollar y evaluar los postres elaborados en función de criterios nutricionales y gastronómicos previamente definidos, sin alterar las condiciones reales del entorno.

5.5 Métodos de investigación

Se emplearon diversos métodos que facilitaron el desarrollo del estudio. El método inductivo-deductivo permitió el análisis de información general para llegar a conclusiones específicas relacionadas con la elaboración de postres aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2.

El método analítico-sintético facilitó descomponer la información en sus elementos principales y posteriormente integrarlos para una mejor comprensión del fenómeno estudiado.

Finalmente, el método hipotético-deductivo contribuyó a la formulación de supuestos que guiaron el desarrollo de la propuesta.

5.6 Técnicas de investigación

Para la recolección de información, se utilizaron diversas técnicas, como la encuesta, la entrevista y la observación. La encuesta se aplicó a personas con diabetes mellitus tipo 2 con el objetivo de conocer sus hábitos, percepciones y limitaciones en el consumo de postres. La entrevista se realizó con profesionales del área de nutrición y gastronomía para obtener criterios técnicos sobre la elaboración de postres saludables. Por último, la observación permitió analizar el comportamiento de los participantes y las características de los productos disponibles en el entorno.

5.7 Instrumentos de investigación

- Cuestionario
- Guion de entrevista
- Ficha de observación
- Ficha de degustación
- Teléfono celular

- Laptop

5.8 Población y muestra

La población del estudio estuvo conformada por personas diagnosticadas con diabetes mellitus tipo 2. Para el desarrollo de la investigación, se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando una muestra de 50 personas afectadas por esta enfermedad, debido a la accesibilidad y disponibilidad de los participantes. Este tipo de muestreo permitió obtener información directa de la población objetivo, teniendo en cuenta las limitaciones de tiempo y recursos del estudio. Además, se realizaron entrevistas a dos nutricionistas, un pastelero y dos emprendedores dedicados a la repostería saludable, con el fin de complementar la información desde un enfoque técnico y profesional.

5.9 Procedimiento

5.9.1 Diseño de instrumentos

El proceso metodológico de la investigación se desarrolló en cuatro fases. En la primera etapa se diseñaron los instrumentos de recolección de información considerando los objetivos específicos del estudio y la necesidad de obtener datos cuantitativos y cualitativos relacionados con el desarrollo de postres aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2. Para ello, se elaboró un cuestionario estructurado de trece preguntas cerradas de opción múltiple y un guion de entrevista semiestructurada compuesto por veinte preguntas abiertas dirigidas a profesionales de la nutrición y la gastronomía. Asimismo, se implementó una ficha de observación para registrar aspectos relacionados con la oferta de postres y las características de los productos disponibles en el mercado, permitiendo obtener información complementaria y pertinente para la investigación.

En la segunda fase se aplicaron los instrumentos a la población de estudio. El cuestionario fue administrado a cincuenta personas diagnosticadas con diabetes mellitus tipo 2, mientras que las entrevistas se realizaron a dos nutricionistas, un pastelero y dos emprendedores especializados en repostería saludable. Posteriormente, la información cuantitativa fue procesada y sistematizada mediante Microsoft Excel, utilizando gráficos estadísticos para su representación. En el caso de la información cualitativa, se aplicó un proceso de codificación axial que permitió identificar categorías y subcategorías de análisis. Finalmente, los resultados fueron integrados

y presentados de forma gráfica y narrativa, constituyendo el fundamento para el desarrollo de la propuesta gastronómica planteada en la investigación.

5.9.2 Aplicación de instrumentos

La implementación de los instrumentos de recolección de información se llevó a cabo tras la finalización de la revisión bibliográfica y la elaboración de dichos instrumentos. En primer lugar, se administró el cuestionario a una muestra de cincuenta personas diagnosticadas con diabetes mellitus tipo 2, seleccionadas mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. La aplicación del cuestionario se realizó de manera directa, asegurando la comprensión de las preguntas y la participación voluntaria de los encuestados.

Posteriormente, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con cinco profesionales relacionados con el área de estudio, los cuales incluyeron a dos nutricionistas, un pastelero y dos emprendedores especializados en repostería saludable. Las entrevistas fueron registradas mediante dispositivos electrónicos, lo que facilitó su posterior transcripción y análisis.

Durante este proceso, también se realizó la observación de productos y preparaciones vinculadas a la repostería saludable, con el objetivo de identificar tendencias, características de formulación y elementos de aceptación presentes en la oferta disponible. La información obtenida a través de estas técnicas permitió complementar los resultados cuantitativos y cualitativos de la investigación.

5.9.3 Procedimiento y análisis de datos

La información recopilada a través de las encuestas fue organizada y procesada utilizando hojas de cálculo en Microsoft Excel. Los datos fueron codificados, tabulados y representados mediante gráficos estadísticos, lo que facilitó su interpretación y análisis descriptivo. Posteriormente, los resultados fueron agrupados según las variables de estudio para identificar tendencias y preferencias relacionadas con el consumo de postres adecuados para personas con diabetes mellitus tipo 2.

En lo que respecta a la información cualitativa obtenida a partir de las entrevistas, se llevó a cabo una transcripción literal de las respuestas proporcionadas por los participantes. Posteriormente, se aplicó un proceso de codificación y categorización de la información,

identificando temas recurrentes y criterios técnicos relacionados con la alimentación, el control glucémico, la selección de ingredientes y las características sensoriales de los postres.

Finalmente, los resultados cuantitativos y cualitativos fueron integrados mediante un análisis conjunto, lo que permitió contrastar las preferencias de los consumidores con los criterios técnicos proporcionados por los especialistas. Esta triangulación de la información constituyó la base para el diseño y desarrollo de los cinco postres artesanales propuestos en la investigación.

5.9.4 Presentación e interpretación de los datos

La presentación de los datos se llevó a cabo de manera cuidadosa, teniendo en cuenta la naturaleza de la información recopilada. Los resultados cuantitativos, obtenidos a través de las encuestas, se expusieron utilizando tablas y gráficos estadísticos, con un énfasis particular en los gráficos de pastel. Cada gráfico fue acompañado de una breve descripción que facilitó la comprensión de las frecuencias y porcentajes obtenidos en cada pregunta. Este enfoque permitió identificar de forma clara las preferencias, hábitos de consumo y percepciones de las personas con diabetes mellitus tipo 2 en relación con los postres, brindando una visión integral de sus necesidades y deseos.

Por otro lado, la información cualitativa derivada de las entrevistas se presentó de manera descriptiva y narrativa. Para ello, se llevaron a cabo categorías y subcategorías de análisis que destacaron los hallazgos más relevantes y los criterios expresados por los participantes. Este método no solo enriqueció la comprensión de los datos, sino que también permitió capturar la diversidad de opiniones y experiencias de los individuos entrevistados. Finalmente, la interpretación de los datos se realizó mediante la integración de los resultados cuantitativos y cualitativos, lo que facilitó el establecimiento de relaciones significativas entre las preferencias de los consumidores y los criterios técnicos proporcionados por los especialistas. Esta información resultó fundamental para la discusión de los resultados y el desarrollo de la propuesta gastronómica, asegurando que se alineara con las expectativas y necesidades del público objetivo.

6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN. –

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos a partir de la aplicación de encuestas y entrevistas realizadas durante la investigación. La información recopilada se organiza de manera clara y estructurada, utilizando tablas, gráficos y descripciones narrativas. Este enfoque facilita la identificación de las preferencias, percepciones y criterios relacionados con el desarrollo de postres aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2. A continuación, los hallazgos se analizan y discuten mediante la triangulación de datos, integrando la evidencia científica y el marco conceptual. Este proceso tiene como objetivo fundamentar la propuesta planteada y dar respuesta a los objetivos establecidos en la investigación, asegurando así que los resultados sean relevantes y aplicables a las necesidades de la población estudiada.

6.1 Tabulación de las encuestas

La tabulación presentada corresponde a las encuestas realizadas a individuos diagnosticados con diabetes *mellitus tipo 2*, con el objetivo de identificar sus preferencias, hábitos de consumo y percepciones respecto a los postres adecuados para esta población. La información recopilada permitió explorar aspectos relacionados con el sabor, la textura, la presentación y la aceptación de preparaciones dulces adaptadas, en particular, los postres en vaso o cuchareables³. Los resultados se exponen a través de gráficos, acompañados de una breve descripción interpretativa de cada pregunta, con el propósito de organizar la información obtenida durante el proceso investigativo.

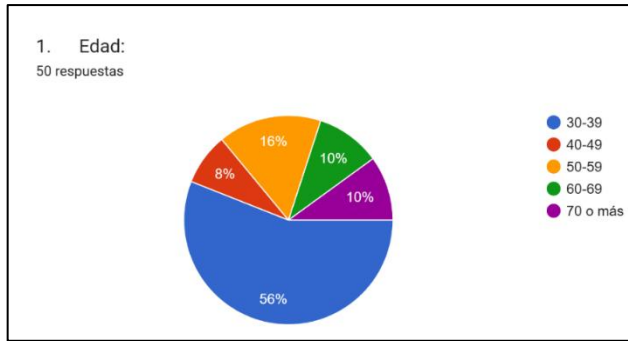
A) Datos generales

Edad de los encuestados

Figura 1

Edad de las personas encuestadas

³ Postre individual servido en vaso o recipiente, elaborado con distintas capas y texturas que buscan potenciar la experiencia sensorial y la presentación del producto.



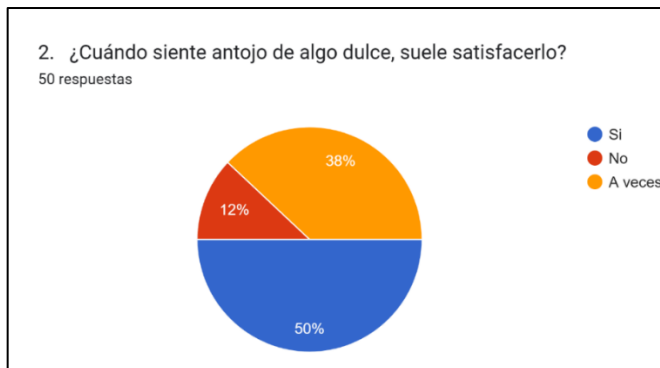
La encuesta estuvo dirigida a personas mayores de 30 años diagnosticadas con diabetes *mellitus tipo 2*. Los rangos de edad permitieron identificar la participación de distintos grupos etarios, predominando principalmente adultos y adultos mayores, población donde esta enfermedad presenta mayor incidencia.

B) Cuestionario

P.1 ¿Cuándo siente antojo de algo dulce, suele satisfacerlo?

Figura 2

Satisfacer el antojo de dulce



Los resultados obtenidos muestran que una parte importante de los encuestados sí suele satisfacer el antojo de consumir algo dulce, mientras que otro grupo indicó hacerlo ocasionalmente. Esto evidencia que, pese a las restricciones alimentarias asociadas a la diabetes *mellitus tipo 2*, continúa existiendo interés por el consumo de postres y alimentos dulces.

P.2 ¿Con qué frecuencia siente antojo por algo dulce o un postre?

Figura 3

Frecuencia de antojo dulce



La frecuencia de antojo por alimentos dulces presentó diferentes niveles entre los participantes. Una parte de los encuestados manifestó sentir antojo varias veces por semana, mientras que otros indicaron presentarlo ocasionalmente. Esto refleja que el deseo de consumir postres continúa presente dentro de los hábitos alimentarios de las personas con diabetes *mellitus tipo 2*.

P.3 ¿Qué tipo de preparaciones de postres le resultan más atractivas?

Figura 4

Aspectos que valoran en un postre

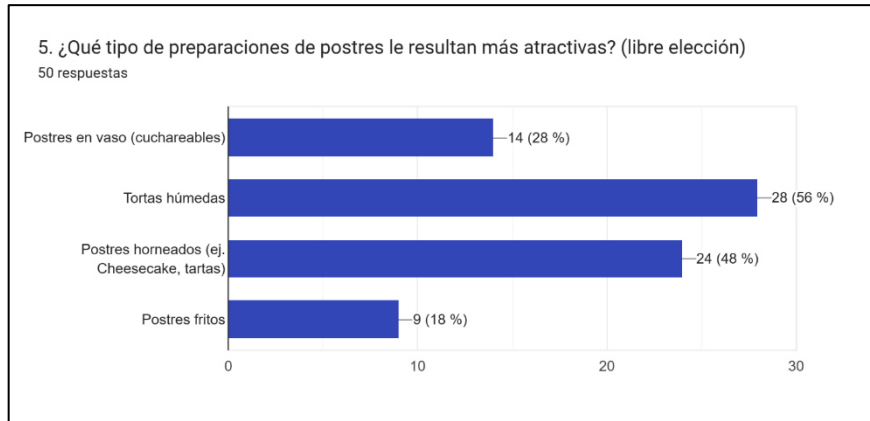


Entre los aspectos más valorados al momento de elegir un postre se destacaron el sabor, la textura agradable y la ausencia de sabor artificial o residual a edulcorante. Los resultados evidencian que las características sensoriales representan un factor importante en la aceptación de postres dirigidos a personas con diabetes *mellitus tipo 2*.

P.4 ¿Qué tipo de preparaciones de postres le resultan más atractivas?

Figura 5

Preparaciones que prefieren

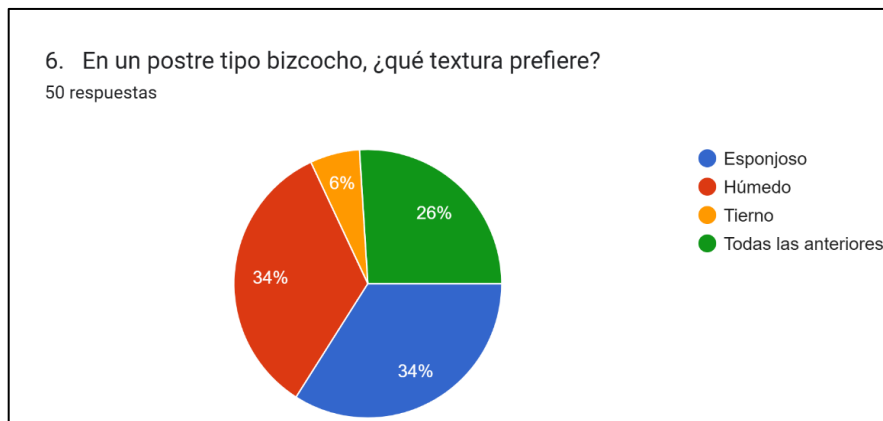


Las preparaciones con mayor aceptación entre los encuestados fueron los postres en vaso o cuchareables, seguidos de las tortas húmedas y los postres horneados. En contraste, los postres fritos presentaron menor interés. Estos resultados reflejan una preferencia por preparaciones suaves, cremosas y de presentación individual.

P.5 En un postre tipo bizcocho, ¿qué textura prefiere?

Figura 6

Textura aceptable en un postre



La mayoría de los participantes mostró preferencia por texturas húmedas, tiernas y esponjosas en postres tipo bizcocho. Esto evidencia la importancia de mantener características sensoriales agradables en preparaciones dirigidas a personas con diabetes *mellitus tipo 2*.

P.6 ¿Qué tan importante es para usted que el postre NO tenga sabor a edulcorante?

Figura 7

Sabor del edulcorante

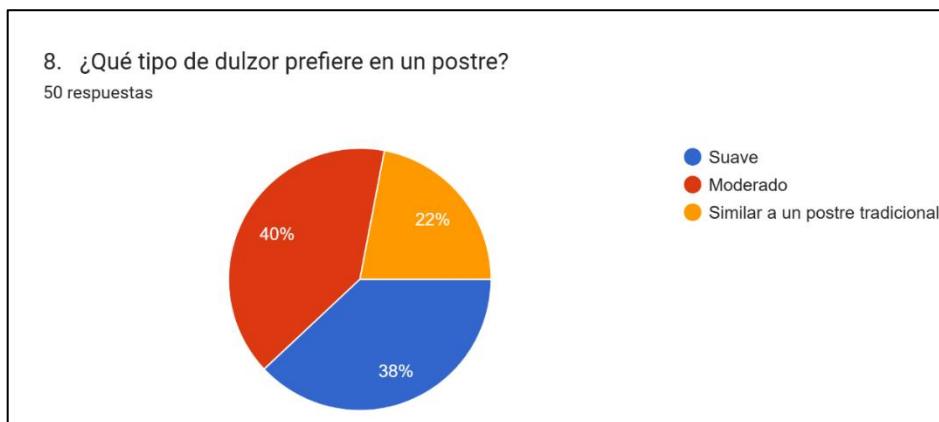


Los resultados reflejan que para gran parte de los encuestados resulta importante o muy importante que los postres no presenten sabor residual a edulcorante. Esto demuestra que el sabor constituye uno de los principales factores de aceptación en este tipo de preparaciones.

P.7 ¿Qué tipo de dulzor prefiere en un postre?

Figura 8

Nivel del dulzor

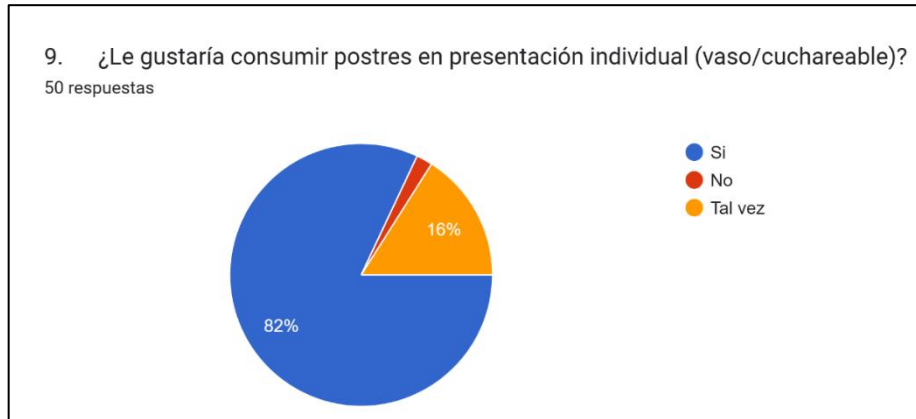


La mayoría de los participantes manifestó preferencia por un dulzor moderado o suave en los postres. En menor proporción, algunos encuestados indicaron preferir un nivel de dulzor similar al de un postre tradicional. Los resultados muestran una inclinación hacia preparaciones menos intensamente dulces.

P.8 ¿Le gustaría consumir postres en presentación individual (vaso/cuchareable)?

Figura 9

Aceptación en presentación de cuchareable

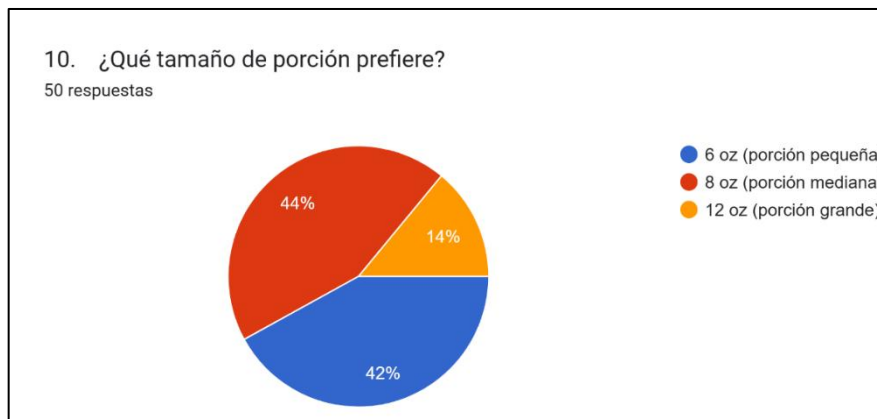


Una gran parte de los encuestados manifestó interés en consumir postres en presentación individual tipo vaso o cuchareable. Esto evidencia una aceptación favorable hacia este formato de presentación, asociado a practicidad, comodidad y atractivo visual.

P.9 ¿Qué tamaño de porción prefiere?

Figura 10

Tamaño de porción que prefieren

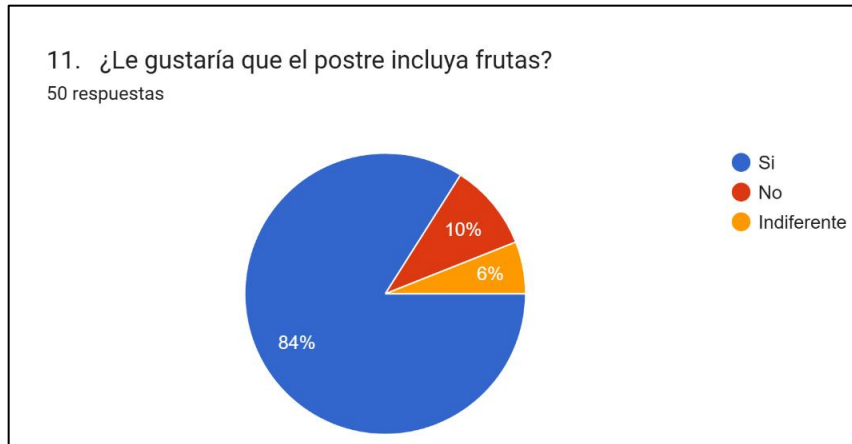


Los tamaños de porción más aceptados por los encuestados correspondieron a las presentaciones medianas y pequeñas. Esto evidencia una preferencia por porciones individuales moderadas, relacionadas con un mayor control en el consumo de postres.

P.10 ¿Le gustaría que el postre incluya frutas?

Figura 11

Incluir fruta en el postre

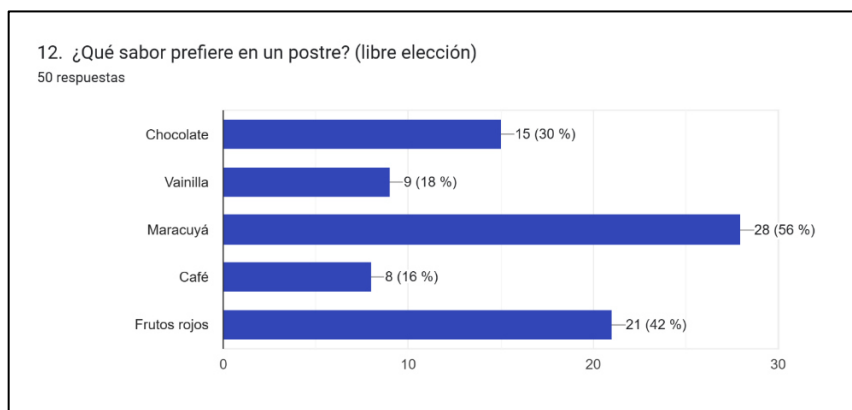


La mayoría de los participantes manifestó interés en que los postres incluyan frutas dentro de su composición. Este resultado refleja una percepción positiva hacia ingredientes naturales y preparaciones con mayor variedad de sabores y texturas.

P.11 ¿Qué sabor prefiere en un postre?

Figura 12

Sabor de postre que prefieren

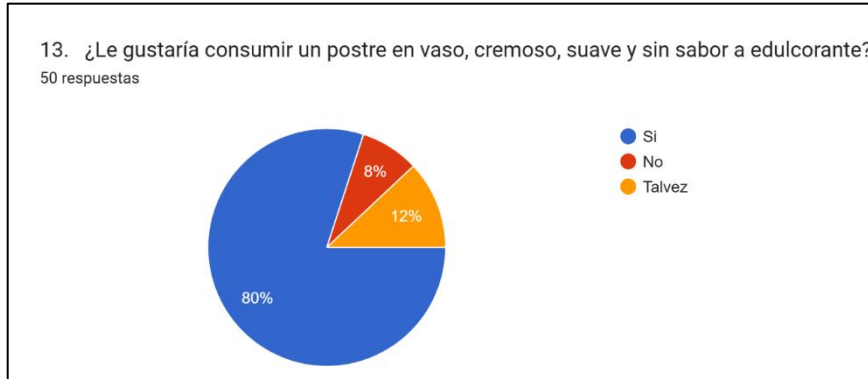


Entre los sabores con mayor preferencia destacaron chocolate, maracuyá y frutos rojos. En menor proporción se seleccionaron vainilla y café. Los resultados evidencian interés por sabores tradicionales y frutales dentro de postres aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2.

P.12 ¿Le gustaría consumir un postre en vaso, cremoso, suave y sin sabor a edulcorante?

Figura 13

Postre atractivo en presentación y sabor



La mayoría de los encuestados expresó interés en consumir postres en vaso con textura cremosa, suave y sin sabor residual a edulcorante. Este resultado refleja una aceptación favorable hacia preparaciones tipo cuchareables, especialmente cuando mantienen características sensoriales agradables.

6.1.1 Resumen de las encuestas

Los resultados de las encuestas evidenciaron que las personas con diabetes mellitus tipo 2 mantienen interés por el consumo de postres, ya que el 50 % indicó que sí satisface el antojo de algo dulce y el 38 % señaló que lo hace a veces. Además, el deseo de consumir postres se presentó de forma ocasional en el 62 % de los encuestados, mientras que el 28 % manifestó sentir antojo varias veces a la semana y el 10 % todos los días. Estos datos reflejan que, aunque existen restricciones alimentarias asociadas a la enfermedad, el consumo de preparaciones dulces continúa siendo una necesidad sensorial presente en esta población.

En cuanto a los criterios de elección, el 36 % de los participantes señaló que el buen sabor es el aspecto más importante en un postre, seguido del 34 % que valoró la ausencia de sabor artificial o residual a edulcorante y el 30 % que priorizó una textura agradable. Esta información se relaciona con la preferencia por preparaciones con características sensoriales equilibradas, ya que el 56 % seleccionó las tortas húmedas, el 48 % los postres horneados y el 28 % los postres en vaso o cuchareables. En contraste, los postres fritos obtuvieron menor aceptación, con el 18 %, lo que evidencia una inclinación hacia preparaciones más suaves, cremosas y menos pesadas.

Respecto a la textura, el 34 % prefirió bizcochos esponjosos y otro 34 % optó por texturas húmedas, mientras que el 26 % indicó preferir todas las características mencionadas y solo el 6 % eligió una textura tierna. En relación con el sabor del edulcorante, el 60 % consideró muy importante que el postre no presente sabor residual, el 32 % lo calificó como importante y únicamente el 8 % lo consideró poco importante. Estos resultados demuestran que la aceptación de los postres no depende únicamente de su composición nutricional, sino también de su capacidad para mantener sabor, textura y sensación en boca agradables.

Sobre el nivel de dulzor, el 40 % de los encuestados prefirió un dulzor moderado, el 38 % un dulzor suave y el 22 % un dulzor similar al de un postre tradicional. Además, el 82 % manifestó interés en consumir postres en presentación individual tipo vaso o cuchareable, mientras que el 16 % respondió tal vez. En cuanto al tamaño de porción, el 44 % prefirió una porción mediana de 8 oz, el 42 % una porción pequeña de 6 oz y el 14 % una porción grande de 12 oz. Estos datos respaldan la elección de formatos individuales y porciones controladas dentro de la propuesta.

Por último, el 84 % de los participantes indicó que le gustaría que los postres incluyan frutas, lo que demuestra una percepción positiva hacia ingredientes naturales y combinaciones frescas. Entre los sabores de mayor preferencia destacaron el maracuyá con el 56 %, los frutos rojos con el 42 % y el chocolate con el 30 %, mientras que la vainilla y el café obtuvieron el 18 % cada uno. Además, el 80 % manifestó que sí consumiría un postre en vaso, cremoso, suave y sin sabor a edulcorante. En conjunto, estos resultados permitieron definir criterios clave para el desarrollo de postres artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2, priorizando dulzor moderado, textura cremosa, frutas, porciones individuales y buena aceptación sensorial.

6.2 Resultados de las entrevistas

Con el objetivo de complementar la información obtenida a través de las encuestas, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con profesionales relacionados con la nutrición, la repostería y el emprendimiento gastronómico. Esta técnica facilitó la recopilación de criterios especializados sobre la elaboración de postres adecuados para personas con diabetes mellitus tipo 2, considerando aspectos nutricionales, sensoriales y la aceptación por parte de los consumidores.

La información recolectada fue organizada y analizada mediante un sistema de categorías y subcategorías, lo que permitió identificar los principales hallazgos relacionados con los ingredientes recomendados, el uso de edulcorantes, las características sensoriales, la formulación de postres saludables y las tendencias de consumo. A continuación, se presentan los resultados, siguiendo el proceso de análisis cualitativo desarrollado para la investigación.

6.2.1. Datos de los entrevistados

Con la finalidad de complementar la información obtenida mediante las encuestas, se realizaron entrevistas semiestructuradas a profesionales y emprendedores relacionados con la nutrición, la gastronomía y la elaboración de postres saludables. Estas entrevistas permitieron profundizar en aspectos técnicos y prácticos relacionados con el desarrollo de postres aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2, especialmente en temas como selección de ingredientes, uso de edulcorantes, control glucémico, aceptación del consumidor y tendencias actuales del mercado. La información recopilada fue analizada mediante codificación axial, permitiendo identificar categorías y subcategorías relacionadas con los objetivos de la investigación.

Tabla 4

Perfil de los entrevistados

Código	Nombre del entrevistado	Ocupación	Fecha de entrevista
E1	Adrián Yépez	Nutricionista	Mayo 2026
E2	Teresa Escobar	Nutricionista especialista en metabolismo	Mayo 2026
E3	Sammia Ramírez	Emprendedora gastronómica y propietaria de Fit House y Cafetería Morena Mía	Mayo 2026
E4	Alejandra Gómez	Cocinera especializada en postres saludables y propietaria de con Amor Alice, Artesano	Mayo 2026
E5	Nataly Peñafiel	Emprendedora gastronómica enfocada en alimentación saludable y propietaria de Pulso orgánico	Mayo 2026

6.2.2. *Guion de la Entrevista*

- ¿Qué recomendaciones considera importantes sobre el consumo de postres en personas con diabetes mellitus tipo 2?
- ¿Qué características debe cumplir un postre para ser considerado apto para personas con diabetes?
- ¿Qué ingredientes considera más adecuados para la elaboración de este tipo de postres?
- ¿Qué opinión tiene sobre el uso de edulcorantes en preparaciones dulces?
- ¿Cómo influyen los edulcorantes en el sabor, textura y aceptación de los postres?
- ¿Qué frutas considera más adecuadas para utilizar en postres dirigidos a personas con diabetes y cuáles limitaría?
- ¿Qué combinación de ingredientes considera más adecuada para evitar picos de glucosa?
- ¿Qué importancia tiene la fibra en la elaboración de postres aptos para personas con diabetes?
- ¿Qué técnicas o ingredientes ayudan a lograr postres suaves, cremosos y agradables sin azúcar tradicional?
- ¿Qué errores son más comunes al adaptar postres tradicionales a versiones aptas para personas con diabetes?
- ¿Qué tipo de preparaciones considera más adecuadas o con mayor aceptación en esta población?
- (cuchareables, tortas húmedas, postres horneados, fritos, gelificados)
- ¿Qué preparaciones evitaría o limitaría y por qué?
- ¿Los postres en vaso o cuchareables tienen buena aceptación? ¿Por qué?
- ¿Qué características debe tener un postre en vaso para lograr mayor aceptación?
- ¿Qué tamaño de porción considera más adecuado para postres en vaso?
- ¿Qué combinaciones de sabores y texturas considera más atractivas para este tipo de postres?
- ¿Qué factores influyen en la decisión de consumo o compra de postres aptos para personas con diabetes?
- ¿Qué limitaciones observa actualmente en la oferta de postres aptos para personas con diabetes?

- ¿Qué otras preparaciones o propuestas consideran que podrían desarrollarse y actualmente no se están ofreciendo?
- ¿Qué recomendaciones daría para desarrollar postres aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2 que sean nutricionalmente adecuados y sensorialmente aceptados?

6.2.3. Transcripción de las entrevistas

(ver anexo 3, pág. 83)

6.2.4. Sistema de categorías

Antes de presentar los resultados cualitativos, se llevó a cabo un proceso de organización y análisis de la información recolectada durante las entrevistas, utilizando una técnica llamada codificación axial. Este método nos permitió agrupar las respuestas en categorías y subcategorías que están alineadas con los objetivos de la investigación. A través de este análisis, pudimos identificar temas recurrentes relacionados con la alimentación en personas con diabetes mellitus tipo 2, la selección de ingredientes, las características de los postres adecuados, la aceptación por parte de los consumidores y las oportunidades para desarrollar nuevos productos. La tabla 3 resume los hallazgos más importantes y los códigos de los participantes que contribuyeron con información sobre cada uno de estos temas.

Tabla 5*Análisis de información recolección de datos de las entrevistas*

Categoría	Subcategoría	Hallazgos principales	Códigos
Alimentación y control glucémico	Índice glucémico, carga glucémica y control de porciones	Los entrevistados señalaron que el control glucémico depende de la selección adecuada de ingredientes y del control de las porciones consumidas.	E1, E2, E3, E5
Ingredientes para postres aptos	Harinas alternativas, proteínas y grasas saludables	Se recomendó utilizar harina de almendra, avena, coco, yogur griego, semillas y frutos secos para mejorar el perfil nutricional de los postres.	E1, E2, E3, E5
Frutas en postres para diabetes	Frutas de menor carga glucémica y control de maduración	Los participantes sugirieron priorizar frutos rojos, manzana verde y kiwi, limitando frutas muy maduras o en almíbar.	E1, E2, E3, E5
Fibra dietética	Saciedad y disminución de la absorción de glucosa	La fibra fue considerada un componente esencial para retrasar la absorción de glucosa, mejorar la saciedad y favorecer el control glucémico.	E1, E2, E4, E3, E5
Edulcorantes	Uso, beneficios y limitaciones	Se identificaron opiniones divididas sobre el uso de edulcorantes; algunos entrevistados los consideran útiles, mientras que otros prefieren evitarlos por posibles efectos negativos y alteraciones sensoriales.	E1, E2, E4, E3, E5
Características de un postre apto	Bajo índice glucémico y equilibrio nutricional	Un postre apto debe contener menos azúcares simples, mayor contenido de fibra y una combinación equilibrada de nutrientes.	E1, E2, E3, E5
Aspectos sensoriales	Sabor, textura, cremosidad y apariencia	Los entrevistados coincidieron en que el éxito del producto depende de mantener características sensoriales similares a las de un postre tradicional.	E2, E4, E3, E5
Técnicas de elaboración	Reformulación y sustitución de ingredientes	La adaptación de recetas requiere sustituir ingredientes refinados por alternativas funcionales sin comprometer la calidad del producto.	E2, E4, E3, E5
Postres cuchareables	Presentación individual y control de porciones	Los postres en vaso fueron considerados una de las opciones con mayor potencial debido a su practicidad, atractivo visual y facilidad para controlar las porciones.	E1, E2, E3, E4, E5
Factores de compra	Sabor, precio, presentación e información nutricional	La decisión de compra está influenciada por la apariencia del producto, el sabor, el costo y la confianza que genera su composición nutricional.	E1, E2, E3, E4, E5
Limitaciones del mercado	Escasa oferta y falta de información	Se identificó poca variedad de productos realmente aptos para personas con diabetes, además de precios elevados y escasa información nutricional.	E1, E2, E3, E4, E5
Innovación y desarrollo de productos	Nuevas propuestas y alimentos funcionales	Los entrevistados sugirieron desarrollar mousses, cheesecakes, helados saludables y postres funcionales con ingredientes de mejor calidad nutricional.	E1, E2, E3, E4, E5

Nota. Elaborada por la autora

6.2.5. Resumen de las entrevistas

El análisis de las entrevistas permitió identificar coincidencias importantes entre los participantes respecto a los criterios que deben cumplir los postres aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2. Los códigos E1 y E2 señalaron que el control glucémico debe abordarse mediante la combinación de ingredientes ricos en fibra, proteínas y grasas saludables, así como mediante el control de las porciones. Además, destacaron la importancia de considerar el índice glucémico y la carga glucémica de los ingredientes utilizados.

Por su parte, los códigos E3 y E5 coincidieron en que los consumidores buscan productos que mantengan una experiencia agradable de consumo, valorando especialmente el sabor, la textura y la presentación. Ambos entrevistados señalaron que los postres saludables no deben percibirse como productos restrictivos, sino como alternativas atractivas que permitan disfrutar de preparaciones dulces dentro de una alimentación equilibrada.

Respecto a los ingredientes, los cinco participantes recomendaron el uso de harinas alternativas, yogur griego, frutos secos, semillas, cacao puro y frutas seleccionadas según su contenido de azúcar. Asimismo, la fibra fue considerada uno de los componentes más importantes para favorecer una respuesta glucémica más estable y mejorar la calidad nutricional de los postres.

En relación con los edulcorantes, se observaron diferencias de criterio. Los códigos E1, E3 y E5 consideraron que pueden utilizarse de forma adecuada para reducir el contenido de azúcar, mientras que E4 y E5 manifestaron mayor cautela debido a posibles efectos sobre el microbiota, el sabor y la calidad sensorial del producto. Sin embargo, todos coincidieron en que un postre apto debe evitar sabores residuales desagradables que afecten la aceptación del consumidor.

Finalmente, los entrevistados identificaron a los postres en vaso o cuchareables como una de las alternativas con mayor potencial de aceptación, debido a que facilitan el control de porciones, permiten desarrollar diferentes combinaciones de sabores y texturas, y presentan una apariencia visual atractiva. Asimismo, se evidenció la necesidad de ampliar la oferta actual mediante productos innovadores que combinen valor nutricional, funcionalidad y una experiencia gastronómica satisfactoria para las personas con diabetes mellitus tipo 2.

6.3 Discusión

La triangulación de los resultados permitió relacionar los datos obtenidos mediante encuestas, entrevistas y revisión bibliográfica, con el fin de fundamentar el desarrollo de postres artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2. En primer lugar, las encuestas evidenciaron que el consumo de preparaciones dulces continúa siendo relevante para esta población, ya que el 50 % de los participantes indicó que sí satisface el antojo de algo dulce y el 38 % señaló que lo hace a veces. Este resultado se relaciona con lo expuesto por Galarza (2024), quien sostiene que la alimentación constituye uno de los pilares fundamentales en el manejo de la diabetes mellitus tipo 2, debido a su influencia en la glucosa sanguínea, el peso corporal y el bienestar general de los pacientes. Desde esta perspectiva, el desarrollo de postres adaptados no busca promover un consumo indiscriminado de dulces, sino ofrecer alternativas mejor formuladas que puedan integrarse dentro de una alimentación controlada.

Los resultados cuantitativos también mostraron que el 62 % de los encuestados siente antojo de postres ocasionalmente, el 28 % varias veces a la semana y el 10 % todos los días. Este hallazgo demuestra que el deseo por consumir alimentos dulces no desaparece en las personas con diabetes mellitus tipo 2, sino que requiere alternativas adecuadas. Esta información coincide con los criterios de los entrevistados, especialmente E1 y E2, quienes señalaron que los postres aptos para esta población deben formularse considerando el control de porciones, la calidad de los ingredientes y el efecto que estos pueden generar sobre la respuesta glucémica. Lo anterior se vincula con Jerez et al. (2022), quienes destacaron que la selección de alimentos con menor índice glucémico favorece el manejo de la glucosa en sangre, criterio que fue considerado en la formulación de la propuesta.

En cuanto a los factores de aceptación, el 36 % de los participantes indicó que el buen sabor es el principal criterio al elegir un postre, seguido del 34 % que valoró la ausencia de sabor artificial o residual a edulcorante y el 30 % que priorizó una textura agradable. Estos datos se relacionan directamente con lo expresado por E1, E2 y E4, quienes coincidieron en que un postre saludable no debe percibirse como restrictivo, sino como una preparación agradable, equilibrada y visualmente atractiva. En este sentido, Castro (2021) plantea que los postres dirigidos a personas con diabetes deben mantener sabor, valor nutricional y atractivo sensorial, lo que confirma que

la aceptación del producto depende tanto de su composición como de su experiencia gastronómica.

Respecto a las características sensoriales, el 34 % de los encuestados prefirió bizcochos esponjosos, otro 34 % optó por texturas húmedas y el 26 % indicó preferir todas las características mencionadas. Además, el 60 % consideró muy importante que el postre no presente sabor residual a edulcorante y el 32 % lo calificó como importante. Estos resultados coinciden con las entrevistas, donde los participantes señalaron que los edulcorantes pueden ser útiles para reducir el azúcar, pero deben emplearse con equilibrio para evitar sabores residuales que afecten la aceptación del consumidor. Esta apreciación se relaciona con López et al. (2025), quienes señalan que los edulcorantes sin azúcar permiten aportar dulzor con menor contenido energético, y con Argerich et al. (2025), quienes indican que los edulcorantes no calóricos pueden incorporarse dentro de estrategias alimentarias orientadas a disminuir la ingesta de azúcares.

En relación con el nivel de dulzor, el 40 % de los encuestados prefirió un dulzor moderado, el 38 % un dulzor suave y solo el 22 % un dulzor similar al de un postre tradicional. Esta tendencia coincide con los criterios técnicos de E1 y E2, quienes recomendaron evitar preparaciones excesivamente dulces y priorizar ingredientes que favorezcan una respuesta glucémica más estable. A su vez, este hallazgo se relaciona con Vega (2022), quien sostiene que la repostería saludable se orienta a la elaboración de postres sin azúcar y sin harinas procesadas, con el propósito de prevenir elevaciones excesivas de glucosa en sangre. Por ello, la propuesta desarrollada incorporó edulcorantes no calóricos y redujo el uso de ingredientes tradicionales con mayor impacto glucémico.

En cuanto a la presentación, el 82 % de los participantes manifestó interés en consumir postres en formato individual tipo vaso o cuchareable, mientras que el 44 % prefirió porciones medianas de 8 oz y el 42 % porciones pequeñas de 6 oz. Estos datos coinciden con los criterios de E1 y E2, quienes identificaron los postres cuchareables como una alternativa atractiva por su practicidad, control de porciones y posibilidad de combinar capas, texturas y sabores. Esta relación entre los datos cuantitativos y cualitativos permitió definir el formato de la línea de productos, priorizando preparaciones individuales que faciliten el control del consumo y mantengan una presentación gastronómica atractiva.

Sobre el uso de frutas, el 84 % de los encuestados indicó que le gustaría que los postres las incluyan dentro de su composición. Entre los sabores de mayor preferencia se identificó el maracuyá con el 56 %, los frutos rojos con el 42 % y el chocolate con el 30 %. Estos resultados fueron coherentes con las recomendaciones de los entrevistados, quienes señalaron que las frutas pueden aportar sabor, frescura, humedad y valor nutricional, siempre que se seleccionen adecuadamente y se controle su proporción dentro de la receta. Esta información se relaciona con Lu et al. (2023), quienes destacan la importancia de la fibra dietética en la reducción de la respuesta glucémica, especialmente cuando se incorporan ingredientes con fibra soluble y compuestos de interés nutricional.

La selección de ingredientes también fue sustentada por las entrevistas, ya que E1, E2, E3, E4 y E5 coincidieron en recomendar harinas alternativas, frutos secos, cacao puro, yogur griego, semillas y frutas seleccionadas. Estos criterios se relacionan con Maluzin (2025), quien destacó que harinas como la quinua y el amaranto aportan estructura, estabilidad y valor nutricional en productos horneados. De igual forma, Cobos et al. (2023) resaltan que los alimentos funcionales contienen componentes biológicamente activos que contribuyen al adecuado funcionamiento del organismo y a la mejora del estado de salud. Por esta razón, la formulación de los postres integró ingredientes con mayor aporte de fibra, grasas saludables y nutrientes, procurando mejorar el perfil nutricional de las preparaciones.

En conjunto, la triangulación evidencia una correspondencia entre las preferencias de los consumidores, los criterios técnicos de los especialistas y los antecedentes científicos revisados. Las encuestas permitieron identificar que las personas con diabetes mellitus tipo 2 desean consumir postres con buen sabor, dulzor moderado, textura suave, porciones controladas y ausencia de sabor residual a edulcorante. Las entrevistas aportaron criterios sobre el uso de ingredientes, control glucémico, edulcorantes, fibra y aceptación sensorial. Finalmente, el estado del arte permitió sustentar científicamente la necesidad de reformular preparaciones dulces mediante harinas alternativas, edulcorantes no calóricos, frutas e ingredientes funcionales. De este modo, los resultados fundamentan el desarrollo de una línea de cinco postres artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2, integrando criterios nutricionales y gastronómicos sin comprometer la aceptación sensorial.

6.4 Propuesta

La presente propuesta se alinea con el tercer objetivo específico de la investigación, que busca desarrollar cinco postres aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2, utilizando técnicas de repostería y seleccionando cuidadosamente los ingredientes. Esta línea de productos fue diseñada tomando en cuenta los resultados obtenidos en las encuestas y entrevistas, lo que permitió incorporar ingredientes que ofrecen mejores características nutricionales, así como formulaciones que mantienen atributos sensoriales importantes como el sabor, la textura y la apariencia. De esta manera, se presenta una alternativa gastronómica que no solo amplía la oferta de postres dirigidos a esta población, sino que también contribuye a fomentar una alimentación más equilibrada y saludable.

6.4.1 *Fundamentación de la propuesta*

La presente propuesta se fundamenta en los resultados de la investigación, los cuales evidencian la necesidad de contar con alternativas de repostería dirigidas a personas con diabetes *mellitus tipo 2*. A través de encuestas y entrevistas, se identificaron preferencias por postres que presenten un dulzor moderado, texturas suaves y cremosas, porciones individuales y el uso de ingredientes con un menor impacto glucémico.

Con base en estos hallazgos y en la evidencia científica revisada, se desarrolló una línea de cinco postres artesanales formulados con harinas alternativas, fibra dietética y edulcorantes no calóricos. Esto demuestra que es posible elaborar productos compatibles con el control glucémico sin renunciar a las características sensoriales de la repostería tradicional.

6.4.2 *Estructura de la línea de productos*

La línea de productos fue concebida como un recetario práctico y visual que reúne las cinco preparaciones desarrolladas durante la investigación. Cada producto incluye una descripción general, la lista de ingredientes, el procedimiento de elaboración, las características nutricionales, la justificación de los ingredientes utilizados y un registro fotográfico del proceso, así como de la presentación final.

La estructura de la propuesta permite evidenciar la aplicación de los conocimientos de nutrición, ciencia de los alimentos y repostería en el desarrollo de productos dirigidos a personas con diabetes mellitus tipo 2. Además, facilita la comprensión de las formulaciones y favorece la

replicabilidad de las preparaciones por parte de estudiantes, profesionales y emprendedores interesados en la elaboración de alternativas de repostería saludable.

La línea de productos consta del siguiente contenido:

- Portada
- Presentación
- Introducción
- Índice
- Producto 1. Torta de maracuyá y mango
- Producto 2. Torta de limón y arándano
- Producto 3. Torta de chocolate con crema de avellana
- Producto 4. Tarta vasca de pistacho con salsa de frutos rojos
- Producto 5. Torta de manzana y nuez con salsa de caramelo
- Conclusión
- Contraportada

Presentación

La presente línea de productos constituye la propuesta práctica derivada de la investigación titulada: Desarrollo de postres artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2. Esta línea está conformada por un recetario que incluye cinco postres artesanales, elaborados mediante la aplicación de técnicas de repostería y la selección de ingredientes que presentan un mejor perfil nutricional. El propósito de esta propuesta es ofrecer alternativas que sean compatibles con la alimentación de esta población.

Portada



Repostería Saludable

REPOSTERÍA ARTESANAL APTA PARA PERSONAS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2



COLECCIÓN GASTRONÓMICA
ACADÉMICA

Línea de productos
desarrollada mediante
técnicas de repostería
saludable y criterios
nutricionales para el control
glucémico



Introducción de la línea de postres

La alimentación es uno de los pilares fundamentales en el manejo de la diabetes mellitus tipo 2. Sin embargo, las restricciones asociadas al consumo de productos dulces han limitado la disponibilidad de opciones que permitan satisfacer las preferencias de esta población sin comprometer el control metabólico. Como resultado, la oferta de postres adaptados sigue siendo reducida y, en muchos casos, presenta limitaciones en su composición nutricional y calidad sensorial.

En este contexto, la presente línea de productos reúne cinco postres artesanales elaborados mediante la aplicación de técnicas de repostería y la selección de ingredientes que ofrecen un mejor perfil nutricional. Las formulaciones incluyen harinas alternativas, fibra dietética, edulcorantes no calóricos y porciones controladas, con el objetivo de reducir el impacto glucémico y mantener características de sabor, textura y presentación propias de la repostería artesanal.

Cada preparación fue desarrollada y documentada durante el proceso investigativo, incluyendo un registro fotográfico de su elaboración y presentación final. De esta manera, la propuesta constituye un aporte aplicado que demuestra la posibilidad de desarrollar alternativas de repostería compatibles con una alimentación dirigida a personas con diabetes mellitus tipo 2, sin renunciar al placer y la experiencia sensorial asociados al consumo de postres.

PASTEL DE MARACUYÁ Y MANGO

Inspirado en los sabores tropicales, este postre combina la acidez del maracuyá con el dulzor natural del mango para lograr un equilibrio fresco y aromático. El bizcocho elaborado con harina de quinua y harina de almendra aporta mayor valor nutricional, mientras que el cremux y la crema de yogur griego proporcionan una textura suave y cremosa. La combinación de frutas frescas y el crumble de almendra ofrece contraste de sabores y texturas en cada bocado.



CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES

Porción: 100 g · Energía: ≈ 255 kcal · Proteínas: ≈ 7,5 g ·
Carbohidratos: ≈ 15,2 g · Grasas: ≈ 18,4 g · Azúcares: ≈ 5,6 g
Endulzado con alulosa y monk fruit · Elaborado con harina de
quinua y harina de almendra · Sin azúcar refinada añadida · Fuente
de proteína y grasas saludables · Contiene fruta fresca

Preparacion

Rendimiento

- 6 porciones de aprox. 100 gr

Componentes

- Bizcocho de vainilla
- Curd de maracuyá
- Mango fresco
- Crumble de almendra
- Crema de ricota

Bizcocho de vainilla

70 g harina de quinua
40 gr harina de almendra
20 gr Aluloso
120 gr huevo
20 gr
aceite girasol
20 gr pure de manzana roja cocida
60 gr yogurt natural
5 gr esencia de vainilla
4 gr polvo de hornear
1 gr sal

INGREDIENTES

Crema de ricota

180 gr queso crema light
90 ge queso ricotta
15 gr alulosa

Curd de maracuyá

120 gr pulpa de maracuya
20gr yemas huevo
20gr monkfruit
40 gr mantequilla

Crumble de almendra

40 g harina de almendra
20 gr harina de avena
40 g mantequilla fría
30 g eritritol
20 gr nueces picadas
1 pizca de sal

Decoración

1 u mango fresco en cubitos
20 gr almendra fileteada

PROCEDIMIENTO

1. Mezclar la harina de quinua, la harina de almendra, la alulosa, el polvo de hornear y la sal hasta homogeneizar los ingredientes secos.
2. Batir los huevos junto con el puré de manzana, el yogur natural, el aceite de girasol y la esencia de vainilla hasta obtener una mezcla uniforme.
3. Incorporar los ingredientes secos a la mezcla húmeda y mezclar suavemente hasta obtener una masa homogénea.
4. Verter la preparación en un molde de 16 cm previamente engrasado o forrado con papel para hornear.
5. Hornear a 170 °C durante 25 a 30 minutos y dejar enfriar completamente antes de cortar.
6. Preparar el curd de maracuyá cocinando la pulpa de maracuyá, las yemas de huevo y el monk fruit a fuego bajo, mezclando constantemente hasta que espese. Retirar del fuego e incorporar la mantequilla hasta obtener una crema lisa y brillante. Refrigerar hasta enfriar.
7. Elaborar el crumble mezclando la harina de almendra, la harina de avena, el eritritol, la sal, las nueces picadas y la mantequilla fría hasta obtener una textura arenosa. Hornear a 160 °C durante 12 a 15 minutos o hasta obtener un color dorado y dejar enfriar completamente.
8. Preparar la crema de ricotta batiendo el queso crema, la ricotta y la alulosa hasta obtener una textura suave, cremosa y homogénea.
9. Cortar el bizcocho en cubos pequeños y montar el postre alternando capas de bizcocho, curd de maracuyá, crema de ricotta y crumble de almendra.
10. Finalizar decorando con cubos de mango fresco, crumble de almendra y hojas de menta para aportar frescura, contraste de texturas y una presentación elegante.

PASTEL DE LIMÓN Y ARÁNDANO

Esta preparación combina la frescura del limón con la intensidad de los arándanos para ofrecer un postre ligero y equilibrado. El bizcocho elaborado con harina de quinua y harina de almendra incrementa el aporte de fibra y proteína, mientras que la crema de limón y la compota de arándanos proporcionan una agradable combinación entre acidez y dulzor. Su textura cremosa y sus notas cítricas permiten obtener una propuesta refrescante y de alta aceptación sensorial.



CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES

Porción: 100 g · Energía: ≈ 245 kcal · Proteínas: ≈ 6,9 g · Carbohidratos: ≈ 16,1 g · Grasas: ≈ 16,8 g · Azúcares: ≈ 5,8 g

Endulzado con eritritol y alulosa · Elaborado con harina de quinua y harina de almendra · Sin azúcar refinada añadida · Fuente de proteína y fibra · Contiene arándanos y mortiño, fuentes naturales de compuestos antioxidantes

PASTEL DE LIMÓN Y ARÁNDANO

Rendimiento

- 6 porciones de aprox. 100 gr

Componentes

- Bizcocho de vainilla
- Crema de limón
- Compota de arándanos
- Crema ligera
- Crumble de almendra

INGREDIENTES

Bizcocho de vainilla

Harina de quinua: 60 g
Harina de almendra: 50 g
Eritritol: 40 g
Huevos: 2
Puré de manzana: 60 g
Aceite de girasol: 20 g
Polvo de hornear: 4 g

Curd de limón

Jugo de limón: 80 g
Ralladura de 2 limones
Huevos: 2
Eritritol: 30 g
Mantequilla: 40 g

Compota

Arándanos: 160 g
Eritritol: 20 g

Compota de arándano y mortiño

150 g arándanos frescos
100 g mortiño
60 g eritritol
1 cda jugo de limón

Crema de yogurt griego

Yogur griego: 100 g
Queso crema: 80 g
Alulosa: 12 g

Decoración

Arándanos frescos
Mortiño fresco
Ralladura de limón
Hojas de menta
Flores comestibles
Polvo de oro (opcional)

PROCEDIMIENTO

1. Mezclar la harina de quinua, la harina de almendra, el eritritol y el polvo de hornear hasta homogeneizar los ingredientes secos.
2. Batir los huevos junto con el puré de manzana y el aceite de girasol hasta obtener una mezcla uniforme.
3. Incorporar los ingredientes secos a la mezcla húmeda y mezclar suavemente hasta obtener una masa homogénea.
4. Verter la preparación en un molde de 16 cm previamente engrasado o forrado con papel para hornear.
5. Hornear a 170 °C durante 25 a 30 minutos y dejar enfriar completamente antes de cortar.
6. Preparar el cremux de limón cocinando el jugo de limón, la ralladura, los huevos y el eritritol a fuego bajo, mezclando constantemente hasta que la preparación espese. Retirar del fuego e incorporar la mantequilla hasta obtener una crema lisa y brillante.
7. Elaborar la compota cocinando los arándanos, el mortiño, el eritritol y el jugo de limón a fuego medio hasta obtener una consistencia ligeramente espesa. Dejar enfriar completamente.
8. Preparar la crema batiendo el yogur griego, el queso crema y la alulosa hasta obtener una textura suave y homogénea.
9. Cortar el bizcocho en cubos pequeños y montar el postre alternando capas de bizcocho, cremux de limón, compota de arándano y mortiño, y crema de yogurt griego.
10. Decorar con arándanos frescos, mortiños frescos, ralladura de limón, hojas de menta, flores comestibles y, opcionalmente, una ligera aplicación de polvo de oro para aportar una presentación elegante.
- 11.

PASTEL DE CHOCOLATE CON CREMA DE AVELLANA

Este postre reinterpreta el clásico pastel de chocolate mediante el uso de harinas alternativas y una combinación de sabores intensos y equilibrados. La crema tipo avellana y la crema elaborada con queso crema y yogur griego aportan cremosidad y un mayor contenido de proteína, mientras que la harina de almendra y la harina de garbanzo contribuyen con fibra y un mejor perfil nutricional. El resultado es un postre con textura húmeda, sabor intenso y una experiencia sensorial similar a la repostería tradicional.



CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES

Porción: 100 g · Energía: $\approx$ 325 kcal · Proteínas: $\approx$ 8,8 g ·
Carbohidratos: $\approx$ 13,6 g · Grasas: $\approx$ 26,5 g · Azúcares: $\approx$ 3,9 g
Endulzado con alulosa · Elaborado con harina de almendra y harina
de garbanzo · Sin azúcar refinada añadida · Fuente de grasas
insaturadas provenientes de la almendra y la avellana

PASTEL DE CHOCOLATE CON CREMA DE AVELLANA

Rendimiento

- 6 porciones de aprox. 100 gr

Componentes

- Bizcocho húmedo de chocolate
- Cremoso tipo Nutella de avellana
- Crema de yogur griego y queso crema
- Decoración de avellanas y nibs de cacao

INGREDIENTES

Bizcocho de chocolate

- Harina de almendra: 60 g
- Harina de garbanzo: 50 g
- Cacao en polvo sin azúcar: 30 g
- Alulosa: 40 g
- Huevos: 2 unidades
- Puré de manzana: 80 g
- Yogur griego: 60 g
- Aceite de girasol: 30 g
- Polvo de hornear: 4 g

Crema de avellana

- Pasta de avellana 100%: 50 g
- Ricotta: 50 g
- Queso crema: 40 g
- Cacao en polvo: 8 g
- Alulosa: 10 g
- Vainilla: 2 g
- Pizca de sal

Ganache

chocolate negro

- 150 g chocolate oscuro 80%
- 120 ml crema para batir
- 20 g eritritol
- 15 g mantequilla sin sal

Decoración

- Avellanas tostadas picadas
- Nibs de cacao

PROCEDIMIENTO

- Batir el queso crema hasta obtener una textura cremosa.
- Incorporar la ricotta y el yogur griego mezclando hasta homogeneizar.
- Agregar la alulosa, la vainilla y la sal.
- Incorporar los huevos uno a uno sin sobrebatar.
- Añadir la pasta de pistacho y mezclar hasta distribuir uniformemente.
- Tamizar la maicena e incorporarla suavemente a la preparación.
- Verter la mezcla en un molde de 16 cm previamente forrado con papel para hornear.
- Hornear a 210 °C durante 28 a 32 minutos, procurando que el centro permanezca ligeramente tembloroso.
- Refrigerar durante un mínimo de ocho horas antes de desmoldar.
- Preparar la compota cocinando los frutos rojos con la alulosa y el jugo de limón hasta obtener una consistencia espesa.
- Servir la porción de vasca acompañada de la compota y decorar con pistacho tostado picado.

Torta Vasca de Pistacho y Frutos Rojos

La tradicional torta vasca fue adaptada incorporando queso crema, ricotta y yogur griego para obtener una textura cremosa y un mayor aporte de proteína. La pasta concentrada de pistacho aporta un sabor intenso y característico, mientras que los frutos rojos complementan la preparación con un contraste de color, acidez y frescura. El resultado es un postre elegante, de textura suave y perfil sensorial equilibrado.



CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES

Porción: 100 g · Energía: ≈ 315 kcal · Proteínas: ≈ 8,4 g · Carbohidratos: ≈ 11,8 g · Grasas: ≈ 26,8 g · Azúcares: ≈ 4,2 g
Endulzado con alulosa y eritritol · Elaborado con queso crema, ricotta y yogur griego · Sin azúcar refinada añadida · Fuente de proteína y grasas insaturadas provenientes del pistacho y la almendra · Contiene frutos rojos como fuente natural de compuestos antioxidantes

Torta Vasca de Pistacho y Frutos Rojos

Rendimiento

- 6 porciones aprox. 100 gr

Componentes

- Tarta vasca
- Compota frutos rojos
- Decoración

INGREDIENTES

Vasca

Queso crema: 200 g
Ricotta: 70 g
Yogur griego: 80 g
Huevos: 3
Pasta de pistacho: 45 g
Alulosa: 40 g
Maicena: 12 g
Vainilla: 3 g
Sal: 1 g

Ccompota frutos rojos

Frutos rojos: 120 g
Eritritol: 15 g
Jugo de limón: 5 g

Crumble de almendra

Harina de almendra 40 gr
Harina de avena 20 gr
Nueces picadas 20 gr
Alulosa 20 gr

Decoración

Pistacho picado 15 gr

PROCEDIMIENTO

- Batir el queso crema hasta obtener una textura cremosa.
- Incorporar la ricotta y el yogur griego, mezclando hasta homogeneizar la preparación.
- Agregar la alulosa, la vainilla y la sal, mezclando hasta integrar completamente.
- Incorporar los huevos uno a uno sin sobrebatar para evitar incorporar exceso de aire.
- Añadir la pasta de pistacho y mezclar hasta distribuir uniformemente el sabor y el color.
- Tamizar la maicena e incorporarla suavemente hasta obtener una mezcla lisa y homogénea.
- Verter la preparación en un molde de 16 cm previamente forrado con papel para hornear.
- Hornear a 210 °C durante 28 a 32 minutos, procurando que el centro permanezca ligeramente tembloroso.
- Refrigerar durante un mínimo de ocho horas antes de desmoldar para favorecer el desarrollo de la textura cremosa característica de la torta vasca.
- Preparar la compota cocinando los frutos rojos junto con la alulosa y el jugo de limón hasta obtener una consistencia ligeramente espesa. Dejar enfriar completamente.
- Elaborar el crumble mezclando la harina de almendra, la harina de avena, las nueces picadas y la alulosa hasta integrar. Incorporar mantequilla fría hasta obtener una textura arenosa y hornear a 160 °C durante 12 a 15 minutos o hasta que esté ligeramente dorado. Dejar enfriar.
- Servir una porción de torta vasca acompañada de la compota de frutos rojos, espolvorear crumble de almendra y finalizar decorando con pistacho picado para aportar contraste de

Torta Húmeda de Manzana Verde y Nuez

Esta preparación conserva la esencia de una clásica torta de manzana, incorporando harinas alternativas, manzana verde y nueces para mejorar su perfil nutricional. La combinación de estos ingredientes aporta humedad, fibra y grasas saludables, mientras que la canela realza el aroma y el sabor de la preparación. El resultado es un postre de textura suave, agradable al paladar y con características similares a una torta tradicional de cafetería.



CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES

Porción: 100 g · Energía: ≈ 270 kcal · Proteínas: ≈ 7,2 g ·
 Carbohidratos: ≈ 12,9 g · Grasas: ≈ 22,3 g · Azúcares: ≈ 4,7 g
 Endulzado con alulosa y monk fruit · Elaborado con harina de avena,
 harina de almendra y harina de coco · Sin azúcar refinada añadida ·
 Fuente de fibra y grasas saludables provenientes de la nuez y la
 almendra · Contiene manzana verde como fuente natural de humedad
 y dulzor

Torta Húmeda de Manzana Verde y Nuez

Rendimiento

- 6 porciones de aprox. 100 gr

Componentes

- Bizcocho húmedo
- Crema ligera
- Manzana salteada
- Nuez tostada

INGREDIENTES

Bizcocho

Harina de avena: 60 g
 Harina de almendra: 40 g
 Harina de coco: 10 g
 Manzana verde cocida en cubos: 200 g
 Huevos: 2
 Alulosa: 30 g
 Canela: 4 g
 Polvo de hornear: 4 g
 Vainilla: 6 g
 Aceite de girasol: 15 g
 Nuez tostada picada: 60 g

"Caramelo"

Alulosa 12 gr
 Mantequilla 12 gr
 Crema de leche 120 g

Decoración

Manzana verde salteada 80 gr
 Nuez tostada adicional 20 gr

Crema de ricota

Queso crema: 100 g
 Ricotta: 80 g
 Monkfruit: 15 g
 Canela: 1 g
 Vainilla: 3 g

PROCEDIMIENTO

- Mezclar la harina de avena, la harina de almendra, la harina de coco, la canela y el polvo de hornear hasta homogeneizar los ingredientes secos.
- Batir los huevos junto con la alulosa, la estevia, el aceite de girasol y la vainilla hasta obtener una mezcla uniforme.
- Incorporar los ingredientes secos a la mezcla húmeda y mezclar suavemente hasta obtener una masa homogénea.
- Agregar la manzana verde previamente cocida en cubos y la nuez tostada picada, distribuyéndolas uniformemente en la masa.
- Verter la preparación en un molde de 16 cm previamente engrasado o forrado con papel para hornear.
- Hornear a 170 °C durante 30 a 35 minutos y dejar enfriar completamente antes de cortar.
- Preparar la crema de ricota batiendo el queso crema, la ricota, la alulosa, la canela y la vainilla hasta obtener una textura suave y homogénea.
- Elaborar el caramelo calentando la alulosa hasta que comience a fundirse. Incorporar la mantequilla y posteriormente la crema de leche caliente, mezclando constantemente hasta obtener una salsa lisa y brillante. Dejar enfriar ligeramente.
- Cortar el bizcocho en cubos pequeños y montar el postre alternando capas de bizcocho, crema de ricota y caramelo.
- Finalizar decorando con manzana verde salteada, nuez tostada picada y un ligero hilo de caramelo para aportar contraste de sabores, texturas y una presentación elegante.



Repostería Saludable

REPOSTERÍA ARTESANAL APTA
PARA PERSONAS CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2



Una colección académica que combina el arte de la repostería artesanal con criterios nutricionales adecuados para el control glucémico, ofreciendo opciones deliciosas, saludables y científicamente fundamentadas.



COLECCIÓN GASTRONÓMICA ACADÉMICA



6.4.3 Cierre de la propuesta

La presente propuesta permitió materializar el tercer objetivo específico de la investigación mediante el desarrollo de una línea de cinco postres artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2, formulados a partir de la aplicación de técnicas de repostería y la selección de ingredientes con mejores características nutricionales. Las preparaciones incorporaron harinas alternativas, edulcorantes no calóricos, frutas seleccionadas y porciones controladas, logrando productos con adecuada aceptación sensorial y compatibles con una alimentación orientada al control glucémico. Asimismo, la propuesta responde a la necesidad de ampliar la limitada oferta de postres dirigidos a esta población, demostrando que es posible elaborar alternativas que integren calidad nutricional, funcionalidad y características gastronómicas agradables, constituyéndose en un aporte práctico para el ámbito de la repostería saludable y la alimentación de las personas con diabetes mellitus tipo 2.

6.4.4. Proceso de validación de la propuesta

El presente apartado da respuesta al cuarto específico “Validar la propuesta de los cinco postres artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2 mediante la evaluación de un comité de especialistas, con el fin de determinar su pertinencia nutricional, gastronómica y sensorial”. Con este propósito, se desarrolló el proceso de validación de la línea de productos artesanales, evaluando los cinco postres elaborados durante la investigación: pastel de maracuyá y mango, pastel de limón y arándano, pastel de chocolate con crema de avellana, tarta vasca de pistacho con salsa de frutos rojos y torta de manzana y nuez con salsa de caramelo en formato cuchareable. La validación contó con la participación de profesionales del área de la nutrición y la gastronomía, quienes valoraron las características de las preparaciones y emitieron criterios técnicos que permitieron determinar la aceptación sensorial y la viabilidad de la propuesta desarrollada.

La validación de la línea de productos artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2 se llevó a cabo el día 8 de junio de 2026, a las 10h00 am, en las instalaciones de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, sede Ibarra. La actividad tuvo como finalidad evaluar la aceptación sensorial y la viabilidad gastronómica de los cinco postres desarrollados como parte de la presente investigación. La evaluación estuvo a cargo de un comité conformado por el chef docente investigador Gonzalo Rubio, la PhD. Lorena Arellano y el Mgs. Juan Carlos Andrade,

quienes participaron como jueces durante la degustación de las preparaciones elaboradas. La validación permitió valorar aspectos relacionados con la apariencia, aroma, sabor, textura, dulzor y aceptación general de cada uno de los productos desarrollados.

Figura 14

Comité evaluador durante el proceso de validación de la línea de postres



Previo al desarrollo de la validación dos semanas antes se realizó la adquisición de la materia prima e insumos necesarios para la elaboración de los postres. Los ingredientes fueron seleccionados considerando criterios de calidad y frescura priorizando materias primas compatibles con los objetivos nutricionales de la investigación, en especial el endulzante denominado alulosa se mandó a pedir desde Quito. Asimismo, se adquirieron los elementos necesarios para el montaje y presentación de los productos, procurando mantener una propuesta visual acorde con el concepto de repostería artesanal saludable.

Figura 15

Adquisición de materia prima e insumos para la validación



Como parte de la planificación de la actividad se desarrolló un día antes de la degustación se inició con el mise en place correspondiente a cada una de las preparaciones. Durante esta etapa se organizaron ingredientes, utensilios y equipos necesarios para la elaboración de los postres, además de realizar aquellas preparaciones que requerían tiempos de reposo, enfriamiento o refrigeración, como: hornear de los diferentes bizcochos como el vainilla, chocolate, tarta vasca además la preparan de los acompañantes como el *curd*⁴ de limón y maracuyá, la compota de arándano y la salsa de frutos rojos y las cremas de yogurt griego y queso crema light y queso ricota con queso crema light. Este proceso permitió optimizar el tiempo de producción y garantizar condiciones adecuadas durante la jornada de validación.

⁴ Crema de frutas de origen inglés, elaborada con jugo de frutas, huevos y mantequilla, caracterizada por su textura cremosa y su uso como relleno en repostería.

Figuras 16

Desarrollo del mise en place y organización de los ingredientes



Posteriormente se inició la elaboración de los cinco postres que conforman la línea de productos desarrollada para la investigación. El primer producto correspondió al pastel de maracuyá y mango, elaborado a partir de un bizcocho de vainilla con harina de almendra y quinua, acompañado de curd de maracuyá, mango fresco y crema de yogur griego con queso crema. El segundo producto fue el pastel de limón y arándano, compuesto por un bizcocho elaborado con harinas alternativas, curd de limón, compota de arándano y mortiño y crema de ricota con queso crema.

Como tercera preparación se presentó el pastel de chocolate con crema de avellana, elaborado con cacao puro, harina de almendra y harina de garbanzo, acompañado de una crema de avellana y ganache de chocolate al 70 %. El cuarto producto correspondió a la tarta vasca de pistacho con salsa de frutos rojos, desarrollada con queso crema, yogur griego, queso ricota y pasta de pistacho. Finalmente, se presentó la torta de manzana y nuez con salsa de caramelo en formato cuchareable, elaborada con harina de almendra, avena y coco, complementada con una salsa de caramelo elaborada a partir de alulosa.

Una vez finalizadas las preparaciones, el día de la degustación se procedió solo al montaje y emplatado de cada producto. Para ello se utilizaron platos para postre de color blancos que permitieron resaltar los colores, texturas y elementos decorativos incorporados en cada propuesta. Se buscó mantener una presentación limpia y atractiva, acorde con los principios de la gastronomía contemporánea y con los criterios de aceptación identificados durante la investigación.

Durante la degustación, los jueces evaluaron cada una de las preparaciones mediante una ficha de valoración sensorial diseñada específicamente para la investigación. La evaluación contempló criterios relacionados con apariencia visual, aroma, sabor, textura, nivel de dulzor y aceptación general. Las observaciones realizadas por los evaluadores permitieron determinar el nivel de aceptación de los productos y verificar el cumplimiento de los objetivos planteados durante el desarrollo de la línea de postres.

Figura 17*Degustación y evaluación sensorial de los postres*

6.4.5 Resultados del proceso de evaluación

La recolección de información se llevó a cabo utilizando una ficha de evaluación sensorial diseñada específicamente para esta investigación. En esta ficha, se valoraron diversos atributos, tales como color, aroma, textura, sabor, dulzor percibido, presentación y aceptación general. Para realizar la evaluación, se empleó una escala ordinal de cinco niveles: excelente (5), bueno (4), intermedio (3), regular (2) y malo (1). Este enfoque permitió uniformar los criterios de valoración, facilitando así el análisis de los resultados obtenidos y asegurando una mayor claridad en la interpretación de los datos.

escala de valoracion
malo (1)
regular (2)
intermedio (3)
bueno (4)
excelente (5)

La sesión de validación se desarrolló bajo condiciones controladas, garantizando que todos los postres fueran degustados en igualdad de condiciones por los tres especialistas del comité evaluador. Este grupo estuvo conformado por el chef docente investigador Gonzalo Rubio, la PhD. Lorena Arellano y el Mgs. Juan Carlos Andrade. Cada evaluador emitió su criterio de manera independiente, registrando sus observaciones en la ficha correspondiente. Este procedimiento fortaleció la objetividad y la confiabilidad del proceso de evaluación, asegurando que las valoraciones reflejaran verdaderamente la calidad de los productos.

En términos generales, las valoraciones emitidas por el comité evaluador se centraron en las categorías de excelente y bueno, destacando especialmente el sabor, la presentación y la aceptación general de las preparaciones. Los especialistas subrayaron la capacidad de los productos para mantener características sensoriales agradables, a pesar de utilizar harinas alternativas y edulcorantes no calóricos, lo que demuestra la viabilidad gastronómica de la propuesta. Este aspecto es fundamental, ya que resalta la posibilidad de crear opciones atractivas y adecuadas para personas con restricciones dietéticas.

El **pastel de maracuyá y mango** fue uno de los productos que presentó una alta aceptación por parte del panel evaluador, con un 80,95 % de las valoraciones en la categoría de excelente y un 19,05 % en la categoría de bueno. Los jueces elogiaron el equilibrio entre el dulzor y la acidez, así como la frescura que aportaba la fruta y la adecuada presentación del producto. Estos resultados coinciden con las preferencias identificadas en las encuestas, donde el 56 % de los participantes mostró interés por el sabor a maracuyá, y el 84 % expresó preferencia por postres que incluyan frutas, lo que sugiere que este tipo de preparaciones puede ser bien recibido por el público objetivo.

Fase de validación de los cinco postres aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2 08/06/2026			
Validadores	Gonzalo Rubio V1	Lorena Arellano V2	Juan Carlos Andrade V3
Torta Maracuya y Mango	excelente	excelente	bueno
	excelente	excelente	bueno
	excelente	excelente	excelente
	excelente	excelente	bueno
	excelente	excelente	excelente
	excelente	excelente	excelente
	excelente	excelente	bueno



Por otro lado, **el pastel de limón y arándano** alcanzó la máxima aceptación del comité evaluador, logrando un 100 % de valoraciones en la categoría de excelente. Los especialistas destacaron la combinación de sabores, la textura y la armonía entre las notas cítricas y frutales, registrando comentarios como “excelente combinación de sabores”. Estos resultados evidencian no solo una alta aceptación sensorial, sino también la pertinencia de la formulación desarrollada, lo que resalta la capacidad de innovar en la creación de postres que cumplan con los estándares de calidad.

Fase de validación de los cinco postres aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2 08/06/2026			
Validadores	Gonzalo Rubio V1	Lorena Arellano V2	Juan Carlos Andrade V3
Torta Limón y Arándano	excelente	excelente	bueno
	excelente	excelente	bueno
	excelente	excelente	excelente
	excelente	excelente	bueno
	excelente	excelente	excelente
	excelente	excelente	excelente
	excelente	excelente	bueno



La **tarta vasca de pistacho con salsa de frutos rojos** se posicionó como una de las preparaciones mejor valoradas durante el proceso de validación, obteniendo igualmente el 100 % de las calificaciones en la categoría de excelente. Los jueces resaltaron la cremosidad de la preparación, el equilibrio del dulzor y la armonía entre el pistacho y la acidez de los frutos rojos, registrándose comentarios como “espectacular” y “qué deliciosa”. La elevada aceptación de esta tarta demuestra la viabilidad gastronómica de la propuesta y su potencial para ser incorporada dentro de una línea de postres dirigidos a personas con diabetes mellitus tipo 2, ampliando así las opciones disponibles en el mercado.

Fase de validación de los cinco postres aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2 08/06/2026			
Validadores	Gonzalo Rubio V1	Lorena Arellano V2	Juan Carlos Andrade V3
Tarta de pistacho y salsa de frutos rojos	excelente	excelente	bueno
	excelente	excelente	bueno
	excelente	excelente	excelente
	excelente	excelente	bueno
	excelente	excelente	excelente
	excelente	excelente	excelente
	excelente	excelente	bueno



En el caso de la **torta de chocolate con crema de avellana**, el 52,38 % de las valoraciones se ubicó en la categoría de excelente, el 28,57 % en bueno, el 4,76 % en intermedio y el 14,29 % en regular. Aunque los evaluadores destacaron el sabor y la presentación de la preparación, se registraron observaciones relacionadas con la textura del bizcocho y la percepción de sequedad del producto. Dos de los tres jueces sugirieron incorporar una salsa complementaria o realizar ajustes en la formulación para incrementar la humedad de la preparación, lo que representa oportunidades de mejora para futuras aplicaciones de la receta y sugiere que siempre hay espacio para la innovación en la gastronomía.

Fase de validación de los cinco postres aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2 08/06/2026			
Validadores	Gonzalo Rubio V1	Lorena Arellano V2	Juan Carlos Andrade V3
Torta de chocolate-crema de avellana	excelente	excelente	bueno
	excelente	excelente	intermedio
	excelente	bueno	regular
	excelente	excelente	regular
	excelente	bueno	regular
	excelente	bueno	excelente
	excelente	bueno	bueno



Finalmente, **la torta de manzana y nuez** con salsa de caramelo presentó una aceptación favorable, alcanzando un 76,19 % de valoraciones en la categoría de excelente, un 19,05 % en la categoría de bueno y un 4,76 % en la categoría de intermedio. Los especialistas destacaron el sabor, la textura y la combinación de ingredientes, aunque uno de los evaluadores sugirió aumentar ligeramente la cantidad de salsa de caramelo para potenciar la experiencia sensorial del producto. Este tipo de observaciones son valiosas, ya que permiten ajustar y perfeccionar las recetas, asegurando que se cumplan las expectativas de los consumidores.

Fase de validación de los cinco postres aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2 08/06/2026			
Validadores	Gonzalo Rubio V1	Lorena Arellano V2	Juan Carlos Andrade V3
Torta de manzana y nuez	excelente	excelente	bueno
	excelente	excelente	bueno
	excelente	excelente	excelente
	excelente	excelente	excelente
	excelente	excelente	intermedio
	excelente	excelente	bueno
	excelente	excelente	bueno



Por consiguiente, los resultados de la validación permitieron confirmar la aceptación sensorial y la viabilidad gastronómica de la línea de productos artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2. La valoración favorable otorgada por los especialistas constituye un respaldo técnico para la propuesta desarrollada y demuestra que es posible elaborar postres con características nutricionales adecuadas para esta población, manteniendo simultáneamente atributos de sabor, textura y presentación acordes con las expectativas de la repostería contemporánea.

A continuación, las siguientes tablas muestran los resultados generales de la evaluación sensorial realizada por cada uno de los especialistas y sus de los postres, permitiendo identificar las valoraciones emitidas para los atributos analizados en los cinco postres desarrollados:

7. CONCLUSIONES. –

- La revisión bibliográfica y científica permitió identificar que la alimentación constituye un componente fundamental en el manejo de la diabetes mellitus tipo 2, debido a su influencia sobre el control glucémico, el peso corporal y la prevención de complicaciones asociadas a la enfermedad. Asimismo, la evidencia científica demostró que la utilización de harinas alternativas, edulcorantes no calóricos y alimentos funcionales representa una estrategia viable para la reformulación de productos de repostería dirigidos a esta población.
- Los resultados de las encuestas y entrevistas evidenciaron que las personas con diabetes mellitus tipo 2 mantienen interés por el consumo de postres, siempre que estos presenten un dulzor moderado, una textura suave y cremosa, ausencia de sabor residual a edulcorante y porciones individuales controladas. Además, se identificó una preferencia por sabores frutales y tradicionales, como maracuyá, frutos rojos y chocolate, criterios que orientaron el desarrollo de la propuesta.
- La investigación permitió establecer que los postres aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2 deben formularse mediante la selección de ingredientes con mejores características nutricionales, priorizando el uso de harinas alternativas, frutas seleccionadas, ingredientes ricos en fibra y edulcorantes no calóricos, con el fin de favorecer una respuesta glucémica más estable sin comprometer las características sensoriales del producto.
- Se desarrolló una línea de cinco postres artesanales conformada por el pastel de maracuyá y mango, el pastel de limón y arándano, el pastel de chocolate con crema de avellana, la tarta vasca de pistacho con salsa de frutos rojos y la torta de manzana y nuez con salsa de caramelo. Las preparaciones fueron elaboradas aplicando criterios nutricionales y gastronómicos, demostrando que es posible reformular productos de repostería tradicionales y adaptarlos a las necesidades alimentarias de las personas con diabetes mellitus tipo 2.
- El proceso de validación realizado por el comité de especialistas evidenció una alta aceptación de la propuesta, destacándose favorablemente atributos como el sabor, la textura, la presentación y la aceptación general de los postres. Las observaciones realizadas estuvieron orientadas a ajustes específicos de formulación y no comprometieron la viabilidad de la línea de productos desarrollada.

- En términos generales, la investigación concluye que el desarrollo de postres artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2 constituye una alternativa gastronómica y nutricionalmente viable, ya que contribuye a diversificar la oferta de productos dirigidos a esta población, favoreciendo la adherencia a una alimentación más saludable y compatible con el control glucémico, sin renunciar al placer y a la experiencia sensorial asociada al consumo de postres.

8. RECOMENDACIONES. –

- Se recomienda a los profesionales de la gastronomía y la nutrición promover el desarrollo de preparaciones dulces adaptadas a las necesidades de las personas con diabetes mellitus tipo 2, mediante la utilización de ingredientes con un mejor perfil nutricional y la aplicación de criterios orientados al control glucémico y la aceptación sensorial.
- Se sugiere profundizar en futuras investigaciones sobre el comportamiento tecnológico y nutricional de diferentes harinas alternativas, edulcorantes no calóricos e ingredientes funcionales, con el propósito de ampliar las opciones de formulación de productos de repostería dirigidos a personas con requerimientos alimentarios específicos.
- Se recomienda realizar estudios complementarios que incluyan análisis bromatológicos y determinaciones del índice glucémico de las preparaciones desarrolladas, con el fin de obtener información más precisa sobre su composición nutricional y su efecto sobre la respuesta glucémica.
- Se propone ampliar el proceso de validación de los productos mediante la participación de un mayor número de personas diagnosticadas con diabetes mellitus tipo 2, permitiendo evaluar la aceptación de las preparaciones en un contexto de consumo más amplio y diverso.
- Se recomienda a establecimientos de alimentos y bebidas, cafeterías y emprendimientos gastronómicos incorporar en su oferta productos de repostería aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2, contribuyendo a la diversificación del mercado y al acceso de esta población a alternativas más saludables.
- Se sugiere desarrollar nuevas líneas de investigación orientadas al diseño de postres funcionales y otros productos alimenticios destinados a personas con enfermedades crónicas no transmisibles, integrando criterios de nutrición, innovación gastronómica y educación alimentaria.
- Finalmente, se recomienda continuar investigando estrategias de reformulación que permitan mejorar las características sensoriales y nutricionales de los postres artesanales, demostrando que es posible elaborar productos compatibles con las necesidades de las personas con diabetes mellitus tipo 2 sin renunciar al sabor, la textura y la experiencia gastronómica.

La futura línea de investigación

Evaluar el índice glucémico y la composición bromatológica de postres artesanales elaborados con harinas alternativas, edulcorantes no calóricos e ingredientes funcionales, con el fin de validar científicamente su impacto nutricional y su idoneidad para personas con diabetes mellitus tipo 2.

Declaración de uso de inteligencia artificial

La autora declara que, durante el desarrollo de la presente investigación, se utilizaron herramientas de inteligencia artificial como apoyo en actividades relacionadas con la revisión de estilo, la organización de la información, la mejora de la redacción y la generación de propuestas de contenido. Asimismo, se emplearon herramientas de inteligencia artificial para la creación y edición de algunas imágenes incorporadas en el recetario y en los materiales gráficos de la propuesta.

El uso de estas herramientas tuvo un carácter exclusivamente complementario y no sustituyó el proceso de investigación, análisis, interpretación de resultados ni la elaboración de las conclusiones. La selección de la información, la verificación de las fuentes bibliográficas, la elaboración de las formulaciones, el análisis de los datos y el contenido final de la tesis son responsabilidad exclusiva de la autora.

En consecuencia, la autora asume la responsabilidad académica y ética sobre la originalidad, veracidad y contenido de la presente investigación, así como sobre el uso adecuado de las herramientas de inteligencia artificial empleadas durante su desarrollo.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS. –

- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. (2022). *Normativa técnica sanitaria sustitutiva para alimentos procesados, plantas procesadoras, establecimientos de distribución, comercialización y transporte de alimentos procesados y de alimentación colectiva (Resolución ARCSA-DE-2022-016-AKRG)*.
https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/RESOLUCION-ARCSA-DE-2022-016-AKRG_NORMATIVA-TECNICA-SANITARIA-SUSTITUTIVA-ALIMENTOS-PROCESADOS.pdf
- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. (2024). *Instructivo externo: Certificación de buenas prácticas de manufactura para alimentos procesados (Versión 3.0)*. <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/04/IE-B.3.4.2-BPM-01-Instructivo-Externo-Certificacion-de-buenas-practicas-de-manufactura-Alimentos-Procesados-Version-3.0.pdf>
- American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2025). 2. Diagnosis and classification of diabetes: Standards of Care in Diabetes—2025. *Diabetes Care*, 48(Suppl. 1), S27–S49. <https://doi.org/10.2337/dc25-S002>
- American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2025). 5. Facilitating Positive Health Behaviors and Well-being to Improve Health Outcomes: Standards of Care in Diabetes—2025. *Diabetes Care*, 48(Suppl. 1), S79–S101. <https://doi.org/10.2337/dc25-S005>
- American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2025). 6. Glycemic Goals and Hypoglycemia: Standards of Care in Diabetes—2025. *Diabetes Care*, 48(Suppl. 1), S128–S145. <https://doi.org/10.2337/dc25-S006>
- American Diabetes Association. (2026). *Standards of care in diabetes—2026*. <https://professional.diabetes.org/standards-of-care>
- Argerich, M. I., Acosta, C. S., Dimov, L., & Forlino, M. (2025). XX Jornadas del Comité de Graduados de la Sociedad Argentina de Diabetes Tema: “Obesidad y diabetes” Mesa 2:

- Tratamiento nutricional y actividad física. In *Daniela Rodríguez* (Vol. 6).
<https://www.scielo.org.ar/pdf/rsad/v59n3s1/2346-9420-rsad-59-03-s1-4.pdf>
- Asamblea Constituyente del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*.
 Registro Oficial No. 449, 20 de octubre de 2008, última modificación 25 de enero de 2021. https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Castro, F. C. A. (2021). *PROPUESTA PARA LA CREACION DE UN RECETARIO ADECUADO PARA NIÑOS CON DIABETES*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra. <https://repositorio.puce.edu.ec/items/e5b39cc1-346c-4476-8de2-fbbcc7ff8b71>
- Cobos, G. K. A., Méndez, P. C. P., Galarza, C. I. S., & Falcón, G. S. I. (2023). Aplicación de alimentos funcionales para mejorar la nutrición en base a técnicas de repostería de vanguardia. *Revista de Investigación Enlace Universitario*, 22(1), 84–105.
<https://doi.org/10.33789/enlace.22.1.128>
- Codex Alimentarius Commission. (2023). *Food labelling* (5th ed.). Food and Agriculture Organization of the United Nations & World Health Organization.
<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/341fd763-bc1c-49c7-b6bf-424733f37b04/content>
- Codex Alimentarius Commission. (2026). Guidelines on nutrition labelling (CAC/GL 2-1985, revised). Food and Agriculture Organization of the United Nations & World Health Organization. <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius>
- Endara, M. J. K., Alfonso, T. M., Hidrobo, G. J. F., & Anaya, G. J. L. (2023). Adherencia farmacológica y su relación con la hemoglobina glicosilada en diabéticos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 9678–9691.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.5166
- Erbakan, A. N., Arslan Bahadır, M., Gonen, O., & Kaya, F. N. (2024). Mindful Eating and Current Glycemic Control in Patients With Type 2 Diabetes. *Cureus*.
<https://doi.org/10.7759/cureus.57198>

Food and Agriculture Organization of the United Nations, & World Health Organization. (2019). Sustainable healthy diets: Guiding principles.

<https://www.fao.org/3/ca6640en/ca6640en.pdf>

Food and Agriculture Organization of the United Nations, & World Health Organization. (s. f.). *Nutrition and labelling*. Codex Alimentarius. [https://www.fao.org/fao-who-](https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/thematic-areas/nutrition-labelling/en/)

[codexalimentarius/thematic-areas/nutrition-labelling/en/](https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/thematic-areas/nutrition-labelling/en/)

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2022). The future of food and agriculture: Drivers and triggers for transformation.

<https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb7099en>

Galarza Ávila, K. N. (2024). Comparación de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con y sin control nutricional [Trabajo de titulación de maestría, Universidad de Las Américas]. Repositorio Institucional Universidad de Las Américas.

<https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/15900>

Atkinson, F. S., Brand-Miller, J. C., Foster-Powell, K., Buyken, A. E., & Goletzke, J. (2021). International tables of glycemic index and glycemic load values 2021: A systematic review. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 114(5), 1625–1632.

<https://doi.org/10.1093/ajcn/nqab233>

International Food Information Council. (2024). 2024 IFIC Food & Health Survey.

<https://ific.org/wp-content/uploads/2025/07/2024-IFIC-Food-Health-Survey.pdf>

Jerez, F. C. I., Medina, P. Y. A., Ortiz, C. A. S., González, O. S. I., & Aguirre, G. M. C.

(2022). Fisiopatología y alteraciones clínicas de la diabetes mellitus tipo 2. *Revista Nova Publicación Científica En Ciencias Biomédicas*, 20(38), 65–103.

<https://doi.org/10.22490/24629448.6184>

Ley Orgánica de Salud, Registro Oficial Suplemento 423 de 22 de diciembre de 2006, última reforma 2022 (Ecuador). <https://biblioteca.defensoria.gob.ec/handle/37000/3426>

- López-Daza, D. F., Merchán-Chaverra, R., Cuéllar-Fernández, Y., Gómez-Univio, M. C., Ardila-Mendoza, D. B., Posada-Álvarez, M. C., & Savino-Lloreda, P. (2025). WHO guidance on non-nutritive sweeteners: A critical analysis. *Nutrición Hospitalaria*, 42(2), 376–384. <https://doi.org/10.20960/nh.05728>
- Lu, K., Yu, T., Cao, X., Xia, H., Wang, S., Sun, G., Chen, L., & Liao, W. (2023). Effect of viscous soluble dietary fiber on glucose and lipid metabolism in patients with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis on randomized clinical trials. In *Frontiers in Nutrition* (Vol. 10). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1253312>
- Maluzin, B. J. G. (2025). *Elaboración de una premezcla para brownies a partir de harinas de trigo nacional (*Triticum aestivum* L.), quinua (*Chenopodium quinua*) y amaranto (*Amaranthus*)* [UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO]. <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/8a8add19-a133-42e5-9401-853b518b5b08/content>
- Méndez Inapanta, J. A. (2024). Relación del índice de masa corporal y diabetes mellitus tipo 2 en adultos de Ibarra 2023-2024 [Trabajo de titulación de licenciatura, Universidad Técnica del Norte]. Repositorio Digital Universidad Técnica del Norte. <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/16372>
- World Health Organization. (2023). Carbohydrate intake for adults and children: WHO guideline. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240073593>
- Organización Mundial de la Salud. (2024). Uso de edulcorantes sin azúcar: resumen de la directriz de la OMS. World Health Organization. <https://iris.who.int/items/9eae195-9038-4737-bcf6-eff86d2bc802>
- Quiroz Armas, E. S. (2021). Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en los estudiantes del proyecto de educación básica para jóvenes y adultos (EBJA) de la Unidad Educativa Atahualpa del cantón Ibarra, 2021 [Trabajo de titulación de licenciatura, Universidad Técnica del Norte]. Repositorio Institucional de la Universidad Técnica del Norte. <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11615>

- Servicio Ecuatoriano de Normalización. (2014). *Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 (2R): Rotulado de productos alimenticios procesados, envasados y empaquetados*.
<https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/reglamentos/RTE-022-2R.pdf>
- Vaca Arce, J. C. (2021). Características bromatológicas, microbiológicas, sensoriales y vida de anaquel de cake de almendras [Tesis de posgrado, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí]. Repositorio Institucional ULEAM.
<https://repositorio.uleam.edu.ec/handle/123456789/4138>
- Vega, V. S. J. (2022). *Opciones saludables de repostería para pacientes diabéticos tipo 2, en tratamiento, en la ciudad de Quito*. [Universidad hemisferios].
<https://dspace.uhemisferios.edu.ec/server/api/core/bitstreams/3d4ba021-7abc-4ac5-b887-d8b0c99149bb/content>
- Viñansaca Pérez, M. E. (2023). Propuesta de elaboración de galletas veganas, libres de gluten y azúcar refinada [Trabajo de titulación de licenciatura, Universidad de Cuenca]. Repositorio Institucional de la Universidad de Cuenca. <https://dspace-test.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/43436/1/Trabajo-de-Titulaci%c3%b3n.pdf>

Declaración de uso de inteligencia artificial

La autora declara que, durante el desarrollo de la presente investigación, se utilizaron herramientas de inteligencia artificial como apoyo en actividades relacionadas con la revisión de estilo, la organización de la información, la mejora de la redacción y la generación de propuestas de contenido. Asimismo, se emplearon herramientas de inteligencia artificial para la creación y edición de algunas imágenes incorporadas en el recetario y en los materiales gráficos de la propuesta.

El uso de estas herramientas tuvo un carácter exclusivamente complementario y no sustituyó el proceso de investigación, análisis, interpretación de resultados ni la elaboración de las conclusiones. La selección de la información, la verificación de las fuentes bibliográficas, la elaboración de las formulaciones, el análisis de los datos y el contenido final de la tesis son responsabilidad exclusiva de la autora.

En consecuencia, la autora asume la responsabilidad académica y ética sobre la originalidad, veracidad y contenido de la presente investigación, así como sobre el uso adecuado de las herramientas de inteligencia artificial empleadas durante su desarrollo.

10. ANEXOS. –

Anexo 1 (Preguntas de encuesta validado)



Desarrollo de postres artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2

Objetivo: El objetivo de esta encuesta es conocer las preferencias, hábitos de consumo y percepción de los consumidores respecto a este tipo de postres, con el fin de recopilar información que contribuya al desarrollo de propuestas gastronómicas más saludables e innovadoras.

Encuesta – Preferencias de postres en personas con diabetes mellitus tipo 2

1. Edad:

- a) 30–39
- b) 40–49
- c) 50–59
- d) 60–69
- e) 70 o más

2. ¿Cuándo siente antojo de algo dulce, suele satisfacerlo?

- a) Sí
- b) No
- c) A veces

3. ¿Con qué frecuencia siente antojo por algo dulce o un postre?

- a) Todos los días
- b) Varias veces a la semana
- d) Ocasionalmente
- e) Casi nunca

4. Si consume postres, ¿qué es lo más importante para usted al elegir uno?

- a) Que tenga buen sabor
- b) Que tenga una textura agradable (suave, esponjosa o cremosa)
- c) Que no tenga sabor artificial o a edulcorante
- d) Que no sea excesivamente dulce

5. ¿Qué tipo de preparaciones de postres le resultan más atractivas? (libre elección)

- a) Postres en vaso (cuchareables)
- b) Tortas húmedas
- c) Postres horneados (ej. Cheesecake, tartas)
- d) Postres fritos
- f) Otros: _____

6. En un postre tipo bizcocho, ¿qué textura prefiere?

- a) Esponjoso
- b) Húmedo
- c) Tierno
- d) Todas las anteriores

7. ¿Qué tan importante es para usted que el postre NO tenga sabor a edulcorante?

- a) Nada importante
- b) Poco importante
- c) Importante
- d) Muy importante

8. ¿Qué tipo de dulzor prefiere en un postre?

- a) Suave
- b) Moderado
- c) Similar a un postre tradicional

9. ¿Le gustaría consumir postres en presentación individual (vaso/cuchareable)?

- a) Sí
- b) No
- c) Tal vez

10. ¿Qué tamaño de porción prefiere?

- a) 6 oz (porción pequeña)
- b) 8 oz (porción mediana)

c) 12 oz (porción grande)

11. ¿Le gustaría que el postre incluya frutas?

a) Sí

b) No

c) Indiferente

12. ¿Qué sabor prefiere en un postre? (libre elección)

a) Chocolate

b) Vainilla

c) Frutos rojos

d) Maracuyá

e) Café

13. ¿Le gustaría consumir un postre en vaso, cremoso, suave y sin sabor a edulcorante?

a) Sí

b) No

c) Tal vez

Aprobado

JUAN CARLOS
ECHEVERRIA
ALMEIDA

Firmado digitalmente por
JUAN CARLOS
ECHEVERRIA ALMEIDA
Fecha: 2026.05.29
12:08:53 -05'00'

Anexo 2 (Cuestionario de entrevista validado)



Desarrollo de postres artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2

Objetivo: Recopilar información especializada sobre los criterios nutricionales, gastronómicos y sensoriales que deben considerarse en el desarrollo de postres aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2, mediante la opinión de profesionales y emprendedores relacionados con la nutrición y la repostería, con el fin de identificar ingredientes, técnicas, características de aceptación y tipos de preparaciones adecuados para esta población.

1. ¿Qué recomendaciones considera importantes sobre el consumo de postres en personas con diabetes mellitus tipo 2?
2. ¿Qué características debe cumplir un postre para ser considerado apto para personas con diabetes?
3. ¿Qué ingredientes considera más adecuados para la elaboración de este tipo de postres?
4. ¿Qué opinión tiene sobre el uso de edulcorantes en preparaciones dulces?
5. ¿Cómo influyen los edulcorantes en el sabor, textura y aceptación de los postres?
6. ¿Qué frutas considera más adecuadas para utilizar en postres dirigidos a personas con diabetes y cuáles limitaría?
7. ¿Qué combinación de ingredientes considera más adecuada para evitar picos de glucosa?
8. ¿Qué importancia tiene la fibra en la elaboración de postres aptos para personas con diabetes?
9. ¿Qué técnicas o ingredientes ayudan a lograr postres suaves, cremosos y agradables sin azúcar tradicional?
10. ¿Qué errores son más comunes al adaptar postres tradicionales a versiones aptas para personas con diabetes?
11. ¿Qué tipo de preparaciones considera más adecuadas o con mayor aceptación en esta población?
(cuchareables, tortas húmedas, postres horneados, fritos, gelificados)

12. ¿Qué preparaciones evitaría o limitaría y por qué?
13. ¿Los postres en vaso o cuchareables tienen buena aceptación? ¿Por qué?
14. ¿Qué características debe tener un postre en vaso para lograr mayor aceptación?
15. ¿Qué tamaño de porción considera más adecuado para postres en vaso?
16. ¿Qué combinaciones de sabores y texturas considera más atractivas para este tipo de postres?
17. ¿Qué factores influyen en la decisión de consumo o compra de postres aptos para personas con diabetes?
18. ¿Qué limitaciones observa actualmente en la oferta de postres aptos para personas con diabetes?
19. ¿Qué otras preparaciones o propuestas considera que podrían desarrollarse y actualmente no se están ofreciendo?
20. ¿Qué recomendaciones daría para desarrollar postres aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2 que sean nutricionalmente adecuados y sensorialmente aceptados?

Revisado

JUAN CARLOS
ECHEVERRIA
ALMEIDA

Firmado digitalmente por
JUAN CARLOS ECHEVERRIA
ALMEIDA
Fecha: 2026.05.29 12:07:17
-05'00'

Transcripción Entrevistas (anexo 3)

NUTRICIONISTA ADRIÁN YEPEZ

1. ¿Qué recomendaciones considera importantes sobre el consumo de postres en personas con diabetes mellitus tipo 2?

Una recomendación genera muy importante que daría a las personas que tienen diabetes tipo 2 respecto al consumo de postres o de carbohidratos en general es que entiendan dos conceptos que es el índice glicémico y la glicémica el primero es la con que el alimento o la capacidad de este para elevar el azúcar en sangre y la carga glicémica viene a ser la cantidad de ese alimento entonces por ejemplo si vamos a un postre que usualmente es de alto índice glicémico procurar comer en pequeñas cantidades es decir una carga glicémica para que no produzca picos muy altos de azúcar en sangre entonces el consejo radica en la moderación mas no en la prohibición.

2. ¿Qué características debe cumplir un postre para ser considerado apto para personas con diabetes?

Un postre que sea saludable y apto para personas con diabetes más que nada tiene que tener alta densidad nutricional es decir buena presencia de fibra, grasas saludables y ausencia de harinas refinadas y azúcares como mieles, mermeladas o la misma azúcar blanca.

3. ¿Qué ingredientes considera más adecuados para la elaboración de este tipo de postres?

Tenemos que buscar otras alternativas respecto a las harinas. Dejar a un lado la típica harina de trigo y optar por harinas integrales que tienen presencia de fibra como la harina de almendra, garbanzo, además debe tener grasas saludables como chía, linaza, frutos secos también el uso cacao puro, integrar el yogurt griego y por supuesto el uso de endulzantes no calóricos.

4. ¿Qué opinión tiene sobre el uso de edulcorantes en preparaciones dulces?

Es muy buena ya que es una alternativa para las personas que no pueden dejar el azúcar pero no hay que abusar sobre todo para mantener una buena sensibilidad al paladar muchos dicen que son cancerígenos o malos para la salud pero hay muchos estudios que demuestran que si tomas cantidades altas de edulcorante no calórico todos los días durante un buen tiempo para que sea perjudicial para la salud lo cual es imposible o poco probable ya que cuando usamos este producto es en pequeñas cantidades así que el uso de estos según el nutricionista es muy recomendado su uso para postres y para reemplazar las bebidas azucaradas.

5. ¿Cómo influyen los edulcorantes en el sabor, textura y aceptación de los postres?

Los edulcorantes no calóricos van a influir muchísimo en el sabor, textura y por ende en la aceptación de las personas no solo en postres, influye mucho porque sabe diferente a la azúcar convencional y ya están acostumbrados a ese sabor, es diferente ya no producen ciertas reacciones enzimáticas o de caramelización que así produce el azúcar entonces todo esto afecta el sabor y textura según el tipo de endulzante por ejemplo el aspartame que es muy usado en bebidas gaseosas hace que el dulzor se queda más tiempo en el paladar por otro lado la sacarina que también se usa en bebidas o en dulces como los chicles el dulzor se queda poco tiempo en el paladar tomando en cuenta todo esto la aceptación va a hacer muy diversa ya que está acostumbrada al azúcar tradicional, así que va a depender de las personas.

6. ¿Qué frutas considera más adecuadas para utilizar en postres dirigidos a personas con diabetes y cuáles limitaría?

Yo recomendaría mucho los frutos rojos como fresa, arándano, mora que tienen polifenoles, fibra, muchas vitaminas, inclusive la manzana, el plátano que a veces se ha sataniza a esta última fruta se puede solo que hay que procurar cuidar la porción, evitar frutas muy maduras y las que están en almíbar.

7. ¿Qué combinación de ingredientes considera más adecuada para evitar picos de glucosa?

Es importante que los ingredientes que vamos usar en este caso la preparación de un postre tengan o vengan acompañados de fibra, proteína y grasas saludables esto para que el organismo digiera todos los nutrientes más despacio y así vamos a evitar los picos innecesarios de glucosa, yo destacaría dos los mucilagos que están en la chía , linaza que solo aportan fibra tambien ralentiza la absorción de carbohidratos y por ultimo los frutos secos que no solo aportan grasas saludables tambien aportan magnesio que ayuda mucho a la sensibilización de la insulina en personas con diabetes.

8. ¿Qué importancia tiene la fibra en la elaboración de postres aptos para personas con diabetes?

La fibra tiene unos de los papeles importantes en la nutrición en general ya que retrasan el vaciado gástrico por ende modula la cantidad de glucosa que se va llevar en sangre a más de que aporte saciedad y mejora el microbiota intestinal entonces si una persona tiene diabetes y quiere optar por consumir postres la presencia de fibra es innegociable en este caso. Podemos usar pures de frutas o vegetales como la calabaza, la manzana, fresa, plátano como ya mencioné tambien podemos usar claras huevo apunto de nieve y grasas como el de coco, queso crema bajo en grasa añadir pasas tambien puede hacer agradable la preparación por último el uso de gelatina sin azúcar puede dar esa textura suave y cremosa al postre.

10. ¿Qué errores son más comunes al adaptar postres tradicionales a versiones aptas para personas con diabetes?

Uno de los errores más comunes que comete la gente al momento de hacer una versión saludable de un postre tradicional es sustituir el azúcar por harinas refinadas lo cual de todas manera va provocar picos elevados de azúcar o excederse en calóricas bajo la etiqueta de que es apto o light así mismo el usar miel o azúcar morena piensan que es más saludable cuando de todas maneras elevan el azúcar en sangre igual que el azúcar tradicional.

11. ¿Qué tipo de preparaciones considera más adecuadas o con mayor aceptación en esta población? (cuchareables, tortas húmedas, postres horneados, fritos, gelificados)

En este caso la presentación, los cuchareables o los gelificados ya que aportan una frescura, se puede contralar fácil la porción o tambien los horneados ya que a diferencia de los fritos estos no van a tener extra de grasas y calorías.

12. ¿Qué preparaciones evitaría o limitaría y por qué?

Las preparaciones que yo recomendaría evitar son las preparaciones fritas ni en postre ni en ningún tipo de preparación ya que aportan primero exceso de grasas y calorías además aumentan la resistencia a la insulina generan residuos tóxicos lo que todo esto aumenta el riesgo de enfermedades crónicas a futuro

13. ¿Los postres en vaso o cuchareables tienen buena aceptación? ¿Por qué?

Yo asumiría que sí, ya que estéticamente se ven bien lo cual aumentaría su aceptación y aparte y más importante la porción esta visualmente delimitada lo cual la persona que haga compra o consumo de esta preparación va a consumir la porción adquirida a diferencia de si por ejemplo se compra una torta entera donde la persona no va a controlar la cantidad o la ingesta de esta.

14. ¿Qué características debe tener un postre en vaso para lograr mayor aceptación?

Primero este formato es excelente porque te permite jugar con capas de textura por ejemplo arriba una parte crujiente más abajo algo cremoso y por último algo ácido esto va a distraer al paladar de la falta de azúcar tradicional lo cual logra que el postre tenga una mejor aceptación para las personas.

Y la porción que considero más adecuado sería un vaso pequeño entre 80 a 120 gr es decir la mitad de un vaso tradicional considero yo que es suficiente para cumplir el deseo sensorial de la persona sin que se exceda en carbohidratos.

15. ¿Qué tamaño de porción considera más adecuado para postres en vaso?

Aquí el secreto es usar ingrediente que engañen positivamente al cerebro para que no extrañe al azúcar tradicional por ejemplo combinar cacao con frutos rojos el amargo del cacao obviamente debe ser cacao puro se equilibra con la acidez de los frutos rojos otra combinación puede ser la de cítricos con especial dulces podemos usar la rayadura de limón o la de naranja combinado con vainilla canela y por último otra mezcla interesante puede ser la de yogurt griego con frutos secos tostados, no necesariamente todas pero si va a dar un sabor complejo que contrasta con la cremosidad con el yogurt.

16. ¿Qué combinaciones de sabores y texturas considera más atractivas para este tipo de postres?

Primero yo recomendaría que tenga un buen etiquetado, donde se define o detalla claramente la cantidad de carbohidratos, de proteínas, de grasas, y que sea visualmente atractivo ya que un postre “apto” no debería verse o sentir como algo clínico también es importante que la preparación tengan un sabor cercano al tradicional si queremos hacer la versión de un postre tradicional a su versión saludable o en su defecto tenga un sabor innovador puede ser además de que cuente con un precio competitivo y sea amigable para el bolsillo del consumidor.

17. ¿Qué factores influyen en la decisión de consumo o compra de postres aptos para personas con diabetes?

“Aptos” porque muchas veces esas preparación o postres que se ofertan como saludables contienen exceso de alimentos ultraprocesados con ingredientes de baja calidad nutricional, sabores artificiales y al final la persona termina comprando porque según su percepción son buenos, por otro lado, postres que realmente son saludables no tienen mucha visibilidad en el mercado o son más difíciles de encontrar ya que suelen encontrar en supermercados de alta gana y precios muy elevados.

18. ¿Qué limitaciones observa actualmente en la oferta de postres aptos para personas con diabetes?

Una de las principales limitaciones que veo es que muchos postres se etiquetan como "aptos para personas con diabetes" solo porque no tienen azúcar añadida. Sin embargo, al revisar los ingredientes, a menudo encontramos harinas refinadas o un alto contenido de carbohidratos, que también pueden provocar aumentos significativos en los niveles de glucosa en sangre. Además, la variedad de opciones realmente saludables es bastante escasa, y muchas veces estos productos son costosos o difíciles de encontrar. También hay una falta de información nutricional clara, lo que hace que los consumidores no sepan exactamente lo que están comiendo.

19. ¿Qué otras preparaciones o propuestas consideran que podrían desarrollarse y actualmente no se están ofreciendo?

Creo que hay un gran potencial para innovar en este tipo de productos. Por ejemplo, se podrían crear más postres cuchareables como mousses, cheesecake, gelatinas o incluso helados que utilicen ingredientes de mejor calidad nutricional. Sería interesante incorporar más frutos secos, semillas, yogur griego o frutas ricas en fibra. También podríamos aprovechar ingredientes locales que normalmente no se utilizan en la repostería saludable, lo que podría aportar sabor, valor nutricional y un toque único a las preparaciones.

20. ¿Qué recomendaciones daría para desarrollar postres aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2 que sean nutricionalmente adecuados y sensorialmente aceptados?

Mi principal recomendación sería no centrarse únicamente en eliminar el azúcar, sino en crear un postre equilibrado. Es fundamental que contenga fibra, proteínas y grasas saludables para ayudar a controlar la respuesta glucémica. También sugeriría utilizar edulcorantes no calóricos de manera adecuada, cuidar las porciones y evitar ingredientes ultraprocesados siempre que sea posible. Desde el punto de vista sensorial, es esencial trabajar en los aromas, las texturas y las combinaciones de sabores para que la persona realmente disfrute del producto. Al final, un postre saludable debe ser placentero de consumir; si no lo es, será difícil que tenga éxito.

NUTRICIONISTA TERESA ESCOBAR

1. ¿Qué recomendaciones considera importantes sobre el consumo de postres en personas con diabetes mellitus tipo 2?

"Bueno, soy Teresa Escobar, nutricionista dietista, especialista en metabolismo y soy diabética tipo 1, que es otro tipo de diabetes muy diferente a la diabetes tipo 2. Pero, en general, el componente nutricional se parece mucho tanto en las recomendaciones nutricionales de la diabetes tipo 1 como de la diabetes tipo 2.

Es importante porque a veces las personas piensan que no pueden comer ningún tipo de postre, porque realmente la mayoría de lo que existe en el mercado son productos altos en grasas, altos en grasas de mala calidad, altos en carbohidratos simples y sobre todo en azúcares. Entonces, obviamente para una persona con diabetes esto le va a afectar en su proceso de salud, haciendo una hiperglucemia en sangre muy rápida, porque al momento que el paciente es diabético y no tiene un buen desempeño en el uso de la glucosa de manera adecuada, hace una hiperglucemia, lo cual le genera una afectación. No es a veces inmediata, pero sí puede ser a largo plazo.

Entonces es importante crear alternativas para los pacientes, porque ahora, según la Organización Mundial de la Salud, el crecimiento de la diabetes tipo 2 a nivel mundial ha incrementado significativamente la cantidad de personas enfermas. Crear una especie de emprendimiento focalizado en este grupo de personas es muy importante porque hay productos industrializados que, si bien es cierto no tienen azúcar normal añadida, a veces al realizar una glicemia se puede observar que igual sube la glucosa porque contienen harinas u otro tipo de azúcares que no son tan saludables para los pacientes. Además, los productos industrializados suelen ser altos en grasas poco saludables y proinflamatorias."

2. ¿Qué características debe cumplir un postre para ser considerado apto para personas con diabetes?

Un postre para un paciente diabético tiene que incluir la mínima cantidad de azúcares rápidos o harinas blancas. Todo lo que tenga productos con un índice glucémico elevado debe evitarse. Lo ideal son postres saludables, pero que realmente lo sean.

Debe tener un porcentaje más alto de proteína, que es importante para un paciente diabético, y una bajísima cantidad de azúcares añadidos, inclusive de azúcares de dieta, porque a veces simplemente el hecho de que un producto dulce llegue a la boca hace que todas las hormonas que ayudan a procesar el azúcar se activen. Entonces es mejor que sea menos dulce de lo normal y tratar de bajar la cantidad de dulce al mínimo, porque el paladar del paciente diabético se va adaptando a la disminución del dulzor.

A veces un postre muy dulce le resulta demasiado dulce porque su lengua ya se ha adaptado a sabores menos dulces. Entonces no existe la necesidad de añadir tantos azúcares. Se puede usar azúcar de coco, estevia natural, la hoja de estevia, y tratar de buscar opciones que no sean tan químicas y que sean recomendadas para pacientes diabéticos.

También se puede dar dulzor con otras cosas, por ejemplo, con la fructosa natural de las frutas, porque existen frutas que tienen azúcares que pueden ayudar a evitar agregar azúcares adicionales.

3. ¿Qué ingredientes considera más adecuados para la elaboración de este tipo de postres?

Yo siempre digo que se pueden hacer reemplazos. Por ejemplo, la harina blanca se puede reemplazar por harina de almendra, harina de coco, harina de avena o harina de arroz, en ese orden, porque tienen menor capacidad de producir elevaciones de glucosa y poseen un menor índice glucémico.

También podemos reemplazar el azúcar con azúcar de coco o con fructosa natural proveniente de las frutas para dar ese toque dulce a las preparaciones. Además, podemos reemplazar los aceites vegetales por opciones más naturales como el aceite de coco, el aceite de oliva o la mantequilla.

Es importante evitar los productos industrializados para que el alimento sea adecuado para un paciente que, por su enfermedad, ya presenta un estado inflamatorio. Si le damos productos industrializados, lo que vamos a producir es más inflamación a nivel intestinal.

4. ¿Qué opinión tiene sobre el uso de edulcorantes en preparaciones dulces?

En los últimos años, la Organización Mundial de la Salud ha cuestionado algunos edulcorantes artificiales, considerándolos perjudiciales para la salud, incluido su uso en pacientes con diabetes. Por eso es importante verificar cuáles son los edulcorantes saludables o naturales que pueden utilizarse para reemplazar a los edulcorantes químicos.

En algunos casos incluso es preferible consumir productos sin ningún tipo de azúcar añadida. Lo importante es priorizar opciones naturales y evitar el uso excesivo de productos artificiales."

5. ¿Cómo influyen los edulcorantes en el sabor, textura y aceptación de los postres?

Realmente los edulcorantes van a depender del tipo que nosotros utilicemos. Hay edulcorantes químicos que con una mínima cantidad aportan un gran dulzor, pero ese dulzor suele ser un poco amargo o diferente al sabor tradicional del azúcar.

Entonces los pacientes perciben esa diferencia y muchas veces rechazan el producto porque no les resulta agradable. Además de no ser agradable, tampoco siempre es saludable. Por eso es importante clasificar adecuadamente cuáles son los edulcorantes saludables y cuáles no lo son, tratando siempre de utilizar opciones más naturales y con menos componentes químicos.

6. ¿Qué frutas considera más adecuadas para utilizar en postres dirigidos a personas con diabetes y cuáles limitaría?

Nosotros siempre nos manejamos a través del índice glucémico, entonces tenemos que usar frutas de bajo índice glucémico. Las frutas de bajo índice glucémico son aquellas que tienen una menor cantidad de fructosa o azúcar natural. Dentro de esta categoría están, por ejemplo, los arándanos, el pepino y la manzana verde, que son frutas que podemos utilizar.

Ahora, hay otras frutas que podemos usar, pero debemos considerar su grado de maduración. Mientras más madura está una fruta, más fructosa contiene y, por lo tanto, es más dulce. Para un paciente diabético es preferible consumir la fruta entre verde y pintoná, ya no tan madura.

Está el caso de la piña, el mango y el plátano, que cuando están maduros tienen un índice glucémico más alto y no son las opciones más adecuadas para pacientes diabéticos. También hay que considerar mucho la porción. Yo puedo consumir una pequeña cantidad de una fruta que tenga un índice glucémico medio, pero si consumo una porción demasiado grande ya no sirve de mucho que tenga un índice glucémico menor, porque igual estoy excediendo la cantidad consumida."

7. ¿Qué combinación de ingredientes considera más adecuada para evitar picos de glucosa?

En este momento yo creo que es muy particular de cada paciente. Cuando yo elaboro guías nutricionales individuales, depende mucho de varios factores. Primero, de las características corporales del paciente, como el peso, la talla, la edad y la composición corporal. Segundo, depende de la actividad física que realiza. No es lo mismo una persona que pasa diez horas sentada en una oficina que una persona que tiene una actividad con mayor gasto energético.

También depende del estado de la enfermedad, de cómo se encuentra el paciente, de sus valores de hemoglobina glicosilada, glucosa y demás estudios bioquímicos. Con toda esa información se puede estructurar una guía nutricional adecuada que evite tanto los picos elevados como los descensos bruscos de glucosa.

En el caso del paciente diabético, a veces ocurre una hipoglucemia porque toma la medicación y no se alimenta correctamente, o una hiperglucemia porque consume demasiados carbohidratos. Por eso, el control de las porciones es indispensable. La cantidad que debe consumir y el horario en que debe hacerlo son aspectos fundamentales.

8. ¿Qué importancia tiene la fibra en la elaboración de postres aptos para personas con diabetes?

La fibra realmente es un apoyo importante para el paciente diabético porque ayuda a controlar la respuesta glucémica cuando se consume algún alimento con un índice glucémico elevado. Al aportar fibra, hacemos que el paso del alimento desde el estómago hacia el intestino delgado sea más lento. Esto provoca un vaciamiento gástrico e intestinal más pausado y evita que la glucosa se eleve de manera brusca.

Sin embargo, también es importante que exista una alimentación consciente por parte del paciente. Muchas veces los pacientes diabéticos se exceden en el consumo de ciertos alimentos porque les gustan mucho. Entonces debe existir un equilibrio. Si una persona consume una mayor cantidad de algo que le agrada, debe compensarlo reduciendo otros alimentos para mantener un mejor control."

9. ¿Qué técnicas o ingredientes ayudan a lograr postres suaves, cremosos y agradables sin azúcar tradicional?

Las técnicas pueden ser cualquiera. Podemos utilizar horno, air fryer, horno tradicional o cualquier otra técnica culinaria. Todo depende de la preparación y de la creatividad que se tenga al momento de elaborar el postre.

Por ejemplo, un panqueque tradicional no sería adecuado para una persona diabética porque contiene harina blanca, miel y azúcar. Sin embargo, se puede elaborar un panqueque de avena utilizando banano para aportar dulzor natural. También se puede incorporar yogur griego en lugar de leche, añadir esencia de vainilla y un poco de manzana verde rallada para incrementar el contenido de fibra. Se puede cocinar utilizando una pequeña cantidad de aceite de coco.

Otro ejemplo es la torta vasca. Se puede preparar utilizando yogur griego, huevos y los ingredientes característicos de la receta, eliminando el azúcar y utilizando un edulcorante natural suave para no alterar demasiado el sabor. De esta forma se obtiene una preparación alta en proteína y adecuada para una persona con diabetes.

También se pueden elaborar pasteles utilizando harina de almendra. Esta harina tiene la desventaja de que no genera el mismo volumen que la harina tradicional, pero existen estrategias como tamizarla varias veces o aumentar ligeramente la cantidad de polvo de hornear para mejorar la textura.

Además, se pueden realizar gelatinas utilizando gelatina sin sabor y fruta licuada, obteniendo preparaciones agradables y adaptadas para esta población. Todo depende de la creatividad al momento de desarrollar las recetas.

10. ¿Qué errores son más comunes al adaptar postres tradicionales a versiones aptas para personas con diabetes?

Generalmente ocurre con los productos que se comercializan como aptos para diabéticos. Como yo soy diabética tipo 1, siempre realizo una especie de evaluación personal de estos productos. Por ejemplo, alguna vez consumí un helado que supuestamente era sin azúcar y apto para diabéticos. Sin embargo, poco tiempo después tuve una hiperglucemia importante.

Por eso considero que hay que tener mucho cuidado. Si una persona está desarrollando un producto para un grupo específico con una enfermedad determinada, debe realizar pruebas reales para verificar cómo responde el organismo después de consumir ese producto.

Yo sugiero hacer estudios experimentales con varias personas diabéticas. Después del consumo del postre se puede medir la glucosa y observar cuánto aumentó. De esa manera se puede determinar si realmente se trata de un producto adecuado para personas con diabetes o si únicamente se está promocionando como tal sin evidencia que lo respalde.

11. ¿Qué tipo de preparaciones considera más adecuadas o con mayor aceptación en esta población? (cuchareables, tortas húmedas, postres horneados, fritos, gelificados)

Yo creo que de todos menos los fritos. De todos menos los postres fritos, porque realmente la fritura no va bien para un paciente diabético. Siempre y cuando, como te digo, sean preparaciones que realmente no vayan a generar una hiperglucemia después de consumirlas,

porque la palabra saludable ahora se ha dañado, ya que hay productos que se llaman saludables y realmente no lo son.

12. ¿Qué preparaciones evitaría o limitaría y por qué?

Lo que sean fritos en aceites vegetales. Todo lo que sea frito en aceites vegetales y todo lo que sea elaborado con azúcares químicos o edulcorantes químicos que realmente no son saludables, porque sería engañar al paciente.

También es importante mejorar las características organolépticas del producto para que sea atractivo para el paciente. No importa la preparación que yo escoja, pero si el producto para una persona sin diabetes se ve atractivo, bonito y agradable, y el producto para el paciente diabético se ve feo o poco apetecible, eso también influye.

Por eso es importante cuidar todas las características organolépticas: olor, sabor, textura, color y presentación.

13. ¿Los postres en vaso o cuchareables tienen buena aceptación? ¿Por qué?

Sí, también es la moda actualmente. Además, permiten controlar mejor la porción, lo cual es importante para el paciente diabético.

Sin embargo, yo te aconsejo que siempre utilices materiales que no sean plásticos y que busques opciones más orgánicas. El paciente diabético es un paciente que vive inflamado, su sistema inmunológico suele ser un poco más delicado y por eso es importante evitar elementos que puedan aportar contaminantes innecesarios.

Los plásticos pueden contener micro plásticos que contribuyen a procesos inflamatorios. Entonces sería recomendable utilizar materiales más orgánicos, incluso en el caso de los envases o desechables.

14. ¿Qué características debe tener un postre en vaso para lograr mayor aceptación?

Como te digo, sí me ha pasado que uno se lleva muchas decepciones. Yo he comprado en varios lugares postres para diabéticos y resulta que el postre para la persona no diabética se ve lindo y tiene un sabor agradable, pero al paciente diabético le toca un postre que no tiene buena textura, no tiene buenas características o no tiene un buen sabor.

Entonces la decepción es muy grande porque uno quiere comerse algo rico y no lo encuentra tan rico. Por eso siempre es importante el tema de las características organolépticas. Debe tener una buena apariencia, una buena textura, un buen sabor y una presentación atractiva para que realmente genere aceptación.

15. ¿Qué tamaño de porción considera más adecuado para postres en vaso?

Yo creo que para un paciente diabético un cuchareable de máximo 150 gramos, máximo 200 gramos, sería suficiente. He visto algunos de 300 o 400 gramos y considero que sería demasiada porción para un paciente diabético, por más saludable que sea la preparación.

16. ¿Qué combinaciones de sabores y texturas considera más atractivas para este tipo de postres?

Yo algún rato probé en Quito, en un lugar que se llama Twins, que es buenísimo. Me encantó un cuchareable que tenía una capa de frutos rojos, una capa de pistacho y una capa de frutos secos. Entre cada una de las capas tenía yogur griego y me pareció espectacular.

En lugar de galletita tenía almendras trituradas y además una crema de pistacho encima. Entonces estaba súper bueno para mí.

17. ¿Qué factores influyen en la decisión de consumo o compra de postres aptos para personas con diabetes?

Realmente, al momento, uno de los factores más influyentes son las redes sociales. Que un paciente vea en redes sociales un producto atractivo hace que quiera probarlo. Ahora se maneja mucho el tema de los influencers, pero hay que buscar a las personas adecuadas. No le puedo hacer probar un postre para diabéticos a alguien que no tiene ninguna patología y decir que es apto para este grupo de personas. Lo ideal es buscar personas que realmente representen al público objetivo.

La otra cosa es el precio, porque generalmente los postres para diabéticos son súper altos en costo. Muchas veces una porción normal cuesta tres dólares y una para diabéticos cuesta ocho. Entonces la gente prefiere no comprar porque con ese valor puede adquirir una comida completa.

También influyen la calidad del producto, la porción y que no solamente se promocione como un producto sin azúcar. Es más atractivo cuando además se comunica que es alto en proteína, alto en fibra, que ayuda a la digestión o que tiene propiedades antiinflamatorias. Por ejemplo, yo entre comprar una galletita que solo dice que no tiene azúcar y un cuchareable que me dice que tiene yogur griego, proteína, fibra, propiedades antiinflamatorias, ingredientes orgánicos y un envase que no es plástico, definitivamente compraría el segundo.

18. ¿Qué limitaciones observa actualmente en la oferta de postres aptos para personas con diabetes?

Yo creo que, primero, en Ibarra recién está empezando la cultura de los postres saludables y no necesariamente se enfocan en el paciente diabético, sino más bien en el paciente fitness que quiere bajar de peso.

La segunda limitación son los costos, como ya mencioné anteriormente. Y la tercera es que muchas veces se realizan publicaciones, pero cuando uno llama le dicen que el producto es únicamente bajo pedido. A veces uno tiene ganas de consumir algo en ese momento y no puede hacerlo.

Por ejemplo, me gustaría llegar a un lugar, ver un cuchareable y comprarlo de inmediato. Eso aquí todavía no existe mucho. En ciudades como Quito, Guayaquil o Cuenca ya existen tiendas enfocadas en productos para personas con diabetes o para estilos de vida saludables, donde uno puede llegar y comprar directamente. Aquí todavía todo funciona más por pedido previo y considero que ese es uno de los principales problemas."

19. ¿Qué otras preparaciones o propuestas considera que podrían desarrollarse y actualmente no se están ofreciendo?

Hay muchas cosas que todavía no existen. Por ejemplo, una tienda especializada para pacientes diabéticos donde se pueda encontrar todo lo que una persona necesita: suplementación, alimentos, postres y productos específicos para su condición.

Eso sí ocurre en otros países. En lugares como México existen tiendas especializadas para pacientes diabéticos donde se encuentra proteína adecuada, productos alimenticios, suplementos y todo en un mismo lugar. Aquí todavía no existe esa oferta integrada.

Además, muchos productos o equipos que utilizan los pacientes diabéticos son difíciles de conseguir o tienen costos elevados. Considero que se trata de una población que muchas veces es vista como pequeña, cuando en realidad el número de pacientes con diabetes es bastante alto. Sin embargo, todavía no existen suficientes ofertas adaptadas a sus necesidades ni canales directos para llegar a este grupo de consumidores.

20. ¿Qué recomendaciones daría para desarrollar postres aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2 que sean nutricionalmente adecuados y sensorialmente aceptados?

Las recomendaciones serían, primero, sacar un producto que realmente sea adecuado para el paciente diabético y no engañar al cliente con productos que se promocionan como saludables cuando en realidad no lo son.

Segundo, desarrollar algo que sea atractivo. Como te comentaba, muchas veces la decepción del paciente es comprar un producto que parece adecuado, pero que después no tiene buenas características organolépticas o no resulta agradable visualmente. Por eso la apariencia, la textura y el sabor son muy importantes.

Tercero, ofrecer un producto que esté disponible. Muchas veces ocurre que solo se vende bajo pedido, que hay que esperar varios días o que se debe comprar una preparación completa para poder acceder al producto. A veces una persona simplemente quiere consumir un postre en ese momento y no puede hacerlo.

También considero importante enfocarse en campañas y estrategias que llamen la atención del consumidor. No basta con decir que un producto es sin azúcar. Debe comunicarse que es alto en fibra, que tiene un bajo índice glucémico, que puede ser antiinflamatorio y que utiliza ingredientes adecuados para personas con diabetes.

Porque no se trata únicamente de eliminar el azúcar. Hay que recordar que muchas harinas también se transforman en glucosa dentro del organismo. Entonces no basta con promocionar un producto como libre de azúcar, sino que debe evaluarse toda su composición nutricional.

SAMMIA RAMIREZ EMPRENDORA GASTRONOMICA EN COMIDA Y POSTRES SALUDABLES

PROPIETARIA DE FIT HOUSE Y CAFETERIA MORENA MIA

1. Considero importante que las personas con diabetes mellitus tipo 2 mantengan un consumo moderado y consciente de postres, priorizando preparaciones con bajo índice glucémico, control de porciones y equilibrio nutricional. No se trata de eliminar completamente el placer de comer un postre, sino de adaptar las recetas para evitar picos de glucosa y favorecer una alimentación sostenible.
2. Un postre apto para personas con diabetes debe tener bajo contenido de azúcares añadidos, buena cantidad de fibra, porciones controladas y preferiblemente incluir proteínas o grasas saludables que ayuden a disminuir la velocidad de absorción de la glucosa. Además, debe mantener buen sabor y textura para lograr adherencia en el consumidor.
3. Los ingredientes más adecuados son harinas integrales o de frutos secos, yogur griego, avena, chía, linaza, cacao puro, frutas bajas en azúcar y edulcorantes seguros. También considero importante el uso de grasas saludables como aguacate, frutos secos o mantequillas naturales.
4. Desde mi experiencia en nutrición aplicada y preparación de alimentos, considero que los edulcorantes pueden ser herramientas útiles cuando se utilizan adecuadamente. Permiten reducir significativamente el azúcar en las preparaciones y mejorar la oferta para personas con diabetes. Sin embargo, recomiendo priorizar opciones seguras y evitar excesos para mantener una educación del paladar menos dependiente del sabor extremadamente dulce.
5. Los edulcorantes sí influyen en el sabor y la textura. Algunos pueden dejar sabor residual o modificar la humedad y consistencia del producto. Por eso, el desarrollo de un buen postre saludable requiere pruebas técnicas para lograr equilibrio sensorial y buena aceptación, especialmente en productos horneados.
6. Las frutas que considero más adecuadas son frutos rojos, fresas, arándanos, moras, kiwi y manzana verde, debido a su aporte de fibra y menor carga glucémica. Limitaría frutas muy altas en azúcar como uvas, mango muy maduro, higos o frutas en almíbar, especialmente en grandes cantidades.
7. La combinación ideal incluye fibra, proteína y grasas saludables. Por ejemplo: yogur griego con frutos rojos y semillas; o postres elaborados con avena, cacao y frutos secos. Esta combinación ayuda a disminuir la respuesta glucémica y mejora la saciedad.
8. La fibra es fundamental porque retrasa la absorción de glucosa, mejora la saciedad y favorece la salud digestiva. Además, permite desarrollar postres más funcionales y nutricionalmente completos.
9. Para lograr postres suaves y cremosos sin azúcar tradicional, ayudan ingredientes como yogur griego, cacao puro, aguacate, quesos bajos en grasa, semillas hidratadas y técnicas adecuadas de horneado o refrigeración. También influye mucho el balance correcto de líquidos y grasas saludables.

10. Uno de los errores más comunes es pensar que “sin azúcar” significa automáticamente saludable. Muchas veces se reemplaza el azúcar por exceso de harinas refinadas, grasas o edulcorantes. Otro error es descuidar el sabor y la textura, lo que reduce la aceptación del producto.
11. Considero que las preparaciones con mayor aceptación suelen ser los postres en vaso, cuchareables y tortas húmedas, porque permiten controlar mejor las porciones y lograr texturas agradables sin necesidad de grandes cantidades de azúcar.
12. Evitaría o limitaría preparaciones fritas, excesivamente procesadas o con grandes cantidades de harinas refinadas y grasas saturadas, ya que aumentan la carga calórica y glucémica del producto.
13. Sí, considero que los postres en vaso tienen muy buena aceptación porque son prácticos, visualmente atractivos y permiten controlar porciones. Además, dan una percepción más moderna y saludable.
14. Un postre en vaso debe tener equilibrio entre sabor, textura y presentación. También debe incluir capas o contrastes que generen experiencia sensorial, manteniendo ingredientes de buena calidad y porciones adecuadas.
15. Considero adecuado un tamaño de entre 120 y 180 gramos aproximadamente, dependiendo de la densidad calórica y los ingredientes utilizados. La idea es satisfacer sin generar exceso de azúcar o calorías.
16. Las combinaciones más atractivas suelen ser chocolate con frutos rojos, vainilla con canela, café con cacao, coco con almendras o yogurt con frutas frescas. También funciona muy bien combinar texturas cremosas con elementos crocantes saludables.
17. Los factores más importantes son sabor, confianza nutricional, ingredientes naturales, control de azúcar, presentación y practicidad. Actualmente el consumidor busca opciones saludables que también sean agradables y visualmente atractivas.
18. Considero que todavía existe poca variedad de postres realmente equilibrados. Muchos productos “fit” o “sin azúcar” siguen siendo altos en calorías, grasas o ingredientes ultraprocesados. También falta más educación nutricional y transparencia en la información.
19. Pienso que podrían desarrollarse más opciones funcionales y personalizadas, como postres altos en proteína, bajos en carbohidratos, con ingredientes locales y versiones adaptadas a diferentes necesidades metabólicas, sin perder experiencia gastronómica.
20. Mi principal recomendación es desarrollar postres que logren equilibrio entre nutrición y experiencia sensorial. No basta con eliminar el azúcar; es importante trabajar textura, sabor, saciedad y calidad de ingredientes. Además, considero fundamental educar al consumidor sobre porciones y hábitos saludables para que el postre pueda integrarse de manera responsable dentro de una alimentación equilibrada.

ALEJANDRA GOMEZ COCINERA ESPECIALIZADA EN POSTRES SALUDABLES Y EMPRENDEDORA GASTRONOMICA PROPIETARIA DE ARTESANO, AMOR CON ALICE Y HAMBURGUESA LOCA

. ¿Qué recomendaciones considera importantes sobre el consumo de postres en personas con diabetes mellitus tipo 2?

Bueno, ahorita lo que se considera importante es obviamente que sean bajos en azúcar, que su índice glucémico sea bajo, es decir, que se reemplacen tal vez harinas o que tenga un alto contenido en proteína o fibra, pero principalmente que no se ponga edulcorantes porque el uso de edulcorantes ahora está como muy de moda por reemplazar azúcar, pero los edulcorantes traen consecuencias mucho más graves que una diabetes, afectan a la microbiota, algunos pueden ser cancerígenos, bueno, depende del tipo de edulcorante. Entonces, creo que es una consideración que se debe tomar en cuenta.

2. ¿Qué características debe cumplir un postre para ser considerado apto para personas con diabetes?

Bueno, lo mismo, creo que tenga un porcentaje adecuado de fibra porque lo que ayuda a bajar glucosa en sangre es la fibra definitivamente. Entonces, hay fibras muy buenas ahora en el mercado para conseguir ese efecto, que sea obviamente bajo en azúcar o que no contenga azúcar y que pueda ser también un poco alto en proteína.

3. ¿Qué ingredientes considera más adecuados para la elaboración de este tipo de postres?

Fibras solubles como el psyllium, por ejemplo, y reemplazar con frutas que tengan un poquito más de azúcar porque obviamente al ser un postre debe ser un poco dulce, por ejemplo mango, plátano o este tipo de frutas que son un poco más dulces.

Pero lo principal creo que es hacer conciencia de que un postre no es para consumo diario, sino para un evento, una ocasión y así, porque no es importante modificarlo; no quiere decir que sea saludable o que no me vaya a subir o hacer un pico de glucosa."

4. ¿Qué opinión tiene sobre el uso de edulcorantes en preparaciones dulces?

Principalmente no estoy de acuerdo. Bueno, tocaría ver qué tipo de edulcorante, pero lastimosamente se hizo un estudio y, por ejemplo, todas las estevias que se vendían acá, creo que solo una marca tenía esteviósidos, los demás eran mezclas de otros edulcorantes. Entonces, no se conoce bien su procedencia, no se conoce bien de dónde vienen y la mayoría de edulcorantes afectan muchísimo la microbiota. Entonces, la verdad no me gusta mucho a mí el uso de edulcorantes.

5. ¿Cómo influyen los edulcorantes en el sabor, textura y aceptación de los postres?

Bueno, sabor y textura, no producen reacciones de Maillard, entonces es difícil tecnológicamente reemplazar el azúcar porque el azúcar sí produce reacciones. En cuanto al sabor, depende del edulcorante, pueden dejar sabores metálicos o residuales en el paladar al momento de elaborar un postre con ellos.

Pero ahora también hay opciones como la sucralosa o la... ay, se me fue este otro edulcorante de nombre, lo tengo en la punta de la lengua, pero bueno, hay otro que puede ser mejor en cuanto a sabor. Sin embargo, siempre hay que hacer el seguimiento de saber que sí tenga lo que está conteniendo; o sea, que si es estevia tenga esteviósidos, si es sacarosa pues sea de origen de frutas y de todo este tema. Entonces depende de la calidad del edulcorante.

6. ¿Qué frutas considera más adecuadas para utilizar en postres dirigidos a personas con diabetes y cuáles son las limitaciones?

Bueno, como te decía, las frutas más dulces, plátano, mango, las que tengan más dulce, pero siempre que estén acompañadas de fibra, porque eso es lo más importante. Cuando yo acompaño una fruta dulce de fibra, puedo evitar picos de glucosa, que es lo que les pasa a los diabéticos.

Entonces, ese tipo de frutas, pero obviamente advirtiéndole que esos postres contienen azúcar porque, por más natural que sea el azúcar, puede afectar a su glucosa. Y bueno, en cuanto a limitaciones, más que limitaciones de frutas, más bien pondría advertencias, ¿no?, de que este postre tiene tal cosa o así.

7. ¿Qué combinación de ingredientes considera más adecuada para evitar picos de glucosa?

Fibra y proteína. Las dos, en especial la fibra.

8. ¿Qué importancia tiene la fibra en la elaboración de postres aptos para personas con diabetes?

Es sumamente importante porque la fibra es lo que hace que no tengamos picos de glucosa en sangre, tengas o no tengas diabetes. Entonces, una alimentación alta en fibra va a detener eso.

Y lastimosamente la población, bueno, el consumo de fibra tiene que estar de 25 a 30 gramos al día, pero no llegamos ni a 5 gramos a veces. Y ese es el problema de los productos industrializados, no necesariamente por la calidad del producto, sino porque se les ha quitado su fibra.

Por ejemplo, el arroz ya viene sin fibra, por eso es mucho mejor consumir un arroz integral. Integral quiere decir que está íntegro el grano, que todavía tiene esa parte. Y a muchos productos procesados se les ha quitado esa parte buena que hace que sean buenos.

Por eso los viejitos, los abuelitos, comían de todo y no les pasaba nada. No es porque sí, sino porque ellos consumían los granos completos, las habas con cáscara, la manzana con cáscara. Ahora vemos que todo está pelado, todo está deshidratado, todo está casi sin fibra. Entonces sí juega un papel fundamental.

9. ¿Qué técnicas o ingredientes ayudan a lograr postres suaves, cremosos y agradables sin azúcar tradicional?

Bueno, va a depender del tipo de postre, pero por ejemplo sí se puede reemplazar con frutas como el plátano, que da una textura buena. Un pan de plátano, la harina de avena. Bueno, ahora hay muchas harinas en el mercado. Habría que considerar también el tema de costos porque una harina de almendra o de coco son más caras.

¿Qué más puede ser? El tema de la leche de coco. La leche de coco también es importante porque tiene mucha grasa buena. Aceites como el de aguacate y así diferentes tipos de ingredientes que tocaría ir probando, obviamente para ver su aceptación y ver si es que la textura va a cambiar o va a mantenerse en un postre.

10. ¿Qué errores son más comunes al adaptar postres tradicionales a versiones aptas para personas con diabetes?

Usar edulcorantes, ese creo que es el primer error. Porque a veces se usa y se abusa de los edulcorantes y pensamos que porque no contiene azúcar ya está bien. Pero tiene un montón de edulcorantes y no sabemos el daño que puedan causar.

La alulosa, por ejemplo, ese era el que me olvidaba. Entonces sí está muy de moda. Pero habría que ver si es que en realidad es alulosa, si es que en realidad es esteviósido, porque muchas veces no se conoce su procedencia. Exacto, su procedencia.

11. ¿Qué tipo de preparaciones considera más adecuadas o con mayor aceptación en esta población? (cuchareables, tortas húmedas, postres horneados, fritos o gelificados)

Todo va a depender de a qué segmento de mercado te dirijas. Yo creo que si son personas adultas, la mayoría de personas mayores de 40 o 50 años, ya empiezan a darse estos síntomas de glucosa alta o diabetes tipo 2, así que tendríamos que ver el mercado.

Si obviamente es una edad más adulta, cuchareables no saben ni qué es. Sí saben qué es una torta húmeda o una torta mojada, pero no saben el término. Entonces con ellos habría que usar otro tipo de terminología, una torta húmeda en vaso o algo que ellos entiendan, porque va a depender muchísimo del mercado.

Si tú dices: 'Voy a los diabéticos que son niños', entonces capaz me voy por ese lado. A pesar de que la diabetes tipo 2 no se manifiesta muy temprano, puede haber un porcentaje. Así que todo va a depender muchísimo del segmento de mercado.

12. ¿Qué preparaciones evitaría o limitaría y por qué?

Como limitar, limitar, no. Más bien lo que haría es un estudio de qué tipo de postres consume el segmento de mercado al que yo me voy a dedicar."

13. ¿Los postres en vaso o cuchareables tienen buena aceptación? ¿Por qué?

Yo creo que sí, pero como te digo, todo depende. Creo que los jovencitos saben más del tema, pero ya las personas más grandes no saben qué es un cuchareable. Tocaría cambiar el nombre a esto, ¿no?

Pero pienso que es una buena opción porque es muy fácil comer ahora un tipo de postre cuchareable.

14. ¿Qué características debe tener un postre en vaso para lograr mayor aceptación?

Bueno, primero sabor, presentación. Yo creo que la comida siempre entra por los ojos y un empaque bonito es la carta de presentación de tu postre.

Justo hubo un estudio con unos brownies. Les presentaron uno normal, un brownie cuadrado, y otro en forma de heces. El que tenía el mejor chocolate y el más rico era el que tenía forma de heces, pero el cuadradito estaba hermoso, bien presentadito.

Les pusieron a muchas personas y les dijeron: ‘Escoge’. Y todos se fueron por el cuadradito. Les daba asco comerse el que tenía forma de heces porque era muy parecido a materia fecal. Entonces está completamente demostrado que la comida entra por los ojos. A pesar de que el otro era más rico, todos comieron el que estaba bien presentado.

15. ¿Qué tamaño de porción considera más adecuado para postres en vaso?

Creo que puede ser en un vaso de 250 hasta 300 ml, pienso yo, que es una porción considerable porque las porciones son muy grandes. Y a veces la mente nos juega una mala pasada y si te vas a personas diabéticas y se comen más, por más que no tengan azúcar, sí van a tener un pico de glucosa.

16. ¿Qué combinaciones de sabores y texturas considera más atractivas para este tipo de postres?

Creo que quedarían muy bien texturas como de limón o frescas o húmedas, porque claro, cuando ya tienes una condición como diabetes te prohíben un montón de cosas. Entonces, lo ideal más que combinaciones es que se logre sacar la versión tal cual del postre original, pero sin azúcar, por ejemplo, o sin edulcorantes, o con más fibra o cosas así; tanto en sabor, textura, color, olor, etcétera.

17. ¿Qué factores influyen en la decisión de consumo o compra de postres aptos para personas con diabetes?

Yo creo que la presentación y el costo, porque todavía somos una ciudad donde nos importa mucho cuánto cuesta.

18. ¿Qué limitaciones observa actualmente en la oferta de postres aptos para personas con diabetes?

Que todos tienen edulcorantes, no hay como un postre que diga sin azúcar. De hecho, estamos ahorita aquí con un muffin de plátano, aprovechando el azúcar del plátano, con harina de avena y sin azúcar, sin edulcorante, sin nada, porque el dulce del plátano ya es suficiente.

Y bueno, otra de las limitaciones es que la gente no está acostumbrada a un paladar sin azúcar, no les gusta que no sea dulce, entonces esa es una limitación.

19. ¿Qué otras preparaciones o propuestas consideran que podrían desarrollarse y actualmente no se están ofreciendo?

Creo que, de todo tipo de postres, en especial, como hablábamos con tu compañera, pastelería tradicional. Porque se ha perdido muchísimo y ya como les prohíben comer, por ejemplo, una moncaiba, una melva, una milhoja. Ahora hay muchos postres nuevos, pero se ha perdido todo lo que comían antes los viejitos y eran postres súper ricos nuestros, galletitas y muchas preparaciones que ahora ya no.

20. ¿Qué recomendaciones daría para desarrollar postres aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2 que sean nutricionalmente adecuados y sensorialmente aceptados?

Que no se usen edulcorantes, que se mida muy bien la cantidad de fibra y proteína que puedan tener y que se haga un buen análisis nutricional del producto para informar a la gente qué es lo que se está comiendo y qué complicaciones pueda tener.

Por decir, si ya es una persona que tiene más de 500 de glucosa en sangre, ya le puede dar un coma diabético y definitivamente no puede consumir, por más saludable que sea. Entonces debe haber la indicación de cuántas calorías tiene y toda la información nutricional."

Con esto queda completa la entrevista de Alejandra Gómez, cocinera especializada en postres saludables y emprendedora gastronómica, organizada en las 20 preguntas para su inclusión en los resultados de tu tesis.

NATALY PEÑAFIEL PULSO ORGANICO EMPRENDEDORA GASTRONOMICA CONCIENTE CON LA ALIMENTACION SALUDABLE

1. ¿Qué recomendaciones considera importantes sobre el consumo de postres en personas con diabetes mellitus tipo 2?

Considero que no es necesario dejar totalmente los postres, pero sí consumirlos con moderación y elegir opciones más saludables. También es importante controlar las porciones y no consumirlos todos los días.

2. ¿Qué características debe cumplir un postre para ser considerado apto para personas con diabetes?

Debe tener bajo contenido de azúcar, utilizar ingredientes más naturales, aportar fibra y evitar ingredientes ultra procesados. También debe ayudar a evitar picos de glucosa.

3. ¿Qué ingredientes considera más adecuados para la elaboración de este tipo de postres?

Yogur griego natural, avena, frutos secos, semillas, cacao puro, frutas bajas en azúcar y harinas integrales o de almendra.

4. ¿Qué opinión tiene sobre el uso de edulcorantes en preparaciones dulces?

Pienso que pueden ser una buena alternativa si se usan con moderación y de forma adecuada, especialmente para reducir el consumo de azúcar tradicional.

5. ¿Cómo influyen los edulcorantes en el sabor, textura y aceptación de los postres?

Algunos cambian un poco el sabor o dejan un sabor residual, pero si están bien combinados el postre puede seguir siendo rico y agradable.

6. ¿Qué frutas considera más adecuadas para utilizar en postres dirigidos a personas con diabetes y cuáles limitaría?

Considero más adecuadas las fresas, arándanos, mora, manzana verde y kiwi. Limitaría frutas con mucha azúcar como uvas, mango muy maduro o banano en exceso.

7. ¿Qué combinación de ingredientes considera más adecuada para evitar picos de glucosa?

Combinar fibra, proteína y grasas saludables. Por ejemplo, yogur griego con frutos rojos y semillas.

8. ¿Qué importancia tiene la fibra en la elaboración de postres aptos para personas con diabetes?

La fibra ayuda a que la absorción del azúcar sea más lenta y genera mayor saciedad, lo que ayuda a controlar mejor la glucosa.

9. ¿Qué técnicas o ingredientes ayudan a lograr postres suaves, cremosos y agradables sin azúcar tradicional?

El uso de yogur griego, queso crema light, cacao, frutas naturales y técnicas como refrigeración o batidos ayudan mucho a mejorar la textura.

10. ¿Qué errores son más comunes al adaptar postres tradicionales a versiones aptas para personas con diabetes?

Pensar que solo reemplazando el azúcar ya es saludable. Muchas veces siguen teniendo exceso de harinas refinadas o grasas poco saludables.

11. ¿Qué tipo de preparaciones considera más adecuadas o con mayor aceptación en esta población?

Creo que tienen buena aceptación los postres cuchareables y los postres en vaso porque suelen ser más ligeros y fáciles de controlar en porciones.

12. ¿Qué preparaciones evitaría o limitaría y por qué?

Evitaría fritos y postres muy procesados porque suelen tener exceso de azúcar y grasas.

13. ¿Los postres en vaso o cuchareables tienen buena aceptación? ¿Por qué?

Sí, porque son prácticos, visualmente atractivos y permiten controlar mejor las cantidades.

14. ¿Qué características debe tener un postre en vaso para lograr mayor aceptación?

Debe ser cremoso, fresco, no demasiado dulce y tener buena presentación visual.

15. ¿Qué tamaño de porción considera más adecuado para postres en vaso?

Una porción pequeña o mediana, suficiente para satisfacer el gusto sin excederse.

16. ¿Qué combinaciones de sabores y texturas considera más atractivas para este tipo de postres?

Combinaciones frescas y equilibradas, por ejemplo yogur griego con frutos rojos, cacao con frutos secos o vainilla con canela.

17. ¿Qué factores influyen en la decisión de consumo o compra de postres aptos para personas con diabetes?

Los ingredientes, el sabor, la confianza en que realmente sea saludable, el tamaño de la porción y la presentación.

18. ¿Qué limitaciones observa actualmente en la oferta de postres aptos para personas con diabetes?

Muchas opciones no tienen buen sabor o utilizan demasiados ingredientes artificiales. También hay poca variedad.

19. ¿Qué otras preparaciones o propuestas considera que podrían desarrollarse y actualmente no se están ofreciendo?

Más opciones naturales con ingredientes frescos, postres con yogur griego, mousses saludables, cheesecakes bajos en azúcar y helados naturales.

20. ¿Qué recomendaciones daría para desarrollar postres aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2 que sean nutricionalmente adecuados y sensorialmente aceptados?

Buscar un equilibrio entre salud y sabor, usar ingredientes naturales, controlar las porciones y enfocarse en texturas y sabores agradables para que las personas realmente disfruten el postre sin sentir que están sacrificando todo.

Anexo 4 (Ficha de observación)

Ficha de observación N.º 1			
DATOS GENERALES			
Investigadora: Marcela Alejandra Pineda Meneses			
Fecha: _____			
Lugar de observación: Cafetería Juan Valdez			
Ciudad: Ibarra, Ecuador			
Producto observado: Torta Vasca Fit			
Características generales del producto			
Aspecto	Descripción		
Nombre comercial	Torta Vasca Fit		
Tipo de producto	Postre individual		
Presentación	Porción individual		
Precio	_____		
Ingredientes declarados	Yogur griego, Alusweet, mermelada de arándanos.		
Público objetivo	Personas interesadas en opciones saludables y reducción de azúcar.		
Evaluación de criterios nutricionales			
Criterio	Cumple	No cumple	Observaciones
Utiliza edulcorantes no calóricos	X		Uso de Alusweet.
Presenta menor contenido de azúcar	X		Se promociona como producto fit.
Contiene ingredientes ricos en proteína	X		El yogur griego aporta proteína.
Incluye frutas	X		Mermelada de arándanos.
Utiliza harinas alternativas		X	No se especifica.
Presenta información nutricional	X		Información disponible en el establecimiento.
Presentación individual	X		Porción adecuada para consumo individual.
Evaluación sensorial			
Aspecto			Descripción
Apariencia			Atractiva y uniforme.
Color			Dorado característico de una tarta vasca.
Aroma			Lácteo y ligeramente avainillado.
Sabor			Dulce moderado, con ligera percepción del edulcorante.
Textura			Muy cremosa y suave.
Humedad			Adecuada.
Aceptación general			Alta.
Características deseables para personas con diabetes mellitus tipo 2			
Característica	Cumple		
Dulzor moderado	Sí		
Textura cremosa	Sí		
Porción individual	Sí		
Menor contenido de azúcares añadidos	Sí		
Ingredientes de mayor calidad	Sí		
Producto sensorialmente atractivo	Sí		
Comentarios			
La Torta Vasca Fit presenta características compatibles con las preferencias identificadas en las personas con diabetes mellitus tipo 2, principalmente por su textura cremosa, dulzor moderado y presentación individual. El uso de yogur griego y edulcorantes no calóricos evidencia una reformulación orientada a mejorar el perfil nutricional del producto. La preparación constituyó una referencia para el desarrollo de la Torta Vasca de Pistacho con Frutos Rojos propuesta en la presente investigación.			

Ficha de observación N.º 2			
DATOS GENERALES			
Investigadora: Marcela Alejandra Pineda Meneses			
Fecha: 29 de junio de 2026			
Lugar de observación: Sweet & Coffee			
Ciudad: Ibarra, Ecuador			
Producto observado: Ponqué Fit con Chispas de Chocolate.			
Características generales del producto			
Aspecto	Descripción		
Nombre comercial	Ponqué Fit con Chispas de Chocolate		
Tipo de producto	Bizcocho individual		
Presentación	Individual		
Alegaciones del producto	Libre de gluten y sin azúcar		
Ingredientes principales	Leche de almendras, avena sin gluten, stevia, aceite de coco, chocolate al 60 %, harina de coco, huevos y mantequilla sin sal.		
Evaluación de criterios nutricionales			
Criterio	Cumple	No cumple	Observaciones
Utiliza edulcorantes no	✓		Emplea stevia.
Presenta menor contenido	✓		Se promociona como "sin azúcar".
Utiliza harinas alternativas	✓		Utiliza avena sin gluten y harina de coco.
Contiene ingredientes ricos en fibra	✓		La avena y la harina de coco aportan fibra dietética.
Contiene ingredientes ricos en proteína	✓		Los huevos aportan proteína de alto valor biológico.
Utiliza grasas de mejor calidad nutricional	✓		Emplea aceite de coco y leche de almendras.
Incluye frutas		✓	No contiene frutas.
Presenta información sobre ingredientes	✓		El etiquetado describe los ingredientes utilizados.
Presenta información nutricional completa		✓	No se evidencia información nutricional detallada.
Evaluación sensorial			
Aspecto	Descripción		
Apariencia	Atractiva y homogénea.		
Color	Marrón oscuro con presencia de chispas de chocolate.		
Aroma	Intenso a cacao y vainilla.		
Sabor	Dulce moderado con notas de chocolate.		
Textura	Suave, esponjosa y húmeda.		
Humedad	Adecuada.		
Aceptación general	Alta.		
Características deseables para personas con diabetes mellitus tipo 2			
Característica	Cumple		
Dulzor moderado	Sí		
Textura suave y húmeda	Sí		
Bajo contenido de azúcares añadidos	Sí		
Uso de edulcorantes no calóricos	Sí		
Utilización de harinas alternativas	Sí		
Presencia de ingredientes ricos en fibra	Sí		
Presentación individual	Sí		
Producto sensorialmente atractivo	Sí		
Comentarios de la investigadora			
El Ponqué Fit con Chispas de Chocolate presenta características compatibles con los criterios de elaboración de un postre dirigido a personas con diabetes mellitus tipo 2, debido al uso de stevia como edulcorante, la sustitución de harinas refinadas por avena y harina de coco, y la incorporación de ingredientes con mayor aporte de fibra y proteína. Asimismo, destaca por su textura húmeda y su adecuado nivel de dulzor, características que fueron identificadas como preferencias de los participantes de la investigación. Este producto constituyó una fuente de inspiración para el desarrollo del Pastel de Chocolate con Crema de Avellana, especialmente en la búsqueda de una miga húmeda, un perfil de dulzor moderado y la utilización de ingredientes alternativos con mejor calidad nutricional.			

Anexo 5 (Ficha de degustación)

FICHA DE EVALUACIÓN SENSORIAL

Tema: Desarrollo de postres artesanales aptos para personas con diabetes mellitus tipo 2

Autora: Marcela Pineda

Los datos obtenidos mediante esta ficha serán utilizados exclusivamente con fines académicos y de investigación.

Nombre del evaluador: _____

Fecha: ____/____/____

Postre evaluado: _____

Instrucciones

Marque con una X la valoración que considere adecuada para cada atributo evaluado, siendo 5 =



Excelente y 1 = Malo.

Aspectos a evaluar	5 excelente	4 bueno	3 intermedio	2 regular	1 malo
Color					
Aroma					
Textura					
Sabor					
Dulzor percibido					
Presentación					
Aceptación general					

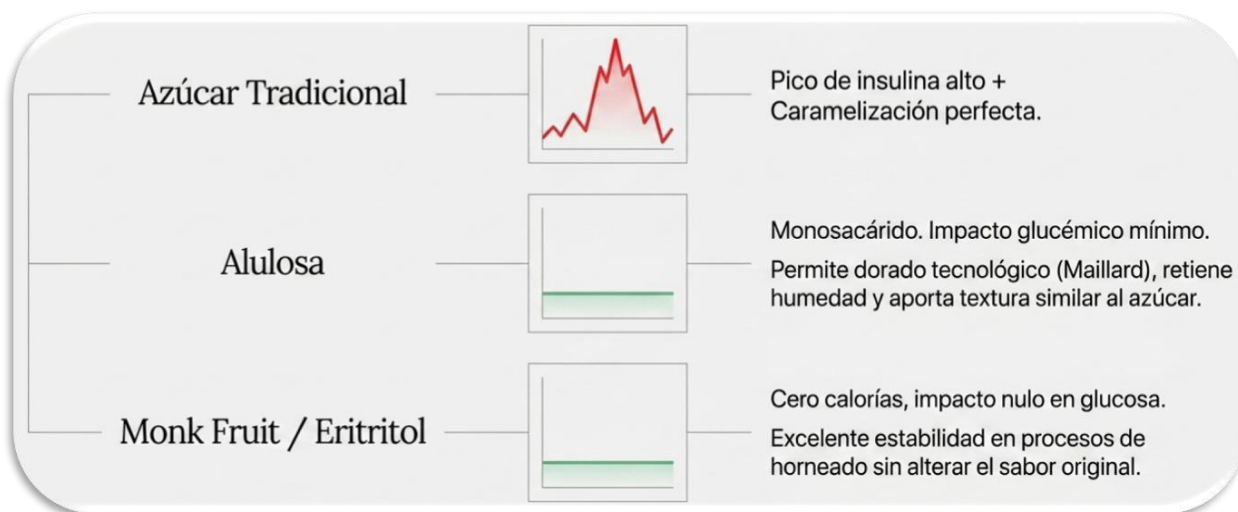
Observaciones y sugerencias

Anexo 6 (Harina Alternativas)

Matriz de ingredientes: La revolución de las harinas funcionales

		Perfil Nutricional	Impacto Metabólico	Función Culinaria
Almendra		Grasas insaturadas	Absorción lenta	Aporta humedad
Quinoa		Proteína de alto valor	Absorción lenta	Estructura y estabilidad
Coco		Alta fibra	Absorción lenta	Absorción de líquidos
Garbanzo		Bajo índice glucémico	Absorción lenta	Textura fina
Avena		Betaglucanos	Absorción lenta	Creemosidad

Anexo 7 (Comparación azúcar común y edulcorantes no calóricos)



Anexo 8 (Postre en presentación individual)

Ingeniería del postre: La arquitectura Cuchareable

**Control de Porción**

Formato exacto de 6 a 8 oz. Garantiza el control glucémico y calórico preventivo.

Retención de Humedad

El vaso encapsula la preparación, solucionando la sequedad típica de las harinas sin gluten.

Capas de Textura

Permite apilar elementos suaves (bizcochos esponjosos, curds, cremas de yogur griego) sin colapso estructural, maximizando la experiencia en boca.