



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, HUMANIDADES Y ARTES**

**PROGRAMA DE GASTRONOMIA Y ALTA COCINA**

**ALTERNATIVAS GASTRONÓMICAS PARA LA POBLACIÓN QUE PADECE  
ENFERMEDAD CELIACA.**

**Presentado por:**

**ANA GABRIELA CONTRERAS SIERRA U00106480**

**MARÍA ALEJANDRA MARTELO GARCÍA U00106748**

**Presentado a:**

**MARGARETH JULYANA HOLGUIN MARINO**

**DOCENTE PROYECTO INTEGRADO**

**Bucaramanga, Colombia, 2019**

## Resumen

La enfermedad celíaca es una patología que afecta el intestino delgado como consecuencia de la ingesta de gluten, puede ser diagnosticada a cualquier edad, el único tratamiento para esta enfermedad es la dieta exenta de gluten por lo tanto se dio la tarea de abordar el proyecto llamado “ Alternativas gastronómicas para la población que padece enfermedad celíaca” donde se construyen alternativas para esas personas que no pueden comer todo tipo de alimentos ya que deben tener cuidado y evitar consumir todo producto que tenga gluten esto se desarrolla desde conocimientos especializados como los son nutricionistas, médicos, gastroenterólogos y quienes padecen la enfermedad, como objetivo se indagaron las condiciones alimenticias a las que se debe someter la población celiaca, teniendo en cuenta la trazabilidad de los productos y así proponer alternativas de platos sustituyendo o quitando el gluten.

Se tiene en cuenta que los pacientes cuenten su historia y cómo han ido llevando la enfermedad y de ahí se les dan diferentes tipos de alternativas desde un punto de vista profesional, el estudio se realizó en las ciudades de Bucaramanga y Pamplona con personas que padecieran de enfermedad celíaca y con profesionales que cooperaron con el proyecto, los datos se obtuvieron mediante entrevistas que dieron un diagnóstico que aportó con los resultados que se esperaban.

Se concluyó que la enfermedad celíaca es poco común en las personas o que a veces es confundida con otras enfermedades del sistema digestivo, pero que aun así cuando una persona sufre de EC no se le da mayor relevancia y a la hora de ver alimentos en el mercado no hay tantas alternativas para una persona que no consume gluten, de esta manera se creó una guía en la cual se le dará una opción a estas personas de saber qué alimentos deben consumir, cuales

tienen gluten, qué alimentos no lo contienen, en donde pueden conseguir la materia prima y algunas preparaciones que pueden hacer.

**Palabras claves:**

Enfermedad celíaca, Dieta libre de gluten, Gluten, Alternativa, Nutrientes.

## **Abstract**

The Celiac disease is a pathology that affects the small intestine as a result of gluten intake, it can be diagnosed at any age, the only treatment for this disease is gluten-free diet therefore the task of addressing the project called "Gastronomic alternatives for the population suffering from celiac disease" where alternatives are built for those people who can not eat all kinds of food since they must be careful and avoid consuming any product that has gluten. This is developed from specialized knowledge such as nutritionists, Doctors, gastroenterologists and those suffering from the disease, as objective were investigated the dietary conditions to which the celiac population must submit, taking into account the traceability of the products and thus propose alternative dishes by replacing or removing the gluten.

It is taken into account that patients tell their story and how they have been carrying the disease and from there they are given different types of alternatives from a professional point of view, the study was conducted in the cities of Bucaramanga and Pamplona with people who suffered from celiac disease and with professionals who cooperated with the project, the data was obtained through interviews that gave a diagnosis that contributed with the results that were expected.

We could conclude that celiac disease is uncommon in people that is sometimes confused with other diseases of the digestive system, but even so when a person suffers of EC is not given greater relevance and when viewing food in the market there are not so many alternatives for a person who does not consume gluten, in this way a guide was created in which they will be given an option to know which foods they should consume, which have gluten, what foods do not contain it, where they can get the raw material and some preparations they can make.

**keywords**

Celiac Disease, Gluten-free diet, Gluten, Alternative, Nutrients

## Tabla de contenido

### Lista de figuras y tablas

#### Figuras

Figura 1. Mapa conceptual .....	12
Figura 2. Síntomas y signos en diferentes según las edades establecidas .....	16
Figura 3. Clasificación de los alimentos relacionado con su contenido de gluten .....	19
Figura 4. Fases de la realización .....	25

#### Tablas

Tabla 1. Categorización .....	31
Tabla 2. Torta tropical de banano y mango .....	42
Tabla 3. Bizcocho de harina de arroz con yogurt de soja .....	43
Tabla 4. Risotto de hongos.....	44
Tabla 5. Montadito de arroz inflado .....	45
Tabla 6. Pizza .....	46
Tabla 7. Bizcocho de mandarina y almendra.....	47
Tabla 8. Galletas de coco .....	48
Tabla 9. Torta de chocolate.....	49
Tabla 10. Tarta de queso, banano y canela .....	50
Tabla 11. Pancakes.....	51
Tabla 12. Pan integral .....	52

#### Introducción

<b>1. Planteamiento de problema .....</b>	<b>1</b>
1.1. Descripción del problema .....	1
1.2. Objetivos.....	3
1.3. Justificación .....	3
1.4. Delimitaciones y limitaciones .....	5
1.5. Definición de términos .....	6

<b>2. Marco contextual .....</b>	<b>9</b>
2.1. Marco de antecedentes .....	9
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	9
2.1.2. Antecedentes nacionales .....	10
2.2. Marco teórico.....	12
2.2.1. Salud.....	13
2.2.1.1. Aparato digestivo.....	14
2.2.1.2. Enfermedad digestiva .....	14
2.2.1.3. Enfermedad celiaca.....	15
2.2.1.4. Síntomas.....	15
2.2.1.5. Intolerancia al gluten .....	17
2.2.2. Nutrición .....	18
2.2.2.1. Alimentación .....	19
2.2.3. Gastronomía .....	20
2.2.3.1. Cereal.....	21
2.2.3.2. Trigo.....	21
2.2.3.3. Gluten.....	22
2.2.3.4. Dieta libre de gluten .....	23
2.2.3.5. Alternativas gastronómicas para celíacos .....	24
<b>3. Metodología .....</b>	<b>25</b>
3.1. Enfoque y método de investigación .....	25
3.2. Fases de la realización .....	25
3.3. Descripción población objeto .....	27
3.4. Instrumentos de recolección de información .....	27
3.5. Validación de instrumentos y prueba piloto .....	28
3.6. Procedimiento de aplicación de instrumentos .....	28
3.7. Análisis de datos .....	29
3.8. Aspectos éticos .....	29
<b>4. Resultados.....</b>	<b>33</b>
4.1. Resultados por población .....	33
4.1.1. Salud (medico, nutricionista, gastroenterólogo) .....	33
4.1.2. Intolerantes.....	34
4.1.3. Chef .....	34
4.2. Análisis de datos por subcategorías .....	34
4.2.1. Enfermedad celiaca .....	35
4.2.1.1. Sintomatología .....	35
4.2.1.2. Conocimiento sobre la enfermedad celiaca .....	35
4.2.1.3. Diagnostico .....	35
4.2.1.4. Rango de edad .....	36
4.2.2. Nutrición .....	36
4.2.2.1. Valores nutricionales .....	36

4.2.2.2. Adecuación alimentaria .....	37
4.2.3. Alimentación .....	37
4.2.3.1. Alimentos que contengan y no contengan gluten .....	37
4.2.3.2. Dieta libre de gluten.....	38
4.2.3.3. Hábitos alimenticios .....	38
4.2.4. Gastronomía .....	39
4.2.4.1. Alternativas .....	39
4.2.4.2. Preparaciones .....	39
4.3. Análisis de datos por categorías .....	40
4.3.1. Enfermedad celiaca .....	40
4.3.2. Nutrición .....	40
4.3.3. Alimentación .....	41
4.3.4. Gastronomía .....	41
4.4. Confiabilidad y validez.....	53
<b>5. Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>54</b>
5.1. Conclusiones .....	54
5.2. Recomendaciones .....	54
<b>Referencias bibliográficas y Anexos .....</b>	<b>56</b>
1. Consentimiento informado.....	58
2. Instrumentos de recolección de información .....	60
3. Fotografías .....	62



## **Introducción**

La enfermedad celíaca es una enfermedad gastrointestinal causada por la ingestión del gluten en personas genéticamente predispuestas; en el siguiente estudio se da a conocer esta intolerancia permanente al gluten teniendo como objetivo proponer alternativas gastronómicas a partir de productos y técnicas culinarias que favorezcan a la población celíaca por medio de la revisión de antecedentes relacionados con la enfermedad ya que nos ayudará a tener un trasfondo sobre la investigaciones que se han realizado, se propone ayudar a la población que padece esta intolerancia dando a conocer dicha enfermedad, sintomatología, sus causa y el tratamiento que deben llevar las personas intolerantes incrementando alternativas gastronómicas que favorecen y faciliten el proceso de esta enfermedad.

## **1. Planteamiento del problema**

### **1.1. Descripción del problema**

En la siguiente sección se dará a conocer la problemática de la enfermedad celiaca, los alcances, la justificación del problema de investigación, los limitantes y la definición de los términos más relevantes para el proyecto. Con el fin de poner en conocimiento a las personas sobre los diferentes parámetros que se abarcaran.

El gluten es el nombre genérico que se le da a un conjunto de proteínas presentes en muchos cereales según mhunters (2014) entre ellos se encuentran: El trigo y sus variantes, el centeno, la cebada, el triticale, de estos el más predominante es el trigo, cuando las personas comienzan a consumir estos alimentos, empiezan a consumir gluten y es ahí cuando aparece la enfermedad celiaca. Según rodríguez Sáez (2010). La enfermedad celiaca es un trastorno digestivo que se puede presentar a cualquier edad. Las personas que la padecen no deben consumir gluten, ya que ocasionan problemas digestivos a mediano o largo plazo. Produce daños en la mucosa del intestino delgado que origina inflamación, lo cual va a impedir la absorción de macro y micro nutrientes que poseen los alimentos.

Este problema genera consecuencias como la pérdida de peso, diarrea, dolor abdominal, y una más común para los niños es el retraso en el crecimiento y baja estatura, entre otras. La gravedad va a estar en dependencia de la edad y la situación fisiopatológica de la persona. Esta intolerancia es de carácter permanente, se mantiene a lo largo de toda la vida y se presenta en personas genéticamente predispuestos a padecerla, dándose diferente en cada uno de ellos.

La celiacía no es una enfermedad congénita ni hereditaria. No se nace con ella, sino que se puede desarrollar en cualquier momento de la vida. La celiacía no se hereda de padre a hijos, lo

que sí se hereda es el riesgo de llegar a desarrollarla; es decir, sí podemos heredar los genes que están relacionados con la celiaquía y que pueden llevar a que la desarrollemos en algún momento de la vida. Al desarrollarse esta condición en las personas se pueden presentar síntomas como los extras digestivos; estos pueden variar desde dolores de cabeza, cansancio, problemas en la piel, en las articulaciones, problemas de infertilidad y abortos de repetición. Por eso cuando un celíaco es diagnosticado en casa, es importante realizar un estudio para determinar si en esa familia puede haber más personas afectadas.

Las personas que sufren la enfermedad celíaca necesitan como primera medida tener una alimentación que no contenga gluten ya que este es el causante de que las personas tengan síntomas como reflujo, fatiga, dolor de estómago etc. Para conocer exactamente sobre el impacto que tiene el gluten en la salud de las personas se debe conocer exactamente los componentes que tiene este y aunque se encuentra en algunos cereales, tales como el trigo, el centeno, la cebada y la avena.

En la gastronomía hay factores que afectan y favorecen el desarrollo del gluten, a la hora de preparar alimentos, para las personas celíacas se presentan dos inconvenientes: el no utilizar alimentos que contengan gluten y el lograr la sustitución de ingredientes prohibidos por otros permitidos, como por ejemplo las harinas, grasas, azúcares, leudantes, estabilizantes, lácteos, saborizantes, entre otros.

Según mhunters (2014) especialistas en salud y nutrición hoy recomiendan no consumir alimentos que lo contengan debido a que el gluten va generando inflamación, exceso de mucosidades dentro del cuerpo y acidificación del pH interno, 3 componentes claves para que aparezcan muchas enfermedades y por otro lado los enfermos celíacos deben quitar de su alimentación permanentemente el gluten.

El siguiente estudio se propone ayudar a la población que padece celiaquía incrementando alternativas gastronómicas que favorecen y aportan una alimentación balanceada, teniendo en cuenta lo anterior este proyecto pretende dar respuesta a la siguiente pregunta. ¿Qué alternativas se puede ofrecer a la población celíaca a través de la gastronomía? Así mismo, es necesario solucionar otras preguntas que surgen desde la problemática enunciada ¿Qué síntomas se presentan en la celiaquía?, ¿Por qué el gluten es una proteína indispensable?, ¿Qué alimentos no puede consumir un celíaco bajo ningún concepto?, ¿La cocción de los alimentos afecta a su contenido en gluten?, ¿La alimentación sin gluten puede ser perjudicial en el desarrollo normal de un niño?, ¿Cómo preparar alimentos libres de gluten?, ¿Que produce el gluten en las personas?, ¿Por qué se produce este trastorno?, ¿Qué tratamientos puede tratar esta enfermedad?.

## **1.2. Objetivos**

Proponer alternativas gastronómicas a partir de productos y técnicas culinarias que favorezcan a la población celíaca.

### **Objetivos específicos**

- Indagar las condiciones alimenticias a las que se debe someter la población celíaca.
- Identificar la trazabilidad de los productos aptos para la población celíaca y las técnicas culinarias para la preparación de platos
- Proponer platos a partir de alimentos que no contengan gluten, sustituyéndolo por otros productos teniendo en cuenta las técnicas culinarias.

## **1.3. Justificación de la investigación**

Las personas que tienen una intolerancia al gluten que es lo que constituye el centro de la enfermedad celíaca van a tener dificultades en compartir sus comidas en su núcleo social, necesitan una dieta libre de gluten, que es la proteína derivada del trigo. La adherencia al

tratamiento dietético, es esencial para los individuos con enfermedad celíaca y debe mantenerse durante la vida del paciente. Los ajustes que debe cumplir la persona celíaca en su estilo de vida, como actividades y hábitos, deben ser modificados en función de las demandas de su enfermedad, viéndose afectadas de esta manera, todas sus relaciones sociales. Por sus particulares características, por su naturaleza crónica y por el tipo de tratamiento que exige (involucrando un acto altamente social como lo es la alimentación), la enfermedad celíaca puede traer consigo reacciones psicológicas de inadaptación que pueden incidir negativamente en el control de la enfermedad y en la calidad de vida del individuo, a partir de estas observaciones, se ha considerado relevante afrontar las necesidades en la prestación de los servicios de gastronomía.

Lo que debe ser objeto de control por parte de las autoridades competentes es que, cuando un establecimiento de comidas ofrezca menús sin gluten, se esté en condiciones de asegurar que los procedimientos seguidos son los adecuados y que los productos finales están efectivamente libres de esta sustancia. Todas las medidas de control, difusión e información que a estos efectos puedan poner en marcha las administraciones competentes redundarán en una mayor garantía de acceso de los afectados por alergias e intolerancias a las actividades de ocio y restauración y en una mejora estructural de este importante sector económico. Resulta relevante que la enfermedad sea conocida por la sociedad, brindando al paciente mayor seguridad para comprar, salir; disminuyendo el temor a transgredir la dieta involuntariamente, cobrando especial importancia el conocimiento de la celiacía por la sociedad.

El no seguimiento de una dieta, afecta principalmente a la dimensión social y familiar de la persona celíaca, y muy especialmente a comer fuera de casa, repercutiendo en sus

relaciones sociales y de ocio; teniendo en cuenta que se presentan dificultades en la disponibilidad de alimentos sin gluten en el contexto donde viven, el precio elevado de los productos libres de gluten, el deficiente etiquetado de productos exentos de gluten, restando seguridad al consumo respecto a componentes del producto y cantidad contenida de gluten, la deficiente información al celíaco y a su familia sobre la dieta sin gluten, sobre todo cuando el diagnóstico es reciente y los afectados no saben cómo llevarla a cabo.

Los servicios de gastronomía deberían adaptarse a las nuevas necesidades que surgen de los consumidores celíacos, estos cambios, dados por múltiples factores, presentan una significación importante sobre todo para quienes tienen barreras al momento de consumir un alimento, ya que no todo es permitido y provoca barrera entre aquello que se desea comer y lo que verdaderamente se puede comer. Los productos naturales son beneficiosos para todas las personas, es posible, entonces adaptar los platos simples como carnes con ensaladas a la dieta del celíaco con sólo tener los cuidados necesarios en la manipulación de los alimentos.

El convencimiento de que esta condición de vida no debe ser una frontera para el pleno disfrute de la gastronomía a promover el conocimiento y difusión de la enfermedad celíaca, generando espacios de inclusión social con las personas que requieren una dieta especial. Es necesario asumir la responsabilidad de divulgar información sobre la celiaquía y generar conciencia sobre la problemática. De esta manera será posible lograr una mejor alternativa para esta población celíaca teniendo en cuenta los mejores productos libres de gluten.

#### **1.4. Delimitaciones y limitaciones del proyecto**

##### **Delimitaciones**

La investigación tiene como objetivo conocer la situación de las personas en un rango de edad de (2 a 30 años) que padecen la enfermedad celíaca, sus problemas, las necesidades

que se presentan y principalmente en qué forma les afecta sus hábitos alimenticios para encontrar alternativas desde el campo gastronómico que les ayude a llevar un mejor estilo de vida, y lograr superar las dificultades con las que tropiezan al confrontar las necesidades alimenticias.

### **Limitaciones**

A falta de conocimientos sobre la enfermedad celíaca, la población bumanguesa no tiene las alternativas necesarias para saber sobre esta condición, como principal obstáculo se encuentra la gente que no está dispuesta a ayudar con encuestas que se pretendan realizar o información que se les puede brindar, simplemente no le dan importancia a tener un tipo de conocimiento sobre el tema porque no les interesa, el no disponer de tiempo porque argumentan que van a influir en la suspensión de sus actividades diarias o el no aportar información porque no la consideran importante.

### **1.5. Definición de términos**

Para lograr comprender el proyecto de una forma más clara se presentan a continuación diferentes términos y sus definiciones relacionadas con el tema.

**Enfermedad celíaca:** (EC) La enfermedad celíaca es una condición del sistema inmunitario en la que las personas no pueden consumir gluten porque daña su intestino delgado. El gluten es una proteína presente en el trigo, cebada y centeno. (medlineplus actualizada 12 octubre 2017).

**Dieta libre de gluten:** Es la cantidad de alimentos sin gluten que se le proporciona a un organismo, se considera equilibrada si aporta los nutrientes y energía en cantidades tales que permiten mantener las funciones del organismo en un contexto de salud física y mental. (La Federación de Asociaciones de Celiacos de España).

**Gastronomía:** La gastronomía es el estudio del vínculo que existe entre los individuos, la comida y el medio ambiente. (conceptodefinicion.de)

**Gluten:** El gluten es una proteína que se encuentra en la semilla de cereales como trigo, cebada, centeno y derivados y posiblemente avena. El gluten carece de valor nutricional, pero tiene un alto valor tecnológico. Es el responsable de la elasticidad de la masa de harina, confiriendo la consistencia esponjosa de panes y masas horneados. (La Federación de Asociaciones de Celiacos de España).

**Proteína:** Son los nutrientes esenciales para la construcción y reparación de los tejidos del organismo y el desarrollo de defensas contra las enfermedades. Están formadas por aminoácidos esenciales y no esenciales. Las proteínas también proporcionan energía al organismo. Tomado de (<http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s07.pdf>).

**Alternativa:** Alternativa **es la opción que existe entre dos o más cosas**; es decir es cuando se tiene la posibilidad de poder seleccionar, preferir, optar, escoger o elegir entre dos o varias cosas o situaciones diferentes. (conceptodefinicion.de Publicado: 2011)

**Receta estándar:** La receta estándar es un listado de todos los ingredientes que necesitamos para elaborar alguna receta, en la cual no sólo se deben incluir las cantidades de cada ingrediente con sus respectivas unidades, además de ser una guía para saber cómo preparar y montar algún platillo, o incluso para determinar el tiempo real de preparación, esencialmente.

(<http://www.elclaustro.edu.mx/claustromia/index.php/investigacion/111-guia-rapida-para-entender-que-es-la-receta-estandar> publicado 2013)



**Trazabilidad:** Está compuesta por procesos prefijados que se llevan a cabo para determinar los diversos pasos que recorre un producto, desde su nacimiento hasta su ubicación actual en la cadena de abasto. (conceptodefinicion.de).

**Trastornos:** Alteración en el funcionamiento de un organismo o de una parte de él o en el equilibrio psíquico o mental de una persona.

(<https://es.oxforddictionaries.com/definicion/trastorno> ).

**Nutrientes:** Sustancias químicas contenidas en los alimentos que se necesitan para el funcionamiento normal del organismo. Los seis principales tipos de nutrientes son: Proteínas, hidratos de carbono, grasas, minerales, vitaminas y agua.

(<http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s07.pdf>).

**Triticale:** El triticale es un cereal sintético obtenido a partir de la hibridación de trigo candeal y centeno. (boletinagrario.com <https://boletinagrario.com/ap-6,triticale,226.html>

## 2. Marco contextual

En esta parte del proyecto se basará en explicar las investigaciones relacionadas con la enfermedad celiaca tanto nacionales, regionales e internacionales para así lograr elaborar un marco de antecedentes, en cual se exponen las diferentes tesis con el fin de tomar como referencia los proyectos presentados. En el marco teórico se fundamenta las hipótesis relacionadas con el propósito a inquirir.

### 2.1. Marco de antecedentes

Para el desarrollo del presente proyecto se indagaron antecedentes en el contexto regional nacional e internacional, siendo escasos los antecedentes nacionales y nulos los regionales en la búsqueda realizada.

#### 2.1.1. Internacionales

Aguilar. (2010), realizó un trabajo en la Universidad abierta interamericana titulado enfermedad celíaca: **¿su diagnóstico tardío determina un deterioro clínico, evitable con un diagnóstico precoz?** cuyo objetivo es determinar la presencia y ausencia de enfermedades asociadas en la población de habitantes de la localidad de Pergamino con diagnóstico de enfermedad celíaca, como resultado el estudio realizado permitió confirmar que el diagnóstico tardío de la enfermedad favorece la aparición de las complicaciones propias de esta, la celiaquía permanece con mucha frecuencia no diagnosticada por tiempo prolongado generando una mala calidad de vida para el paciente.

Herrera. (2016), elaboró una tesis en la Universidad de Cantabria llamado **enfermedad celíaca: una nueva perspectiva enfermera desde la atención primaria de salud**, este tiene como objetivo describir que es la enfermedad celíaca, teniendo en cuenta tanto su epidemiología, como su etiología y aspectos clínicos. Trabajando en la población de los

habitantes de Europa y España, se obtuvo como resultado en este trabajo el hecho de que la alimentación sea una cuestión cultural, hace que la adaptación a la enfermedad celíaca sea complicada. Habituarse a la nueva dieta, comer fuera de casa o tener en cuenta preocupaciones indispensables como evitar la contaminación cruzada, hace que la ansiedad y los sentimientos de infelicidad en el paciente celíaco aumente considerablemente.

Beltri. (2004), desarrolló un trabajo en la Universidad Complutense de Madrid titulado **anomalías del esmalte dentario y enfermedad celíaca**. Cuyo objetivo es estudiar si existe relación entre las anomalías del esmalte en intolerante con la edad a la que introduce el gluten en la dieta, la edad a la que aparecen los síntomas de la enfermedad y la edad a la que se retira el gluten de la dieta. La población estudiada son intolerantes diagnosticados de enfermedad celíaca perteneciente al servicio de gastroenterología y nutrición pediátrica del hospital infantil universitario “la paz”. Este tuvo como resultado los intolerantes que presentaron anomalías en el esmalte dentario, los signos y síntomas clínicos de la enfermedad celíaca fueron significativamente más precoces, siendo más corto el intervalo libre entre la primera ingestión de gluten y la aparición de los síntomas.

### **2.1.2. Nacionales**

Parra. (2014), realizó un estudio en la universidad colegio mayor de nuestra señora del rosario llamado **prevalencia de enfermedad celíaca en Latinoamérica: revisión sistemática de la literatura y meta-análisis**, tiene como objetivo estimar la prevalencia de enfermedad celíaca en Latinoamérica, a través de una revisión sistemática y meta-regresión. La población a estudio son los intolerantes de lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide y síndrome de Sjögren. Este proyecto tuvo como resultado La enfermedad celíaca en la población latino americana es frecuente y se ha informado principalmente en la población y

la región con antecedentes caucásica. La baja prevalencia en otras regiones podría explicarse por la falta de conocimiento de la enfermedad por parte del servicio médico.

## 2.2. Marco teórico

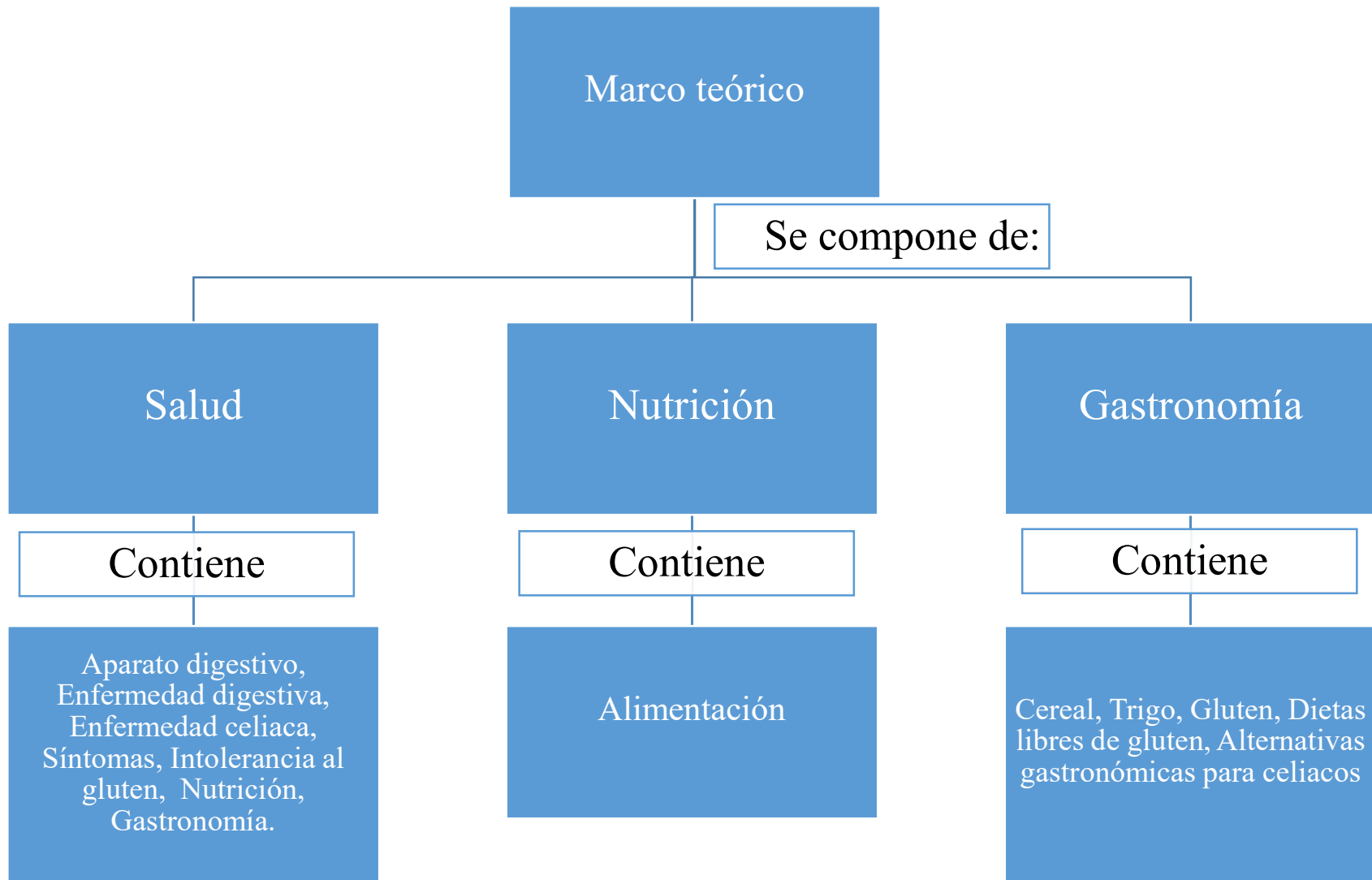


Figura 1 Mapa conceptual

En el siguiente estudio nos centraremos en: Salud específicamente en la enfermedad celíaca (Presentada como una intolerancia con reacción a los alimentos que tienen gluten) como propósito de este proyecto comprenderemos cuáles son las patologías de las personas que padecen esta intolerancia abarcando temáticas como los síntomas, la implicación de esta intolerancia en la salud de las personas ligada con la nutrición; como debe ser la alimentación de un celíaco, lo que pueden consumir y lo que no, de acuerdo a todo esto brindaremos alternativas desde un punto de vista gastronómico para poder ayudar a la población que padece esta intolerancia. Teniendo en cuenta lo anterior a continuación se emprenderá el tema de la salud dando a conocer su origen y en qué tema nos enfocamos respecto al proyecto.

### **2.2.1. Salud.**

Proviene del latín ‘salus’ la (OMS) Organización Mundial de la Salud, la define como el completo estado de bienestar físico, mental y social a que tiene derecho todo ser humano, sin distinción de raza, religión, nacionalidad o situación económica. La salud es un estado de equilibrio dinámico, que se aplica tanto a un individuo como a una población... Caballero (1983). Es decir, la salud es la fuente principal de cada persona ya que para tener una buena salud se necesita un conjunto de hábitos como lo son: una buena alimentación, actividad física y un buen descanso, con los cuales se busca que el ser humano pueda gozar de una buena calidad de vida.

Para poder hablar de la enfermedad celíaca debemos primero conocer sobre el aparato digestivo ya que es aquí donde comienza todo el proceso de la celiaquía y para así lograr entender las etapas que transcurren en el cuerpo humano cuando se padece esta enfermedad.

### **2.2.1.1. Aparato digestivo.**

El aparato digestivo está compuesto por el tubo digestivo, el hígado, el páncreas y la vesícula biliar. Su función es ayudar al cuerpo a digerir los alimentos. La digestión es importante para convertir a los alimentos en los nutrientes que el cuerpo usa como energía y para su crecimiento y reparación celular. (Niddk)

Entendiéndose así que el aparato digestivo es donde empieza todo el proceso desde que el ser humano empieza a consumir alimentos con el fin de poder aprovechar todos los nutrientes que contiene cada alimento ya que son ellos los que nos aportan la energía que necesitamos cada día para tener un buen crecimiento celular.

En el aparato digestivo suelen presentarse algunas enfermedades, casi siempre no son diagnosticadas desde el primero momento que empiezan a presentarse ya que son enfermedades que cuentan con un proceso lento y poco notable.

### **2.2.1.2. Enfermedad digestiva.**

Las enfermedades digestivas son trastornos del aparato digestivo, que algunas veces se denomina tracto gastrointestinal (GI). En la digestión, el alimento y las bebidas se descomponen en pequeñas partes (llamadas nutrientes) que el cuerpo puede absorber y usar como energía y pilares fundamentales para las células. Adam (2018)

De acuerdo con lo anterior las enfermedades que se presentan en el aparato digestivo se encuentran relacionadas con los alimentos que consumimos diariamente siendo estos los que nos contribuyen energía, por medio de la absorción de los nutrientes que contienen.

Unas de las enfermedades que se presentan en el tracto gastrointestinal es la enfermedad celíaca en la cual se centrará este proyecto, específicamente para comprender su origen y sintomatología.

### **2.2.1.3. Enfermedad celíaca.**

Conocida también como enteropatía sensible al gluten o esprue no tropical.

De la enfermedad celíaca podemos hablar que es una intolerancia permanente al gluten, ésta es una proteína que forma parte de algunos cereales como el trigo, la cebada, el centeno y la avena. La enfermedad celíaca ocurre en individuos predispuestos genéticamente, en los cuales la ingestión de alimentos que contienen gluten daña la superficie de la mucosa del intestino delgado lo que lleva a la incapacidad o malabsorción de nutrientes (Turabiet, como se citó en Quiroz 2013). Así mismo esta enfermedad se encuentra relacionada con la alimentación que deben tener las personas que la padecen, ya que el gluten hace parte de nuestra nutrición diaria y es la causa principal de la destrucción del aparato digestivo.

### **2.2.1.4. Síntomas**

La sintomatología clásica incluye diarrea malabsortiva, vómitos, cambios de carácter, falta de apetito, estacionamiento de la curva de peso y retraso del crecimiento. El abdomen prominente y las nalgas aplanadas completan el aspecto característico de estos enfermos y permite sospechar el diagnóstico con facilidad... Sin embargo, cada vez son más frecuentes las formas clínicas sin manifestaciones digestivas, tanto en el niño como en el adulto (Polanco y Ribes). Así mismo la sintomatología puede variar dependiendo del organismo de cada persona, la edad y la alimentación, gracias a algunos de estos indicios se podrá diagnosticar la enfermedad celíaca.

Sin embargo (Alvarado como se citó en Quiroz 2013) menciona que:



Esta enfermedad se puede presentar por primera vez en la infancia que es lo más común pero también en la edad adulta, una vez que la personas consumen gluten, se produce una respuesta inmune de tipo alérgica, luego se genera un daño en el intestino o atrofia y finalmente se presentan los síntomas por eso a veces es difícil poder diagnosticarla precozmente, ya que los síntomas se manifiestan hasta en la última etapa. Cabe señalar que este problema también reconocido como sprue puede pasar desapercibido por años hasta que sus manifestaciones son considerables.

Una persona que sufra esta enfermedad puede ser diagnosticada en cualquier momento de su vida ya que este trastorno se va presentando desde que el individuo tiene su primer contacto con el gluten, su aparato digestivo empieza a presentar una barrera en contra de él, hasta hacerse más evidente con la sintomatología que va depender del organismo de la persona.

A continuación, se presenta una categorización de los síntomas y signos de la enfermedad celíaca desde diferentes edades.

*Figura 2 Síntomas y signos en diferentes según las edades establecidas*

<b>SÍNTOMAS</b>		
<b>Niños</b>	<b>Adolescentes</b>	<b>Adultos</b>
Diarrea	Frecuentemente asintomáticos	Dispepsia
Anorexia	Dolor abdominal	Diarrea crónica
Vómitos	Cefalea	Dolor abdominal
Dolor abdominal	Artralgias	Síndrome de intestino irritable
Irritabilidad	Menarquía retrasada	Dolores óseos y articulares
Apatía	Irregularidades menstruales	Infertilidad, abortos recurrentes
Introversión	Estreñimiento	Parestesias, tetania
Tristeza	Hábito intestinal irregular	Ansiedad, depresión, epilepsia, ataxia
<b>SIGNOS</b>		
<b>Niños</b>	<b>Adolescentes</b>	<b>Adultos</b>
Malnutrición	Aftas orales	Malnutrición con o sin pérdida de peso
Distensión abdominal	Hipoplasia del esmalte	Edemas periféricos
Hipotrofia muscular	Distensión abdominal	Talla baja
Retraso ponderoestatural	Debilidad muscular	Neuropatía periférica
Anemia ferropénica	Talla baja	Miopatía proximal
	Artritis, osteopenia	Anemia ferropénica
	Queratosis folicular	Hipertransaminemia
	Anemia por déficit de hierro	Hipoesplenismo

Recuperado de libro blanco de la enfermedad celíaca, de Polanco, I. recuperado de <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DLIBRO+BLANCO+DE+LA+ENFERMEDAD+CELIACA.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3DPortalSalud&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1271659770620&ssbinary=true>

Teniendo en cuenta que la definición de La enfermedad celíaca como dolencia inflamatoria permanente del sistema gastrointestinal que afecta al intestino delgado en individuos genéticamente susceptibles, sus síntomas y manifestaciones hablaremos de este tipo de intolerancia y el efecto que causa en las personas celíacas.

### **2.2.1.5. Intolerancia al gluten**

Las personas que ingieren gluten sufren daños en sus células intestinales y no pueden asimilar correctamente los nutrientes, lo que les ocasiona deficiencias nutricionales y otros problemas potenciales de salud (Gluten Intolerance Group citado en villanueva 2017).

Según la (Asociación de Celiacos del Perú citado en villanueva 2017), la prevalencia es de 1 en 100 y de 1 en 266 personas en el mundo con esta enfermedad hereditaria y auto inmunitaria. Por cada celíaco diagnosticado, se calcula que hay 10 sin diagnóstico.

La mejor manera de controlar esta enfermedad es seguir una dieta libre de gluten y detectar la intolerancia de manera temprana para prevenir daños intestinales.

Teniendo en cuenta lo anterior la dieta libre de gluten consiste en una combinación de alimentos naturalmente libres de gluten (por ejemplo, frutas, verduras, arroz y carne sin procesar), hoy en día existen diferentes alternativas para no consumir gluten ya que este cereal no es tan indispensable para el cuerpo humano sin embargo no se encuentran fácilmente productos libres de gluten con características similares a los productos que si lo tienen, así que todas las personas deben tener en cuenta revisar las etiquetas de los productos que van a consumir para evitar daños a la salud y para estar más informados de lo que consumen, por eso debemos informarnos y saber del tema nutricional por lo tanto a continuación se tendrá en cuenta la información nutricional y alimentaria de un paciente.

### **2.2.2. Nutrición**

La organización mundial de la salud (OMS) declara que la nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición es un elemento fundamental de la buena salud una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad. Llevar una dieta sana a lo largo de la vida ayuda a prevenir la malnutrición en todas sus formas, así como distintas enfermedades no transmisibles.

‘El gluten del trigo contiene de 75% a 85% de proteínas y entre 5% y 10% de lípidos, almidón residual, carbohidratos y proteínas insolubles en agua atrapadas en la masa. Nierle y el Baya’ como se cita en Villanueva (2017).

la nutrición es esencial para el ser humano ya que es uno de los pilares más importantes para la buena salud, en la actualidad las personas se preocupan más por el aspecto de los alimentos y también por la alimentación a nivel social pero no se dan cuenta si en realidad están ingiriendo los nutrientes que necesitan o si están ingiriendo alimentos que son buenos para el cuerpo, es ahí donde se cuestiona si en realidad le están dando la importancia que debe tener la nutrición en la vida del ser humano.

Al hablar de nutrición debemos saber que estará ligado con una buena alimentación por lo tanto a continuación comprenderemos el punto de vista de la alimentación en cuanto a la celiacía.

#### **2.2.2.1. Alimentación**

‘‘Martinez y Pedron 2016 destacan que la alimentación es la actividad mediante la que ingerimos una serie de sustancias necesarias para poder nutrirnos, estas sustancias son los alimentos que componen nuestra alimentación diaria’’ hay que tener en cuenta que para consumir alimentos debemos ver la calidad de los mismos para nuestro bienestar, cabe resaltar que la alimentación para las personas celiacas es diferente ya que deben sustituir de su dieta el gluten y empezar a llevar una alimentación más balanceada.

En la siguiente tabla se dará a conocer la clasificación de los alimentos en función de su contenido en gluten en los cuales se diferenciarán los alimentos que contienen gluten, los que no contienen y los que pueden contenerlo.

Figura 3 *Clasificación de los alimentos relacionado con su contenido de gluten*



Recuperado de libro blanco de la enfermedad celíaca, de Polanco, I. recuperado de

<http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DLIBRO+BLANCO+DE+LA+ENFERMEDAD+CELIACA.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3DPortalSalud&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1271659770620&ssbinary=true>

De acuerdo a lo anterior, el proyecto está basado en dar alternativas gastronómicas que ayuden a la población que padece esta intolerancia, es aquí donde hablaremos sobre la gastronomía y el enfoque que tendrá en el proyecto.

### 2.2.3. Gastronomía

La gastronomía es un término que según su etimología proviene del griego “gastros”, que significa “estómago o vientre” y “nomos” que significa “ley”. La gastronomía es el estudio del vínculo que existe entre los individuos, la comida y el medio ambiente. Por lo que la gastronomía no implica solamente un cúmulo de técnicas de cocción, sino el nexos que las personas sostienen

con el medio que los rodea, del cual reciben sus recursos alimenticios, en la forma en que los utilizan y todos aquellos aspectos culturales y sociales que guardan relación con la degustación de las preparaciones culinarias.

A través del estudio gastronómico se llevarán a cabo alternativas para las personas celiacas de tal manera en que puedan ingerir alimentos sin gluten pero que lleven la misma preparación, es decir el gluten se sustituye por otro ingrediente y así generar conciencia en las personas de comer sano y balanceado sin hacerle ningún daño al cuerpo consumiendo este tipo de alimentos que no tengan gluten. Al hablar de gastronomía nos referimos a todo lo que tenga que ver con los alimentos y sus preparaciones y así dar a conocer los diferentes tipos de productos que traen gluten, como podrían ser reemplazados o cambiados para el consumo de las personas celiacas a continuación se hablará sobre los cereales y sus principales características.

#### **2.2.3.1. Cereal**

La rae lo define planta gramínea cultivada principalmente por su grano, muy utilizado en la alimentación humana y animal, y de la existen numerosas especies, como el trigo y la cebada. (Rae).

Según son las semillas en las que se incluyen el: maíz, trigo, arroz, cebada, avena y centeno, los cereales se cultivan con facilidad, pueden transportarse y almacenarse por periodos largos, actualmente el consumo de cereales es mayor que cualquier otro alimento, se pueden consumir en su forma natural o procesados a partir de su transformación en harina. Los cereales constituyen la mayor y principal fuente de energía en la dieta debido a su alto valor energético a comparación de otros alimentos. (<http://www.depadresahijos.org/INCAP/cereales.pdf>)

#### **2.2.3.2. Trigo**

El trigo es utilizado para hacer pasta para panificación. Tiene proteínas que interactúan entre ellas y con otros elementos como los lípidos para formar lipoproteínas viscoelásticas (gluten) que contribuyen con el desarrollo de la masa (granito como se citó en quiros 2013).

El ingrediente principal de la masa de pan es la harina de trigo, que está constituida por una mezcla de compuestos como los son: el almidón que es el elemento presente en mayor cantidad y está compuesto por dos polisacáridos: la amilopectina y la amilosa. También se encuentran los lípidos, las proteínas, las enzimas, los lípidos, las sales minerales y el agua. Las proteínas integrantes de la harina de trigo que representan entre el 10 y 15% se dividen en dos grupos, que son: las proteínas del gluten y las que no forman gluten. Las propiedades la harina de trigo para formar una masa aireada en el proceso de horneado es causas de las proteínas presentes en el gluten (ribotta como se citó en quiros 2013) al hablar del trigo una de sus principales composiciones es el gluten y también es uno de los temas en el que se centra este proyecto, así mismo debemos conocer qué es el gluten, en que alimentos se presenta, la responsabilidad que tiene en las preparaciones y por qué no lo pueden consumir las personas que padecen celiacía.

### **2.2.3.3. Gluten**

El gluten es el nombre común de la combinación de proteínas insolubles (gliadinas y gluteninas) presentes en las semillas de la cebada el centeno y el trigo el reglamento (CE) No 41/2009 de la comisión de 20 de enero de 2009 sobre la composición y etiquetado de productos alimenticios apropiados para personas con celiacía define al gluten como “ una fracción proteica del trigo, el centeno, la cebada, la avena y derivados de los mismos, que algunas personas no toleran y que es insoluble en agua y en solución de cloruro sódico de 0.5M”

El gluten es el responsable de la elasticidad de la masa de harina, así mismo le da consistencia elástica y esponjosa a las preparaciones como por ejemplo los panes.

Para conocer un poco más sobre el gluten hablaremos de uno de los tratamientos más importantes y utilizado para una persona que no puede consumir como lo es la dieta libre de gluten.

#### **2.2.3.4. Dieta libre de gluten**

Las harinas obtenidas de los cereales se componen principalmente de almidones y de distintas proteínas, siendo el gluten el componente proteico principal del trigo... La dieta exenta de gluten (DEG) supone supresión de la dieta de todos los productos que contienen gluten, concretamente todos los productos que incluyen harinas de trigo, cebada, centeno y avena. (Polanco)

Es decir, el gluten siempre lo vamos a encontrar en nuestra alimentación diaria ya que hace parte fundamental de todos los cereales que consumimos, pero las personas podemos vivir sin este componente proteico ya que existen alimentos que no lo contienen.

Se consideran alimentos que de forma natural están exentos de gluten aquellos que no contienen ninguna de las pros láminas tóxicas en su composición, sin que haya mediado ninguna manipulación técnica. Son los productos más aptos para la dieta del sujeto celíaco, ya que en principio son los más seguros. (Polanco)

Con el fin de contar con alimentos libre de gluten se debe seguir unas medidas preventivas como lo son que no se ocasionen contaminaciones cruzadas a la hora de preparar cada ingrediente con los que sí lo posean para así lograr tener seguridad de lo que va ser consumido por una persona celiaca.

Igualmente se consideran aptos para dietas sin gluten productos elaborados con harinas procedentes de los cereales tóxicos pero que no superan el contenido máximo autorizado, estando la mayoría de estos productos elaborados a partir de los almidones correspondientes que es una fracción de la harina que prácticamente no contiene proteínas. (Polanco)



Así mismo existen nuevas alternativas que facilita la vida de las personas celiacas como lo son crear harinas a base de cereales que no superan el contenido autorizado de gluten haciendo con esto que las personas puedan seguir consumiendo alimentos similares a los que si los contienen, las materias primas cambiaran de sabor, textura y hasta consistencia ya que desaparecerá ese aporte proteico y con ellos todos sus componentes.

#### **2.2.3.5. Alternativas gastronómicas para celiacos**

Las dificultades para realizar estrictamente una dieta sin gluten por los condicionamientos de la vida social, el elevado coste de los productos dietéticos especiales y las dificultades tecnológicas para garantizar la ausencia de gluten de alimentos complejos ha impulsado la investigación de alternativas de tratamiento, aunque en el momento actual todavía no es ninguna de ellas una realidad en la práctica diaria. (Polanco)

Así mismo el ámbito social juega un papel fundamental ya que en el entorno que se encuentra rodeado una persona celiaca casi siempre es una sola persona que la padece haciendo con esto que sea difícil hoy en día encontrar establecimiento gastronómicos que ofrezcan preparaciones netamente libres de gluten que sean atractivas para el consumidor ya sea una persona que tenga que seguir este tipo de dieta como también para las que no la deben seguir, con esto se busca que la personas celiacas no se sientan excluidas de su círculo social por la diferencias de productos que debe comer.

### **3. Metodología**

En la metodología se presenta el enfoque y método, las fases, descripción población objeto de estudio, instrumento de recolección de información, validación de instrumentos, prueba piloto, procedimiento en la aplicación de instrumentos, análisis de datos y aspectos éticos donde se expondrá la manera del manejo del proyecto con la población objeto de estudio.

#### **3.1. Enfoque y método de investigación**

El proyecto tiene un enfoque cualitativo

los estudios cualitativos intentan describir sistemáticamente características de las variables y fenómenos (con el fin de generar y perfeccionar categorías conceptuales, descubrir y validar asociaciones entre fenómenos o comparar los constructos y postulados generales a partir de fenómenos observados en distintos contextos) ... (Quecedo y Castaño, 2002, p. 9).

Se busca interpretar la experiencia de la manera más parecida posible a como la viven las personas que padecen enfermedad celiaca abarcando diferentes aspectos como lo son rango de edad, sintomatología, alimentación que hace parte importante de su diario vivir entre otros los cuales fueron nuestro objeto de estudios.

El tipo de investigación que se manejó fue la descriptiva ya que se buscó especificar las diversas patologías presentadas en esta enfermedad específicamente en la población Santandereana la cual fue la población objeto de estudio para así lograr conocer de una manera más real como son los comportamientos de las personas que la padecen.

#### **3.2. Fases de la realización**

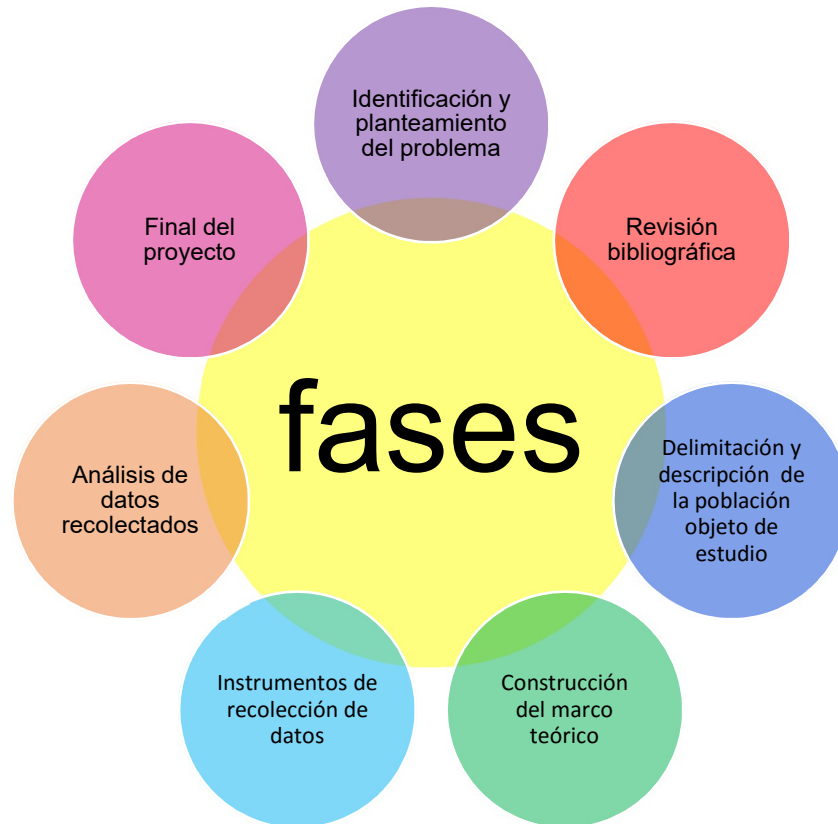


Figura 4 Fases de la realización

Las fases juegan un papel muy importante, ya que es una recolección de datos e informes de investigaciones en los cuales se analiza se planifica y se ejecuta el propósito del proyecto, en estas fases se hace un seguimiento y control de actividades en el que poco a poco se van gestionando los alcances del proyecto.

Como primera fase está la identificación y el planteamiento del problema en el cual se definió el objetivo y los alcances del proyecto, luego para la revisión bibliográfica se tuvieron en cuenta los antecedentes internacionales y nacionales que tuvieron un aporte muy importante para la realización del mismo, seguidamente se obtuvieron las delimitaciones y la descripción de la población objeto de estudio para poder tener más específico el enfoque que se tuvo hacia la población a trabajar, luego está el marco teórico como referente de los aspectos más importantes que se dieron a conocer en el proyecto como lo son: gastronomía, enfermedad celiaca, nutrición,

alimentación; entre otros en el cual se especifican estos temas siendo los más relevantes y los cuales son la base principal del trabajo, posteriormente se encontraran los instrumentos de recolección de datos que fueron un soporte de testimonios y ayudas que sirvieron de referencias para lograr encontrar más fácil la población que padece enfermedad celíaca y las diferentes partes donde distribuyen y comercializan productos libres de gluten, al analizar los datos que se recolectaron se estudian y se archivaron en el proyecto ya que son de gran aporte a la hora de acumular información de distintas fuentes y por último se finaliza el proyecto presentando cada aspecto con su respectivo orden e información.

### **3.3. Descripción población objeto**

La población objeto de estudio para esta investigación son las personas oriundas o foráneas que residan en Santander y norte de Santander los cuales padezcan o tengan conocimiento acerca de la enfermedad celíaca, se identificarán estas personas en los centros de salud, fundaciones relacionadas con esta enfermedad y establecimientos que fabriquen y comercialicen productos libres de gluten para así lograr tener un acercamiento a las personas celiacas. Por otra parte, se tendrán en cuenta los establecimientos con el fin de dar a conocer los productos que comercializan.

El establecimiento a investigar es:

- fit store (comercializan productos libres de gluten)

### **3.4. Instrumentos de recolección de información**

Los instrumentos de recolección a utilizar serán encuestas “a través de este método de obtiene información de los grupos que se estudian. Ellos mismos proporcionan la información sobre sus actitudes, opiniones, sugerencias...Martínez (2011) y entrevistas Taylor y bogdan (1986-101) la define como: “reiterados encuentros cara a cara entre el investigador y los informantes,

encuentros dirigidos a la comprensión de las perspectivas que tiene los informantes de sus experiencias o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras” a la población objeto de estudio por medio de contactos con gastroenterólogos, nutricionistas, médicos, chef y tiendas en las cuales vendan y distribuyan productos libres de gluten, ubicados en la ciudad de Bucaramanga con el fin de poder llegar a las personas que padecen esta intolerancia.

### **3.5. Validación de instrumentos y prueba piloto**

Se tuvo en cuenta la opinión de dos profesionales las cuales fueron, Alba Liliana Méndez “Nutricionista y Dietista” Profesora de Nutrición del programa de Gastronomía de la Universidad Autónoma de Bucaramanga la cual revisó el proyecto e hizo unos ajustes a las preguntas que van direccionadas a la población objeto, por otra parte, se habló con la Doctora Lizeth Carolina Ardela “Médica general de la Universidad autónoma de Bucaramanga” en primer plano recomendó en hacer.

### **Prueba piloto**

Se asistió al negocio en el cual venden y comercializan productos fitness en el área de cabecera en la ciudad de Bucaramanga de modo que se encontraron productos libres de gluten tales como: ponqués, harina para galletas, harina para brownies, harina para tortas, harina para pancake, harina para pizza, pan para perro y hamburguesa, y galletas, entre otros... Se tuvo la oportunidad de hablar con el gerente del negocio quien ayudó resolviendo una entrevista sonora, de tal forma que se hicieron unos cambios en cuanto a las preguntas ya que al ir hablando con el entrevistado se formó un diálogo en el cual él también indagó sobre el número significativo de personas celiacas que asisten a su negocio.

### **3.6. Procedimiento de aplicación de instrumentos**

Para el proceso de recolección de datos se acudió a gastroenterólogos para llegar a la población que padece celiacía, por medio de comunicaciones con profesores de la facultad de medicina de la Universidad Autónoma de Bucaramanga se logró obtener consejos y diferentes alternativas a la hora de trabajar en el tema, por otra parte se acudió a los restaurantes que se enfocan a una alimentación más balanceada, en el cual se hizo una entrevista para ver si conocen o manejan el tema de la alimentación para personas que padecen celiacía y allí se habló sobre las posibilidades que tienen de poder ayudar a esta población.

### **3.7. Análisis de datos**

En el análisis de datos se encuentran las categorías que son enfermedad celíaca, nutrición, alimentación, y gastronomía las cuales son los temas más primordiales a tratar en el proyecto, se adjuntaron una serie de datos investigativos que son las sub categorías para hallar información útil, por otra parte está la validación de documentos los cuales fueron revisados y orientados por dos profesionales: Renato Arturo Kleeberg (Chef docente de la universidad autónoma de Bucaramanga) y Alba Liliana Méndez (Nutricionista dietista docente de la universidad autónoma de Bucaramanga) de acuerdo a lo anterior el resultado del análisis de datos se relaciona con la información que se obtuvo ya que las correcciones que hicieron los profesionales encargados, favorecieron de manera positiva al proyecto dando soluciones y alternativas a la hora de obtener informes sobre la población objeto, los restaurantes, los distribuidores, y personas que pueden llegar a tener información sobre las personas que padecen celiacía.

### **3.8. Aspectos éticos**

A las personas las cuales se les hizo las entrevistas se les otorgó un consentimiento informado en el cual se pide un permiso para grabar y tomar fotos como evidencias, se habló con profesionales en el tema antes de salir a hacer las encuestas quienes nos ayudaron y nos

orientaron más en el asunto. Al salir a hacer la prueba piloto se interactúa y se les informó que la declaración que ellos nos dan es de vital ayuda para un proyecto que se está realizando, se hicieron las respectivas entrevistas, y se tomaron evidencias del lugar y de los productos que venden y comercializan.

Tabla 1. Categorización

Ámbito temático	Problema de investigación	Preguntas de investigación	Objetivos generales	Objetivos específicos	Categorías	Subcategorías
<b>Alternativas gastronómicas en la enfermedad celiaca</b>	A través del saber gastronómico como se puede ayudar a la población que padece enfermedad celiaca, como llegar a esa población y que alternativas se pueden brindar.	¿Qué alternativas se pueden brindar a la población que padece celiacía por medio de la gastronomía?	Proponer alternativas gastronómicas a partir de productos y técnicas culinarias que favorezcan a la población celiaca	Indagar las condiciones alimenticias a las que se debe someter la población celiaca.	Enfermedad celiaca	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sintomatología</li> <li>- Diagnósticos</li> <li>- Conocimiento sobre la enfermedad</li> <li>- Rango de edad</li> </ul>
				Identificar la trazabilidad de los productos aptos para la población celiaca y las técnicas culinarias para la preparación de platos.	Nutrición	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valores nutricionales</li> <li>- Adecuación de la alimentación</li> </ul>
				Proponer platos a partir de alimentos que no contengan gluten, sustituyéndolo por otros productos teniendo en cuenta las técnicas culinarias.	Alimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentos que contengan y no contengan gluten</li> <li>- Dieta libre de gluten</li> <li>- Hábitos alimenticios</li> </ul>



---

Gastronomía - Alternativas  
- Preparaciones

---

## **4. Resultados**

En este capítulo del proyecto se tiene en cuenta el trabajo de campo realizado con el propósito de reunir la cantidad necesaria de información la cual coopera a la realización de resultados con el fin de lograr los objetivos planteados al inicio de la tesis.

### **4.1. Resultados por población**

A continuación, se presenta el análisis de resultados desde los personajes que hacen parte de la investigación desarrollada.

#### **4.1.1. Salud (medico, nutricionista, gastroenterólogo)**

En esta categoría se encuentra, el médico, el gastroenterólogo y la nutricionista se entrevistaron y ahí se dieron a conocer puntos de vista similares, los cuales hablaban sobre la enfermedad celíaca y su poca relevancia en Colombia, donde a veces es muy confundida con algunas enfermedades como el colon irritable, colitis, entre otros. En este caso la enfermedad celíaca debe ser diagnosticada a través de diferentes exámenes alérgenos, también se llegó a la conclusión que los síntomas más comunes en esta enfermedad son diarreas crónicas, inflamación del epitelio intestinal y el dolor abdominal. En cuanto al tratamiento, se debe evitar de por vida alimentos que contengan gluten, ya sea por trazas, o porque la trazabilidad del producto venga con gluten, el pilar fundamental es hacer la dieta y reemplazar estos alimentos, este grupo de personas dan pautas a sus intolerante recomendándoles que deben sustituir el gluten de su alimentación, que deben informarse muy bien sobre la trazabilidad de los productos que vayan a consumir, que sean constantes en el tratamiento para evitar recaídas y para finalizar ellos están de acuerdo con la implementación de alternativas gastronómicas para la población que padece enfermedad celíaca.

#### **4.1.2. Intolerantes**

Este grupo de personas dan a conocer su problema con esta intolerancia, al hablar de los síntomas se presentan los más comunes como brotes, dolor abdominal y diarrea cuando los intolerantes consumen alimentos que contienen gluten, para ellos no ha sido fácil el proceso que deben llevar con su intolerancia, han pasado por una serie de cosas en las cuales se presentan dificultades ya que en Colombia no es muy común la enfermedad celíaca, no se encuentran restaurantes con alternativas para los intolerantes al gluten y no se le da relevancia a esta dicha enfermedad, estas personas quedaron satisfechas con este proyecto ya que pudieron informarse un poco más, aclarar sus dudas y el aporte fue que estaban de acuerdo con la implementación de alternativas gastronómicas para la población que padece enfermedad celíaca ya que con este proyecto se tienen en cuenta y podrán disfrutar de una mejor alimentación.

#### **4.1.3. Chef**

El gluten es una proteína que se encuentra en la mayoría de alimentos, para el chef el gluten es indispensable en el área de panadería ya que es el encargado de retener el gas que sirve para darle el volumen a los panes en la fermentación alcohólica, puesto a que el gluten es esencial en estas preparaciones es muy difícil encontrar una productos de panadería o pastelería libre de gluten, la consistencia no va a ser la misma, la textura del alimento y el sabor, en este caso se sustituye en gluten por otro producto.

### **4.2. Análisis de datos por subcategorías**

En el siguiente texto se abordará el análisis de subcategorías a partir de un ejercicio de triangulación entre los personajes y la teoría hallada para cada una de ellas. Es necesario aclarar que la triangulación depende de la información obtenida en el ejercicio de trabajo de campo.

## **4.2.1. Enfermedad celiaca**

### **4.2.1.1. Sintomatología**

A partir del ejercicio de trabajo de campo los expertos concluyeron, que las sintomatologías pueden variar dependiendo el tipo de enfermedad celiaca que la persona padezca ya sea típica o no típica logrando que existan nuevos síntomas como dermatitis herpetiforme, neuropatía periférica y ataxia que van más allá de los síntomas clásicos que incluyen “diarrea malabsortiva, vómitos, cambios de carácter, falta de apetito, estacionamiento de la curva de peso y retraso del crecimiento. El abdomen prominente y las nalgas aplanadas”... (Polanco y Ribes). Para los intolerantes después de consumir algún alimento que contenga gluten o trazas de gluten se inician una serie de manifestaciones como lo son dolor, días incómodos donde sus sistemas digestivos y algunos partes del cuerpo sufren cambios negativos hasta el punto de llegar a convertirse en una crisis.

### **4.2.1.2. Conocimiento sobre la enfermedad celiaca**

De acuerdo con la información recolecta las personas que padecen enfermedad celiaca el poco conocimiento que tienen sobre esta enfermedad es obtenida por internet ya que empiezan a investigar sobre los síntomas que están presentando y descubren que va relacionado con su alimentación. En Colombia esta enfermedad es confundida con otras enfermedades digestivas que pueden manifestar algunos de los síntomas presentado a lo largo de un periodo de tiempo, los expertos expresan que esta enfermedad como en cada paciente se comporta de manera distinta hace que se dificulte su diagnóstico.

### **4.2.1.3. Diagnostico**

Según la información recolectada en el trabajo de campo, de acuerdo especialistas en salud entrevistados se puede concluir que la enfermedad celiaca es muy poco diagnosticada los expertos manifiestan que esto se presenta porque la prevalencia es baja en nuestra

población ya que no es una enfermedad típica en los países latinoamericanos a diferencia de la población europea y oriental ya que existe un componente que hace que la enfermedad celíaca sea una enfermedad común en esta parte del mundo. Como se menciona en el marco teórico es difícil poder diagnosticar la enfermedad celíaca precozmente, ya que los síntomas se manifiestan hasta en la última etapa. La mayoría de intolerantes que padecen esta enfermedad no han sido diagnósticas, estas personas descubren que padecen enfermedad celíaca por medio de investigaciones realizadas en internet con los respectivos síntomas presentados en el momento que ingieren algún alimento que contenga gluten y por algunos exámenes de alérgenos que se hacen.

#### **4.2.1.4. Rango de edad**

(Alvarado como se citó en Quiroz 2013) menciona que:

“Esta enfermedad se puede presentar por primera vez en la infancia que es lo más común pero también en la edad adulta” (...). Basado en la información entregada por los especialistas en salud los rangos de edad más comunes son en la infancia, adolescencia y en una edad adulta que comprendería entre los 30 y 40 años de edad. Facilitando una dieta libre de gluten y la comprensión de esta enfermedad en los rangos de edad más alto logrando con esto que se pueda llevar el tratamiento de una manera más responsable por parte de las personas intolerantes al gluten que se encuentra en el rango de una edad de adolescencia entre 12 a 20 años y edad adulta como es el caso de nuestros pacientes.

### **4.2.2. Nutrición**

#### **4.2.2.1. Valores nutricionales**

Como se menciona en el marco teórico la nutrición es esencial para el ser humano ya que es uno de los pilares más importantes para la buena salud, los conocedores en salud concluyeron que en la enfermedad celíaca se debe llevar una dieta libre de gluten que está

completamente relacionada con la alimentación, debe ser una alimentación exenta de gluten aquí pues utilizamos umbrales máximos de 10 mg diarios de gluten pues para hacer un tratamiento rico, saludable, apetecible y lleno de nutriente que cambiara el estilo de vida de una persona que padece enfermedad celíaca.

#### **4.2.2.2. Adecuación alimentaria**

“Martínez y Pedron 2016 destacan que la alimentación es la actividad mediante la que ingerimos una serie de sustancias necesarias para poder nutrarnos, estas sustancias son los alimentos que componen nuestra alimentación diaria”. Expresan los conocedores en salud y el chef entrevistado que la adecuación alimentaria para una persona celiaca es muy compleja ya que debe tener en cuenta comprender inicialmente su enfermedad ya que esta enfermedad va de la mano de la alimentación, también no dejar de lado revisar las etiquetas nutricionales para lograr asegurarse que el producto no va a contener trazas de gluten.

Para los intolerantes en la sociedad de hoy en día no existe la cultura de especificar qué alimentos son libres de gluten y cuáles no haciendo con esto que deban cambiar radicalmente su alimentación, buscando nuevos productos libres de gluten que puedan sustituir esos que lo contienen y preparando sus alimentos en casa para así cerciorarse que no va haber una contaminación cruzada logrando con esto que con el pasar de los días se acostumbren a una nueva alimentación.

#### **4.2.3. Alimentación**

##### **4.2.3.1. Alimentos que contengan y no contengan gluten**

Algunos de los alimentos que no contienen gluten que suelen consumir los participantes a la investigación son: Yuca, Papa, Arroz, Quínoa, Frutos secos, Frutas, Verduras, Proteína animal, Granos, Harina de maíz, Café, Pan de yuca, Plátano, Arroz inflado, Maíz inflado entre otros.

Los alimentos más consumidos que contengan gluten: harina de trigo, Cerveza, Algunas chocolatinas, Algunos helados, Panes, Algunas leches, Algunas avenas, Algunos condimentos, Galletas, Tortas, Salsas, Algunos embutidos, Aderezos, Tortas, Zucaritas entre otros.

#### **4.2.3.2. Dieta libre de gluten**

La dieta libre de gluten es el único tratamiento que existe para lograr el alivio de los síntomas que se presentan cuando se consume gluten “Las personas que ingieren gluten sufren daños en sus células intestinales y no pueden asimilar correctamente los nutrientes, lo que les ocasiona deficiencias nutricionales y otros problemas potenciales de salud” (Gluten Intolerance Group citado en villanueva 2017). Los expertos en salud mencionan que el objetivo de la dieta libre de gluten es cubrir los déficits de vitaminas esta debe ser permanente porque es la única medida privativa para que estos intolerantes no sufran complicaciones a nivel gástrico, los resultados se empiezan a evidenciar a la segunda semana llevando una dieta libre de gluten, el paciente nota una mejoría de los síntomas generalmente a la segunda semana, la mejoría es entre el 70 al 90%. A las personas intolerantes al gluten se les dificulta llevar una dieta libre de gluten por diferentes factores como lo son los altos costos de estos productos, la poca variedad que se encuentra en el mercado de los productos libres de gluten y la falta de información en las etiquetas de cada producto sobre los ingredientes que contienen, haciendo con esto que no se logre saber si lo que se va a consumir no está contaminado de trazas de gluten.

#### **4.2.3.3. Hábitos alimenticios**

Las personas intolerantes al gluten deben cambiar su alimentación y sus hábitos alimenticios como se expone en el marco teórico el único tratamiento que tiene la enfermedad celiaca es la dieta libre de gluten para lograr una mejoría en el organismo y en

los síntomas que presenta cada persona. Los expertos manifiestan que los hábitos alimenticios de una persona cuando padece enfermedad celiaca son más complejos ya que debe tener en cuenta los alimentos que va consumir, sus datos nutricionales, su composición y la manera en que fueron preparados para que no se presente una contaminación cruzada con el fin de que las personas intolerantes cuando ingiera un alimento libre de gluten no sufran ningún síntomas.

#### **4.2.4. Gastronomía**

##### **4.2.4.1. Alternativas**

Las dificultades para realizar estrictamente una dieta sin gluten por los condicionamientos de la vida social, el elevado coste de los productos dietéticos especiales y las dificultades tecnológicas para garantizar la ausencia de gluten de alimentos complejos ha impulsado la investigación de alternativas de tratamiento, aunque en el momento actual todavía no es ninguna de ellas una realidad en la práctica diaria (Polanco). El chef y los especialistas en salud expresan que las alternativas gastronómicas para este tipo de intolerante es parte del tratamiento indispensable para evitar que tengan estados de malnutrición, se tratan de buscar otras alternativas de igual forma nutricionales para que ellos tengan un estado adecuado, en los niños en especial que tengan un desarrollo y una ganancia de peso adecuada. El paciente va a tener una mejor variedad de los alimentos y qué va a consumir y en cierta manera pues va a generar que se adapte mejor a la dieta, en la medida que tenga alternativas gastronómicas deben estar al alcance de todos y dirigidos con base en el conocimiento de aquellos intolerantes.

##### **4.2.4.2. Preparaciones**

El chef manifiesta que las preparaciones que contengan la proteína del gluten así pasen por un proceso de cocción no afectará de ningún modo su contenido al contrario las redes



que forman lo que hacen es deshidratarse, pero ellas están presentes en el alimento, la gliadina que es la que realmente afecta a la persona celíaca. Los intolerantes deciden preparar sus propios alimentos o en algunos casos por personas muy cercanas a ellos ya que así podrán tener la seguridad que los alimentos que van a consumir no les van a causar ningún daño en su sistema digestivo haciendo con esto que se limiten a visitar algunos restaurantes.

### **4.3. Análisis de datos por categorías**

En este texto se abordará un análisis general de cada una de las categorías teniendo en cuenta la información analizada en el numeral anterior, esto con el fin de dar un criterio global en el ejercicio de análisis de resultados.

#### **4.3.1. Enfermedad celiaca**

Siendo conocida comúnmente como la intolerancia al gluten, es una enfermedad digestiva que daña el intestino delgado, está en la mayoría de casos afecta de manera diferente a las personas, los síntomas se pueden presentar en el sistema digestivo o por otra parte, en diferentes zonas del cuerpo, si en esta enfermedad no se lleva un tratamiento estricto puede provocar complicaciones de salud muy graves , la celiaquía no se presenta por grados de gravedad si no por distintos tipos y distintos síntomas.

#### **4.3.2. Nutrición**

El único tratamiento para esta enfermedad es la dieta sin gluten, ya que el gluten es el que altera la absorción de vitaminas, minerales y demás nutrientes que contienen todos los alimentos, el tratamiento nutricional mejora los síntomas digestivos, normaliza la función abortiva y el retraso de crecimiento en los niños, como requisito principal se debe acudir a un nutricionista profesional para hablar sobre la elección de alimentos libres de gluten. La nutrición de un celíaco puede variar depende del tipo de enfermedad que presente, ya que

no todos los organismos son iguales, unos presentan síntomas diferentes y deben tener una dieta más estricta. La dieta exenta de gluten es la parte más importante de la terapéutica de la persona intolerante, además de hacer frente a las deficiencias nutricionales, los hábitos alimentarios que desarrolle el paciente son de vital importancia.

#### **4.3.3. Alimentación**

Las personas que padecen enfermedad celíaca, son intolerantes a una proteína llamada “gluten” que se encuentra en los cereales como (trigo, avena, cebada y centeno) cuando consumen alimentos que contienen trazas de gluten, el sistema inmunológico produce un daño en la mucosa del intestino delgado, cabe resaltar que un paciente celíaco debe tener su alimentación muy controlada ya que existen alimentos que dicen ser libres de gluten pero comúnmente, se encuentran trazas de gluten debido a la contaminación cruzada de los alimentos.

#### **4.3.4. Gastronomía**

A través de la gastronomía hay muchas formas de ayudar a las personas con enfermedad celíaca ya que se pueden crear alternativas a la hora de consumir los alimentos, como lo son preparaciones que pueden implementar en su alimentación diaria (desayuno, almuerzo, cena, entre comidas, snacks dulces y salados) los chefs están capacitados para dar este tipo de alternativas y crear menús libres de gluten para integrar este tipo de comidas en las cartas de los restaurantes a través de su conocimiento con los alimentos que contienen y los que no contienen gluten y la trazabilidad de estos.

Tabla 2 Torta tropical de banana y mango



---

## Torta tropical de banano y mango

---

### Ingredientes

- Banano
- Mango
- Almendra molida (harina)
- Azúcar moreno
- Huevo
- Levadura química
- Mantequilla

---

### Procedimiento

Comenzaremos precalentando el horno a 200 grados con calor arriba y abajo. Pelamos las frutas y las cortamos en trozos. En el vaso de la batidora las trituramos hasta reducir las a puré.

En un bowl batimos los huevos con el azúcar moreno hasta que este se disuelva, le añadimos la fruta en puré, la almendra molida y mezclamos bien luego se agrega la levadura química y se sigue mezclando. Pasamos la masa al molde que previamente habremos engrasado con la mantequilla

Horneamos el cake durante 10 minutos a 200 grados y después bajamos la temperatura a 180 grados y seguimos cociéndolo durante 50 minutos más o hasta que al pincharlo con un palillo o aguja esta salga limpia.

Una vez fuera del horno, lo dejamos enfriar unas horas en la nevera antes de desmoldarlo.

---

### Sustitución de productos

- Harina ----- harina de almendras
- Polvo de hornear ----- levadura química

Tabla 3 Bizcocho de harina de arroz con yogurt de soja



---

## Bizcocho de harina de arroz con yogurt de soja

---

### Ingredientes

- Huevos
- Yogurt de soja
- Harina de arroz
- Azúcar blanca
- Aceite
- Levadura sin gluten

---

### Procedimiento

Empezamos precalentamos el horno a 180° C. En un bowl grande batimos los huevos y el azúcar hasta que la mezcla blanquee y esté espumosa. Añadir el resto de los ingredientes y batirlo todo bien con unas batidoras de varillas.

Poner la mezcla en el molde engrasado y cocer unos 30 minutos o hasta que pinchando con un palillo este salga limpio. Dejar enfriar y servir espolvoreado de azúcar molido

### Sustitución de productos

- Harina de trigo ----- harina de arroz
- Polvo de hornear ----- levadura química



## Risotto de hongos

---

### Ingredientes

- Champiñones, portobello
- Arroz arbóreo
- Vino blanco
- Cebolla morada
- Ajo
- Queso parmesano
- Mantequilla

### Procedimiento

Empezamos haciendo un mirepoix para un fondo, con huesos de pollo luego se va picando la cebolla morada y el ajo en Brunoise, ponemos una sartén y salteamos la cebolla y el ajo, luego vamos agregando los champiñones y los portobellos, salteamos, se agrega el arroz para que se selle, luego se le agrega un chorro de vino blanco, se revuelve y poco a poco se va agregando fondo hasta que el arroz empiece a ser cremoso y a quedar al dente, al final se le agrega el parmesano y la mantequilla, se revuelve y se sirve.

**LIBRE DE GLUTEN**

Tabla 5 Montadito de arroz inflado



## Montadito de arroz inflado

### Ingredientes

- Tostadas de arroz inflado
- Champiñones
- Pechuga de pollo
- Vino blanco
- Cebolla blanca
- Crema de leche
- Tomate
- Lechuga crespa
- Ajo

### Procedimiento

Empezamos cocinando la pechuga de pollo, cortamos la cebolla blanca y el tomate por mitad, con una mitad hacemos julianas y con la otra brunoise, picamos el ajo finito, lavamos bien la lechuga crespa y cortamos los champiñones en láminas, cuando el pollo este cocido lo desmechamos y en un sartén ponemos aceite, cebolla en brunoise y el ajo, luego los champiñones y se saltea, cuando los champiñones estén cocidos se le agrega crema media taza de crema de leche y se sigue salteando, luego se le agrega el pollo desmechado y sal.

Para montar se coloca en el plato la tostada de arroz inflado luego la lechuga crespa, encima una rodaja de tomate y una porción de pollo con champiñones, por encima se pone el tomate en brunoise y la cebolla en julianas y para finalizar unos brotes.

Libre de gluten

### Sustitución de productos

- Arepa de trigo----- tostadas de arroz

Tabla 6 Pizza



---

## PIZZA

---

### Ingredientes

- Harina de maíz peto
- Queso semi graso
- Tomates (para salsa)
- Tomates (para montaje)
- Orégano
- Cabano
- ajo

---

### Procedimiento

Empezamos haciendo la salsa base, en una olla ponemos aceite y los tomates cortados por cuartos y los salteamos con el ajo, esperar a que se deshagan y luego procesarlo y agregar el orégano, luego con la harina de maíz peto se hace una forma de arepa del grosor y medida que desee, por encima se le agrega la salsa de tomates que se hizo al principio y se lleva al horno por 5 min a 180° mientras tanto se ralla el queso y se corta el tomate en rodajas o como desee ponerlo, cuando se saca del horno la masa se le vuelve a agregar un poco de salsa luego se le agrega el queso rallado, el tomate en rodajas y el cavado picado en rodajas, si desea le puede agregar más orégano o pimienta.

Libre de gluten

### Sustitución de productos

Harina de trigo ----- harina de maíz peto

---

Tabla 7 Bizcocho de mandarina y almendra



## Bizcocho de mandarina y almendra

### Ingredientes (Para 8 personas)

- Mandarina 200 g
- Huevos 4
- Azúcar 100 g
- Ralladura de limón 0.5
- Sal 2 g
- Aceite de oliva virgen extra 100 ml
- Almendra molida 180 g
- Levadura química 10 g
- Azúcar glasé para decorar (opcional)

### Procedimiento

Lavar muy bien las mandarinas y retirar los posibles rabitos que aún queden. Llenar una olla con agua y cocer la fruta sin dejar que hierva a borbotones durante unos 20-30 minutos, hasta que estén muy tiernas. Dejar escurrir y enfriar. Precalentar el horno a 180°C y preparar un molde redondo de unos 20 cm de diámetros. Cuando no quemen, terminar de secar y cortar en cuartos, sacando los huesos que puedan tener. Triturar con una batidora o procesador de alimentos hasta tener una pasta homogénea. Batir con batidora de varillas los huevos, el azúcar, la ralladura de limón y la sal, hasta que quede esponjoso; añadir el aceite de oliva. Batir un poco más hasta que quede homogéneo. Incorporar la mandarina, la almendra molida y la levadura química, mezclar con suavidad hasta integrarlo todo.

Verter en el molde y hornear durante unos 45-50 minutos. Debe quedar ligeramente húmedo por el centro. Esperar un poco antes de desmoldar y dejar enfriar completamente sobre una rejilla. Decorar con azúcar glasé tamizado, si se desea

Libre de gluten

### Sustitución de productos

Harina de trigo ----- harina de almendras



Tabla 8 Galletas de coco



## Galletas de coco

### Ingredientes

- 4 huevos grandes
- 50 g de azúcar integral de caña
- 50 g de coco rallado
- 80 g de harina de arroz
- 1 cucharada de bicarbonato
- 50 g de almendras

### Procedimiento

Poner a calentar el horno a 180 °C. En un bowl mezcla el azúcar integral con los huevos. Después agrega el coco rallado reservando una cucharada para el final. En un recipiente aparte mezcla la harina de arroz con el bicarbonato. Tamízalos sobre la mezcla de los huevos, el azúcar y el coco. Mezcla incorporando cada uno de los ingredientes, y procura que no quede ni un solo grumo. Cubre con papel de cera una bandeja para hornear y con una cuchara, pon bolitas de la mezcla. Coloca varias separadas entre sí, para que no se peguen cuando estén horneando. Luego moja una cuchara y aplana un poco la mezcla. Corta las almendras en láminas delgadas y corona tus galletas con ellas. Toma un poco del coco que reservaste y pónselo encima de las láminas. Ahora llevar tu bandeja con las galletas al horno y dejarlas hasta que se doren bien por 20min. Una vez estén doradas retíralas del horno y déjalas reposando en una bandeja a temperatura ambiente

Libre de gluten

### Sustitución de productos

Harina de trigo ----- harina de arroz

Tabla 9 Torta de chocolate



---

## Torta de chocolate

---

### Ingredientes

- 280 gr de chocolate cobertura
- 6 huevos grandes
- 120 gr de mantequilla
- 1/2 taza de azúcar

---

### Procedimiento

Derrite el chocolate a baño María. Agrega la mantequilla (manteca) y mezcla todo mientras terminan de derretirse los ingredientes. Rompe los huevos y separa las claras de las yemas. Agrega las yemas a la mezcla de chocolate y mantequilla. Bate las claras a punto merengue nieve junto con el azúcar. Incorpora a la mezcla con movimientos envolventes. Vierte la preparación en un molde engrasado. Hornea a 175° entre 30 y 40 minutos. Puedes decorar con algo de azúcar impalpable (glass).

Libre de gluten

### Sustitución de productos

Sin harina

---

---

## Tarta de queso, banano y canela

---



---

### Ingredientes

- 370 g de Leche condensada
- 350 g de queso blanco cremoso para untar
- 230 g de banano
- 3 huevos
- 1/2 cucharadita de canela en polvo
- 50 g de harina de maíz

---

### Procedimiento

Precalentar el horno a 180°. Triturar el banano y luego mezclar la leche condensada con el queso crema la canela en polvo, el banano triturado, los huevos y la harina de maíz hasta que quede una mezcla homogénea y sin grumos. Verter la preparación en el molde de 20 cm forrado con papel de horno o engrasado y Hornear unos 60 minutos.

Desmoldar y dejar enfriar totalmente

Libre de gluten

### Sustitución de productos

Harina de trigo ----- harina de maíz

---



## Pancakes

### Ingredientes

- 100 g de harina de almendras
- 1 huevo
- 150 ml de leche
- 5 de mantequilla fundida y una pizca de sal.
- 20 gr de miel
- Colocamos la harina sin gluten en un recipiente hondo, añadimos el huevo batido y, poco a poco -al tiempo que batimos-, la leche, la mantequilla fundida y la sal.

### Procedimiento

Colocamos la harina sin gluten en un recipiente hondo, añadimos el huevo batido, la miel y, poco a poco -al tiempo que batimos-, la leche, la mantequilla fundida y la sal, para darle color se le agrego colorante artificial “rosado” pero no es necesario,

Para acompañar, cortamos duraznos en almíbar y fresas en rodajas y agregamos yogurt de soja

Libre de gluten

### Sustitución de productos

Harina de trigo ----- harina de almendras

---

## Pan integral

---



---

### Ingredientes

- 1 paquete harina sin gluten integral o harina de arroz
- 50 ml aceite de girasol
- 16 g levadura fresca
- 4 g azúcar
- 400 ml agua tibia

---

### Procedimiento

Ponemos la harina del paquete en la mesa, hacemos un hoyo en el centro. Desmigamos la levadura y la añadimos en el hoyo que hemos hecho anteriormente, agregamos el azúcar y 100 ml de agua tibia. Damos unas vueltas con la espátula, solo en el centro. Tapamos con un paño húmedo y dejamos descansar en un sitio templado 15 minutos. Sacamos el trapo y ahora añadimos los 50 ml de aceite de girasol y los 300ml de agua tibia.

Trabajamos con la espátula hasta que se haya juntado todo bien, no hace falta amasar mucho. Damos un poco la forma, tapamos con un trapo húmedo y dejamos descansar la 50 minutos. Precalentamos el horno a 250 grados. Cuando pongamos el pan dentro del horno, bajamos la temperatura a 200 grados y horneamos el pan unos 60 minutos.

Cuando lo saquemos del horno, lo dejamos enfriar en una rejilla.

Libre de gluten

### Sustitución de productos

Harina de trigo ----- harina de arroz o harina sin gluten

#### **4.4. Confiabilidad y validez**

El proceso para llevar a cabo el análisis de datos se realizó de manera provechosa gracias a la información brindada por los entrevistados, por medio de preguntas basadas en la información contemplada a lo largo del proyecto y algunas preguntas emergentes que fueron surgiendo a medida que las personas manifestaban su conocimiento sobre la enfermedad celíaca o las experiencias que han tenido con esta enfermedad.

Facilitando el desarrollo del proceso de triangulación, el cual se realizó codificando la información por colores, agrupando por categorías y subcategorías teniendo en cuenta la teoría expuesta en el marco teórico y la población entrevistada dividida por personajes, que en este caso eran: salud conformada por médico general, nutricionista y gastroenterólogo, chef e intolerantes. Logrando con esto que la información se pueda leer y entender de manera sencilla ya que se obtuvo información sobre la enfermedad celíaca en diferentes opiniones.

## **5. Conclusiones y recomendaciones**

### **5.1. Conclusiones**

El estudio realizado permitió confirmar que la enfermedad celíaca no es frecuentemente diagnosticada y aunque no sean tantas las personas, los que la padecen tienen una calidad de vida muy difícil de llevar, habitualmente se confunde esta enfermedad con otras patologías ya que tienen sintomatologías muy parecidas, de acuerdo a eso el paciente se somete a exámenes para descartar o confirmar esta intolerancia, ya cuando es confirmada la enfermedad celiaca en las personas debe adaptarse a la dieta sin gluten y ahí sustituir productos a partir de la trazabilidad que tengan, teniendo en cuenta que no haya contaminación cruzada con alimentos que lo contienen, también al preparar las comidas deben asegurarse que todos sean libres de gluten. Considerando el proyecto como alternativa se hizo la propuesta de un folder en el cual se pudieran ver los alimentos libres de gluten, los que lo contienen y algunas recetas para que las personas preparen comida en casa esto sirve de gran ayuda ya que tendrán la posibilidad de leer sobre su estado e informarse sobre lo que es bueno para su vida diaria.

### **5.2. Recomendaciones**

- Llegado al caso de presentar los síntomas de la enfermedad celiaca acudir con un médico.
- La población con enfermedad celiaca debe estar consciente de lo que debe comer y que debe evitar por eso se les recomienda ver los etiquetados de los alimentos antes de consumirlos y asegurarse que no tienen gluten ni trazas.
- Si desea consumir algún plato y este tenga gluten, procure reemplazar algunos productos.

- Disponer espacios exclusivos para los productos que no contienen gluten y así evitar la contaminación cruzada.
- llevar una dieta controlada.



## Referencias bibliográficas

(ALVARADO, L. G. 2009.) Obtención De Harina De Yuca Para El Desarrollo De Productos Dulces Destinados Para La Alimentación De Celíacos. Tesis para optar por el grado de Ing. en Alimentos. Escuela Superior Politécnica del Litoral Facultad de Ingeniería en Mecánica y ciencias de la producción. Guayaquil.

Adam (2018) enfermedades digestivas [mensaje de blog] medline plus.

Recuperado de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007447.htm>

García, Almeida, José. Enfermedad celíaca: dieta controlada en gluten, Ediciones Díaz de Santos, 2012. ProQuest Ebook Central, <https://ebookcentral-proquest-com.aure.unab.edu.co/lib/unabsp/detail.action?docID=3203075>.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337453922009>

<https://www.seghnp.org/sites/default/files/2017-06/conceptos-alimentacion.pdf>

Definición gastronomía: <https://conceptodefinicion.de/gastronomia/>

Definición de trigo: el cultivo de trigo - oeidrus-bc

PDFwww.oeidrus-bc.gob.mx › Descargas › E...

[http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf](http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-)

<http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DLIBRO+BLANCO+DE+LA+ENFERMEDAD+CELIACA.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3DPortalSalud&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1271659770620&ssbinary=true> página 90

<http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/bitstream/123456789/2600/1/36170.pdf>

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v138n10/art%2018.pdf>

<https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/celiaquia.pdf>

[http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf](http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-)

<http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DLIBRO+BLANCO+DE+LA+ENFERMEDAD+CELIACA.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3DPortalSalud&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1271659770620&ssbinary=true>

[LANCO+DE+LA+ENFERMEDAD+CELIACA.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26site%3DPortalSalud&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1271659770620&ssbinary=true](#)

[http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337731597013](#)

[http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46949071014](#)

[http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337453922009](#)

[https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/FABICIB/article/view/5418/8113](#)

[Introducción a la metodología de investigación cualitativa. \( Quecedo, Rosario; Castaño, Carlos\)](#)

[https://mail.google.com/mail/u/0/#search/mholguin%40unab.edu.co/FMfcgxvzKtSF RsdZpntVjgFpZkzmcTDv?projector=1&messagePartId=0.2](#)

[Jorge Martínez \(2011\) Métodos de investigación cualitativa](#)

[https://mail.google.com/mail/u/0/#search/mholguin%40unab.edu.co/FMfcgxvzKtSF RsdZpntVjgFpZkzmcTDv?projector=1&messagePartId=0.1](#)

## **Anexos**

### **Consentimiento informado**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES HUMANIDADES Y ARTES  
PROGRAMA DE GASTRONOMÍA Y ALTA COCINA**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES EN INVESTIGACIÓN**

### **Alternativas gastronómicas para la población que padece enfermedad celiaca.**

El presente documento tiene como fin dar a conocer el propósito de esta investigación y solicitar su participación en dicho estudio, si usted así lo desea.

Se informa que la participación es absolutamente voluntaria e implica unos minutos de su tiempo para responder a unas preguntas que el estudiante investigador realice de manera oral o escrita, la conversación se grabará de manera que el estudiante pueda transcribir después las ideas que usted haya expresado con el único fin de alimentar el estudio realizado con información relevante, esta información será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas. De

tener inquietudes sobre su participación, puede contactar al teléfono 6436111 ext. 319 Universidad Autónoma de Bucaramanga.

Una copia de este documento le será entregada y una vez finalizado el estudio puede solicitar información sobre los resultados al teléfono mencionado anteriormente, sin que esto amerite ningún tipo de beneficio.

Acepto la participación en el proyecto de grado: alternativas gastronómicas para la población bumanguesa que padece enfermedad celíaca.

Cuyo propósito es proponer alternativas gastronómicas a partir de productos y técnicas culinarias que favorezcan a la población celíaca.

-----  
Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

(En letras de imprenta)

## **Instrumentos de recolección de información**

### **Preguntas para personas que padecen enfermedad celiaca**

1. ¿Qué conoce sobre la enfermedad celiaca?
2. ¿A los cuantos años fue diagnosticado (a)?
3. ¿Cuáles son los síntomas que conoce o padece?
4. ¿Conoce alguna preparación que no contenga gluten?
5. ¿Qué platos consume principalmente?
6. ¿Cree usted que la cocina colombiana tiene en cuenta a las personas que padecen celiaquía?
7. ¿Cree usted que es importante que los restaurantes colombianos tengan un menú para celíacos?
8. ¿Tuvo algún inconveniente al cambiar de alimentación cuando empezó a padecer celiaquía?
9. ¿Conoce lugares en los cuales vendan o preparen alimentos libres de gluten?
10. ¿Le gustaría encontrar establecimientos gastronómicos que incluyan alimentos libres de gluten?
11. ¿Padece usted de enfermedad celiaca? ¿O conoce a alguien que la padezca?

### **Preguntas para el chef**

1. ¿qué es la enfermedad celíaca?
2. ¿qué es el gluten?
3. ¿que deben tener en cuenta los cocineros para preparar un menú para celíacos?

4. ¿cree que usted que la cocina colombiana tiene en cuenta a las personas que padecen celiacía? ¿por qué?
5. ¿qué preparaciones conoce que no contengan gluten?
6. ¿conoce establecimientos gastronómicos que vengan alimentos libres de gluten? cuáles?
7. ¿cree que es de mayor importancia implementar menús para celíacos en los restaurantes colombianos?
8. ¿qué opina usted acerca de la implementación de alternativas gastronómicas y técnicas culinarias que puedan ayudar a la satisfacción alimentaria de un celíaco?
9. ¿qué es un alimento específico para celíacos?
10. ¿qué es un alimento genérico?
11. ¿cree que son más caros los productos que no tienen gluten?
12. ¿la cocción de los alimentos afecta de algún modo a su contenido en gluten?
13. ¿Es atractivo para usted tener un menú apto para celíacos (renato)
14. ¿Dentro de su oferta cuantos platos tiene que un celíaco puede consumir?

## Fotografías

Fotografía 1



Ingredientes de la torta tropical de banano y mango

Fotografía 2



Masa de la torta tropical de banano y mango

Fotografía 3



Torta tropical de banano y mango en el horno

Fotografía 4



Torta tropical de banano y mango desmoldada



Fotografía 5



Torta tropical de banano y mango decorada

Fotografía 6



Ingredientes del bizcocho de harina de arroz con yogurt de soja

Fotografía 7



Tamizar la harina de arroz

Fotografía 8



La mezcla del bizcocho de harina de arroz con yogurt de soja pasada a molde para horno

Fotografía 9



Bizcocho de harina de arroz con yogurt de soja desmoldada

Fotografía 10



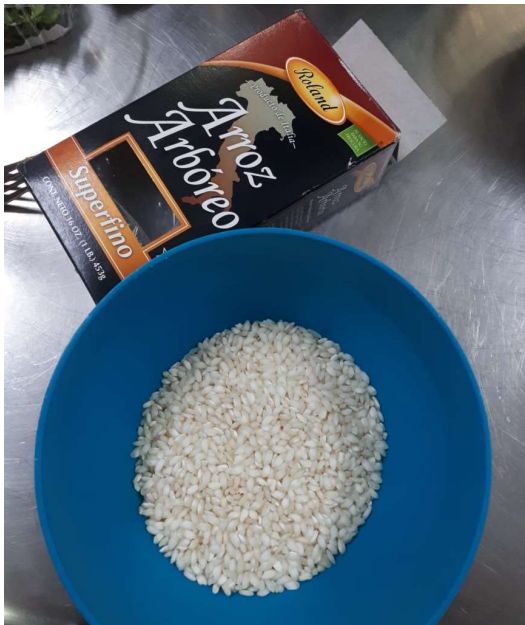
Bizcocho de harina de arroz con yogurt de soja decorado con azúcar glass

Fotografía 11



Champiños picados

Fotografía 12



Arroz arbóreo

Fotografía 13



Queso parmesano

Fotografía 14



Vino blanco

Fotografía 15



Mantequilla