

APP informativa de certificaciones internacionales para productos lácteos en Colombia.

Laura Sofía Gómez Flórez, Stefanny Yulitza Duran Sánchez

**Proyecto de investigación como requisito de grado para optar el título de Administrador de
Empresas**

Directora

Leidy Karina Pérez Trejos

Esp. Revisoría fiscal y Auditoría Externa

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

Facultad de Administración de Empresas

2024

Contenido

1. APP informativa de certificaciones internacionales para productos lácteos en Colombia	9
2. Planteamiento del problema.....	9
3. Formulación del problema	11
4. Objetivo general y específicos	12
4.1 Objetivo general.....	12
4.2 Objetivos específicos	12
5. Justificación	12
6. Antecedentes	13
6.1 Internacional	13
6.2 Nacional	15
6.3 Regional	15
7. Marco referencial	17
7.1 Marco teórico	17
7.1.1 Teoría de sistemas tecnológicos	17
7.1.2 Sistemas tecnológicos de una APP	18
7.1.3 ¿Qué es una APP?	18
7.1.4 Tipos de APPS	18
7.1.5 ¿Cómo se construye una APP?	19
7.2 Marco conceptual.....	21

8. Diseño metodológico	22
8.1 Tipo de investigación.....	22
8.2 Recolección de datos	22
8.3 Fases.....	24
8.4 Fuentes de información.....	25
8.5 Población	25
8.6 Muestra	25
8.7 Cronograma de actividades.....	25
9. Desarrollo primer objetivo.....	27
9.1 Describir las certificaciones internacionales para productos lácteos requeridas para el desarrollo y complementación de la APP	27
9.2 Entrevista semiestructurada	29
10. Desarrollo Segundo objetivo.....	41
10.1 Identificar el estado actual de productos lácteos con relación a las certificaciones internacionales.	41
11. Desarrollo tercer objetivo	43
12. Conclusiones	45

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Recolección de datos</i>	23
Tabla 2. <i>Cronograma de actividades</i>	25
Tabla 3. <i>Ficha de recolección de datos certificaciones internacionales. Creación propia.</i>	27

Lista de figuras

Figura 1. <i>Entrevista App de certificaciones internacionales. Primera pregunta. Creación propia.</i>	
.....	29
Figura 2. <i>Entrevista App de certificaciones internacionales. Segunda pregunta. Creación propia.</i>	
.....	30
Figura 3. <i>Entrevista App de certificaciones internacionales. Tercera pregunta. Creación propia.</i>	
.....	31
Figura 4. <i>Entrevista App de certificaciones internacionales. Cuarta pregunta. Creación propia.</i>	
.....	32
Figura 5. <i>Entrevista App de certificaciones internacionales. Quinta pregunta. Creación propia.</i>	
.....	34
Figura 6. <i>Entrevista App de certificaciones internacionales. Sexta pregunta. Creación propia.</i>	35
Figura 7. <i>Entrevista App de certificaciones internacionales. Séptima Pregunta. Creación propia.</i>	
.....	37
Figura 8. <i>Entrevista App de certificaciones internacionales. Octava pregunta. Creación propia.</i>	
.....	38
Figura 9. <i>Entrevista App de certificaciones internacionales. Novena pregunta. Creación propia.</i>	
.....	39

Resumen

La presente investigación se fundamenta en la necesidad de indagar cómo promover la implementación de certificaciones internacionales en productos lácteos con el propósito de incentivar el cuidado del medio ambiente, equidad social y el desarrollo de la economía regional en Colombia. La investigación es de tipo descriptiva, se realizó una recolección de datos cualitativa y se utilizaron instrumentos como entrevista, diario de campo y ficha de recolección. La población objeto de estudio son las empresas de productos lácteos; el muestreo es por conveniencia y se tomaron 10 empresas y 10 profesionales del sector. Las fuentes de información primarias son: expertos o profesionales en el sector lácteo y secundarias como: páginas web institucionales de las universidades, bases de datos, revistas científicas, entre otros. En los resultados se evidenciaron la diversidad de productos lácteos que hay en el mercado y como muchas de las empresas principales cuentan con sus certificaciones para mostrar su calidad. En base a las certificaciones internacionales que se obtuvieron de la investigación, se hizo una categorización, un análisis de las empresas que las emplean y que entes certifican a las empresas. Se realizó una entrevista semiestructurada, la cual, dejó en evidencia el aporte que puede generar la aplicación a las empresas y el mercado. Por último, los prototipos que se logran mostrar, es una presentación didáctica e intuitiva de lo que se espera de la aplicación con información actualizada y detallada para el uso de los usuarios.

Palabras clave: certificados Internacionales, productos lácteos, Sector lácteo, Aplicación móvil.

Abstract

This research is based on the need to investigate how to promote the implementation of international certifications in dairy products with the purpose of encouraging environmental care, social equity and the development of the regional economy in Colombia. The research is experimental in nature, qualitative data collection was carried out and instruments such as interviews, field diaries and collection forms were used. The population under study is dairy products companies; The sampling is for convenience and 10 companies and 10 professionals from the sector were taken. The primary sources of information are experts or professionals in the dairy sector and secondary sources such as: institutional websites of universities, databases, scientific journals, among others. The results showed the diversity of dairy products that are currently on the market and how many of the main companies have their certifications to show the quality of their products. Based on the international certifications obtained from the research, a categorization was made, an analysis of the companies that employ them and which entities certify the companies. A semi-structured interview was carried out, which revealed the contribution that the application can generate to companies and the market. Finally, the FrontEnd that can be displayed is a didactic and intuitive presentation of what is expected from the application with updated and detailed information for user use.

Keywords: International Certificates, dairy Products, dairy Sector, mobile application.

Introducción

En un mundo cada vez más globalizado, donde los mercados internacionales se han vuelto fundamentales para el crecimiento económico de los países, las certificaciones internacionales desempeñan un papel crucial en la competitividad de las empresas exportadoras. Estas certificaciones no solo garantizan el cumplimiento de estándares de calidad y seguridad alimentaria, sino que también representan un valor agregado que puede marcar la diferencia en la elección de los consumidores.

El sector lácteo colombiano, reconocido por su alta calidad y proyección a nivel internacional, no es ajeno a esta realidad. Con una participación del 6,2% del PIB agropecuario y ocupando el cuarto lugar entre los mayores productores de leche en América, Colombia se enfrenta al desafío de incursionar en nuevos mercados globales, donde las certificaciones internacionales se convierten en un requisito indispensable.

En este contexto, surge la necesidad de promover la implementación de estas certificaciones en los productos lácteos colombianos, no solo con el objetivo de impulsar el crecimiento económico regional, sino también para incentivar prácticas sostenibles y la equidad social en la cadena de producción.

Por ello, el presente trabajo de investigación se enfoca en el diseño de una aplicación (APP) informativa que brinde a las empresas del sector lácteo acceso a información detallada y actualizada sobre las certificaciones internacionales disponibles, sus requisitos, procedimientos y beneficios. Esta herramienta tecnológica busca facilitar el proceso de obtención de certificaciones, fomentando así la competitividad de las empresas colombianas en los mercados globales y contribuyendo al desarrollo sostenible del sector.

1. APP informativa de certificaciones internacionales para productos lácteos en Colombia

2. Planteamiento del problema

Las certificaciones internacionales representan un elemento crucial en los productos para su exportación, ya que, como menciona Carmona (2019), especialista en comercio internacional “la clave del éxito para las empresas exportadoras se encuentra en la especialización de su producto con miras a ganar competitividad relativa en el mercado” (Carmona, 2019, párr. 01.). Esto quiere decir, la competitividad empresarial tiene un valor agregado a nivel internacional y sumarle un certificado a un producto genera un gran impacto. Por esta razón, se hablarán de temas que resaltarán el alto crecimiento del sector, su proyección a futuro y como los certificados internacionales apuntan a ser un propulsor en los mercados internacionales.

De este modo, es importante mencionar como ha aumentado la producción de lácteos a nivel internacional, como lo establece Puyana, (2020) “la producción mundial de lácteos creció en una tasa de 1.3% en el año 2019, mientras que en América del sur se espera un decrecimiento del 1,1%” (p. 54). Así mismo, Landes et ál., (2017) afirman que se puede identificar el mayor productor de productos lácteos el cual se menciona “India es uno de los mayores productores de leche a nivel internacional con una participación del 18% el cual ha tenido un crecimiento anual del 4,2%” (p. 69). India presenta uno de los desarrollos más prometedores a nivel internacional frente a otros.

Por otra parte, se resalta que a nivel internacional las certificaciones de productos lácteos son exigentes debido a la delicadeza del producto y que se provee a una gran población por lo que se mencionan dos certificaciones para su correcta comercialización. La certificación Global G.A.P es aquella que vela por el cumplimiento de un protocolo de buenas prácticas agrícolas a nivel

APP INFORMATIVA CERTIFICADOS INTERNACIONALES PRODUCTOS LÁCTEOS

mundial; otra certificación la cual está tomando mayor fuerza, es una distinción de alta calidad y esta representa una ventaja bastante amplia frente a la competencia, el certificado es Kosher, este como tal la emiten entidades judías y tiene diferentes regulaciones que rigen a la carne, el pescado y los productos lácteos” (Gobierno de Colombia, 2018)

Al mismo tiempo, en Colombia se ha podido presenciar un alto crecimiento y una participación del 6,2% del PIB agropecuario (ProColombia, 2020). Sobre todo, el país es el cuarto mayor productor de leche en América, la cual es altamente apetecida a nivel internacional gracias a su alta calidad ya que contiene niveles de proteínas y grasas superiores a países productores alrededor del mundo (ProColombia, 2020). Por ende, este sector tiene alta competencia frente a otros países ya posicionados en estos mercados internacionales, aun así, es un sector que, por sus características y por su proyección, podrá adentrarse paulatinamente en estos mercados.

Del mismo modo, se pueden identificar las diferentes marcas colombianas que actualmente participan en mercados internacionales y además entregan al consumidor la mejor calidad, en este caso con Alpina que demuestra sus certificaciones “ISO 9001, Kosher, BASC, SQF 2000, ISO 14001, CTPAT, ISO 2000, HACCP y el aval de la Sociedad Colombiana de Pediatría para la línea Baby” (Alpina, 2010.). Por otra parte, Alquería es otra empresa que actualmente ha tenido una participación ya sea nacional e internacionalmente, en este caso demuestra sus certificaciones “Certificado de bioseguridad Icontec, sello Quality Chekd, HACCP, ISO 9001, ISO 14001” (Alquería, s.f.). Esto demuestra la importancia que tienen estas certificaciones y su garantía de ofrecer la mejor calidad mientras protegen diferentes o apoyan diferentes aspectos ya sean culturales, ambientales y sociales.

Así mismo, a nivel departamental se ha podido encontrar que tres de los departamentos con mayor índice de producción (lt/día) a nivel nacional son: Antioquia con 3.001.770, Cundinamarca

2.470.136, Boyacá 1.524691 (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2020, p. 167), en donde se pudo observar que este sector tiene una participación muy alta en los departamentos y que además representa el sustento de muchos de los residentes en el sector. Por consiguiente, se identifica que en Santander una de las empresas líder en productos lácteos por ejemplo Indunilo, donde actualmente cuenta con diferentes certificaciones como “la ISO 22000, HACCP o NTC 5830 y la IQNET por parte del Icontec” (Indunilo, 2019) Además estas empresas en su proceso de posicionarse en el mercado se ven en la obligación de adquirir todas estas certificaciones ya que permite el posicionamiento de la marca, una mayor aceptación por parte del consumidor gracias a los estándares de sus productos y además.

Finalmente, se puede evidenciar la alta participación y desarrollo de este sector a nivel internacional, además del impacto que pueden generar los certificados internacionales para dar un posicionamiento en el mercado internacional, generando seguridad y certeza de la alta calidad que se ofrecen en los productos.

3. Formulación del problema

¿Cómo promover el uso de certificaciones internacionales en productos lácteos con el propósito de incentivar el cuidado del medio ambiente, equidad social y el desarrollo de la economía regional en Colombia?

4. Objetivo general y específicos

4.1 Objetivo general

Diseñar el prototipo de una App informativa de certificaciones internacionales para productos lácteos en Colombia.

4.2 Objetivos específicos

Describir las certificaciones internacionales para productos lácteos.

Identificar el estado actual de productos lácteos con relación a las certificaciones internacionales.

Proponer la interfaz, menú de navegación y la barra de herramientas de la App.

5. Justificación

Las empresas han buscado la forma de abrirse paso en los mercados internacionales pero la falta de información, falta de asesoramiento, una tramitología extensa y poco productiva es lo que genera que las mismas se abstengan de adquirir este tipo de requerimientos para sus productos.

De acuerdo con lo anterior, es importante diseñar una App informativa de certificaciones internacionales para productos lácteos en Colombia. Así, se espera proporcionar información mediante la App sobre los países que requieran de estos certificados, formas de obtenerlo y aspectos a considerar antes de acceder, además se busca que el productor tenga fácil acceso a estos datos relacionados con las certificaciones requeridas para exportación internacional.

Además, se puede evidenciar como las App son herramientas funcionales, como expresa el Ministerio de las TICs “las aplicaciones son herramientas informáticas que le permiten a los usuarios comunicarse, realizar trámites, entretenerse, orientarse, aprender, trabajar e informarse y

APP INFORMATIVA CERTIFICADOS INTERNACIONALES PRODUCTOS LÁCTEOS

esto por medio de distintos tipos de terminales como computadores, tabletas o celulares” (Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones, s.f.).

Finalmente, se verán beneficiados los productores lácteos, debido a que, esta app informativa permitirá el acercamiento a estos medios digitales para expandir su conocimiento y facilitar el acceso a información requerida en medios internacionales. El investigador por la búsqueda de información en este tema, que será relevante para su formación profesional y crecimiento personal y, por último, la institución ya que trabajar con las comunidades que son objetos de estudio representan una función principal de esta, además, para fortalecer la responsabilidad social y contribuir en el crecimiento cultural, económico y agrícola.

6. Antecedentes

Realizando una minuciosa búsqueda sobre diseñar una App informativa de certificados internacionales para productos lácteos en Colombia a nivel departamental, nacional e internacional, se encontró escasa información respecto al tema. Por lo anterior, se describen investigaciones terminadas relacionadas con certificaciones como denominación de origen, BPM, Buenas prácticas de manufactura para productos lácteos, buenas prácticas ganaderas, entre otras.

6.1 Internacional

La investigación de Sánchez (2016), de la Universidad Tecnológica Indoamérica, Ambata, Ecuador, trabajo para obtener el título de ingeniero industrial, denominado: “Diseño del manual de buenas prácticas de manufactura para mejorar la calidad de los productos en la empresa de productos lácteos unión libre de la provincia de Pastaza” él expone que el objetivo principal de su investigación es Diseñar el Manual de Buenas Prácticas a la empresa de productos Lácteos. En la

APP INFORMATIVA CERTIFICADOS INTERNACIONALES PRODUCTOS LÁCTEOS

metodología muestra los procedimientos y pasos a seguir para tener buenas prácticas de manufactura y lograr obtener este certificado de la forma correcta (Sánchez, 2016, p. 2 – 5). Como aporte se tiene la importancia del certificado de calidad para mejorar los procedimientos al interior de la empresa, ya que gracias al manual se presentó un claro mejoramiento en los procesos de higiene, operación, control y aseguramiento en la misma empresa, apoyando la certificación de este.

En segundo lugar, se encontró un libro realizado por Psomas y Dimitrios (2015) titulado “Control de alimentos”, realizada en Grecia, en el cual un capítulo menciona: “Efectividad de HACCP entre empresas lácteas certificadas y no certificadas ISO 22000” En donde su propósito fue determinar las diferencias entre las empresas lácteas certificadas y no certificadas ISO 22000. La metodología que manejaron fue con 74 empresas (entre pequeñas y medianas empresas) lácteas griegas utilizando un cuestionario estructurado; añadiendo en su estudio la eficacia del HACCP FSS (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control) que es prácticamente la identificación, evaluación y control de los peligros para la inocuidad transmitidos por los alimentos. En los resultados se pudo evidenciar como las empresas certificadas ISO 22000 superan significativamente a las empresas no certificadas, pero de la misma forma se logra determinar la efectividad en los logros de HACCP para obtener esta superioridad frente a las demás empresas. (Psomas y Kafetzopoulo, 2015, p. 5 – 7). Es decir, estas dos certificaciones demuestran superioridad en muchas de las empresas, ya que, si se logra garantizar la inocuidad alimentaria, este producto tomará una posición diferente en distintos países que obligan está certificado y también estar preparado para las auditorías que se realizan por empresas como BRC y FSSC 22000.

6.2 Nacional

De una parte, se encontró un caso de estudio realizado por Díaz, et ál., (2019) de la UNAD, elaborado para el diplomado Sistema integrado de gestión en seguridad, salud, ambiente y calidad HSEQ, este se titula: “Criterios de implementación ISO 14001:2015 Caso de estudio – Lácteos Colombia”, el cual expone que el objetivo de la fabricación de productos lácteos debe ser la sostenibilidad y el respeto por el medio ambiente con la óptima utilización de las materias primas e insumos y el buen manejo. En este caso, se menciona de la carga contaminante para el agua, que como menciona el autor, los efluentes líquidos que salen de la empresa contienen grasas y aceites que están presentes en la leche, como cloruro de sodio procedente del salado del queso, esto genera una mayor carga contaminante para el agua. (Díaz, et ál., 2019, p. 2). Asimismo, se encuentra que este sector es muy requerido, aun así, la alta contaminación que genera da por hecho que se debe dar un control sobre políticas ambientales y ciertas restricciones en estos procesos. Como aporte se tiene que al aplicar la norma 14001:2015 se pueden definir los criterios respectivos para un sistema de gestión ambiental (SGA). Esta es requerida en las organizaciones ya que establece los principales componentes para cumplir los objetivos y todas las políticas ambientales.

6.3 Regional

De otra parte, se analizó un proyecto realizado por Echeverri et.al., (2016) de la Universidad Libre seccional Pereira de la facultad de ingeniería, el cual fue titulado: “Caracterización de la comercialización de los productores de leche certificados BPG (Buenas prácticas ganaderas) en el departamento de Risaralda” en donde su objetivo general es caracterizar la comercialización de los productores de leche certificados BPG en el departamento de Risaralda. La metodología que emplearon fue descriptiva, exploratoria, de ahí mismo se identificaron las

APP INFORMATIVA CERTIFICADOS INTERNACIONALES PRODUCTOS LÁCTEOS

variables respecto a la comercialización de los lácteos. Del mismo modo, se utilizaron las fuentes primarias y una encuesta para recopilar la información y tabular los datos entregados. (Echeverri et ál, 2016, p. 11 - 24).

De acuerdo con el Consejo Nacional de Política Económica y Social, (2010), elaborado en Bogotá, “...la informalidad en la comercialización de la leche cruda y la baja o inadecuada capacidad de procesamiento en algunas zonas del país, pues al tratarse de un bien perecedero el poder de negociación de los productores es limitado” (p. 19). Es decir, la informalidad aumenta la competitividad, debido a que, lo realizan sin ningún proceso de calidad e inocuidad en los alimentos, fomentando la producción informal para lograr competir a los precios al llegar al mercado. De la misma forma, en los resultados del estudio se encontró que los productores certificados en BPG, tienen dificultades para adquirir ventajas competitivas y lograr un posicionamiento estable dentro de un mercado regional, impidiendo el acceso a un mercado internacional demostrando un desconocimiento en temas de comercialización y administración financiera.

Por último, se indagó la investigación desarrollada por Montoya (2021) realizado en la Universidad de Antioquia, el cual es un trabajo para optar por el título de Ingeniero Industrial, su proyecto se titula: “Documentación del proceso Logística en la empresa Productos Lácteos Aura S.A.S ubicada en Rionegro Antioquia” el cual su objetivo general es Documentar el proceso Logística de la empresa Productos Lácteos Aura S.A.S ubicada en Rionegro Antioquia, con el fin de estandarizar el proceso basado en los requerimientos de la Norma ISO 9001:2015. La metodología que se usó es en base a un análisis descriptivo, se usó una observación directa y se conocieron los procesos involucrados en Proceso logístico. Del mismo modo, se expresa que las ISO 9001 según la autora, es la adopción de un sistema de gestión de la calidad, el cual mejora el

desempeño global y proporciona una base sólida para el desarrollo sostenible. En este proyecto destaca la organización de todas estas leyes, normas y certificaciones que requiere una empresa productora y comercializadora tal como lo dictamina las ISO 9001 y lo que se logró con esta empresa fue organizar los documentos prácticos y necesarios (los cuales son los principios de la gestión de calidad) teniendo en cuenta que todos los procesos están interrelacionados y una correcta ejecución para generar la responsabilidad en cada colaborar y como tal en la organización (Montoya, 2021, p.7).

7. Marco referencial

7.1 Marco teórico

7.1.1 Teoría de sistemas tecnológicos

Un sistema tecnológico hace referencia al conjunto de elementos, variables, procesos internamente interrelacionados que permitirán al ser humano transformar su entorno, con el propósito de facilitar una tarea o mejorar la calidad de vida.

Por lo anterior, se profundiza en información con San Juan (s.f.) estos comprenden un conjunto de procedimientos y métodos que sirven para facilitar el trabajo del hombre dentro de un contexto de acción técnica. Las unidades de un sistema tecnológico trabajan para controlar, manejar, transportar y/o controlar materiales bajo objetivos específicos. Así que los sistemas tecnológicos generan un aporte valioso en el desarrollo social, ya que su influencia abarca aspectos de nuestras vidas impulsando el desarrollo económico, social e intelectual.

7.1.2 Sistemas tecnológicos de una APP

Los sistemas tecnológicos influyen al desarrollar una App, ya que amplían y desarrollan un mejor funcionamiento de esta; esto como lo menciona Molina et ál., (2021) el desarrollo de aplicaciones móviles es aceptado gracias al avance de la tecnología y producción de dispositivos que permiten a los usuarios realizar tareas cotidianas, ya sean de entretenimiento o laboral, lo que justifica la necesidad de producir software de calidad. Para ello se han desarrollado múltiples metodologías que buscan optimizar procesos a través de buenas prácticas y principios ágiles.

7.1.3 ¿Qué es una APP?

Las aplicaciones – también llamas aplicaciones – están presentes en los teléfonos desde hace tiempo; de hecho, ya estaban incluidas en los sistemas operativos de Nokia o BlackBerry años atrás. En esencia, una aplicación no deja de ser un software. Para entender un poco mejor el concepto, podemos decir que las aplicaciones son para los móviles lo que los programas son para los ordenadores de escritorio. Estos estaban enfocados en mejorar la productividad personal: alarmas, calendarios, calculadoras y clientes de correo. "El ingreso de iPhone al mercado generó nuevos modelos de negocio que hicieron de las aplicaciones algo rentable, tanto para desarrolladores como para los mercados de aplicaciones, como App Store, Google Play y Windows Phone Store" (Cuello y Vittone, 2013, p. 14)

El desarrollo de las aplicaciones se ha visto en constante innovación debido a los requerimientos que se exigen actualmente por las necesidades de empresas y personas, generando así, una solución, entretenimiento o contribución a la sociedad.

7.1.4 Tipos de APPS

Se mencionan 3 tipos de aplicaciones que condicionan el diseño visual y la interacción:

Aplicaciones nativas: estas son aquellas que han sido desarrolladas con el software que ofrece cada sistema operativo a los programadores llamado *Software Development kit o SDK*. (Cuello y Vittone, 2013, p. 20) Android, iOS y Windows Phone tienen uno diferente y las aplicaciones nativas se diseñan y programan con cada plataforma. Estas se actualizan frecuentemente y se puede hacer uso de las notificaciones del sistema operativo y además no requieren de internet para funcionar, dando una experiencia más fluida. (Cuello y Vittone, 2013, p. 20).

Aplicaciones web: la base de programación de estas es el HTML, al no emplearse SDK se puede programar de forma independiente al sistema operativo en el cual se usará la aplicación. Por eso, estas aplicaciones se pueden usar en diferentes plataformas sin mayores inconvenientes. Estas no necesitan instalarse ya que se visualizan en el navegador del teléfono y, además, se requiere de una conexión a internet para funcionar (Cuello y Vittone, 2013, p. 21).

Aplicaciones híbridas: este tipo de aplicaciones es una especie de combinación entre las dos anteriores. La forma de desarrollarlas es parecida a la de una aplicación web – usando HTML, CSS y JavaScript –, y una vez que la aplicación está terminada, se compila o empaqueta de forma tal, que el resultado final es como si se tratara de una aplicación nativa. Estas "permiten acceder, usando librerías, a las capacidades del teléfono, como una app nativa" (Cuello y Vittone, 2013, p. 23)

7.1.5 ¿Cómo se construye una APP?

Este abarca desde la concepción de la idea hasta el análisis posterior a su publicación en las tiendas. Durante las diferentes etapas, diseñadores y desarrolladores trabajan – la mayor parte

APP INFORMATIVA CERTIFICADOS INTERNACIONALES PRODUCTOS LÁCTEOS

del tiempo – de manera simultánea y coordinada; se dará un resumen de las fases de este proceso desde la perspectiva del diseño y desarrollo (Cuello y Vittone, 2013, p. 17).

Conceptualización: el resultado de esta etapa es una idea de aplicación, que tiene en cuenta las necesidades y problemas de los usuarios. Esta responde a la investigación preliminar y a la posterior comprobación de la viabilidad del concepto. Ideación, investigación y formalización de la idea (Cuello y Vittone, 2013, p. 18)

Definición: en este paso del proceso se describe con detalle a los usuarios para quienes se diseñará la aplicación, usando metodologías como “Personas” y “Viaje del usuario”. También aquí se sientan las bases de la funcionalidad, lo cual determinará el alcance del proyecto y la complejidad de diseño y programación de la app. Definición de usuarios y definición funcional (Cuello y Vittone, 2013, p. 18).

Diseño: en la etapa de diseño se llevan a un plano tangible los conceptos y definiciones anteriores, primero en forma de *Wireframes* (representación visual en escala de grises de la estructura y funcionalidad de una aplicación), que permiten crear los primeros prototipos para ser probados con usuarios, y posteriormente, en un diseño visual acabado que será provisto al desarrollador, en forma de archivos separados y pantallas modelo, para la programación del código. *Wireframes*, prototipos, test con usuarios y diseño visual (Cuello y Vittone, 2013, p. 19)

Desarrollo: el programador se encarga de dar vida a los diseños y crear la estructura sobre la cual se apoyará el funcionamiento de la aplicación. Con la versión inicial se van revisando errores para mejorar el desempeño de la aplicación. Programación del código y corrección de *bugs* (Cuello y Vittone, 2013, p. 19)

Publicación: La aplicación es finalmente puesta a disposición de los usuarios en las tiendas. Luego de este paso se realiza un seguimiento a través de analíticas, estadísticas y

APP INFORMATIVA CERTIFICADOS INTERNACIONALES PRODUCTOS LÁCTEOS

comentarios de usuarios para evaluar el comportamiento y desempeño de la app, corregir errores, realizar mejoras y actualizarla en futuras versiones. Lanzamiento, seguimiento y actualización planeación (Cuello y Vittone, 2013, p. 19-20).

7.2 Marco conceptual

Productos Lácteos: producto obtenido mediante cualquier elaboración de la leche, que puede contener aditivos alimentarios y otros ingredientes funcionalmente necesarios para la elaboración (FAO, s.f.)

Certificación: la certificación se considera como una estrategia para robustecer la reputación de las empresas, vinculada al cumplimiento de estrictos protocolos sobre los procesos de producción (Mora, 2020, p. 117)

Comercialización: conjunto de funciones que se desarrollan desde que el producto sale del establecimiento de un productor hasta que llega al consumidor (Agro Uba, s.f., p. 2)

Aplicación nativa: estas son aquellas que han sido desarrolladas con el software que ofrece cada sistema operativo a los programadores llamado Software Development kit o SDK. (Cuello y Vittone, 2013, p. 20)

Invima: tiene como función controlar y vigilar la calidad y seguridad de los productos establecidos en el artículo 245 de la Ley 100 de 1993 y en las demás normas pertinentes, durante todas las actividades asociadas a los procesos de importación, producción, comercialización y uso. (Alcaldía de Bogotá, 2011, párr. 04).

Competitividad empresarial: hace referencia a un conjunto de herramientas que, combinadas entre sí, facilitan liderar el mercado y vencer a los competidores del medio. (Díaz, et ál, 2021, p. 147).

Productividad: es el aprovechamiento máximo de recursos con los que cuenta la industria en pro de obtener el mayor provecho en términos de cantidad o unidades de productos fabricados. (Díaz, et ál., 2021, p. 152).

Inocuidad de alimentos: el conjunto de condiciones y medidas necesarias durante la producción, almacenamiento, distribución y preparación de alimentos para asegurar que una vez ingeridos, no representen un riesgo para la salud (Ministerio de Salud, s.f.).

8. Diseño metodológico

8.1 Tipo de investigación

La presente investigación es descriptiva ya que el objetivo general será diseñar una app informativa de certificaciones internacionales para productos lácteos en Colombia. Según Hernández, et ál., (2014), “...los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación.” (p. 125) Los objetivos específicos son en primer lugar analizar el estado actual de productos lácteos con relación a las certificaciones internacionales, en segundo lugar, describir las certificaciones internacionales para productos lácteos y, por último, proponer la interfaz, menú de navegación y la barra de herramientas de la App.

8.2 Recolección de datos

Cualitativa

Tabla 1. *Recolección de datos*

Objetivos específicos	Procedimiento	Instrumento y/o fuente de información	Recolección de datos
Describir las certificaciones internacionales para productos lácteos requeridas para el desarrollo y complementación de la APP.	Primero, se profundizará y extraerá más información de las páginas oficiales certificadoras que con ayuda de una ficha de recolección de datos, se dispondrá toda la información de estas páginas. Por otro lado, se realizará un cuestionario Semi – estructurado a expertos en el tema lácteos, y posteriormente se analizarán.	-Ficha de recolección de datos - Páginas oficiales de certificaciones. -Entrevista semiestructurada.	Cualitativo
Identificar el estado actual de productos lácteos con relación a las certificaciones internacionales.	Segundo, hay que investigar por medio de bases de datos para conocer el estado actual de los productos lácteos. Aquí mismo se va a seleccionar y revisar los productos lácteos en almacenes de cadena más reconocidos, los cuales son Éxito, Más x Menos, Jumbo y D1, en los cuales se revisará todos los productos lácteos y con un diario de campo se recopilará toda la información correspondiente de los productos, marcas y los certificados. Seguidamente, se indagará por medio de las páginas web, en este caso de Alquería, Alpina, FreskaLeche, Premier, Nestlé, Campo Real, Colanta y Latteria sobre otros certificados que tengan sus procesos productivos o de otras áreas de esta; se utilizará una ficha de recolección de datos para	-Ficha de recolección de datos. -Diario de campo. - Páginas oficiales de empresas. -Bases de datos.	Cualitativo

Objetivos específicos	Procedimiento	Instrumento y/o fuente de información	Recolección de datos
	recopilar esa información. Ya por último se revisarán las páginas certificadoras para identificar requerimientos y solicitudes que se plasmarán en una ficha de recolección de datos.		
Proponer la interfaz, menú de navegación y la barra de herramientas de la app.	Por último, se va a recopilar la información correspondiente de bases de datos de los diferentes diseños de aplicaciones para poder retratarla en el diseño. Se indagará en la base de datos, en este caso marco teórico, sobre el tipo de App, el cual será una aplicación nativa, en donde se empezará a realizar la conceptualización, luego la definición, diseño y todas las partes del mismo, dependiendo del avance del proyecto, se hará el desarrollo de la misma.	-Bases de datos -Libros sobre APP	Cualitativa

Nota: La tabla 1 muestra detalladamente como se realizó la recolección de datos de la investigación.

8.3 Fases

1. Recolección y análisis de datos de fuentes primarias y secundarias con relación a las certificaciones internacionales.
2. Recolección y análisis de datos en fuentes secundarias, almacenes de cadenas y sus productos lácteos.
3. Diseño de la interfaz, menú de navegación y la barra de herramientas de la APP.

[illegible]

9. Desarrollo primer objetivo

9.1 Describir las certificaciones internacionales para productos lácteos requeridas para el desarrollo y complementación de la APP

Al realizar la debida investigación de los diferentes supermercado e hipermercados más posicionados en el país, se revisaron las diferentes marcas las cuales se encuentran actualmente con certificaciones internacionales ya avaladas. Por esta razón, se realiza una investigación profunda en la cual se divide por tipo de certificado internacional, categoría, las empresas del sector lácteo que se encuentran ya certificadas con el mismo y, por último, que empresa las certifica.

Se toma la información de las diferentes páginas web de las empresas y, además, de las empresas certificadoras más importantes.

Tabla 3. Ficha de recolección de datos certificaciones internacionales. Creación propia.

CERTIFICADOS INTERNACIONALES	CATEGORÍA	EMPRESAS	¿QUIEN CERTIFICA?
ISO 9001	Gestión Calidad	de Alpina, alquería, Nestlé, Colanta, Freskaleche, Campo real	-Bureau Veritas -IQNET
ISO 22000	Gestión Seguridad Alimentaria	de Alpina, Indunilo	Certificación ISO 22000, Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria - Icontec. -Bureau Veritas

APP INFORMATIVA CERTIFICADOS INTERNACIONALES PRODUCTOS LÁCTEOS

ISO 14001	Gestión de los riesgos medioambientales	Alquería, Alpina, Nestlé, Colanta, Freskaleche	- Icontec.
ISO 14044	Gestión ambiental	Nestlé	-Bureau Veritas
ISO 45001:2018	Seguridad y salud en el trabajo	Nestlé	-Bureau Veritas
Certificado de Origen	Certificado de Origen	Freskaleche, Campo real	- DIAN
KOSHER	Emiten entidades judías y tiene regulaciones que rigen a la carne, el pescado y los productos lácteos	Colanta	A la hora de generar este certificado la agencia Kosher Check es la que se encarga de otorgar la certificación Kosher internacionalmente reconocida y aceptada que ofrece un enfoque práctico y transparente a la certificación de alimentos Kosher. (SGS, s.f)
BASC	Comercio seguro	Alpina	-Word BASC Organization
SQF 2000	Calidad e inocuidad de los alimentos	Alpina	-Certificaciones GFSI
HACCP	Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control	Alpina, Indunilo, Colanta, Auralac, Campo real	-Otorgada por el Invima -SGS
BPM	Buenas prácticas de manufactura	Colanta, Alpina	-INVIMA
BPI	Buenas Prácticas de Innovación	Campo real	-Cámara de Comercio de Bogotá -ICONTEC

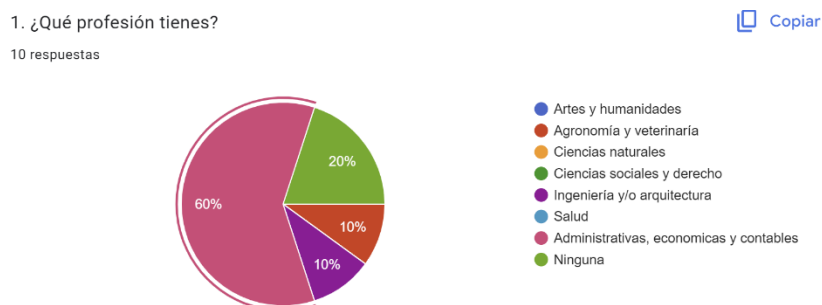
Al analizar las diferentes certificaciones internacionales y poder revisar que las marcas más reconocidas cuentan con uno, además estos certificados son los que ayudan a posicionarse en el

mercado. Por otro lado, se identifica que las empresas que lo certifican normalmente son las mismas, facilitando el proceso de certificación.

9.2 Entrevista semiestructurada

Al revisar los diferentes aspectos para la elaboración del diseño de la aplicación informativa, se realizó una entrevista semiestructurada a 10 expertos del sector lácteo para conocer su opinión con respecto al conocimiento de las certificaciones y la utilidad que pueden encontrar con la aplicación, de esto derivaron distintas preguntas para poder conocer de forma más completa la opinión de ellos.

Figura 1. Entrevista APP de certificaciones internacionales. Primera pregunta. Creación propia.



Al analizar más de cerca las respuestas de esta primera pregunta la cual se buscó conocer cuál es la profesión que tienen los distintos expertos, que también no se puede dejar de lado que una parte de esta no cuenta con ninguna profesión, pero si con un conocimiento empírico que se ha podido generar con la experiencia a lo largo de los años; también podemos encontrar un enfoque enorme en el área administrativa, económica y contable, lo cual, demuestra que estas carreras son propulsoras de profesionales emprendedores, que de alguna forma o ya contaban con una empresa y quieren mejorar el enfoque de la misma, o las universidades incentivan la creación de empresas a los estudiantes de estas áreas; por último, analizando las distintas profesiones, se puede

APP INFORMATIVA CERTIFICADOS INTERNACIONALES PRODUCTOS LÁCTEOS

evidenciar que no es necesario estar involucrado en temas empresariales y/o agropecuarias para desenvolverse en un entorno diferente a lo proyectado, esto demuestra un alto interés en este sector específico por parte de personas profesionales en distintas áreas.

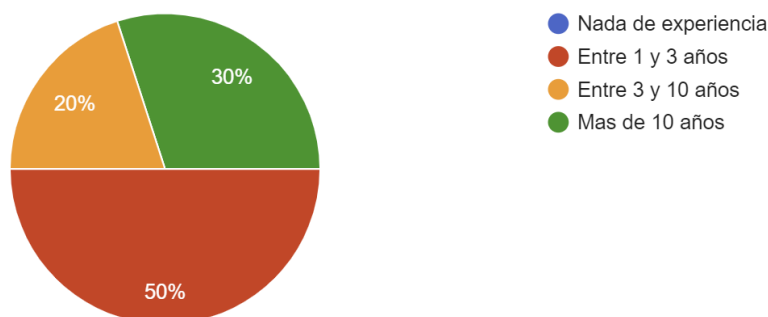
El sector lácteo es muy dinámico, por lo que se evidencia en el resultado de las entrevistas que se abarcan distintas profesiones, además, recalcando que también existen perfiles dentro de estas empresas que no cuentan con una profesión, lo cual, se demuestra una variedad de personas que ejercen en el sector lácteo con un conocimiento empírico, como lo menciona (Lopez y Rojas, 2014, p. 34) el sector lácteo tiene el potencial donde se puede generar nuevas oportunidades laborales teniendo en cuenta que apenas el 7,9% de los vinculados son profesionales y tan solo el 57,45% son bachilleres académicos. Lo que determina que el conocimiento empírico en personas mayores es lo que favorece este sector y que también se ha ido fortaleciendo con nuevas generaciones que se están preparando para ser más competitivos en el mercado.

Figura 2. Entrevista APP de certificaciones internacionales. Segunda pregunta. Creación propia.

2. ¿Cuántos años de experiencia tienes en este sector?

10 respuestas

Lo



siguiente a indagar para conocer la fiabilidad de los encuestados se requirió conocer cuántos años de experiencia tienen en este sector, en este caso, podemos encontrar que el 50% de los

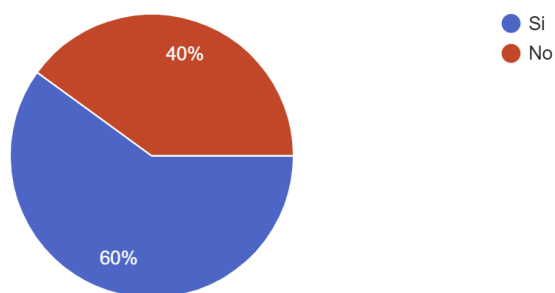
APP INFORMATIVA CERTIFICADOS INTERNACIONALES PRODUCTOS LÁCTEOS

entrevistados, a pesar de tener una experiencia no mayor de 10 años actualmente, son individuos que cuentan con empresas distribuidoras o productoras propias o familiares, las cuales llevan conociendo de una forma más completa este mercado y tienen información más completa y actualizada con relación a este sector, la mejora en diferentes aspectos macro de la organización y lograr una mayor competitividad a nivel nacional; por otra parte, encontramos a aquellas personas que llevan más de 10 años en este sector y los cuales conocen los diferentes cambios que se han presentado, además, con su conocimiento empírico, se permiten tener un mayor enfoque en la resolución de problemas.

En el sector lácteo es normal que las personas no tengan una gran cantidad de años de experiencia, pues muchas veces se encuentran personas que están vinculadas familiarmente con estas empresas, por supuesto también se evidencia esto debido a la falta de preparación académica, como lo menciona la Web Repositorio (Lopez y Rojas, 2014, p. 93) "La demanda laboral en el sector lácteo existe, sin embargo la poca experiencia o la falta de preparación académica convierten una alternativa viable en una barrera de difícil superación, no solo debido a la carencia de capacitaciones de entidades gubernamentales, como de sector privado", por ende, esto demuestra que al carecer de preparación profesional, se observan muchas personas laborando dentro de este sector de manera empírica y con pocos años de experiencia.

3. ¿Tienes algún conocimiento relacionado con los certificados internacionales para el sector lácteo?

10 respuestas



Continuando con la recolección de datos, se realizó un acercamiento con respecto al conocimiento que se tiene sobre los certificados internacionales, los cuales, a pesar de no tener conocimiento, han escuchado algo relacionado al tema, lo cual se muestra que a pesar de trabajar en el sector es bastante la desinformación en esta área y demuestra lo importante que llega a ser una aplicación informativa para mejorar la información en la misma. Por otra parte, se pudo evidenciar durante la conversación, que no conocían la cantidad de certificaciones que existían, las cuales son claves para mejorar el posicionamiento a nivel nacional e internacional.

La información que existe sobre los certificados para el sector lácteo realmente es muy poca, sin embargo, al ser un sector muy importante en el mercado es normal que las personas que

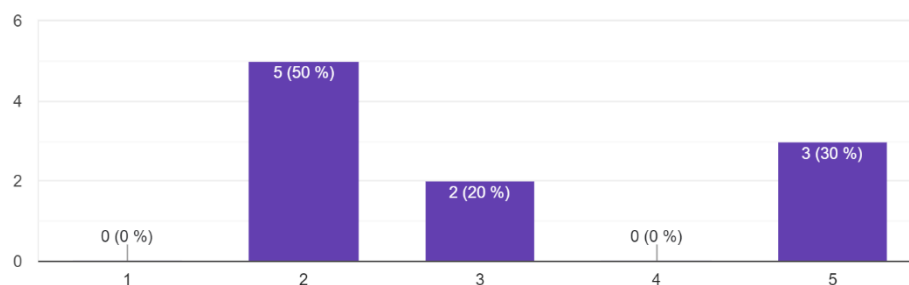
Figura 4. Entrevista APP de certificaciones internacionales. Cuarta pregunta. Creación propia. se ven muy involucradas en este, conozcan un poco sobre estos certificados, ya que para ellos es importante ser competitivos y abrirse camino en el mercado, como lo menciona la Revista Science Of Human Action (Ceballos, 2016, p. 315) las empresas son conscientes de que las certificaciones se van convirtiendo en una exigencia para ingresar a algunos mercados.

4. ¿Qué tanta importancia crees tu que se le ha dado en la industria alimenticia a los certificados para productos lácteos?

 Copiar

Califique teniendo en cuenta que 1 significa nada importante y 5 muy importante

10 respuestas



En esta pregunta se quiso conocer la percepción que se tiene actualmente con respecto a la importancia que se le ha dado en la industria alimenticia, lo cual, se mostró una baja calificación hacia esta, debido a que, muchas de las marcas más recientes entran al mercado con los mínimos requerimientos necesarios, lo cual, ahí está el inconveniente, lo mínimo, se conforman con esto y no buscan generar mayor seguridad a los consumidores, mejorar sus procesos productivos y de distribución, además, se rigen de esos requerimientos mínimos con un precio por debajo del mercado para lograr una mayor cuota de mercado frente a otras marcas.

La importancia que se le ha dado a este sector respecto a los certificados internacionales ha sido muy escasa, como lo menciona la cámara de comercio de Medellín (2021, p. 37) la importación de productos lácteos hacia Colombia ha superado los 82 millones de dólares, el inconveniente se encuentra en que solo se han exportado 2 millones de dólares. Las cantidades tranzadas en el comercio internacional ratifican lo anteriormente mencionado, las cantidades importadas son muy superiores a las exportadas, lo que representa un gran desequilibrio en la balanza comercial láctea, dado que, aunque el sector lácteo tenga gran participación en el mercado,

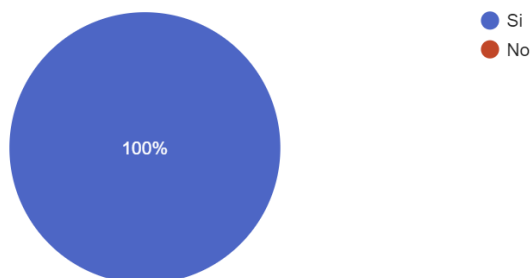
APP INFORMATIVA CERTIFICADOS INTERNACIONALES PRODUCTOS LÁCTEOS

realmente la información o el apoyo hacia un mercado internacional no ha sido impulsado de la mejor manera.

En este caso, se derivó a esta pregunta, la cual se quiso conocer el porque es importante

Figura 5. *Entrevista APP de certificaciones internacionales. Quinte pregunta. Creación propia.*

10 respuestas



para los consumidores que conozcan la calidad de un producto lácteo que están consumiendo, en este caso, derivaron a distintas respuestas las cuales se van a presentar

1. *Énfasis en la calidad del producto:* en este punto, los entrevistados mencionan la importancia de la calidad del producto, lo que genera seguridad y confianza en lo que se consume.
2. *Transparencia y conocimiento del origen:* en este planteamiento se pudo demostrar la importancia en que las marcas comprueben la procedencia de sus productos, esto asegura la seguridad alimentaria y una mayor confianza en la distribución de productos.
3. *Confianza del consumidor:* la confianza del consumidor es lo que más recalcan los entrevistados, debido a que, la divulgación de la calidad de este producto genera mayor fidelidad en marcas y mayor seguridad a la hora de recibir un producto.
4. *Impacto en la salud:* un producto el cual no cuente con los mínimos requerimientos o se salte diversos procedimientos para reducir el precio afectando la calidad de este, puede ser

APP INFORMATIVA CERTIFICADOS INTERNACIONALES PRODUCTOS LÁCTEOS

un riesgo alto para los consumidores que por desconocimiento o por el valor de este, lo consumen.

5. *Vínculo entre calidad y reputación de marca:* la calidad del producto es directamente proporcional con la imagen de la marca y la confianza que los consumidores generan de ellos.

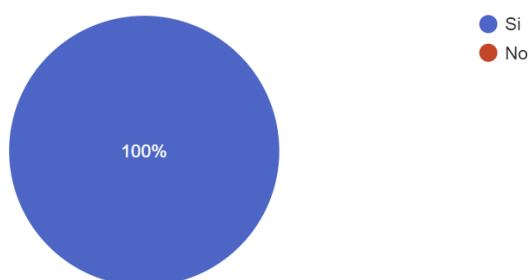
En resumen, la calidad, transparencia en los distintos procesos de producción y distribución, la confianza del consumidor y el impacto en la salud que puede generar un producto de mala calidad son los puntos que más repiten los entrevistados. Todos estos elementos son fundamentales para la mejora de esta industria.

Cuando se trata de calidad las personas realmente lo tienen en cuenta, es una de las cosas que puede resaltar o tachar a una empresa siendo catalogada como buena o mala por la calidad de sus productos o servicios, por ende, es algo que toda empresa debería implementar, como lo menciona la Universidad Americana de Europa (2019, párr. 22) toda organización debe garantizar los estándares de sistema de calidad del producto que busque una mejora continua, estandarización y control en los procesos a fin de cumplir con la satisfacción de los usuarios.

Figura 6. Entrevista APP de certificaciones internacionales. Sexta pregunta. Creación propia.

6. ¿Consideras que una APP de certificados internacionales para el sector lácteo sería útil?

10 respuestas



APP INFORMATIVA CERTIFICADOS INTERNACIONALES PRODUCTOS LÁCTEOS

En esta pregunta, se pudo conocer la fuerte inclinación en que los entrevistados mencionan la utilidad que puede generar esta APP, mostrando así, sus diferentes opiniones de este.

1. *Acceso a información:* varios entrevistados le encuentran utilidad a esta app debido a que es una forma de proporcionar información actualizada y detallada sobre las certificaciones internacionales disponibles para las empresas.
2. *Facilidad para consumidores y comercializadores:* los entrevistados comentan que esto puede facilitar la búsqueda de los diferentes certificados y tener un control de las diferentes referencias de productos lácteos.
3. *Transparencia y calidad:* esta APP da una percepción de transparencia y calidad, debido a que se encuentra información detallada, actualizada y segura para los distintos grupos interesados en la misma.
4. *Necesidad de demanda y viabilidad:* algo que se recalca por parte de los entrevistados es la demanda por parte de la industria para adquirir esta aplicación y que es una viabilidad para aquellos que tengan un escaso conocimiento en el manejo de aplicaciones móviles de fácil acceso.
5. *Acceso a información actualizada:* algo de lo que se recalca demasiado durante las entrevistas es la valiosa información actualizada, detallada y confiable, la cual también vendrá respalda por profesionales en el área para asesoramiento.

APP INFORMATIVA CERTIFICADOS INTERNACIONALES PRODUCTOS LÁCTEOS

Cada vez estamos en un mundo que se sumerge más a la tecnología, y que gracias a esta hoy en día es más accesible la información, por ende hacer uso de esta para implementarla en un sector que abarca gran importancia en el mercado, como lo es el sector lácteo, una App impulsaría el sector tanto en el mercado nacional como internacional, de modo que implementar una App optimizaría los resultados del sector en el mercado, además, como lo menciona La universidad Javeriana (s.f., p. 3) pensar en las aplicaciones Web para dispositivos móviles como un canal de información disponible, abierto y una fuente directa de manejo de la información, la cual podemos utilizar dependiendo de nuestras necesidades. Cada empresa, institución u organización pueden utilizar este conocimiento y hacer una apropiación tecnológica con el fin de optimizar los procesos internos de comunicación.

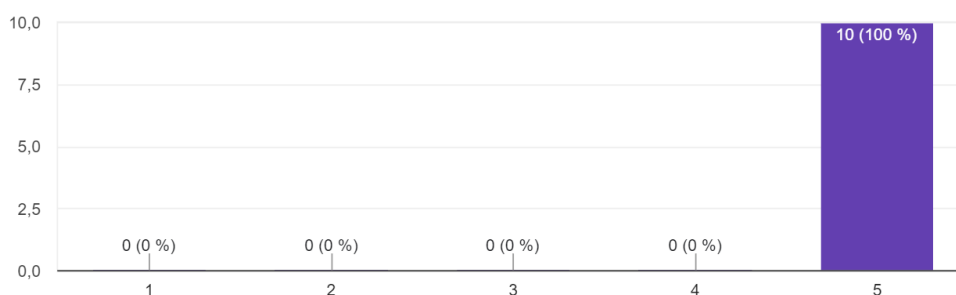
Figura 7. Entrevista APP de certificaciones internacionales. Séptima Pregunta. Creación propia.

7. ¿Qué tan necesarios son los certificados en un producto lácteo a la hora de exportar y/o importar?

 Copiar

Teniendo en cuenta que 1 significa para nada necesario y 5 muy necesario.

10 respuestas



En esta pregunta se dio a conocer la importancia que le dan los entrevistados a los certificados internacionales para exportar y/o importar, debido a que, a nivel internacional para que una marca sea competitiva en el mercado, debe contar con diferentes certificaciones las cuales entregan seguridad y confianza a los consumidores que por primera vez adquieren estos productos,

APP INFORMATIVA CERTIFICADOS INTERNACIONALES PRODUCTOS LÁCTEOS

también se resalta el hecho que a la hora de importar productos lácteos es necesario que ingrese la mejor calidad al mercado.

Para las empresas es importante el crecimiento en el mercado, por ende, los certificados se han convertido en una parte fundamental para las empresas, ya que, esto permite el crecimiento a nivel nacional e internacional, además, como lo menciona (GlobalSTD certification, 2014, párr. 2) cada vez más aumenta el número de empresas que buscan una distinción en los productos que producen, para así agregar valor al consumidor y respaldarse con validaciones de la composición, el origen de las materias primas, y el proceso mediante certificaciones.

Figura 8. Entrevista APP de certificaciones internacionales. Octava pregunta. Creación propia.

8. ¿Qué crees que deba contener una APP informativa de certificados internacionales en el sector lácteo?

10 respuestas

En esta pregunta abierta se quiere conocer que piensan estos expertos que debería contener esta APP de certificaciones, los cuales plantearon los siguientes puntos:

1. *Información actualizada:* la mayoría de entrevistados resalta la importancia de que la aplicación contenga información verídica y actualizada de las certificaciones internacionales.
2. *Detalles y procedimientos claros:* se destaca la necesidad que la aplicación tenga detalles específicos sobre los certificados, procedimientos para la obtención de este y que relevancia tienen sobre la industria láctea.
3. *Interfaz amigable y fácil de usar:* una interfaz intuitiva y accesible para diferentes usuarios que cuenten con muy poca experiencia para el uso de aplicaciones móviles.

4. *Recursos educativos*: incluir recursos educativos que expliquen el significado de cada certificación y como benefician en la confianza en los consumidores y el posicionamiento en el mercado.

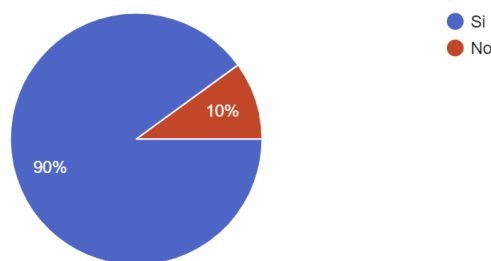
En resumen, los entrevistados enfatizan la importancia en que la aplicación tenga información detallada y actualiza, que sea intuitiva, accesible y permita a las empresas ampliar sus horizontes a posicionarse en un mercado más competitivo en el sector.

Lo principal en una App siempre es el fácil acceso, tanto de información como de la manera en la que se hace uso de esta, como lo menciona (BBVA, 2019, párr. 3) el desarrollo de una aplicación móvil requiere mucha investigación y desarrollo. Después de todo, debe asegurarse de que la aplicación sea fácil de usar, tenga características exquisitas y proporcione todas las facilidades que su público objetivo exige. En conclusión, una App trae consigo muchas ventajas, pero para obtenerlas es importante el servicio que ofrece y la forma de uso.

Figura 9. Entrevista APP de certificaciones internacionales. Novena pregunta. Creación propia.

9. ¿Consideras que una aplicación de certificados internacionales para el sector lácteo podría mejorar la competitividad de las empresas del sector en el mercado global?

10 respuestas



En esta pregunta se quiso indagar a los expertos si piensan que esta aplicación puede de alguna forma hacer a las empresas más competitivas en el mercado global, aunque un experto tiene una respuesta negativa, menciona que esto es así debido al poco interés y conocimiento de los certificados internacionales, pero que puede ayudar a empresas que planean exportar y ser marcas

líderes a nivel internacional. Además, se plantea las ideas de la información que se recopiló por parte de los entrevistados.

1. *Capacitación y mejora continua*: varios entrevistados mencionan que informar a las personas a través de la aplicación, será una forma de capacitación y mejora continua para sus empresas, impulsándolos al crecimiento y mejorando su competitividad.
2. *Incentivo a la mejora*: se destaca que los certificados podrían incentivar a las empresas a la mejora de sus procesos productivos, de distribución, ambientales, entre otros, lo que podría impactar positivamente en la competitividad en el mercado global.
3. *Accesibilidad y aprendizaje*: la aplicación podría ofrecer acceso y verificación de las certificaciones, lo que permite que las personas requieran de menos recursos para aprender y conocer más sobre el tema.
4. *Información instantánea y actualizada*: la posibilidad de tener la información instantánea y actualizada a través de una APP, lo que permite simplificar los diferentes cumplimientos normativos, aumentar la confianza y mejorar la accesibilidad a los mercados internacionales.

En resumen, las respuestas sugieren que esta aplicación podría de alguna forma impactar positivamente en la competitividad del sector lácteo a nivel global, debido a que se incentiva a la mejora continua, el acceso continuo e ilimitado de información actualizada y simplificar los diversos procesos normativos.

Hoy en día las empresas más capacitadas para adaptarse son aquellas se vuelven atractivas en el mercado global por su competitividad y uno de los factores más influyentes dentro de las empresas es la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), como lo menciona (Merchán et ál, 2016, p.38) ya se trate de empresas grandes o pequeñas, de empresas

APP INFORMATIVA CERTIFICADOS INTERNACIONALES PRODUCTOS LÁCTEOS

formales o informales, desde un punto de vista puramente económico, podemos identificar una serie de áreas en las que la presencia de aplicaciones móviles está impulsando cambios. De modo que, tanto en el sector lácteo como en cualquier otro sector, una aplicación informativa sería un avance dentro de los sectores, afianzando así, una mejora continua para los mercados globales.

10. Desarrollo Segundo objetivo

10.1 Identificar el estado actual de productos lácteos con relación a las certificaciones internacionales.

En este sentido se realizó un análisis en cuatro de los supermercados más grandes a nivel nacional y se captó cual es el estado actual de todos estos certificados y como se están manejando, de esta forma, se realizó un diario de campo en el cual se expresó el tipo de producto en el cual van incluidas leches, yogurt, bebidas lácteas, quesos, esparcibles y derivados. Esto se presentará en un archivo aparte los resultados del primer objetivo, la cual demuestra de diferentes particularidades:

Mas x Menos: en Mas x menos se encuentra una particularidad y es que es una cadena regional santandereana la cual, además de contar con diferentes productos de marcas nacionales, podemos encontrar diferentes marcas importantes de las regiones del país, lo cual demuestra que no limita a posicionar en sus góndolas productos reconocidos si no que le da la oportunidad a diferentes marcas no tan reconocidas a posicionarse en un mercado tan competitivo como son los lácteos. Aunque, cabe resaltar, que muchos de estos productos no cuentan con certificados para asegurar al consumidor del consumo de este producto, como también, muchas de estas no cuentan con una etiqueta con todos los requisitos establecidos o como deben manejar según la regla.

APP INFORMATIVA CERTIFICADOS INTERNACIONALES PRODUCTOS LÁCTEOS

D1: la particularidad de esta cadena de supermercados es que además de ser nacional, en el área de productos lácteos ya se encuentra posicionada una marca especial en el mismo, la cual es LATTI y solo se consigue en los supermercados del D1 y que además ya se encuentran posicionados en el mismo y no se introducen marcas diferentes al mismo. Por otro lado, algo que hay que resaltar del mismo es que ningún producto de esta marca se encuentra certificada en sus procesos productivos o de calidad, lo que resalta que esta marca no ha realizado el estudio de profundización de este y enmarca el posicionamiento que debe tener esta marca. Aun así, la seguridad del consumidor al observar que estos productos no se encuentran con un aval de este.

ÉXITO: las diferentes particularidades que se pudieron observar de uno de los supermercados más grandes a nivel nacional son su variedad de productos y la posibilidad de encontrarlos; aun así, dentro de esta variedad, podemos encontrar una gran variedad de productos importados como también una variedad enorme de marcas nacionales que no se consiguen en supermercados más pequeños. Productos importados posicionados en este supermercado, en el área de quesos, esparcibles, entre otros, además de otras variedades las cuales no se encuentran en marcas colombianas. Algo a resaltar, es que muchos de estos productos importados no cuentan con certificaciones internacionales que resalten al producto, y esto marca los consumidores de Colombia, no se encuentran tan interesados respecto al tema y los mismos productores hacen caso omiso a la misma situación y por esta razón no hay un incentivo mayor a requerir de los mismos. Muchas de las marcas nacionales, en algunos productos ya se encuentran certificados y posicionados en mercados nacionales e internacionales, generando un incentivo por el resultado de este proceso.

JUMBO: jumbo es un hipermercado de origen chileno, el cual está posicionado en Chile, Argentina y Colombia. Las particularidades que se pudo encontrar en este hipermercado es el

APP INFORMATIVA CERTIFICADOS INTERNACIONALES PRODUCTOS LÁCTEOS

posicionamiento de marcas importadas en el país, posicionándose en las góndolas o en las neveras en el medio para permitir mayor flujo de inventario y que haya más reconocimiento de los clientes. Se encontró las marcas nacionales más posicionadas, que también cuentan con sus diferentes certificaciones internacionales en algunos productos que se han incursionado en los distintos mercados internacionales, por otro lado, se encontró una gran variedad de quesos provenientes de la importación, lo que permite mayores opciones a la hora de requerir de estos productos.

Por último, cabe resaltar la realización de un diario de campo recolectando la información de todos los productos lácteos y sus derivados para la toma de información.

11. Desarrollo tercer objetivo

Con la extensa investigación que se realizó en los mercados y con los distintos expertos en esta área, se muestra la relevancia que puede generar esta aplicación en este mercado; siendo así, se muestran los prototipos de la aplicación, la cual, de forma resumida, se mostrará como se desea proyectar esta información de las certificaciones internacionales a los productores, distribuidores y consumidores del país. Por otra parte, se anexa un ícono plus que fortalece la idea de la aplicación, la cual es la asesoría con profesionales en certificados, los cuales apoyaran con consejos y un continuo acompañamiento para lograr adquirir la certificación.

Se adjunta la URL en donde se encuentran los prototipos de la aplicación.

<https://www.figma.com/proto/oce9zjaH7r7zersC9n0vCv/Dise%C3%B1ar-otro-proyecto?page-id=222%3A2&type=design&node-id=223-41&viewport=777%2C-90%2C0.48&t=xAHJAsyfbnz38umI-1&scaling=scale-down&starting-point-node-id=223%3A41&show-proto-sidebar=1&mode=design>

APP INFORMATIVA CERTIFICADOS INTERNACIONALES PRODUCTOS LÁCTEOS

Además, se adjunta URL de una explicación resumida del funcionamiento de esta.

<https://www.youtube.com/watch?v=Dx37DLQq4Sc>

12. Conclusiones

Para concluir, se pudo evidenciar puntos notables a la hora de desarrollar cada objetivo presentado en el proyecto.

1. Los supermercados e hipermercados, a los que se les hizo una investigación exhaustiva de los productos lácteos, se evidenciaron que la mayoría vende productos certificados y de gran calidad, además, se encontraron productos importados certificados, lo que da a entender que la industria alimenticia se preocupa en introducir productos del exterior de la mejor calidad. También, hay que resaltar que aquellos supermercados los cuales cuentan con marca propia o con una marca insignia, son más económicos pero el producto no cuenta con requerimientos en etiquetas completos y no se podía evidenciar certificados del producto.
2. Por otra parte, se continuó realizando una investigación de todas las certificaciones necesarias para los productos lácteos, la cual mostró la importancia que le dan las marcas principales del país por estar constantemente mejorando sus procesos normativos en sus empresas y también en sus productos, lo que lleva a mayor confianza y a una mejor calidad; también, por medio de la entrevista semiestructurada que se realizó, permitió afianzar la idea en como esta aplicación puede lograr en las empresas un impacto positivo para los mercados globales.
3. Por último, los prototipos de la aplicación da una proyección de cómo se podría presentar, además, entregando una interfaz fácil e intuitiva para el usuario, con un menú de navegación didáctico y una barra de herramientas para el fácil acceso por toda la información que se encuentra en la misma.

Referencias

Alcaldía de Bogotá. (2011). Documentos para Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/listados/tematica2.jsp?subtema=27849#:~:text=El%20Instituto%20Nacional%20de%20Vigilancia%20de%20Medicamentos%20y%20Alimentos%20>

Agronomía UBA. (s.f.). Desarrollo y gestión de microemprendimiento en áreas rurales.

[Diapositivas de PowerPoint].

https://www.agro.uba.ar/unpuente/img/contenidos_pdf/modulo4.pdf

Alpina. (01 de 11 de 2010). Certificaciones y reconocimientos.

<https://www.alpina.com/corporativo/somos-alpina/quienes-somos/certificaciones-y-reconocimientos>

Alquería. (s.f.). Certificaciones de calidad.

<https://www.alqueria.com.co/conocenos/nosotros/certificaciones-calidad>

BBVA. (2019, 18 de febrero). Una app móvil para lograr un negocio rentable.

Bbvaopenmind.com. <https://www.bbvaopenmind.com/tecnologia/mundo-digital/una-app-movil-para-lograr-un-negocio-rentable/>

Cámara de comercio de Medellín. (2021). Contexto, tendencias y oportunidades del mercado de los derivados lácteos en Antioquia.

<https://www.camaramedellin.com.co/Portals/0/Documentos/2021/ESTUDIO%20DE%20TENDENCIAS%20DERIVADOS%20LACTEOS%202021%20abril%2012.pdf?ver=2021-04-13-140402-407>

Carmona, J. E. (07 de noviembre de 2019). Certificaciones internacionales: clave para ingresar a nuevos mercados. Grupo Bancolombia.

<https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/empresas/capital-inteligente/tendencias/tendencias-globales/certificaciones-internacionales-para-exportar>

Ceballos Ramirez, S.L. (Julio-diciembre, 2016). Conocimiento y aplicación de las certificaciones internacionales por las empresas Del Altiplano del Oriente Antioqueño. Revista Science Of Human Action, 1(2), 300-322.

APP INFORMATIVA CERTIFICADOS INTERNACIONALES PRODUCTOS LÁCTEOS

Compite 360. (s.f.). Registro Mercantil de las Cámaras de Comercio aliadas.

<http://www.compitemercol.com/sitio/adn/>

Consejo Nacional de Política Económica y Social (2010). Política nacional para mejorar la competitividad del sector lácteo colombiano. Departamento Nacional de Planeación.

Cuello, J. & Vittone J. (2013). Diseñando apps para móviles.

https://books.google.es/books?id=ATiqsjH1rvwC&lpg=PA7&ots=a4arZR_r9q&dq=libros%20sobre%20tipos%20de%20apps&lr&hl=es&pg=PA3#v=onepage&q&f=false

Díaz, W. A., Orozco, C. V. & Pineda, E. E. (2019). Criterios de implementación ISO

14001:2015 Caso de Estudio –Lácteos Colombia. [Curso de Profundización]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/30571>.

Díaz, G. A, Quintana, M. D, Fierro, D. G. (2021). La competitividad como factor de crecimiento para las organizaciones. INNOVA Research Journal, volumen 6, No. 1, páginas 145-161.

<https://doi.org/10.33890/innova.v6.n1.2021.1465>

Echeverri, P.A., Giraldo, S.V, Garay, C.M, Botero, J.R, Sánchez, N.J, Zambrano, P.A. (2016)

Caracterización de la comercialización de los productores de leche certificados BPG en el departamento de Risaralda. (11 – 24)

[https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/17169/CARACTERIZACION%20DE%20LA%20COMERCIALIZACION%20DE%20LA%20COMERCIALIZACION.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/17169/CARACTERIZACION%20DE%20LA%20COMERCIALIZACION%20DE%20LA%20COMERCIALIZACION%20DE%20LA%20COMERCIALIZACION.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

FAO. (s.f.) Leche y productos lácteos. <https://www.fao.org/dairy-production-products/products/es>

Global Standards. (2014, 22 de julio). Certificación de productos lácteos. Globalstd.com.

<https://www.globalstd.com/blog/certificacion-de-productos-lacteos/>

Gobierno de Colombia. (2018). Guía práctica para conocer las certificaciones que se requieren para exportación de agroalimentos. Bogotá D.C: Procolombia

<https://procolombia.co/publicaciones/guia-practica-para-conocer-las-certificaciones-que-se-requieren-para-exportacion-de-agroalimentos>.

Hernández, R, Fernández, C, Baptista, M. P. (2014). Metodología de la investigación (6)

McGRAW W-HILL Interamericana. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

APP INFORMATIVA CERTIFICADOS INTERNACIONALES PRODUCTOS LÁCTEOS

Indunilo. (2 de agosto de 2019). Indunilo, un líder lácteo con certificación en ISO 22000, HACCP o NTC 5830 y la IQNET de calidad en Santander.

<https://www.indunilo.com/publicaciones/actualidad/indunilo-un-lider-lacteo-con-certificacion-en-iso-22000-haccp-o-ntc-5830-y-la-iqnet-de-calidad-en-santander>

Landes, M., Cessna, J., Kuberka, L., & Jones, K. (2017). India's Dairy Sector: Structure, Performance, and Prospects. USDA.

Lopez Betancourt, M. Rojas Mateus, J. E. (2014). Caracterización de la cadena láctea en el corredor industrial de Boyacá y su área de influencia. [Trabajo de grado, Administración de empresas]. Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia. Repositorio UPTC. <https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/handle/001/1434/TGT183.pdf;jsessionid=C9EB7E31D883671BFE39E5DE9D5219C7?sequence=2>

Merchán, J., Moreno, C., Lopez, M., & Santamaría, A. (2017). El Impacto de las Aplicaciones Móviles en la Gestión Empresarial en Latinoamérica. Revista mensual de la UIDE, págs. 37-43. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5920571>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2020). Plan de ordenamiento productivo. Análisis situacional de la cadena láctea. Min agricultura. https://www.upra.gov.co/documents/10184/166404/20210720_DT_An%C3%A1lisisSituacional_Leche_1.pdf/de3d92c9-00cb-47cd-8d37-0327a77693a0

Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones. (s.f.). Aplicaciones. Min Tic. <https://mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-632.html>

Ministerio de Salud. (s.f.) Calidad e inocuidad de alimentos.

MinSalud.<https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/inocuidad-alimentos.aspx>

Montoya Hernández, L. M. (2021). Documentación del proceso Logística en la empresa Productos Lácteos Aura S.A.S ubicada en Rionegro Antioquia. Universidad De Antioquia.

Mora, D. E, Lituma, A. A, González, M. L. (2020). Las certificaciones como estrategia para la competitividad de las empresas exportadoras. INNOVA Research Journal, volumen 5, No. 2, páginas 113-132. <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n2.2020.1274>

Molina, J. R., Honores, J. A., Pedreira-Souto, N., y Pardo, H. P. (2021). Comparativa de metodologías de desarrollo de aplicaciones móviles. 3C Tecnología. Glosas de innovación aplicadas a la pyme, 10(2), 73-93. <https://doi.org/10.17993/3ctecno/2021.v10n2e38.73-93>

APP INFORMATIVA CERTIFICADOS INTERNACIONALES PRODUCTOS LÁCTEOS

ProColombia. (2020). Brochure oferta exportable colombiana. ProColombia.

Psomas, E. L., & Kafetzopoulos, D. P. (2015). Efectividad de HACCP entre empresas lácteas certificadas y no certificadas ISO 22000. En Control de alimentos. (pp. 134-139).

Puyana Dereser, L. (2020). Parámetros de competitividad y calidad del sector lácteo en 11 países del mundo. Bogotá D.C: Ministerio de Agricultura y Desarrollo rural.

Sánchez, G.F. (2016) Diseño del manual de buenas prácticas de manufactura para mejorar la calidad de los productos en la empresa de productos lácteos unión libre de la provincia de pastaza [(Trabajo de titulación para la obtención del título)]. Universidad tecnológica Indoamérica. Repositorio UTI.

<http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/152/1/SANCHEZ%20GAIBOR%20GIOVANNY%20FABRICIO.pdf>

Universidad Americana de Europa (2019, 17 de diciembre). Calidad del producto. UNADE.
<https://unade.edu.mx/calidad-del-producto/>

Universidad Javeriana (s.f.). Aplicaciones móviles universitarias: una apuesta por la creación de contenidos personalizados. Javeriana.edu.co.

https://www.javeriana.edu.co/unesco/humanidadesDigitales/ponencias/pdf/IV_15.pdf