

uol/a.

ESCUELA DE GASTRONOMÍA



LÍNEA DE POSTRES LIBRES DE LACTOSA



AUTOR

PAOLA ALEXANDRA NIETO GARCÍA

AÑO

2018



ESCUELA DE GASTRONOMÍA

LÍNEA DE POSTRES LIBRES DE LACTOSA

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Licenciado en Gastronomía

Profesor Guía

Ms. Byron Revelo

Autor

Paola Alexandra Nieto García

Año

2018

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, Línea de postres libres de lactosa, a través de reuniones periódicas con el estudiante Paola Alexandra Nieto García, en el semestre 2017, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

Ms. Byron Ramiro Revelo Vizquete

CI: 0401512678

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

Ms. Rodolfo Reynoso Luna

CI: G17308042

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

"Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes".

Paola Alexandra Nieto García.

CI: 171903025 - 4

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primero a Dios por haberme ayudado y guiado mi vida. A mi familia por apoyarme y brindarme su amor siempre en todo, a pesar de mis falencias. Y a mis profesores por compartir su sabiduría.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a Dios y a mi familia por su inmenso amor y apoyo. Y a mis profesores por su ayuda y guía.

RESUMEN

Este proyecto investiga la utilización de productos sin leche y derivados para la elaboración de postres libres de lactosa. Actualmente el mercado ecuatoriano se encuentra desatendido con productos para intolerantes a la lactosa. Los productos libres de lactosa son escasos o muy poco conocidos.

Estos productos se caracterizan por ser elaborados en forma artesanal y principalmente satisfaciendo a un sector abandonado. Esta condición de intolerancia a la lactosa, es muy poco contemplada en el Ecuador. Aunque los síntomas de esta enfermedad están casi siempre presentes en el diario vivir de una persona, se los ignora.

La leche vegetal, es un buen sustituto de la leche animal. Las leches vegetales se preparan de manera artesanal utilizando el grano o semilla de cualquier tipo. Estas leches son ricas en carbohidratos, carecen de colesterol y hormonas de crecimiento. Estas leches son beneficiosas para el consumo humano y se las utilizará para la elaboración de esta línea de postres libres de lactosa.

Estos postres serán evaluados por profesionales expertos, que ayudarán a evaluar, corregir y aprobar la línea de postres, aportando sus conocimientos y mejorando la calidad y textura de los postres. También se someterá a un focus group para evaluar la aceptación de estos productos en el mercado futuro.

Se finalizará con la elaboración de un manual que servirá para futura guía de referencia para continuar con la elaboración de estos productos y cambiar el futuro gastronómico del país.

ABSTRACT

This project investigates the use of products without milk and derivatives for the preparation of lactose-free desserts. Currently the Ecuadorian market is unattended with products for lactose intolerant. Lactose-free products are few or very little known.

This product is characterized by being handcrafted and mainly satisfying an abandoned sector. Knowing that this condition is not well recognized in Ecuador, although the symptoms of this disease are almost always present in a person's daily life, they are ignored.

Vegetable milk is a good substitute for animal milk. The vegetable milk is prepared by hand using the grain or seed of any kind. These milks are rich in carbohydrates, lack cholesterol and growth hormones. These milks are beneficial for human consumption and will be used to make this line of lactose-free desserts.

These desserts will be evaluated by professionals experts, who will help evaluate, correct and approve the desserts line. Contributing their knowledge and improving the quality and texture of the desserts. It will also be submitted to a focus group to evaluate the acceptance of these products in the future market.

To finalized with the project, it will be developed a manual that will serve as a future reference guide to continue with the elaboration of these products. And change the gastronomic future of the country.

ÍNDICE

1. TEMA.....	1
2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	1
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
4. JUSTIFICACIÓN.....	2
5. OBJETIVO GENERAL.....	2
6. OBJETIVO ESPECÍFICOS.....	2
7. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	2
8. IMPACTO.....	3
9. CAPÍTULO I FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	5
10. CAPÍTULO II ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	14
11. CAPÍTULO III PROPUESTA.....	17
12. CAPÍTULO IV MANUAL DE PROCESO.....	36
13. CONCLUSIONES.....	50
14. RECOMENDACIONES.....	50
15. REFERENCIAS.....	51
16. ANEXOS.....	59

TEMA

LÍNEA DE POSTRES LIBRES DE LACTOSA

ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

La leche vegetal era una extravagancia muy difícil de adquirir. Conocida únicamente por una minoría alérgica al azúcar (lactasa) presente en leches de mamíferos. Según el artículo del periódico El Mundo, (2016): el consumo de leche sin lactosa se ha incrementado en un 38,8%, ocupando el tercer lugar en un mercado lácteo, destronando al público interesado en la leche clásica y de calcio. Calculando que el 34% de la población española es intolerante a la lactosa. En estos porcentajes no se incluyen todos los productos lácteos que se encuentran en este mercado como yogures, natillas, batidos, postres y quesos entre otros.

En el Ecuador el Dr. Giovanni Castellanos, gastroenterólogo, indica que 8 de cada 10 personas sufren de esta condición, se la puede combatir con medicamentos pero hay excepciones en los cuales ni estos remedios logran desarrollar la tolerancia para absorber este azúcar.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ocho de diez personas viven con esta condición, se concibe un porcentaje considerable de consumidores potenciales a postres sin lactosa. Dando apertura a un mercado inexplorado y con necesidades aún no completamente satisfechas. Es así como se incubó la idea de elaboración de una línea de productos libres de lactosa.

Formulación del problema:

¿La elaboración de un manual de postres libres de lactosa ayudará a satisfacer la necesidad de las personas que padecen de intolerancia a la lactosa?

JUSTIFICACIÓN

Los productos libres de lactosa están empezando a tener un auge, ya que existe una escasa producción de éstos. De hecho el mercado ecuatoriano sufre una desatención de este nicho dando una apertura favorable para esta línea de postres libres de lactosa.

OBJETIVO GENERAL

Obtener un manual para el desarrollo de una línea de postres libres de lactosa.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

1. Fundamentar teóricamente el origen de productos libres de lactosa.
2. Determinar y analizar el entorno.
3. Desarrollar y experimentar una línea de postres libres de lactosa con validación a través de un focus group y el juicio de especialistas.
4. Elaborar un manual para la elaboración de una línea de postres libres de lactosa.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Tabla 1. Metodología de la investigación.

ETAPAS	METODO	TÉCNICA	RESULTADO
Fundamentar teóricamente las causas de la intolerancia a la lactosa y la escasez de postres sin lactosa.	Analítico Sintético	Revisión Bibliográfica	Bases para creación línea de productos
Diagnosticar la situación actual de la intolerancia a lactosa en la gastronomía.	Cualitativo	Entrevista	Situación actual
Desarrollar de línea de postres libres de lactosa	Experimental	Fichas de resumen	Línea de productos
Validación de los postres sin lactosa desarrollados a través de un focus group.	Cuantitativo	Focus group Criterio de expertos	Producto Validado
Diseño del manual para la elaboración de una línea de postres libres de lactosa.	Analítico sintético	Ficha de resumen	Manual

Capítulo 1. Para la fundamentación teórica se utilizará el método analítico-sintético, de acuerdo a Fraga (2007), consiste en descomponer el objeto de forma unitaria para poder entender fragmentada mente, y después unirlo para comprender en su totalidad. Apoyándose en la técnica de revisión bibliográfica para la obtención de bases teóricas que sustentarán el origen de productos libres de lactosa.

Capítulo 2. Para establecer la situación actual de la intolerancia a la lactosa se utilizará el método cuantitativo que de acuerdo a Bernal (2010) investiga y describe las particularidades de un fenómeno utilizando mecanismos establecidos, se apoyará en entrevistas y se entregará resultados en informes de la situación actual.

Capítulo 3. Para el desarrollo de postres libres de lactosa se utilizará el método experimental, de acuerdo con Fraga (2007) donde se observan los cambios que el investigador conceptúe para crear una nueva composición del objeto. Apoyándose en fichas de resumen para la realización de línea de productos.

Capítulo 4. Para la aprobación de postres sin lactosa se utilizará el método cuantitativo explicado ya en el capítulo 2. Con la ayuda de un focus group y criterio de peritos, obteniendo la validación de los productos.

Capítulo 5. Para la elaboración del manual de línea de postres libres de lactosa se utilizará el método analítico-sintético explicado en el capítulo 1. Sirviéndose de una ficha de resumen y obtener un manual.

IMPACTO

SOCIAL

De acuerdo con el Plan Nacional del Buen Vivir (2017), se busca optimizar la eficacia de vida de los ciudadanos garantizando un hábitat seguro y saludable incluyendo su alimentación. A partir de esto, será un gran aporte el desarrollo de postres sin lactosa, ya que garantiza una alimentación saludable y no solo

para los intolerantes a la lactosa, sino también para aquellos que quieren cuidar y mejorar su salud al no consumir productos lácteos.

ECONÓMICO

El Plan Nacional del Buen Vivir (2017), acepta conformar nuevas industrias e impulsa la transformación productiva. Es por ello que el desarrollo de postres libres de lactosa generará un nuevo mercado impulsando a pequeños productores y consumidores a interactuar y generar cambios económicos en el país.

AMBIENTAL

De acuerdo al Plan Nacional del Buen Vivir (2017), garantiza los derechos de la naturaleza permitiendo que exista un ecosistema global para futuras generaciones, es importante para este proyecto disminuir el consumo de productos con lactosa, ya que ayudaría a proteger la vida de diferentes animales mamíferos en especial de las vacas. Disminuyendo el abuso y explotación que se realiza para obtención de leche y consumo de la misma.

NOVEDAD

Este proyecto de investigación busca beneficiar a la sociedad con postres cotidianos elaborados sin lácteos, a personas que no pueden consumir productos con este di-sacárido (lactosa). Encontrando como novedoso el poder disfrutar de helados, tartas, mousses, entre otros. La elaboración se explicará en un manual producto final de esta investigación.

CAPÍTULO I FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Historia de la pastelería

El presente trabajo investiga la creación de postres libres de lactosa, por lo cual es fundamental explicar la historia de la pastelería, sus orígenes, métodos e ingredientes para desarrollarlos. Para empezar se explicará lo que significa pastelería, en el Diccionario de Etimologías (2017), explica que pastelería etimológicamente proviene del latín *pasta* la cual en griego es *paste* = *gachas de cebada* que para la CEEAP (2017), manifiesta que es un oficio y destreza de realizar toda clase de pasteles y dulces. Se la considera como un arte. En la antigua Grecia se encontraron ejemplos como el Artologanus, una pasta que estaba conformada de vino, leche y pimienta, también tortas de harina de avena, queso y miel. (Bustamante, 2014).

Orígenes

A partir de la agricultura por medio de granos como el trigo, cebada y el uso del fuego empezó la panadería que posteriormente daría comienzo a la pastelería. Mesopotámicos, egipcios, judíos y pueblos del mediterráneo integraron la cocción en horno de piedra y barro. En Roma, 500 años a.C., Therarion, quien fue un pastelero que mezcló harina, miel y frutas, creando así los primeros “pasteles”.

En la edad media se agregaron productos como la caña de azúcar y sus propiedades creando así recetas primarias que llegaron a Francia, París, donde ya existían tortas y patés de carne, queso, pescado y verduras. Cuando el rey Carlos IX estaba en el poder, se otorgaron títulos a los pasteleros de “*Maestros del arte de la pastelería y oblero*”. Con los cuales se realizaba un juramento de “guardar fielmente el oficio y seguir los reglamentos”. (Granados. J, 2003).

Para 1608 un maestro del arte inventó las tartaletas de almendras. En 1615 llega a Francia el chocolate, haciéndolo un producto esencial para la

elaboración de productos pasteleros. El polaco Kulyeziski inventa el croissant en 1683, lo realizaron de tal forma que representase a la bandera turca como media luna. Antoine de Carême, creó merengues, poupelins, vol-au-vent, crocantes y perfeccionó el hojaldre en 1783. Antoine de Carême, también publica “El Pastelero Real”, donde describe la repostería moderna con un conjunto de recetas, tecnología y utensilios desarrollados en esa época. Aportando majestuosamente al desarrollo de la pastelería. (Granados. J, 2003).

Durante el siglo XVIII y XIX, empiezan a aparecer pasteles que demuestran gran ingenio, creatividad, refinamiento de técnicas y nuevos gustos. A su vez, la conservación y congelación de productos. Nuevos métodos de cocción y almacenamiento forja una nueva etapa de productividad y calidad de productos en la repostería.

En Latinoamérica existen similitudes climatológicas, de suelo y costumbres que crean ingredientes similares que han contribuido a la elaboración de mieles, jaleas, panes, salsas para helado entre otras preparaciones.

La cocina latinoamericana actual es la derivación de intercambio de culturas culinarias. El mestizaje entre españoles e indígenas arroja una gran herencia culinaria y cultural. Con la mezcla de productos autóctonos llevados a sus lugares de origen y aportando aún más a la historia de la repostería. Como por ejemplo el cacao, de origen ecuatoriano, brinda un nuevo capítulo a la historia y cultura del cacao. Tradiciones religiosas también influyeron en la historia de la repostería. Las diferentes celebraciones como navidad, semana santa, cumpleaños, entre otros aportaron a la creación de nuevas elaboraciones dulces. (Crisol, 2013).

Todos los países latinoamericanos con su riqueza cultural y productos ocultos que por variaciones climáticas y geográficas, aportan nuevos sabores y creaciones a la gastronomía.

Intolerancia a la lactosa en el Ecuador

En el Ecuador existen pocos estudios e investigaciones sobre esta enfermedad. Pero de los pocos estudios se puede encontrar un artículo elaborado por Cesar Paz y Mino (El telégrafo, 2016), en el cual explica cómo en el Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UDLA se realizó un estudio sobre la intolerancia en la población ecuatoriana. Explica que los índices de intolerancia a la lactosa son afines a los países vecinos. Donde el 70% de la población es intolerante a la lactosa.

Los productos para intolerantes a la lactosa son escasos o muy poco conocidos para este mercado. En el mercado ecuatoriano existe cierta variedad empresarial que poco a poco se están consolidando. Por ejemplo Green Garden, entre sus productos ofrecen helados de paila los cuales son libres de lactosa. O productos básicos como leche de almendras o de coco, como el Chantypak que es crema batida vegetal. Pero productos o postres sin lactosa son muy pocos y menos aún en pastelería.

Daños de la leche en el cuerpo humano

El consumo de leche y derivados han sido inculcados en nuestra cultura como beneficiosa y esencial para el diario vivir. Argumentando que sus propiedades nutritivas son indispensables para crecer sano y obtener el calcio que necesitamos para el cuerpo. Pero, ¿Qué es la leche? El diccionario de la lengua española lo explica como un líquido blanco segregado por las mamas de las hembras de mamíferos para la alimentación de sus crías. También lo define como la leche de algunos animales que se emplea como alimento de las personas. La leche es conocida por estar compuesta principalmente de agua, y nutricionalmente de ácido graso saturado, colesterol, caseína, lacto-albúminas, lacto-globulinas, lactasa, vitaminas A, D Y B y minerales como fósforo, calcio, zinc y magnesio. (Breastcancer.org, 2017).

En el estudio de la Universidad de Cornell –The China Study- desarrollado por el Dr. T. Colín Campbell, demostró por medio de un experimento que mujeres que tomaban leche vegetal como soja, arroz u otros no padecían de osteoporosis con porcentajes altos de absorción de calcio. Mientras si volvían a la dieta de leche animal sus índices de calcio bajaban. Demostrando que la leche animal empobrece al cuerpo humano de vitaminas y minerales. Al consumir proteínas animales la acidez de la sangre y tejido aumenta generando que el cuerpo se defiende extrayendo calcio de los huesos para neutralizar este ácido. A su vez, el cuerpo detecta altas concentraciones de calcio en la sangre inhibiendo la activación de la vitamina D en los riñones, el cual regula el sistema inmunológico. (The China Study, 2006)

La caseína es una las proteínas principales en la composición de la leche animal, compuesta tres veces más que en la leche humana. La caseína es un componente muy espeso que el organismo no puede eliminar el cual suele adherirse a los vasos linfáticos del intestino impidiendo la absorción de nutrientes y provocando problemas inmunológicos, alergias y asma. En la investigación –The China Study- el Dr. Campbell afirma textualmente que “la caseína de la leche es el carcinogénico más importante que se haya identificado jamás”. Para la producción masiva de leche al animal se inyecta la hormona recombinante de crecimiento bovino (rBGH), incrementando los niveles de la hormona de factor de crecimiento insulínico (IGF-1), la cual se traspaasa a la leche y asociada al cáncer de próstata, mama y ovarios. (El Instituto Nacional de Cáncer, 2013).

No solo el cáncer está asociado con el consumo de leche y sus derivados, sino otras enfermedades como: diabetes, obesidad, patologías cardiacas, enfermedades auto-inmunes, trastornos cerebrales, problemas de vista, huesos, riñones, intolerancia a la lactosa, estreñimiento, fatiga crónica, incontinencia urinaria, reacciones alérgicas, sangrado gastrointestinal, síndrome de mala absorción entre otras enfermedades. (The China Study, 2006)

El Dr. Colín Campbell asegura que para tener una buena salud básicamente se debería consumir alimentos de origen vegetal libres de pesticidas, sin transgénicos y eliminar o restringir de la dieta alimentos como carne, huevos, y primordialmente productos lácteos. El consumo excesivo de proteínas animales hace que el organismo sea más propenso a contraer diabetes, patologías cardíacas y cáncer. (The China Study, 2006)

Papel que juega la leche en la repostería

En la repostería siempre se ha preferido utilizar preferencialmente junto con el agua, la leche. La leche es preferida por aportar suavidad, sabor y humedad, también brinda fuerza y estructura. Esto se debe a la proteína que ésta posee, ayudando al fortalecimiento de la masa. El azúcar ayuda a ablandar, humedecer y brindar sabor. (Muy fitness, 2017).

La leche es 87.5% de agua y 12.5% de sólidos. La leche es valorizada en la repostería por su contenido de sólidos. Estos se detallan en sólidos grasos: como la grasa y crema. Sólidos no grasos: proteína (caseína), lactosa y minerales. Las funciones de la leche dentro de la repostería es la conservación mediante la retención de humedad. Mejoramiento del aroma, el sabor y la textura. Brindar color en la preparación y aumentar el valor nutritivo. (Martínez. J, 2017).

Lácteos y derivados

La leche es una de las materias primas más utilizadas en la pastelería, de la cual se derivan otros ingredientes que son utilizados en las preparaciones. Entre ellas se tiene: leche condensada, leche evaporada, crema de leche, mantequilla y queso crema.

- ✚ Leche condensada, se agrega azúcar a la leche que ha sido previamente cocinada para remover el agua en un 60%. Lo cual otorga una

consistencia espesa y sabor dulce. (Universidad Nacional de Mar del Plata, 2015).

- ✚ Leche evaporada, se obtiene por evaporación eliminando el 50% de agua que posee la leche y sin agregar azúcar. (Universidad Nacional de Mar del Plata, 2015).
- ✚ Crema de leche, éste es un producto muy rico en materia grasa, se los distinguen en crema de leche al 30%, crema doble al 50% y crema liviana al 18%. (Universidad Nacional de Mar del Plata, 2015).
- ✚ La mantequilla, es una emulsión de grasa y agua. Se obtiene de la leche o nata higienizada. Se deja reposar en lugares frescos o por procedimientos mecánicos. Los glóbulos grasos de la nata se aglomeran mediante el batido, separando la mantequilla del suero. Su función dentro de la pastelería es de agente suavizante. Incorporando y reteniendo aire, dando estabilidad, generando una textura más fina, y ayudando de emulsificador. Existiendo varios tipos de mantequilla.
 - Dulce: se obtiene a partir de la nata fresca madurada sin acidificar. (González, 2017).
 - Ácida: se obtiene a partir de la nata que ha sido sometida a una maduración con acidificación. (González, 2017).
 - Batida: se insufla aire durante el proceso de elaboración para un resultado final untuoso. (González, 2017).
 - Clarificada: se obtiene tras depuración de la mantequilla derretida a baño maría. (González, 2017).
- ✚ Queso crema, es un queso fresco y blando con contenido graso cercano al 35%. Es utilizado principalmente para realizar cheesecakes, su aporte es una textura firme al producto y sabor neutro. (Universidad Nacional de Mar del Plata, 2015).

Sustituto de la leche

La leche vegetal, es un buen sustituto de la leche animal. Las leches vegetales se preparan de manera artesanal utilizando el grano o semilla de cualquier tipo. Por ejemplo nuez, haba, almendra, entre otros. Para la obtención de la leche, es necesario un remojo previo de los granos para poder ablandar su envoltura. Para la obtención de leches de arroz y legumbres, se debe primero cocinarlos para ablandarlos y eliminar anti nutrientes después se los licua con agua, se cierne obteniendo así de manera artesanal leche vegetal. (Discovery Salud, 2013).

Las características nutricionales de las leches vegetales, aunque contienen menor cantidad proteica son ricas en carbohidratos. Carecen de colesterol y hormonas de crecimiento. En cuanto a minerales y vitaminas son similares a la de leche animal. Lo que no posee la leche vegetal es la vitamina B12. Aunque se suele destacar la ausencia de colesterol en la leche vegetal negativamente ante la leche animal, lo que realmente se ingiere con este alimento es el 30% del total. Lo que si hay que destacar de la leche vegetal es que está compuesta de fitoesteroles, los cuales son los equivalentes al colesterol animal. Pero su acción en el organismo humano es ayudar a impedir la absorción del colesterol animal en el sistema digestivo. En la investigación realizada por la Dr. Celia Bañuls del Hospital Universitario de Valencia, confirmaron que basta con ingerir dos gramos diarios de fitoesteroles para reducir perceptiblemente la concentración total de colesterol en la sangre. (Bañuls. C, 2010).

Lo que destaca principalmente en los beneficios de la leche vegetal es el perfil de aminoácidos esenciales que es mucho más completo y de fácil digestión para el ser humano. Conjuntamente no contienen ni lactosa ni neuropéptidos como la caseína y caseomorfinas, las cuales son causantes de reacciones exageradas del sistema inmune con serias consecuencias a la salud. La leche vegetal también posee abundante fibra soluble. Las leches vegetales conservan intacto su contenido enzimático, ya que no requieren ser pasteurizadas al contrario de la leche animal. Esto se debe a que la leche vegetal carece de patógenos por lo cual no hay obligación de pasteurizarlas.

En todo caso si se realizara este procedimiento sería negativo ya que a más de 40 grados las enzimas de la leche vegetal se destruyen. Por lo cual consumir leches vegetales elaboradas de granos o semillas tostadas no es recomendable. (Discovery Salud, 2013).

Leche de avena, el proceso para obtener esta leche es con la utilización de granos de avena descascarados y remojados por 12 horas. Es preferible no cocer el grano ya que se pierden las enzimas de éste. Los granos de avena contienen aproximadamente un 66% de glúcidos como fibra soluble y betaglucanos, compuestos que ayudan a disminuir el colesterol por su efecto antioxidante y su actividad sobre el sistema inmune, los betaglucanos activan los macrófagos –células base del sistema inmune- que actúan de forma directa eliminando patógenos y activando linfocitos T que promueven la creación de nuevas células inmunitarias a nivel medular. El grano de avena tiene el 17% de proteínas y 7% de grasas poli-insaturadas. Este grano aunque no posea gluten tiene avenina, la cual también puede crear una reacción alérgica en personas sensibles. (Discovery Salud, 2013).

Leche de almendras, la composición de la leche de almendras contiene un 12% de fibra, 18% de glúcidos o carbohidratos, 19% de proteínas y 48% de grasas. Vitaminas B y E, fósforo, lecitina, fosfatilserina y fosfatidilcolina, las cuales ayudan al sistema nervioso. Es rica en betasitosterol, lípido antiinflamatorio, antioxidante e inmunoestimulador. (Dr. L. Fraile, 2012).

Leche de avellanas, esta leche está compuesta de 10% de glúcidos, 10% de fibra, 15% proteínas y 60% grasa mono insaturada tipo oleico. Vitamina A, B, C, E y K, trazas de selenio y fósforo. Brindando antioxidantes obtenidos de los fitoesteroles, carotinoides y vitamina E. Sustancias que han sido demostrado por la Escuela Médica de Gulhane en Ankara, las cuales ayudan a combatir la potente droga doxorubicina que es utilizada en quimioterapia contra el cáncer en las membranas oculares. (Dr. A. Bayer, 2005).

Leche de coco, compuesta de 3% de proteína, 10% fibra, 15% glúcidos y 35% de ácido láurico, una grasa saturada con vitaminas del grupo B y C. Aunque la FDA desaconseja tomar esta leche por ser rica en grasa saturada, pero se

descarta que esta grasa saturada es de origen vegetal. La cual, demostrado por el Dr. R.P. Mensink, tiene la propiedad de aumentar la proporción de HDL o “colesterol bueno” en la sangre los cuales son beneficios a nivel cardiaco ya que evita la aterosclerosis. (American Journal of Nutrition, 2003).

Leche de cannabis, esta leche se prepara con las semillas del cannabis “marihuana”, las semillas no contienen tetrahidrocannabinol (THC), la sustancia psicotrópica de la marihuana. El contenido graso de esta leche es 5% de ácido linolénico (omega 3), 5% de ácido oleico (omega9) y 89% de ácido linolénico (omega 6). El Dr. L. Ferenczi demostró que el CBD o cannabidiol actúa como antimicrobiano siendo especialmente letal para el *Staphylococcus aureus* lo cual demostró en ensayos realizados en ratones. Lo cual posteriormente fue demostrado clínicamente por el Dr. P. Consoroe que la pequeña cantidad de CBD presente en las semillas y aceite de cannabis neutraliza y minimiza movimientos distónicos o convulsiones. En el 2012, el Dr. A. W. Zuardi plantea el uso del aceite y leche de cannabis para casos de esquizofrenia, ansiedad y depresión en lugar de drogas farmacotrópicas. (Discovery Salud, 2013).

CAPÍTULO II ANÁLISIS DEL ENTORNO

SITUACIÓN

El desarrollo de esta línea de productos consiste en aprovechar todos los beneficios que brinda la leche vegetal. Se recomienda el consumo diario de leche animal y sus derivados, especialmente por ser considerada nutritiva y rica en calcio. Es ahora que muchos expertos han confirmado abiertamente que la leche y sus derivados no son alimentos adecuados para el ser humano, sino también que no constituyen una fuente principal de calcio. Aunque contenga una gran cantidad de este mineral es muy diferente hablar de la biodisponibilidad de esta para nuestro cuerpo. Es más el doctor William Ellis, miembro de la Academia Americana de Osteopatía Aplicada, demostró que las personas que toman de 3 a 5 vasos de leche diarios presentaron niveles bajos de calcio en la sangre. (Discovery Salud, 2017).

A continuación se detalla una tabla comparativa con valores nutricionales de leche animal versus leche vegetal. En la cual se puede observar alta cantidad de grasa saturada en las leches animales, esta grasa saturada es la explicada anteriormente, caseína, la cual es el componente carcinogénico más importante que se haya identificado.

Valores nutricionales en 100ml.

Tabla 2. Información comparativa nutricional leches vegetales versus leche animal. Obtenido de BBC Mundo Salud. (BBC Mundo, 2015)

	KCAL	CALCIO	GRASA	GRASA SATURADA	AZÚCAR	PROTEÍNAS
Leche de vaca entera	68	122mg	4g	2,6g	4,7g	3,4g
Leche de vaca sin lactosa	58	135mg	3,5g	2g	2,7g	3,9g
Leche de cabra	61	120mg	3,6g	2,5g	4,3g	2,8g
Leche de Soya	37	120mg	1,7g	0,26g	0,8g	3,1g
Leche de Almendra	13	120mg	1,1g	0,1g	0,1g	0,4g
Leche de Avena	45	120mg	1,5g	0,2g	4g	1g
Leche de Coco	25	120mg	1,8g	1,6g	1,6g	0,2g
Leche de Arroz	47	120mg	1g	0,1g	4g	0,1g

ECONOMÍA

El Ecuador que ha pasado por cinco trimestres de decrecimiento consecutivos por la falta de acceso a crédito y un ajuste económicamente inexistente, según el Banco Central del Ecuador (BCE) anuncio el 30 de Junio del 2017 que el PIB creció en un 2,6% en comparación con el mismo periodo del 2016. (El Universo, 2017).

Para el CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), el Ecuador crecerá un 0,7% este año y el 1% para el 2018. Esta proyección coincide con la del Banco Central del Ecuador. La ONU, enfatiza que se fortalezca la inversión pública y privada, así como diversificar la estructura productiva con la incorporación de tecnología y conocimiento. (El Comercio, 2017).

Comprendiendo que la economía del país se estabiliza y empieza a fortalecerse otra vez, existe la confianza para iniciar emprendimientos o desarrollos de nuevas empresas en cualquier industria, especialmente en la rama pastelera.

DEMOGRAFÍA

La prevalencia de intolerancia a la lactosa varía entre países, razas y poblaciones. Se estima que aproximadamente el 70 al 80% de la población mundial presenta Deficiencia Primaria de Lactasa (DPL). “Que es la ausencia relativa o absoluta de lactasa, que se desarrolla en diferentes etapas de la vida principalmente durante la infancia. Al DPL. También se lo conoce como hipolactasia”. Esta enfermedad varía de acuerdo a factores genéticos, nutricionales, raciales y de áreas geográficas. (Ingnorosa, K; Loredó. 2017).

La prevalencia en la población hispana tiene un estimado de 50 a 80%. Para los afroamericanos se considera un 60 a 80%. La población asiática hasta un 100%. De acuerdo con la edad el 20% de malabsorción e intolerancia en niños hispanos, asiáticos y afroamericanos se presenta desde menores de 5 años. (Ingnorosa, K; Loredó. 2017).

En el Ecuador el Dr. Giovanni Castellanos, gastroenterólogo, indica que 8 de cada 10 personas sufren de esta condición médica, se puede lidiar con medicamentos que contienen lactasa, enzimas que ayudan a bloquear a la lactosa. Pero confirma que no existe cura para la intolerancia a la lactosa.

Prevalencia mala digestión de la lactosa.

Tabla 3. Información de la prevalencia de mala digestión de la lactosa en diferentes países. (Arango, L; Calvo, E; Muñoz, Y; Messing, B. 2006).

	PAÍSES	RAZA	PORCENTAJE (%)
Europa (Prevalencia baja)	Dinamarca		1-3%
	Gran Bretaña		1-3%
	Holanda		1-3%
	Suecia		1-3%
Estados Unidos (Prevalencia 25%)		México-americanos	53%
		Afro-americanos	80%
		Asiático-americanos	90%
África central (poca prevalencia)	Nigeria	Nativos americanos	62-100%
	Zaire	Nativos americanos	62-100%
	Tailandia	Nativos americanos	62-100%
América del Sur	Colombia	Afroamericanos	10-11%
		Indígenas	26-29%
		Blancos	61-63%

CAPÍTULO III PROPUESTA

Generación del Producto

Estos productos serán elaborados desde su materia prima.

Postre Tres Leches

La realización del postre Tres Leches se divide en tres partes. La primera, elaboración del bizcocho con huevos, azúcar, harina y polvo de almendras. La segunda, elaboración del Merengue Italiano con claras de huevo, azúcar, agua y ralladura de limón. La tercera, es la elaboración de las leches que se las preparara desde cero. Leche de avena: sal, azúcar morena, avena y agua. Leche condensada de avena: leche de soya en polvo, azúcar, esencia de vainilla, leche de avena y sal. Leche evaporada de avena: leche de soya en polvo, leche de avena y aceite. La leche de avena aportará al mismo, fibra soluble, proteína y vitaminas del grupo B.

Tiramisú

El postre de tiramisú. Su realización total y ensamble requiere los siguientes ingredientes: ladyfingers, café expreso, huevos, azúcar, crema de coco y cocoa en polvo.

Cheesecake de vainilla y fresas

El postre de cheesecake de vainilla y fresas, en su elaboración se utilizará para el crust: almendras, ciruelas, canela y sal. Para el relleno: almendras, leche de coco, miel, ralladura de limón, extracto de vainilla y fresas. Demostrando que este postre es totalmente vegetariano, por la utilización exclusiva de materia prima vegetal, la cual aporta vitaminas B1, B2, B3, B5, B6 y vitamina E.

Determinación del Concepto

Esta línea de productos se caracteriza por su elaboración artesanal y porque satisface a un sector abandonado. Se sabe que la intolerancia a la lactosa es muy poco socializada en el Ecuador, aunque los síntomas de esta enfermedad están casi siempre presentes en el diario vivir de una persona, se los ignora.

Para la realización de los postres Tres Leches, Tiramisú y Cheesecake la materia prima que reemplaza a la leche y derivados se realizarán desde cero. Utilizando leches vegetales que aportaran sus características nutricionales a los postres.

Determinar la idea

Mientras la economía del país se estabiliza y empieza a fortalecerse otra vez, demuestra que es momento de nuevas inversiones y proyectos, dando apertura para el desarrollo de una idea nueva. El desarrollo de postres libres de lactosa se origina al observar la necesidad que existe en un mercado no explorado, formado por intolerantes a la lactosa, quienes buscan degustar postres que no contengan lácteos y que sean deleitables al paladar.

Para esta línea de productos se tiene un segmento de mercado amplio, ya que el inicio de consumo de leche es desde el primer o segundo año de edad hasta la edad plateada, la intolerancia a la lactosa se puede presentar en el mismo rango en cualquier edad. Todos estos parámetros permiten proponer un producto innovador y de calidad.

Consideraciones técnicas

1. Desinfectar utensilios y lugar de trabajo.
2. Utilización correcta del uniforme. Esto quiere decir, utilización de malla para cabello, uñas cortas sin pintar, chaqueta y mandil limpio.
3. Lavarse las manos y desinfectarse antes de iniciar el trabajo, realizarlo continuamente y principalmente si se cambia de actividad.

4. Limpiar continuamente el área de trabajo.
5. Limpiar continuamente los utensilios que se utilizarán. Nunca volver a utilizar una herramienta para una mezcla y la misma en otra. Ya que se podrá producir contaminación cruzada.
6. Lavar siempre los productos a utilizar.
7. Desperdicios y desechos mantenerlos en un único contenedor y apartado del área de trabajo. Esto quiere decir que no esté cerca del área donde se elaboran y manejan los productos.
8. Siempre revisar las fechas de elaboración y caducidad de los alimentos a utilizar. Para poder ofrecer productos de calidad y evitar cualquier contaminación.

Desarrollo de recetas estándar - Costos de la receta estándar

Tabla 4. Receta estándar Leche de Avena



		FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
		LECHE DE AVENA			
NOMBRE DE LA RECETA		POSTRE LIBRES DE LACTOSA			
GÉNERO		1 litro y medio			
PORCIÓN					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0.015	KG	azúcar morena	2.16	0.032	
0.150	KG	avena	0.96	0.144	
1500	lt	agua	0.00	1.500	
0.003	KG	sal	2.00	0.006	
COSTO TOTAL				1.68	
PROCEDIMIENTO					
	Lavar la avena 5 veces. Para quitar su viscosidad en el resultado final.				
	Licuar la avena por 1 min con la sal, azúcar y el agua hasta la mitad de la licuadora.				
	Cernir la preparación, y con el residuo que queda en el colador volver a licuar con el restante de agua por 1 min. Y volver a licuar				
	Cernir 5 veces la preparación final para retirar todo el residuo licuado de la avena.				
	NOTA: lavar el recipiente y el colador cada vez que se cierna la preparación.				

Tabla 5. Receta estándar Leche Condensada sin lactosa.



		FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA		LECHE CONDENSADA SIN LACTOSA			
GÉNERO		POSTRES LIBRES DE LACTOSA			
PORCIÓN		500 ml			
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0.180	KG	Leche de soya en polvo	1.94	0.35	
0.200	KG	Azúcar	2.06	0.41	
0.002	KG	esencia de vainilla	0.50	0.001	
0.250	LT	agua	0.00	0.000	
0.003	KG	sal	2.00	0.006	
COSTO TOTAL				0.77	
PROCEDIMIENTO					
	Hervir el azúcar con el agua a fuego bajo, hasta que llegue a burbujear, no punto de ebullición.				
	Remover el azúcar para disolver completamente en el agua.				
	Dejar que llegue a punto de ebullición y dejar hervir por 3 min. Apagar el fuego y dejar templar.				
	Licuar la preparación, agregando de a poco la leche en polvo y el resto de ingredientes.				
	Licuar con todos los ingredientes por 3 min y hasta que este homogéneo.				
Dejar reposar para que espese.					

Tabla 6. Receta estándar Leche Evaporada sin lactosa.



		FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA		LECHE EVAPORADA SIN LACTOSA			
GÉNERO					
PORCIÓN		250ML			
FECHA DE ELABORACIÓN					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
0.150	KG	Leche de soya en polvo	1.94	0.291	
0.250	KG	leche de avena	1.50	0.375	
0.015	KG	aceite vegetal	3.25	0.049	
COSTO TOTAL				0.71	
COSTO POR PORCIÓN					
PROCEDIMIENTO					
	Hervir a fuego bajo la leche de avena con la leche de soya en polvo, disolver.				
	Dejar hervir por 1 min sin remover. Pasado el min agregar el aceite.				
	Remover por 1 min y dejar un min sin remover, continuar por 5 min así saltando. 1 minuto removiendo.				
	Una vez que pasaron los 5 minutos y dejar que se temple.				
Licuar la mezcla por 1 min y resevar.					


Tabla 7. Receta estándar Tiramisú sin lactosa.

		FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA		TIRAMISU			
GÉNERO					
PORCIÓN					
FECHA DE ELABORACIÓN					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
6	U	huevos	0.15	0.900	
0.400	KG	bizcotelas (dedos de dama)	0.96	0.384	
0.120	KG	azúcar	2.06	0.247	
0.200	KG	café expresso	3.90	0.780	diluido en agua
0.060	KG	cocoa en polvo	3.14	0.188	
0.006	KG	licor amaretto si se desea	8.00	0.048	
0.2	KG	crema de coco	4.43	0.886	
COSTO TOTAL				3.43	
PROCEDIMIENTO					
	Separar las claras de las yemas. Y agregar la mitad de azúcar en cada separación.				
	Batir las claras con el azúcar a punto de nieve.				
	Batir las yemas con los 60 gr de azúcar restante y pasteurizar llevándolo a cocción a baño maría sin dejar de mezclar. Hacerlo hasta que cambie de color.				
	Agregar la crema de coco a las yemas batidas y después las claras a punto de nieve a la mezcla. Mezclar con un batidor de mano hasta homogenizar.				
	Tener el café expresso frío y agregar licor				
	MONTAJE				
	En la fuente donde se va a montar colocar una capa de bizcotelas remojadas en el café.				
	Colocar una capa de crema encima y espolvorear otra capa de cacao en polvo.				
	Se realiza otra capa de bizcotelas mojadas en café al sentido contrario de la primera.				
	Colocar otra capa de crema y de cacao.				
Cubrir con film sin dejar que tope la preparación y refrigerar por un mínimo de 3 horas o hasta el momento de consumir.					

Tabla 8. Receta estándar Cheesecake de vainilla y frutillas.

		FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA		CHEESECAKE DE FRUTILLA Y VAINILLA			
GÉNERO					
PORCIÓN					
FECHA DE ELABORACIÓN					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
CRUST					
0.250	KG	almendras/nueces	4.07	1.018	
0.250	KG	ciruelas/frutos rojos	2.07	0.518	
0.005	KG	canela	2.00	0.010	
0.002	KG	sal	2.00	0.004	
0.100	KG	ralladura de coco	2.54	0.254	
RELLENO					
0.375	KG	almendras/ cereal	4.07	1.526	
0.403	LT	lata de leche de coco	3.30	1.330	
0.060	LT	miel	12.00	0.720	
1	U	jugo de limón meyer	0.25	0.250	
0.030	KG	ralladura de limón	0.10	0.003	
0.015	LT	extracto vainilla	0.50	0.008	
0.250	KG	frutillas	3.26	0.815	
COSTO TOTAL				6.45	
PROCEDIMIENTO					
	CRUST				
	Agregar en una licuadora o procesador, las almendras, ciruelas, canela, sal y ralladura de coco y mezclar hasta que se haga una masa.				
	En un molde con papel cera colocar la masa y aplastarla hasta que se compacte. Llevar a refrigeración.				
	RELLENO				
	Licuar las almendras, la crema de coco, la miel y el jugo de limón, hasta que esté cremoso.				
	Separar la mitad de la mezcla y licuar con la ralladura y el extracto de vainilla.				
Verter esta mitad de mezcla al crust y llevar a refrigerar por 15 minutos para que se solidifique.					
Mientras la otra mitad licuar con las frutillas y verter en la mezcla solidificada.					
Volver a refrigerar y dejar reposar por 2 horas mínimo. Desmoldar, decorar a gusto y servir.					

Tabla 9. Receta estándar Tres Leches de avena.

		FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA		TRES LECHES DE AVENA			
GÉNERO					
PORCIÓN					
FECHA DE ELABORACIÓN					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
BIZCOCHO					
0.200	LT	Aceite	3.25	0.650	
0.200	KG	azúcar moreno	2.16	0.432	
0.200	KG	harina	3.55	0.710	
0.030	KG	polvo de hornear	1.83	0.055	
4	U	huevos	0.15	0.600	
0.015	KG	extracto de vainilla	0.50	0.008	
3 LECHES					
0.500	LT	leche de avena	0.18	0.091	
0.198	LT	leche condensada de avena	0.77	0.152	
0.205	LT	leche evaporada de avena	0.34	0.070	
MERENGUE ITALIANO					
4	U	claras	0.15	0.600	
0.050	KG	azúcar	2.06	0.103	
0.200	KG	azúcar	2.06	0.412	
0.062	LT	agua	0	0.000	
COSTO TOTAL				3.88	
PROCEDIMIENTO					
BIZCOCHO					
Mezclar en un bowl el aceite con el azúcar.					
Agregar los huevos uno a uno y mezclar hasta que este homogéneo con cada huevo.					
Agregar la harina y levadura tamizándolos y mezclar.					
Agregar el extracto de vainilla y mezclar hasta que la mezcla este homogénea.					
Llevar la mezcla a un molde apto para horno.					
Tener precalentado el horno a 180C. Y llevar la preparación a cocción por 35min.					
Una vez transcurrido el tiempo verificar que esté cocido con un palillo o cuchillo y salga seco. Retirar del horno y dejar enfriar. Desmoldar.					
TRES LECHES					
Mezclar en un recipiente la leche de avena, leche condensada y leche evaporada.					
Mezclar hasta hasta que todo este homogéneo.					
MERENGUE					
En el bol de batidora dejar los ingredientes de 50gr de azúcar y las claras de huevos sin batir aun.					
Realizar el almibar con el agua y los 200gr de azúcar. Llevar a fuego hasta que se funda a 102C.					
Al momento de alcanzar esa temperatura empezar a batir las claras.					
Cuando el almibar alcance los 120C. Agregar el almibar a las claras					
Continuar batiendo hasta que la preparacón este firme y a temperatura ambiente.					
ARMADO					
Poner el bizcocho en un recipiente que sopoprte líquidos.					
Para el armado bañar con las tres leches al bizcocho.					
Pasar el bizcocho cuidadosamente al plato donde se va a presentar o dejar en el mismo molde si se va a se					
Decorar con el merengue al gusto y con frutas si se quiere.					



ANÁLISIS DE PROVEEDORES

AVENA



Figura 1. Ilustración avena.

La leche de avena, leche condensada sin lactosa y la leche evaporada sin lactosa se la elaborará desde cero. Utilizando productos orgánicos como la avena. Este producto se obtendrá de la señora Olga Mata comerciante en el Mercado Mayorista, quien obtiene su producto de Imbabura.

ALMENDRAS



Figura 2. Ilustración almendras.

Sus Granos Distribuidora. Se dedica a la distribución de productos de calidad los cuales tienen su base en el Mercado Mayorista.

COAZÚCAR LA TRONCAL



Figura 3. Ilustración Azúcar Morena.

Para la elaboración de los productos se utilizará azúcar morena, de preferencia, porque aportará un sabor caramelizado y está un poco más cercano a su estado natural. Este proveedor está ubicado en el Cantón La Troncal, cerca de la ciudad de Guayaquil. Utilizando toneladas de caña obtenidas de productores locales de la zona y de su propia cosecha. (COAZUCAR, 2017). Este producto se puede conseguir en el Mercado Mayorista de Quito o en cualquier supermercado.

INCREMAR - LECHE DE SOYA CON AVENA



Figura 4. Ilustración Leche de Soya con Avena en polvo.

Para la preparación de la leche condensada y leche evaporada se necesita leche de soya en polvo la cual se utilizará con avena para aportar más sabor a la leche de avena elaborada. Es un proveedor ecuatoriano originario de Cuenca y actualmente radicado en Quito. Tiene su slogan Nutrición Inteligente y produce productos derivados de cereales altamente nutritivos. (INCREMAR, 2017).

PACARI – CACAO EN POLVO



Figura 5. Ilustración chocolate Pacari en polvo.

Para la preparación del tiramisú se utilizara cacao en polvo, el cual será de la empresa familiar Pacari. La cual fue creada en el 2002 cambiando la historia del Ecuador y la historia del cacao fino de aroma. (PACARI, 2017).

BIZCOTELAS – INALECSA



Figura 6. Ilustración bizcotelas.

Las bizcotelas son un producto sin lactosa la cual se la utilizará en la elaboración del tiramisú. INALECSA, empresa ecuatoriana desarrolla productos de pastelería industrial y ha ampliado su mercado a snacks. Sus productos de calidad han hecho que se posicionen como la marca más completa reconocida en el Ecuador. (INALECSA, 2017).

EXPERIMENTACIÓN

TRES LECHES DE AVENA

3 LECHES - BIZCOHCO



Batir los huevos con el azúcar hasta punto de letra.



Agregar la harina tamizada en forma envolvente.



Llevar la mezcla a un molde apto para horno. Engrasar el molde con aceite y harina.



Tener precalentado el horno a 180C. Y llevar la preparación a cocción por 35min. Estar siempre pendiente del bizcocho.



Una vez transcurrido el tiempo verificar que este cocido con un palillo o cuchillo y salga seco. Retirar del horno y dejar enfriar.



Mezclar en un recipiente la leche de avena, leche condensada y leche evaporada. Mezclar hasta que todo este homogéneo.

Figura 7. Ilustración Tres leches de avena

3 LECHEs - MERENGUE



En el bol de batidora dejar los ingredientes de 50gr de azúcar y las claras de huevos. Sin batir aun.



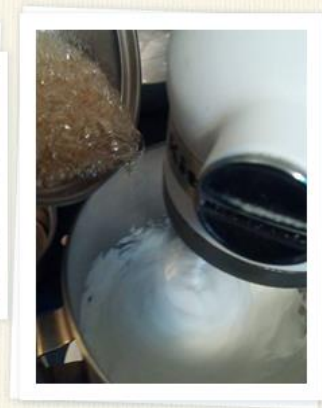
Realizar el almíbar con el agua y los 200gr de azúcar. Llevar a fuego hasta que funda a 102C.



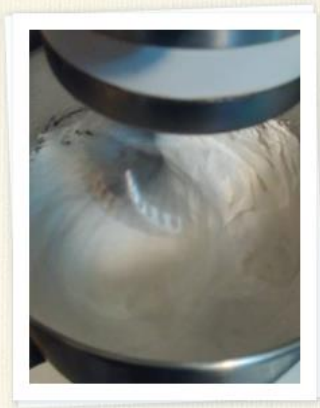
Al momento de alcanzar esa temperatura empezar a batir las claras.



Cuando el almíbar alcance los 120C.



Agregar el almíbar a las claras.



Continuar batiendo hasta que la preparación este firme y a temperatura ambiente.



Pasar el bizcocho cuidadosamente al plato donde se va a presentar o dejar en el mismo molde en el que se horneo.



Para el armado bañar con las 3 leches al bizcocho.



Decorar con el merengue al gusto y con frutas si se quiere.

Figura 8. Ilustración Tres leches de avena

TIRAMISÚ

		
<p>Separar las claras de la yemas. Y agregar la mitad de azúcar en cada separación.</p>	<p>Batir las claras con el azúcar a punto de nieve.</p>	<p>Batir las yemas con los 60 gr de azúcar restante y pasteurizar llevándolo a cocción a baño maría sin dejar de mezclar. Hacerlo hasta que cambie de color.</p>
		
<p>Batir la grasa de la leche de coco hasta que este cremoso. Agregar la crema de coco a las yemas batidas</p>	<p>Agregar las claras a punto de nieve a la mezcla. Mezclar de manera envolvente.</p>	<p>Tener el café expresso frio y si se quiere agregar licor.</p>
		
<p>En la fuente donde se va a montar colocar una capa de bizcotelas remojadas en el café. Colocar una capa de crema encima y espolvorear otra capa de cacao en polvo</p>	<p>Se realiza otra capa de bizcotelas mojadas en café al sentido contrario de la primera. Colocar otra capa de crema y de cacao.</p>	<p>Cubrir con film sin dejar que tope la preparación y refrigerar por un mínimo de 3 horas o hasta el momento de consumir.</p>

Figura 9. Ilustración Tiramisú

CHEESECAKE DE FRUTILLA Y VAINILLA



Agregar en una licuadora o procesador; las almendras, ciruelas, canela y sal. Mezclar hasta que se haga una masa compacta.



En el molde que se va a utilizar colocar una base de esta preparación.



Licuar las almendras, la crema de coco, la miel y el jugo de limón, hasta que este cremoso.



Separar la mitad de la mezcla y licuar con la ralladura y el extracto de vainilla.



Verter esta mitad de mezcla al crust y llevar a refrigerar por 15 minutos para que se solidifique.



Mientras la otra mitad licuar con las frutillas y verter en la mezcla solidificada.



Volver a refrigerar y dejar reposar por 2 horas mínimo. Desmoldar, decorar a gusto y servir.

Figura 10. Ilustración Cheesecake de frutilla y vainilla.

VALIDACIÓN DE PRODUCTOS

Focus group

Tabulación de resultados focus group tres leches de avena.

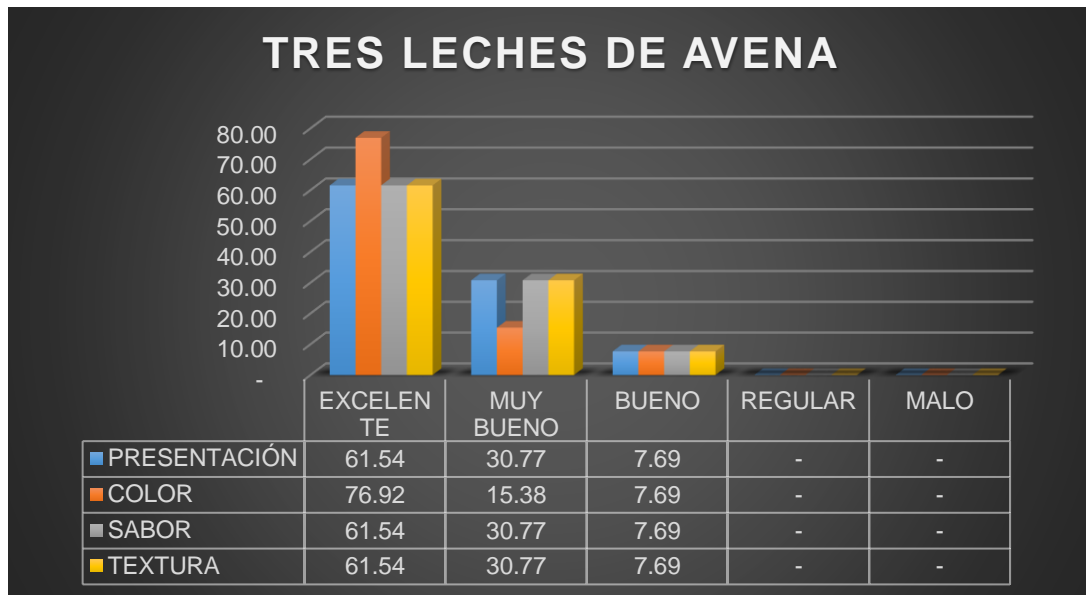


Figura 11. Ilustración Tabulación de resultados focus group tres leches de avena.

Resultados

En esta tabla se puede determinar que en presentación el 61,54% expresó que era excelente, el 30,77% muy bueno y el 7,69%, bueno. En color el 76,92% expresó que excelente, el 15,38% que muy bueno y el 7,69, bueno. En sabor el 61, 54% excelente, el 30,77% muy bueno y el 7,69% que bueno. En textura el 61,54% que excelente, el 30,77% muy bueno y el 7,69% bueno.

Conclusión

El Tres Leches de avena según los datos obtenidos del focus group realizado a 13 estudiantes de la Universidad de las Américas. Se obtuvo que el 65,39% de los estudiantes expresaron que en cuanto a la presentación, color, sabor y textura el postre, excelente. El 26,92% en presentación, color, sabor y textura del postre, muy bueno. El 7,69% en presentación, color, sabor y textura del postre, bueno. Se obtuvo 0% regular y 0% malo.

Tabulación de resultados focus group tiramisú sin lactosa

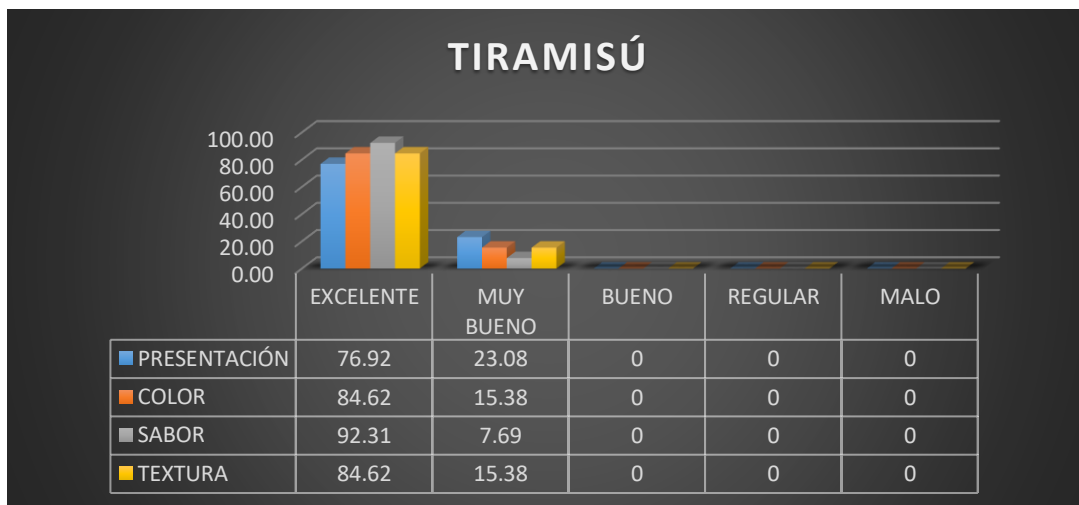


Figura 12. Ilustración Tabulación de resultados focus group tiramisú sin lactosa

Resultados

En esta tabla se puede determinar que en presentación el 76,92% expresó que era excelente y el 23,08% muy bueno. En color el 84,62% manifestó excelente y el 15,38% muy bueno. En sabor el 92,31% excelente y el 7,69% muy bueno. En textura el 84,62% excelente y el 15,38% muy bueno.

Conclusión

El Tiramisú según los datos obtenidos del focus group realizado a 13 estudiantes de la Universidad de las Américas. El 84,62% de los estudiantes expresaron en cuanto a la presentación, color, sabor y textura el postre, excelente. El 15,38% en presentación, color, sabor y textura del postre, muy bueno. El 0% en bueno, 0% regular y 0% malo.

Tabulación de resultados focus group Cheesecake de vainilla y frutilla sin lactosa.

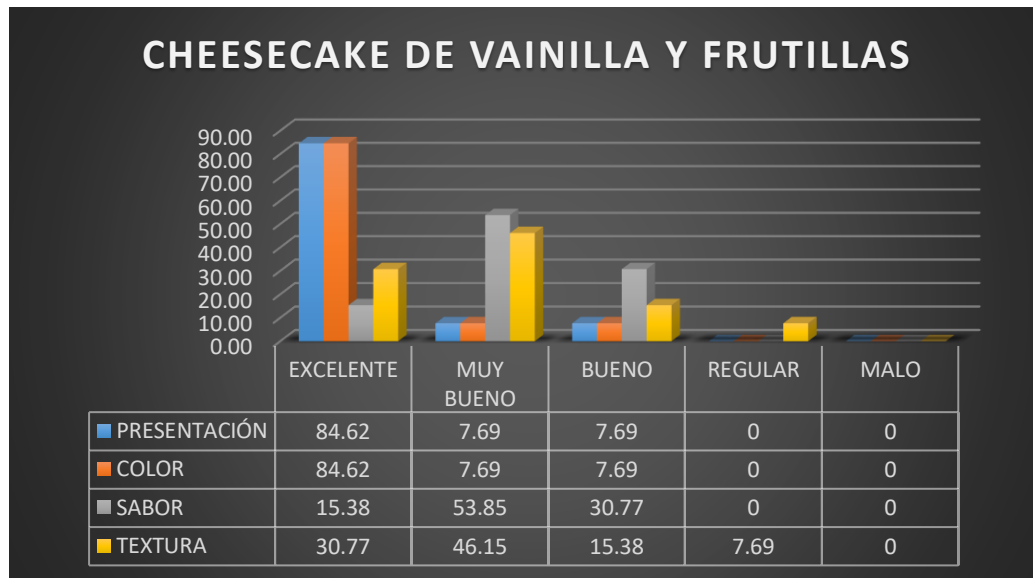


Figura 13. Ilustración Tabulación de resultados focus group Cheesecake de vainilla y frutilla sin lactosa.

Resultados

En esta tabla se puede determinar que en presentación el 84,62% expresó que era excelente, el 7,69% muy bueno y el 7,69% bueno. En color el 84,62% expresó que excelente, el 7,69% muy bueno y el 7,69% bueno. En sabor el 15,38% excelente, el 53,85% muy bueno y el 30,77% bueno. En textura el 30,77% excelente, 46,15% muy bueno, el 15,38% bueno y 7,69% regular.

Conclusión

El Cheesecake de vainilla y frutilla según los datos obtenidos del focus group realizado a 13 estudiantes de la Universidad de las Américas. Se obtuvo que el 53,85% los estudiantes expresaron en cuanto a la presentación, color, sabor y textura del postre, excelente. El 28,85% en presentación, color, sabor y textura del postre, muy bueno. El 15,38% en presentación, color, sabor y textura del postre, bueno. El 7,69% en presentación, color, sabor y textura del postre regular y 0% malo.

VALIDACIÓN EXPERTOS

Tabulación de resultados de validación de expertos para tres leches de avena.

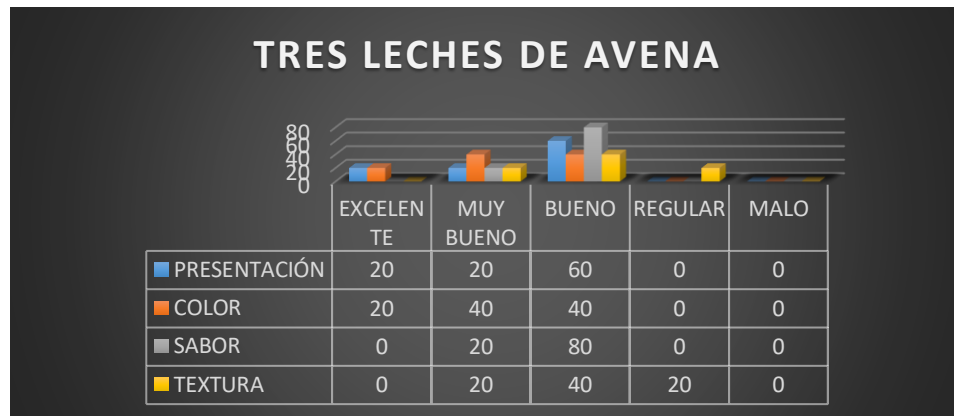


Figura 14. Tabulación de resultados de validación de expertos para tres leches de avena.

Resultados

En esta tabla se puede determinar que en presentación el 20% expresaron excelente, el 20% muy bueno y el 60% bueno. En color el 20% expresó excelente, el 40% muy bueno y el 40% bueno. En sabor el 20% muy bueno y el 80% muy bueno. En textura el 20% muy bueno, el 60% bueno y el 20% regular.

Conclusión

El Tres Leches de avena según los datos obtenidos de la validación de expertos realizados con cinco chefs profesionales de la Universidad de las Américas se obtuvo. El 10% en cuanto a la presentación, color, sabor y textura del postre excelente. El 25% en presentación, color, sabor y textura del postre muy bueno. El 60% en presentación, color, sabor y textura del postre bueno, el 5% en presentación, color, sabor y textura del postre regular y 0% malo.

Estos resultados y más las recomendaciones de los expertos se tomarán en cuenta para mejorar el producto; así, se buscará que el bizcocho sea más esponjoso para mayor absorción de la leche. Mejorando así su sabor y textura. Demostrando que tiene buena acogida con estas mejoras para alcanzar la similitud del original.

Tabulación de resultados de validación de expertos para tiramisú sin lactosa.

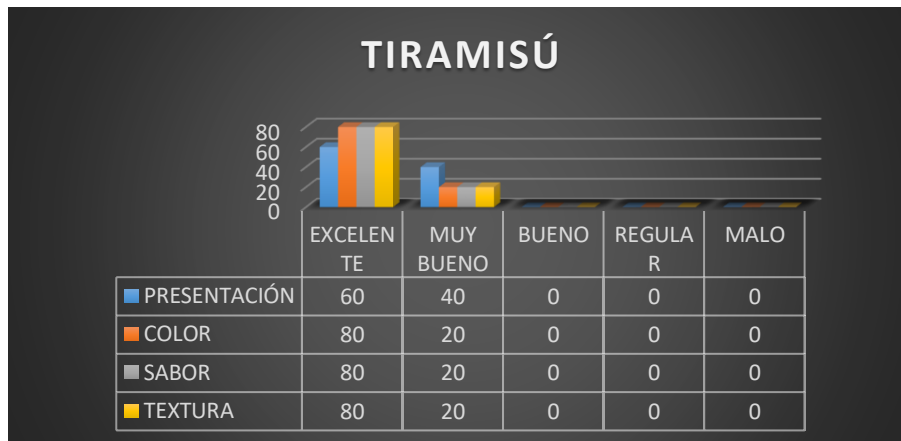


Figura 15. Tabulación de resultados de validación de expertos para tres leches de avena.

Resultados

En esta tabla se puede determinar que en presentación el 60% expresó que era excelente y el 40% muy bueno. En color el 80% expresó que excelente y el 20% que muy bueno. En sabor el 80% excelente y el 20% muy bueno. En textura el 80% que excelente y el 20% muy bueno.

Conclusión

El Tiramisú según los datos obtenidos de la validación de expertos realizados a cinco chefs profesionales de la Universidad de las Américas se obtuvo. El 75%, en cuanto a la presentación, color, sabor y textura del postre, excelente. El 25% en presentación, color, sabor y textura del postre, muy bueno. El 0% en bueno, 0% regular y 0% malo.

Estos resultados demuestran que el Tiramisú es el postre más cercano al original y de mayor aceptación.

Tabulación de resultados de validación de expertos para Cheesecake de vainilla y frutillas sin lactosa.



Figura 16. Tabulación de resultados de validación de expertos para Cheesecake de vainilla y frutillas sin lactosa.

Resultados

En esta tabla se puede determinar que en presentación el 60% expresó que era muy bueno y el 40% bueno. En color el 40% indicó que excelente, el 20% que muy bueno y el 40% bueno. En sabor el 20% muy bueno y el 80% bueno. En textura el 20% muy bueno, el 60% bueno y el 20% regular.

Conclusión:

El Cheesecake de vainilla y frutillas, según los datos obtenidos de la validación de expertos realizados a cinco chefs profesionales de la Universidad de las Américas se obtuvo que el 10% expresaron que en cuanto a la presentación, color, sabor y textura del postre, excelente. El 30% en presentación, color, sabor y textura del postre, muy bueno. El 55% en presentación, color, sabor y textura del postre, bueno, el 5% en presentación, color, sabor y textura del postre, regular y 0% malo.

Con estos resultados y más las recomendaciones de los expertos se mejorará su sabor agregando más azúcar, y no permitir que el Cheesecake se congele demasiado. También se cernirán las frutillas al momento de licuar para eliminar sus semillas y mejorar la textura del postre. Con estas mejoras y la calificación de los expertos se puede determinar que el postre tiene muy buena aceptación. Cabe recalcar que estos productos tienen ingredientes diferentes a los tradicionales, y por lo tanto sus sabores y aromas son peculiares y sorprenden al paladar.

CAPÍTULO IV MANUAL DE PROCESO

MANUAL DE PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE POSTRES LIBRES DE LACTOSA.

OBJETIVOS

- Conocer las diferentes técnicas y productos que se pueden emplear para sustituir la leche en los postres.
- Conocer las diferentes alternativas saludables y nutritivas para ejecutar un postre libre de lactosa.

APLICACIONES

- Desarrollo de nuevas ideas para creación de diversidad de postres.
- Realizar postres libres de lactosa para cualquier evento social.
- Satisfacción para las personas que no pueden comer postres con lactosa.

MARCO JURÍDICO

OBTENCIÓN DE NOTIFICACIÓN SANITARIA DE ALIMENTOS PROCESADOS (FABRICACIÓN NACIONAL).

La notificación sanitaria es un certificado que garantiza la inocuidad del producto para el consumo humano, además permite la importación y comercialización bajo la normativa vigente. (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, 2017).

Existen alimentos que no requieren notificación sanitaria como se explica en el artículo 14 de la normativa técnica sanitaria para alimentos procesados: *“productos de panadería y pastelería que por sus características de composición son de consumo diario o inmediato”*. (Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados, 2016). Esta normativa se aplicaría ya que este producto se alinea a estas características.

(Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, 2017).

ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA CONSUMO HUMANO

REQUISITOS OBLIGATORIOS

Esta norma se aplica para todo producto alimenticio procesado, envasado y empaquetado que se ofrezca como tal para la venta directa. (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2014)

En el envasado del producto debe aparecer la siguiente información:

- Art. 5.4.1. Nombre del alimento, en donde debe indicar la naturaleza del alimento, debe ser específico y no genérico.
- Art. 5.4.2. Lista de ingredientes, debe encabezar el título ingredientes seguido por la declaración de todos los ingredientes por orden decreciente de proporciones utilizados en la elaboración del producto.
- Art. 5.4.3. Contenido neto y masa escurrida, debe declararse el contenido neto en unidades del Sistema Internacional. En volumen para alimentos líquidos y en masa para los alimentos sólidos.
- Art. 5.4.5. Ciudad y país de origen, indicando la ciudad o localidad y el país de origen del alimento.
- Art. 5.4.7. Marcado de la fecha e instrucciones para la conservación. Se debe declarar la fecha máxima de consumo o fecha de vencimiento. La fecha máxima de consumo, donde debe constar el mes y el día para productos que tengan fecha máxima de consumo no superior a tres meses.
- Para aclaración o dudas revisar la norma técnica en:
<http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/1334-1-4.pdf>
- (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2014)

NORMAS DE OPERACIÓN (NORMATIVA TÉCNICA)

PROCEDIMIENTO PARA LA CERTIFICACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM)

Para iniciar el proceso de registro para obtener el certificado de BPM, el propietario o gerente deberá seleccionar el Organismo de Inspección Acreditado registrado en la ARCSA. ((Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, 2017).

En cinco días laborables antes de la inspección, se deberá comunicar a la Agencia la fecha, hora y el inspector designado para realizar la auditoria en el establecimiento a certificar. (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, 2017).

REGISTRO DEL CERTIFICADO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM)

1. Revisar el Instructivo externo del Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura. http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/04/IE-D.2.1-ALI-04_Obtencio%CC%81n_y_Registro_del_Certificado_BPM.pdf ((Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, 2017).
2. Llenar la solicitud para la inspección para la obtención del certificado de buenas prácticas de manufactura. (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, 2017).

Adjuntar los siguientes requisitos.

- Solicitud de registro de certificado de buenas prácticas para alimentos procesados.
- Copia del certificado emitido por el organismo de inspección acreditado.
- Copia del anexo, listado de productos por tipo de alimento y por línea de producción certificada. Tomar en cuenta las líneas dispuestas en el Instructivo externo del Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura.

http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/04/IE-D.2.1-ALI-04_Obtencio%CC%81n_y_Registro_del_Certificado_BPM.pdf

- Copia del informe favorable de la inspección, con la declaración de la líneas y productos certificados.
 - Copia del acta de inspección
 - Copia de la guía de verificación
 - Plan de trabajo para el cierre de no conformidades menores (cuando aplique).
1. Entregar la solicitud en la Secretaria General en Planta Central o Coordinación Zonal más cercana. Para conocer más lugares revisar esta página. <http://www.controlsanitario.gob.ec/contacto/>
 2. Se revisara y analizará la documentación para el pago correspondiente para los derechos de certificación, de acuerdo a la categorización o establecimiento.
 3. Se deberá realizar depósito o transferencia bancaria.
 4. Una vez validado el pago, se enviará el usuario y analista la factura por el valor acreditado.
 5. El analista verificará y registrará el certificado de Buenas Prácticas de Manufactura en el sistema de permisos de funcionamiento.
 6. El analista comunicará al usuario el código único generado por la agencia.
 7. Si se necesita más información y aclaración de cualquier ítem revisar la página: <http://www.controlsanitario.gob.ec/registro-de-buenas-practicas-para-alimentos-procesados/> (Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, 2017).

PROCEDIMIENTOS

TRES LECHES DE AVENA

3 LECHES - BIZCOCHO



Batir los huevos con el azúcar hasta punto de letra.



Agregar la harina tamizada en forma envolvente.



Llevar la mezcla a un molde apto para horno. Engrasar el molde con aceite y harina.



Tener precalentado el horno a 180C. Y llevar la preparación a cocción por 35min. Estar siempre pendiente del bizcocho.



Una vez transcurrido el tiempo verificar que este cocido con un palillo o cuchillo y salga seco. Retirar del horno y dejar enfriar.



Mezclar en un recipiente la leche de avena, leche condensada y leche evaporada. Mezclar hasta que todo este homogéneo.

Figura 17. Ilustración Tres leches de avena

TRES LECHES

3 LECHES - MERENGUE



En el bol de batidora dejar los ingredientes de 50gr de azúcar y las claras de huevos. Sin batir aun.



Realizar el almíbar con el agua y los 200gr de azúcar. Llevar a fuego hasta que funda a 102C.



Al momento de alcanzar esa temperatura empezar a batir las claras.



Cuando el almíbar alcance los 120C.



Agregar el almíbar a las claras.



Continuar batiendo hasta que la preparación este firme y a temperatura ambiente.



Pasar el bizcocho cuidadosamente al plato donde se va a presentar o dejar en el mismo molde en el que se horneo.



Para el armado bañar con las 3 leches al bizcocho.



Decorar con el merengue al gusto y con frutas si se quiere.

Figura 18. Ilustración Tres leches de avena

TIRAMISÚ

		
<p>Separar las claras de la yemas. Y agregar la mitad de azúcar en cada separación.</p>	<p>Batir las claras con el azúcar a punto de nieve.</p>	<p>Batir las yemas con los 60 gr de azúcar restante y pasteurizar llevándolo a cocción a baño maría sin dejar de mezclar. Hacerlo hasta que cambie de color.</p>
		
<p>Batir la grasa de la leche de coco hasta que este cremoso. Agregar la crema de coco a las yemas batidas</p>	<p>Agregar las claras a punto de nieve a la mezcla. Mezclar de manera envolvente.</p>	<p>Tener el café expresso frio y si se quiere agregar licor.</p>
		
<p>En la fuente donde se va a montar colocar una capa de bizcotelas remojadas en el café. Colocar una capa de crema encima y espolvorear otra capa de cacao en polvo</p>	<p>Se realiza otra capa de bizcotelas mojadas en café al sentido contrario de la primera. Colocar otra capa de crema y de cacao.</p>	<p>Cubrir con film sin dejar que tope la preparación y refrigerar por un mínimo de 3 horas o hasta el momento de consumir.</p>

Figura 19. Ilustración Tiramisú

CHEESECAKE DE FRUTILLA Y VAINILLA



Agregar en una licuadora o procesador, las almendras, ciruelas, canela y sal. Mezclar hasta que se haga una masa compacta.



En el molde que se va a utilizar colocar una base de esta preparación.



Licuar las almendras, la crema de coco, la miel y el jugo de limón, hasta que este cremoso.



Separar la mitad de la mezcla y licuar con la ralladura y el extracto de vainilla.



Verter esta mitad de mezcla al crust y llevar a refrigerar por 15 minutos para que se solidifique.



Mientras la otra mitad licuar con las frutillas y verter en la mezcla solidificada.



Volver a refrigerar y dejar reposar por 2 horas mínimo. Desmoldar, decorar a gusto y servir.

Figura 20. Ilustración Cheesecake de frutilla y vainilla.

FORMATOS

Tabla 10. Receta estándar Tres leches de avena.


		FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA		TRES LECHE DE AVENA			
GÉNERO					
PORCIÓN					
FECHA DE ELABORACIÓN					
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES
BIZCOCHO					
0.200	LT	Aceite	3.25	0.650	
0.200	KG	azúcar moreno	2.16	0.432	
0.200	KG	harina	3.55	0.710	
0.030	KG	polvo de hornear	1.83	0.055	
4	U	huevos	0.15	0.600	
0.015	KG	extracto de vainilla	0.50	0.008	
3 LECHE					
0.500	LT	leche de avena	0.18	0.091	
0.198	LT	leche condensada de avena	0.77	0.152	
0.205	LT	leche evaporada de avena	0.34	0.070	
MERENGUE ITALIANO					
4	U	claras	0.15	0.600	
0.050	KG	azúcar	2.06	0.103	
0.200	KG	azúcar	2.06	0.412	
0.062	LT	agua	0	0.000	
COSTO TOTAL				3.88	
PROCEDIMIENTO					
BIZCOCHO					
Mezclar en un bowl el aceite con el azúcar.					
Agregar los huevos uno a uno y mezclar hasta que este homogéneo con cada huevo.					
Agregar la harina y levadura tamizándolos y mezclar.					
Agregar el extracto de vainilla y mezclar hasta que la mezcla este homogénea.					
Llevar la mezcla a un molde apto para horno.					
Tener precalentado el horno a 180C. Y llevar la preparación a cocción por 35min.					
Una vez transcurrido el tiempo verificar que esté cocido con un palillo o cuchillo y salga seco. Retirar del horno y dejar enfriar. Desmoldar.					
TRES LECHE					
Mezclar en un recipiente la leche de avena, leche condensada y leche evaporada.					
Mezclar hasta hasta que todo este homogéneo.					
MERENGUE					
En el bol de batidora dejar los ingredientes de 50gr de azúcar y las claras de huevos sin batir aun.					
Realizar el almibar con el agua y los 200gr de azúcar. Llevar a fuego hasta que se funda a 102C.					
Al momento de alcanzar esa temperatura empezar a batir las claras.					
Cuando el almibar alcance los 120C. Agregar el almibar a las claras					
Continuar batiendo hasta que la preparación este firme y a temperatura ambiente.					
ARMADO					
Poner el bizcocho en un recipiente que sopopрте líquidos.					
Para el armado bañar con las tres leches al bizcocho.					
Pasarl el bizcocho cuidadosamente al plato donde se va a presentar o dejar en el mismo molde si se va a se					
Decorar con el merengue al gusto y con frutas si se quiere.					



Tabla 11. Receta estándar de Tiramisú sin lactosa.

		FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS				
NOMBRE DE LA RECETA		TIRAMISU				
GÉNERO						
PORCIÓN						
FECHA DE ELABORACIÓN						
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES	
6	U	huevos	0.15	0.900		
0.400	KG	bizcotelas (dedos de dama)	0.96	0.384		
0.120	KG	azúcar	2.06	0.247		
0.200	KG	café expresso	3.90	0.780	diluido en agua	
0.060	KG	cocoa en polvo	3.14	0.188		
0.006	KG	licor amaretto si se desea	8.00	0.048		
0.2	KG	crema de coco	4.43	0.886		
COSTO TOTAL				3.43		
PROCEDIMIENTO						
	Separar las claras de las yemas. Y agregar la mitad de azúcar en cada separación.					
	Batir las claras con el azúcar a punto de nieve.					
	Batir las yemas con los 60 gr de azúcar restante y pasteurizar llevándolo a cocción a baño maría sin dejar de mezclar. Hacerlo hasta que cambie de color.					
	Agregar la crema de coco a las yemas batidas y despues las claras a punto de nieve a la mezcla. Mezclar con un batidor de mano hasta homogenizar.					
	Tener el café expresso frio y agregar licor					
	MONTAJE					
	En la fuente donde se va a montar colocar una capa de bizcotelas remojadas en el café.					
	Colocar una capa de crema encima y espolvorear otra capa de cacao en polvo.					
	Se realiza otra capa de bizcotelas mojadas en café al sentido contrario de la primera.					
	Colocar otra capa de crema y de cacao.					
Cubrir con film sin dejar que tope la preparación y refrigerar por un mínimo de 3 horas o hasta el momento de consumir.						

Tabla 12. Receta estándar de Cheesecake de frutilla y vainilla sin lactosa.

		FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS				
NOMBRE DE LA RECETA		CHEESECAKE DE FRUTILLA Y VAINILLA				
GÉNERO						
PORCIÓN						
FECHA DE ELABORACIÓN						
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	OBSERVACIONES	
		CRUST				
0.250	KG	almendras/nueces	4.07	1.018		
0.250	KG	ciruelas/frutos rojos	2.07	0.518		
0.005	KG	canela	2.00	0.010		
0.002	KG	sal	2.00	0.004		
0.100	KG	ralladura de coco	2.54	0.254		
		RELLENO				
0.375	KG	almendras/ cereal	4.07	1.526		
0.403	LT	lata de leche de coco	3.30	1.330		
0.060	LT	miel	12.00	0.720		
1	U	jugo de limón meyer	0.25	0.250		
0.030	KG	ralladura de limón	0.10	0.003		
0.015	LT	extracto vainilla	0.50	0.008		
0.250	KG	frutillas	3.26	0.815		
COSTO TOTAL				6.45		
PROCEDIMIENTO						
	CRUST					
	Agregar en una licuadora o procesador, las almendras, ciruelas, canela, sal y ralladura de coco y mezclar hasta que se haga una masa.					
	En un molde con papel cera colocar la masa y aplastarla hasta que se compacte. Llevar a refrigeración.					
	RELLENO					
	Licuar las almendras, la crema de coco, la miel y el jugo de limón, hasta que esté cremoso.					
	Separar la mitad de la mezcla y licuar con la ralladura y el extracto de vainilla.					
	Verter esta mitad de mezcla al crust y llevar a refrigerar por 15 minutos para que se solidifique.					
	Mientras la otra mitad licuar con las frutillas y verter en la mezcla solidificada.					
	Volver a refrigerar y dejar reposar por 2 horas mínimo. Desmoldar, decorar a gusto y servir.					

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE MATERIA PRIMA

MATERIA PRIMA

AVENA



Figura 21. Ilustración avena.

La leche de avena, leche condensada sin lactosa y la leche evaporada sin lactosa se la elaborará desde cero. Utilizando productos orgánicos como la avena. Este producto se obtendrá de la Señora Olga Mata comerciante en el Mercado Mayorista, quien obtiene su producto de Imbabura.

ALMENDRAS



Figura 22. Ilustración almendras.

Sus Granos Distribuidora. Se dedica a la distribución de productos de calidad los cuales tienen su base en el Mercado Mayorista.

COAZÚCAR LA TRONCAL



Figura 23. Ilustración Azúcar Morena.

Para la elaboración de los productos se utilizará de preferencia azúcar morena, porque aportará un sabor caramelizado y está un poco más cercano a su estado natural. Este proveedor está ubicado en el Cantón La Troncal, cerca de la ciudad de Guayaquil. Utilizando toneladas de caña obtenidas de productores locales de la zona y de su propia cosecha. (COAZUCAR, 2017). Este producto se puede conseguir en el Mercado Mayorista de Quito o en cualquier supermercado.

INCREMAR - LECHE DE SOYA CON AVENA



Figura 24. Ilustración Leche de Soya con Avena en polvo.

Para la preparación de la leche condensada y leche evaporada se necesita leche de soya en polvo la cual se utilizará con avena para aportar más sabor a la leche de avena elaborada. Es un proveedor ecuatoriano originario de Cuenca y actualmente vive en Quito. Tienen su slogan Nutrición Inteligente y producen productos derivados de cereales altamente nutritivos. (INCREMAR, 2017).

PACARI – CACAO EN POLVO



Figura 25. Ilustración chocolate Pacari en polvo.

Para la preparación del tiramisú se utilizará cacao en polvo, el cual será de la empresa familiar Pacari. La cual fue creada en el 2002 cambiando la historia del Ecuador y la historia del cacao fino de aroma. (PACARI, 2017).

BIZCOTELAS – INALECSA



Figura 26. Ilustración bizcotelas.

Las bizcotelas son un producto sin lactosa la cual se la utilizará en la elaboración del tiramisú. INALECSA, empresa ecuatoriana desarrolla productos de pastelería industrial y ha ampliado su mercado a la elaboración de snacks. Sus productos de calidad han hecho que se posicionen como la marca más completa reconocida en el Ecuador. (INALECSA, 2017).

DIAGRAMA DE FLUJO

Diagrama de flujo de Tres Leches de avena

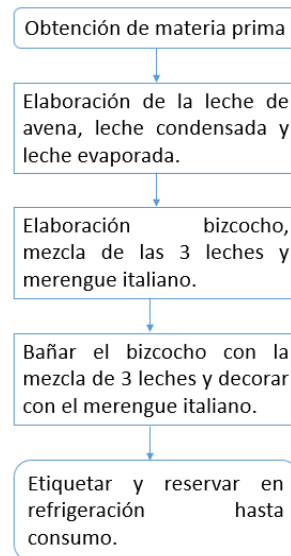


Figura 27. Procesos de la receta de Tres Leches de avena.

Diagrama de flujo de Tiramisú sin lactosa.

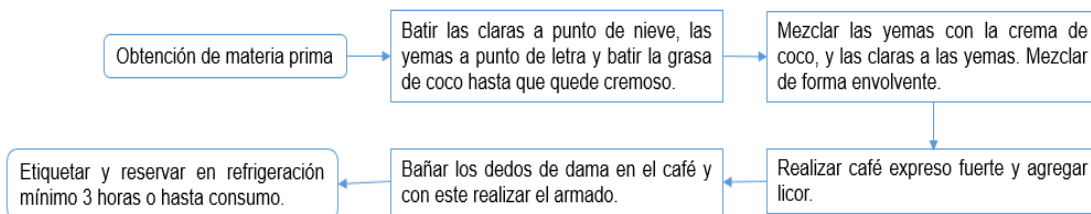


Figura 28. Procesos de la receta de tiramisú libre de lactosa

Diagrama de flujo de Cheesecake de vainilla y frutillas sin lactosa.

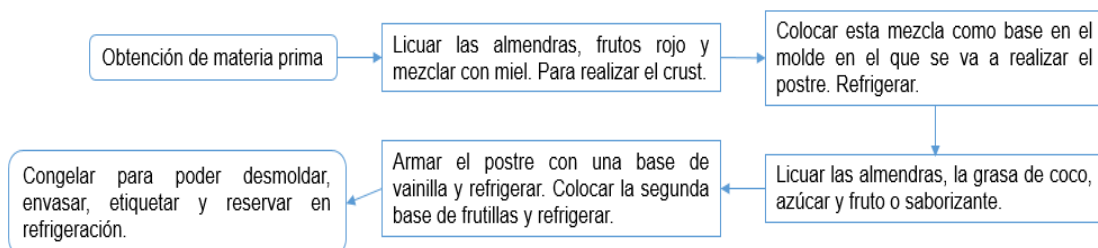


Figura 29. Procesos de la receta de Cheesecake de vainilla y frutillas sin lactosa.

CONCLUSIONES

- Se demostró nuevas maneras de realizar postres optando por sustitutos para cambiar la utilización tradicional de leche y sus derivados.
- Se determinó que se puede incluir postres tradicionales sin lactosa para el consumo diario.
- Se experimentó que las diferentes texturas y sabores expuestos en estos postres no son los acostumbrados, por lo cual hubo un poco de sorpresa de sabores para el paladar.
- Se logró realizar postres deliciosos y conocidos para el consumo humano.

RECOMENDACIONES

- Bañar siempre el bizcocho de las tres leches justo después de salir del horno, para que absorba más el líquido y/o mezcla de las tres leches.
- Licuar siempre la mezcla del Tres Leches antes de utilizar para que se encuentre homogéneo.
- Para el Cheesecake es mejor utilizar anacardos para una textura aún más cremosa, si no se lo consigue se puede utilizar cualquier fruto seco de su elección.
- Para la elaboración de estos postres mantener todos los ingredientes siempre en refrigeración.
- Poner siempre la misma cantidad en las diferentes capas del cheesecake para estabilizar el sabor.
- Siempre variar la base (crumble) del cheesecake, mezclar con diferentes sabores para que varíe su textura y sabor.
- Utilizar siempre bizcochuelo esponjoso para la elaboración del Tres Leches.

REFERENCIAS

- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. (2016). Normativa Técnica Sanitaria para Alimentos Procesados. Recuperado de: <http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/Resolucio%CC%81n-ARCOSA-DE-067-2015-GGG-Normativa-unificada-de-Alimentos.pdf>
- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. (2017). Procedimiento para la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Recuperado de: <http://www.controlsanitario.gob.ec/registro-de-buenas-practicas-para-alimentos-procesados/>
- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria.(2017). Obtención de Notificación Sanitaria de Alimentos Procesados (Fabricación Nacional). Recuperado de: <http://www.controlsanitario.gob.ec/inscripcion-de-notificacion-sanitaria-de-alimentos-procesados-fabricacion-nacional/>
- Alimentación Sana. (2016). Alimentación Sana somos lo que comemos. ¿Es buena la leche de Vaca? Recuperado de: <http://www.alimentacion-sana.org/PortalNuevo/actualizaciones/lechebuena.htm>
- APA, N. (2017). Marco Teórico: ¿Qué es y cómo elaborarlo? Recuperado de: <http://normasapa.net/marco-teorico/>
- Arango, L. , Calvo, E. , Muñoz, Y. , Messing, B. (2006). Deficiencia de lactasa, intolerancia a la lactosa y pico de masa ósea en adultos jóvenes colombianos. [Versión electrónica]. REVISTA COLOMBIANA DE REUMATOLOGÍA. VOL.13 No. 4, Diciembre 2006, pp. 271-286. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Luis_alberto_Angel_arango/publication/237308034_Deficiencia_de_lactasa_intolerancia_a_la_lactosa_y_pico_de_masa_osea_en_adultos_jovenes_colombianos/links/55739df408aeacff1ffca423.pdf

- Armendáriz, J. (2010). Procesos básicos de pastelería y repostería: postres en restauración. [Versión electrónica]. Recuperado de: <https://books.google.com.ec/books?id=l0bRR3GvXrMC&printsec=frontcover&dq=PASTELERIA&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjPkqHLx47UAhVMLSYKHQdjAf4Q6AEILTAC#v=onepage&q=PASTELERIA&f=false>
- Bautista, F y Gonzales, J. (2017). Procesos básicos de pastelería y repostería. 2da. Edición. [Versión electrónica]. Recuperado de: https://books.google.com.ec/books?id=-sTLDgAAQBAJ&pg=PA95&dq=PASTELERIA&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiL_pHmy47UAhUHxiYKHZuVAQg4FBDoAQgkMAE#v=onepage&q=PASTELERIA&f=false
- BBC Mundo, (2015). SALUD. Almendra, vaca, soya: ¿Cuál es la mejor leche para ti? [Versión electrónica]. Recuperado de: http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/10/151022_salud_tipos_leche_almendra_soya_vaca_ig
- Bernal, C. (2010). Metodología de Investigación administrativa, economía, humanidades y ciencias sociales.
- Bibliotecas Digitales. (2013). Unidad 6, Repostería. [Versión electrónica]. Recuperado de: http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico_administrativo/Preparacion_de_alimentos_y_bebidas_IV/Preparacion_de_alimentos%20_y_bebidas_IV_Parte_2.pdf
- Borda, M. , Tuesca, R. , Navarro, E. (2007). Métodos cuantitativos. Herramientas para la investigación en salud. Prevalencia. Pág., 199. [Versión electrónica]. Recuperado de: <https://books.google.com.ec/books?id=sbq0rOeXqEcC&pg=PA199&lpg=PA199&dq=prevalencia+sino&source=bl&ots=Ww3w5GMsFA&sig=ol5ylgKR2VPvzfHt1piGXowdcOc&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiXgfSej6bXAhWM7SYKHS2UDTcQ6AEIQDAF#v=onepage&q=prevalencia%20sino&f=false>

- Breastcancer. (2017). Como el cuerpo obtiene los nutrientes de los alimentos. Recuperado de: http://www.breastcancer.org/es/consejos/nutricion/alimentacion_saludable/nutrientes
- Bustamante, Á., Salido, J., y Gijón, G. (2014). La panificación en la Hispania romana. Artífices idóneos: artesanos, talleres y manufacturas en Hispania. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10261/110074>.
- C.P. y A. (1859). Tratado completo y practico de confitería y pastelería: dividido en cuatro partes que contienen los mejores y más modernos procedimientos nacionales y extranjeros que se conocen en los citados ramos y además comprende un manual de cocina pintoresca y la fabricación de los mejores chocolates, licores, helados, limonadas, y otros artículos de que usan los cafeteros y botilleros. 4ta. Edición. [Versión electrónica]. Recuperado de: <https://books.google.com.ec/books?id=r3yl2rmWlVlC&printsec=frontcover&dq=PASTELERIA&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjPkqHLx47UAhVMLSYKHQdjAf4Q6AEIQTAG#v=onepage&q=PASTELERIA&f=false>
- Campbell, C. (2006) .The China Study. Startling Implications for Diet, Weight Loss and Long-Term Health. [Versión electrónica]. Recuperado de: <http://www.socakajak-klub.si/mma/The+China+Study.pdf/20111116065942/>
- Cárdenas, Y. y Marín, C. (2013). Procesos básicos de pastelería y repostería. Brief Ediciones S.L. [Versión electrónica]. Recuperado de: <http://editorialbrief.com/wp-content/uploads/2013/08/procesos-basicos-de-pasteleria-y-reposteria-editorial-brief.pdf>
- Casarrubios, P. y Sanz, J. (2013). *Elaboraciones de Pastelería y Repostería en cocina*. 1ra. Edición. [Versión electrónica]. Recuperado de: <https://books.google.com.ec/books?id=MaRQAgAAQBAJ&pg=PA2&dq=PASTELERIA&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjSIYuAy47UAhWEbiYKHbRcCPA4ChDoAQhVMak#v=onepage&q=PASTELERIA&f=false>

- CEEAP. (2017). *Historia de la pastelería. Confederación Española De Empresarios Artesanos de Pastelería*. Recuperado de: <http://www.ceeap.es/historia-de-la-pasteler%C3%ADa/>
- Christensen, J. (2017). *¿Qué hace la leche en la repostería?*. Muy fitness. Recuperado de: https://muyfitness.com/leche-reposteria-info_25189/
- Crisol. (2016). *La pastelería. Un oficio con historia*. [Versión electrónica]. Recuperado de: <http://bartolomeadrover.com/wp-content/uploads/2016/04/Pasteleria7.pdf>
- Diccionario Etimológico. (2017). *Etimología de PASTA*. [Versión electrónica] Recuperado de: <http://etimologias.dechile.net/?pasta>.
- Discovery Salud. (2015). Revista mensual de Salud y Medicina. *Dr. T. Colín Campbell: “La caseína de la leche es el carcinógeno más potente que existe”*. [Versión electrónica]. Recuperado de: <https://www.dsalud.com/reportaje/dr-t-colin-campbell-la-caseina-de-la-leche-es-el-carcinogeno-mas-potente-que-existe/>
- Discovery Salud. (2015). Revista mensual de Salud y Medicina. *Muere más gente por cáncer donde más leche se consume*. [Versión electrónica]. Recuperado de: <https://www.dsalud.com/reportaje/dr-t-colin-campbell-la-caseina-de-la-leche-es-el-carcinogeno-mas-potente-que-existe/>
- Dr. Bonet, B. (2015). Libro blanco de los lácteos. *Plan de nutrición y comunicación productos lácteos*. [Versión electrónica]. Recuperado de: <http://www.lacteosinsustituibles.es/p/archivos/pdf/LibroBlanco.pdf>
- Dr. Rott, C. (2010). *Intolerancia a la lactosa en pediatría*. Revista de Posgrado de la Vía Catedra de Medicina. No 198. Febrero, 2010.
- El Comercio. (2017). NEGOCIOS. *Cepal calcula crecimiento de 0,6% para la economía de Ecuador*. [Versión electrónica]. Recuperado de: <http://www.elcomercio.com/actualidad/cepal-calcula-crecimiento-economia-ecuador.html>

- EL MUNDO. (2016). *Así es el negocio de los productos sin lactosa*. Economía. Recuperado de: <http://www.elmundo.es/economia/2016/01/13/569390bbe2704ede778b45ae.html>
- El Universo, (2017). POLÍTICA. *En 2017 economía crecería menos del 1%, prevé Banco Central del Ecuador*. [Versión electrónica]. Recuperado de: <http://www.eluniverso.com/noticias/2017/07/01/nota/6256948/2017-economia-creceria-menos-1-preve-bce>
- EROSKI. Guía de compra bebidas vegetales. *Bebidas vegetales: sucedáneos milenarios*. REVISTA.pp.12-21. [Versión electrónica]. Recuperado de: <http://revista.consumer.es/web/es/20150901/pdf/alimentacion.pdf>
- Felui, T. y Rama, A. (2016). *Uf0819-Preelaboracion de productos básicos de pastelería*. 1ra. Edición. [Versión electrónica]. Recuperado de: <https://books.google.com.ec/books?id=QrbgDQAAQBAJ&pg=PA178&dq=PASTELERIA&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjSIYuAy47UAhWEbiYKHbRcCPA4ChDoAQg9MAU#v=onepage&q=PASTELERIA&f=false>
- Fraga, R., Herrera, C. y Fraga, S. (2007). *Investigación Socioeducativa*.
- García, D. y Navarro, V. (2007). *Elaboraciones Básicas para Pastelería-Repostería. Clasificación de las Pastas. Técnicas de Elaboración y Presentación*. 1ra. Edición. [Versión electrónica]. Recuperado de: <https://books.google.com.ec/books?id=hzVwCxuvYNQC&pg=PT63&dq=PASTELERIA+ORIGEN&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiDyMfYtpDUAhWFNSYKHSBuAYIQ6AEIMTAD#v=onepage&q=PASTELERIA%20ORIGEN&f=false>
- García, V. y Traba, L. (2006). *Pastelería Cocina. Guía Práctica. 5ta edición*. [Versión electrónica]. Recuperado de: <https://books.google.com.ec/books?id=eccidONNSokC&pg=PR9&dq=libros+sobre+el+origen+de+las+pasteleria&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjxxpnCw47UAhUCRyYKHUkJA3wQ6AEIJTAB#v=onepage&q=libros%20sobre%20el%20origen%20de%20las%20pasteleria&f=false>

- Gonzales, R. (2014). *Pre elaboración de productos básicos de pastelería: maquinaria, equipos y tratamiento de materias primas de uso común*. 1ra. Edición. [Versión electrónica]. Recuperado de: <https://books.google.com.ec/books?id=df78CAAQBAJ&pg=PA115&dq=PASTELERIA&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjSIYuAy47UAhWEbiYKHbRcCPA4ChDoAQg4MAQ#v=onepage&q=PASTELERIA&f=false>
- Granados, J. (2003). *Origen, Historia, Recetas y Preparación de los mejores dulces y postres regionales de España. El Libro de la Repostería Tradicional*. [Versión electrónica] recuperado de : <https://books.google.com.ec/books?id=fvQRDiwRZBwC&pg=PA237&dq=libros+sobre+el+origen+de+las+pasteleria&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjxxpnCw47UAhUCRyYKHUkJA3wQ6AEIIDA#v=onepage&q=libros%20sobre%20el%20origen%20de%20las%20pasteleria&f=false>
- INCREMAR. (2017). *Nutrición Inteligente. Nosotros*. Recuperado de: <http://incremar.com.ec/nosotros/>
- Ingnorosa, K; Loredó, A. (2017). *Alergia, Asma e Inmunología Pediátricas. Absorción intestinal deficiente de lactosa; actualidades en pediatría*. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/aleria/al-2017/al172d.pdf>
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2014). *Rotulado de Productos Alimenticios para Consumo Humano*. Recuperado de: <http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/1334-1-4.pdf>
- LA TRONCAL. (2017). *Somos el ingenio azucarero más importante de Ecuador*. Recuperado de: http://www.coazucar.com/esp/latroncal_nosotros.html
- Manual (2012-2013). *Pastelería y Panadería. Fundamentos de la Pastelería*. Recuperado de: http://clasev.net/v2/pluginfile.php/71974/mod_resource/content/1/Ingredientes%20B%C3%A1sicos%20de%20la%20Pasteler%C3%ADa.pdf

- Marín, C y Cárdenas, Y. (2013). *Procesos básicos de pastelería y repostería*. Brief Ediciones S.L. [versión electrónica]. Recuperado de: <http://editorialbrief.com/wp-content/uploads/2013/08/procesos-basicos-de-pasteleria-y-reposteria-editorial-brief.pdf>
- Martínez, J. (2011). *UF1053: Elaboraciones complementarias en pastelería-repostería*. 1ra. Edición. [Versión electrónica]. Recuperado de: https://books.google.com.ec/books?id=bWJXec9pI70C&pg=PT82&dq=PASTELERIA&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiL_pHmy47UAhUHxiYKHZuV AQg4FBDoAQhMMAg#v=onepage&q=PASTELERIA&f=false
- Medline Plus. (2017). Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos. Recuperado de: <https://medlineplus.gov>
- Montiño, F. (2006). *Arte de cocina, pastelería, bizcochería y conservería*. [Versión electrónica]. Recuperado de: <https://books.google.com.ec/books?id=tVMQ2Dsmv-8C&printsec=frontcover&dq=PASTELERIA&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEw jPkqHLx47UAhVMLSYKHQdjAf4Q6AEIIDA#v=onepage&q=PASTELERIA&f=false>
- Océano. (1988). *Diccionario de Medicina Océano Mosby*. Barcelona: Océano Grupo Editorial.
- PACARI. (2017). Historia. *Conócenos*. Recuperado de: <https://www.pacarichocolate.com/conocenos>
- PASTELO. (2017). *Quiénes somos*. Recuperado de: <https://pastelo.com.ec/quienes-somos/>
- Paz, Mino. C. (2016). *¿Mala leche? El telégrafo*. Recuperado de: <http://www.letelegrafo.com.ec/noticias/columnistas/1/mala-leche>
- Pérez de León, R. (2013). CNN español. OPINIÓN: *La leche y sus derivados tienen consecuencias graves para tu salud*. Recuperado de: <http://cnnespanol.cnn.com/2013/06/19/la-leche-y-sus-derivados-tienen-consecuencias-graves-para-tu-salud/#0>

- Puratos. (2011). *Chantypak*. Recuperado de: <http://www.puratos.com.ar/es/Productos-recetas/our-product-range/patisserie/Chantypak.jsp>
- Rama, A. (2015). *Presentación y decoración de productos de repostería y pastelería UF0821*. 5ta edición. [Versión electrónica]. Recuperado de: <https://books.google.com.ec/books?id=liNwCgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=PASTELERIA&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjSIYuAy47UAhWEbiYKHbRcCPA4ChDoAQgfMAA#v=onepage&q=PASTELERIA&f=false>
- Rama, A. y Felui, T. (2016). *Uf0819-Preelaboracion de productos básicos de pastelería*. 1ra. Edición. [Versión electrónica]. Recuperado de: <https://books.google.com.ec/books?id=QrbgDQAAQBAJ&pg=PA178&dq=PASTELERIA&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjSIYuAy47UAhWEbiYKHbRcCPA4ChDoAQg9MAU#v=onepage&q=PASTELERIA&f=false>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES. (2009). *Plan Nacional del Buen Vivir. Objetivos del buen vivir*. Recuperado de: <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivos-nacionales-para-el-buen-vivir>.
- Tartamiel. (2017). *Siglos de tradición: Historia de la pastelería francesa*. Recuperado de: <http://www.tartamiel.com/nuestra-historia/historia-de-la-pasteleria-francesa/>
- Traba, L. García, V. (2006). *Pastelería Cocina. Guía Práctica. 5ta edición*. [Versión electrónica]. Recuperado de: <https://books.google.com.ec/books?id=eccidONNSokC&pg=PR9&dq=libros+sobre+el+origen+de+las+pasteleria&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjxxpnCw47UAhUCRyYKHUkJA3wQ6AEIJTAB#v=onepage&q=libros%20sobre%20el%20origen%20de%20las%20pasteleria&f=false>
- Universidad Nacional de Mar del Plata, (2015). *Artículo Panadería y Pastelería*. Recuperado de: <http://www.mdp.edu.ar/attachments/article/174/panaderia%20y%20reposteria.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1

Evaluaciones Validación de Expertos

VALIDACIÓN EXPERTOS							
NOMBRE DEL EVALUADOR	ROBERTO REYNOSO						
TEMA	Postres sin leche						
PRODUCTO	CRITERIOS	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	
3 LECHES	Presentación			X			
	Color		X				
	Sabor		X				
	Textura			X			
TIRAMISÚ	Presentación		X				
	Color		X				
	Sabor		X				
	Textura		X				
CHEESECAKE DE VAINILLA Y FRESA	Presentación			X			
	Color	X					
	Sabor			X			
	Textura			X			

VALIDACIÓN EXPERTOS							
NOMBRE DEL EVALUADOR							
TEMA							
PRODUCTO	CRITERIOS	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	
3 LECHES	Presentación			X			
	Color			X			
	Sabor			X			
	Textura				X		
TIRAMISÚ	Presentación	X					
	Color	X					
	Sabor	X					
	Textura	X					
CHEESECAKE DE VAINILLA Y FRESA	Presentación			X			
	Color			X			
	Sabor		X				
	Textura				X		

VALIDACIÓN EXPERTOS							
NOMBRE DEL EVALUADOR	CAROLINA ELMIR						
TEMA	Postres sin leche						
PRODUCTO	CRITERIOS	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	
3 LECHES	Presentación	X					
	Color		X				
	Sabor			X			
	Textura			X			
TIRAMISÚ	Presentación	X					
	Color	X					
	Sabor	X					
	Textura	X					
CHEESECAKE DE VAINILLA Y FRESA	Presentación		X				
	Color			X			
	Sabor			X			
	Textura			X			

VALIDACIÓN EXPERTOS							
NOMBRE DEL EVALUADOR	CYNTHIA PERCELO R.						
TEMA	POSTRES LIBRES DE LACTOSA						
PRODUCTO	CRITERIOS	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	
3 LECHES	Presentación		X				
	Color	X					
	Sabor		X				
	Textura			X			
TIRAMISÚ	Presentación		X				
	Color	X					
	Sabor	X					
	Textura	X					
CHEESECAKE DE VAINILLA Y FRESA	Presentación		X				
	Color	X					
	Sabor			X			
	Textura			X			

VALIDACIÓN EXPERTOS							
NOMBRE DEL EVALUADOR	CYNTHIA PERCELO R.						
TEMA							
PRODUCTO	CRITERIOS	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	
3 LECHES	Presentación			✓			
	Color			X			
	Sabor			X			
	Textura			✓			
TIRAMISÚ	Presentación	✓					
	Color	✓					
	Sabor	✓					
	Textura	✓					
CHEESECAKE DE VAINILLA Y FRESA	Presentación		X				
	Color		X				
	Sabor			X			
	Textura			X			

ANEXO 2

Fotografías Validación de Expertos

Chefs invitados a la validación de expertos: Chef Rodolfo Reynoso, Chef Carolina Elmir, Chef Cynthia Peñafiel, Chef Estefanía Monge y Chef Carlos Cabanilla.



ANEXO 4

Fotografías Focus Group



