

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
CENTRO INTERNACIONAL DE POLITICA ECONOMICA  
PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE  
POSGRADO PROFESIONAL EN GERENCIA DEL COMERCIO INTERNACIONAL  
(MGCI)**

Uso de los datos obtenidos por medio de tecnologías digitales por parte de La Hamburguesa Angus para el proceso de toma de decisiones durante la pandemia COVID-19.

Kellie María Umaña Chavarría

**Heredia, Costa Rica**

**Abril de 2021**

**Trabajo presentado para optar al grado de Magister en Gerencia del Comercio Internacional. Cumple con los requisitos establecidos por el Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional. Heredia. Costa Rica.**

## **Hoja de aprobación**

Este Trabajo Final de Graduación fue aprobado por el Comité Evaluador como requisito para optar al grado de Magister en Gerencia del Comercio Internacional – CINPE – UNA

---

Keynor Ruiz Mejías  
Miembro Comité Asesor

---

Jessica Castro González  
Miembro Comité Asesor

---

Marco Otoya Chavarría  
Miembro Comité Asesor

---

Suyen Alonso Ubieta  
Tutora

---

Kellie María Umaña Chavarría  
Sustentante

## **Agradecimiento**

Gracias a Dios por darme la oportunidad de ingresar a la maestría, por las personas que puso en el camino para hacerlo suceder y por concederme los dones de sabiduría e inteligencia para concluir con éxito este proceso.

Gracias a mi familia, mi mayor tesoro, especialmente a ti mami, María Rosa Chavarría Barrantes, por apoyarme de la forma incondicional que siempre lo haces. A papi, Gilberto Umaña Chavarría, por estar dispuesto siempre a ayudarnos y a mi hermano, Gerald Umaña Chavarría, porque sin él nunca hubiera salido de mi zona de confort para estudiar Gerencia del Comercio Internacional.

Gracias a la profesora Suyen Alonso, por ser luz en este proceso.

Gracias al profesor Roberto Hunter, por dirigirnos a mí y a mi hermano al CINPE y creer en nuestra capacidad para cursar esta maestría.

Gracias a una de mis pasiones: el baile, que me motivó y le dio sentido a seguir estudiando a lo largo de estos 3 años y poco más.

Gracias a Ludovico Einaudi por su maravillosa música que fue pilar de mi concentración en la creación de este documento.

**KUCH.**

## **Dedicatoria**

“Pon en manos del Señor todas tus obras,  
y tus proyectos se cumplirán.”

Proverbios 16:3

Mi maestría está dedicada a la mayor Gloria de Dios (Ad maiorem Dei gloriam) y a mi amada Mater.

Dedico este proceso a mi familia, mi tesoro más apreciado en la vida, principalmente a mi hermano Gerald, mi inspiración para convertir este anhelo de ser máster en toda una realidad.

A papi y a mami, quiénes me enseñaron a ser tenaz y constante, a creer en mí y ser fiel a mis convicciones.

A mí misma, como un recordatorio que soy capaz de todo, que siempre el esfuerzo da buen fruto, y que el amor es indispensable en todo lo que haga.

A todas las mujeres que desean y no tienen la oportunidad de estudiar y titularse.

A ti, lector de este documento, espero que encuentres la información que necesitas y que sea de mucha utilidad.

**KUCH.**

# Índice de contenidos

<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1. ANTECEDENTES.....	1
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	3
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.4 OBJETIVOS.....	7
1.4.1 <i>Objetivo general</i> .....	7
1.4.2 <i>Objetivos específicos</i> .....	7
<b>CAPÍTULO II: MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO.....</b>	<b>8</b>
2.1 MARCO CONCEPTUAL.....	8
2.1.1 <i>Data Mining</i> .....	8
2.1.1.1 Datos e información.....	8
2.1.1.2 Inteligencia de negocios y minería de datos.....	9
2.1.1.3 Base de datos.....	10
2.1.2 <i>Cuarta Revolución Industrial y su impacto en el mundo corporativo</i> .....	11
2.1.2.1 ¿Qué es una revolución industrial?.....	11
2.1.2.2 Internet de las cosas y Big Data.....	13
2.1.2.3 Transformación y negocios digitales.....	14
2.1.3 <i>Mercadeo y la cuarta revolución industrial</i> .....	16
2.1.3.1 El mundo digital.....	16
2.1.3.2 Segmentación.....	17
2.2 MARCO METODOLÓGICO.....	19
2.2.1 <i>Enfoque y naturaleza de investigación</i> .....	19
2.2.2 <i>Método de investigación</i> .....	20
2.2.3 <i>Levantamiento de la información</i> .....	21
2.2.4 <i>Recopilación de datos</i> .....	21
2.2.5 <i>Análisis de la información</i> .....	21
2.2.6 <i>Técnicas de investigación</i> .....	22
2.2.7 <i>Selección de la muestra</i> .....	23
2.2.8 <i>Fuentes de información</i> .....	25
2.2.9 <i>Descripción de los instrumentos</i> .....	26
2.2.10 <i>Alcances y limitaciones</i> .....	30
Alcances.....	30
Limitaciones.....	30
<b>CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>31</b>
3.1 CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE CAPTACIÓN DE LOS DATOS GENERADOS POR TECNOLOGÍAS DIGITALES.....	31
3.1.1 <i>Generalidades sobre la captura de datos</i> .....	31
3.1.2 <i>La captura de datos en el consumidor final</i> .....	34
3.2 DETALLE DEL USO QUE LA FRANQUICIA LE DA A LOS DATOS CAPTURADOS.....	40
3.2.1 <i>Principal uso que se le da a los datos en La Hamburguesa Angus</i> .....	40
3.2.2 <i>Consumidor final y promociones</i> .....	45
3.3 VENTAJAS Y DESVENTAJAS SOBRE EL USO DE DATOS PARA LA TOMA DE DECISIONES EMPRESARIALES.....	50
3.3.1 <i>Decisiones basadas en análisis de datos</i> .....	50
3.3.1.1 Ventajas de tomar decisiones basadas en datos.....	51
3.3.1.2 Desventajas de tomar decisiones basadas en datos.....	55
<b>IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>59</b>
4.1 CONCLUSIONES.....	59

<b>4.2 RECOMENDACIONES</b> .....	61
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	64
<b>ANEXOS</b> .....	68
<b>ANEXO 1: GUÍA DE CUESTIONARIO ESTRUCTURADO.</b> .....	68
<b>ANEXO 2: GUÍA ENTREVISTA EXPERTO MERCADEO.</b> .....	71
<b>ANEXO 3: GUÍA ENTREVISTA EXPERTO TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN.</b> .....	73
<b>ANEXO 4: GUÍA ENTREVISTA EXPERTO EXTERNO A LA ORGANIZACIÓN.</b> .....	74

## Índice de cuadros

CUADRO 1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES. ....	29
CUADRO 2. COSTA RICA, ESCAZÚ: MONTO DE CONSUMO SEGÚN EDAD Y FRECUENCIA DE COMPRA POR PARTE DE LOS CONSUMIDORES ENCUESTADOS DURANTE LA PANDEMIA, ENERO 2021 (EN PORCENTAJES). ....	46
CUADRO 3. RESUMEN DE LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE USAR DATOS PARA TOMAR DECISIONES .....	51

## Índice de figuras

FIGURA 1. MODELO TEÓRICO. ....	18
FIGURA 2. CARACTERIZACIÓN DE LA CAPTURA DE DATOS. ....	32
FIGURA 3. USO DE DATOS EN LA HAMBURGUESA ANGUS. ....	41
FIGURA 4. VENTAJAS DE UTILIZAR DATOS PARA TOMAR DECISIONES. ....	52
FIGURA 5. DESVENTAJAS DE UTILIZAR DATOS PARA TOMAR DECISIONES. ....	55

## Índice de gráficos

<b>GRÁFICO 1.</b> COSTA RICA, ESCAZÚ: RAZONES DE NO CONSUMO EN LA HAMBURGUESA ANGUS DURANTE LA PANDEMIA, ENERO 2021. (EN PORCENTAJES).....	35
<b>GRÁFICO 2.</b> COSTA RICA, ESCAZÚ: MEDIO O CANAL DE COMPRA DE PRODUCTOS DE LA HAMBURGUESA ANGUS DURANTE LA PANDEMIA, ENERO 2021. (EN PORCENTAJES).....	36
<b>GRÁFICO 3.</b> COSTA RICA, ESCAZÚ: FORMULARIOS CON DATOS PERSONALES Y TARJETA DE CRÉDITO EN PLATAFORMAS DIGITALES DURANTE LA PANDEMIA, ENERO 2021. (EN PORCENTAJES).....	37
<b>GRÁFICO 4.</b> COSTA RICA, ESCAZÚ: PLATAFORMAS DIGITALES UTILIZADAS DURANTE LA PANDEMIA, ENERO 2021. (EN PORCENTAJES). ....	38
<b>GRÁFICO 5.</b> COSTA RICA, ESCAZÚ: GRADO ACADÉMICO DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS, ENERO 2021. (EN PORCENTAJES). ....	45
<b>GRÁFICO 6.</b> COSTA RICA, ESCAZÚ: RAZONES DE PREFERENCIA DE LA FRANQUICIA ANTE LA COMPETENCIA, ENERO 2021. (EN PORCENTAJES) .....	47
<b>GRÁFICO 7.</b> COSTA RICA, ESCAZÚ: PROMOCIONES RECORDADAS VERSUS COMPRADAS, ENERO 2021. (EN PORCENTAJES). ....	48
<b>GRÁFICO 8.</b> COSTA RICA, ESCAZÚ: MEDIOS POR EL CUAL CONOCIERON LAS PROMOCIONES, ENERO 2021. (EN PORCENTAJES). ....	49

## Resumen ejecutivo

La dinámica del mundo a nivel económico y social ha sido impactada por la pandemia que generó el COVID-19, llegó de forma inesperada y el sector empresarial no pudo escapar a esta realidad, el consumo disminuyó y la forma en que se consume cambió, por ello las empresas han tenido que adaptarse con la mayor velocidad posible y procurando mantener rentabilidad para la operación del negocio.

Justamente en este contexto, la presente investigación se enfoca en analizar la realidad de una franquicia de comidas rápidas llamada La Hamburguesa Angus, durante el periodo de pandemia, a través del cual se busca estudiar al uso que les dan a los datos de sus clientes para la toma de decisiones empresariales.

La investigación está dividida en cuatro capítulos. El primero contempla el contexto general de la investigación, expone los antecedentes, la justificación, explica el vacío del conocimiento que conlleva al problema y finalmente detalla los objetivos del estudio.

El segundo capítulo expone el marco teórico y metodológico. El marco teórico establece el *Data Mining* como eje central para esta investigación y se vincula con conceptos clave como lo son la cuarta revolución industrial y el mercadeo. El marco metodológico que es la columna vertebral del trabajo expone el modelo de investigación y la forma en la que el estudio se va a desarrollar.

El tercer capítulo describe y analiza los resultados obtenidos de la información recopilada de cada uno de los sujetos de estudio, inicia con la caracterización del proceso de captura de datos donde se presentan los canales principales para la empresa y los que utiliza el consumidor final. Posteriormente, se detalla que el uso que le dan a esos datos capturados es hacia la toma de decisiones y se indican el tipo y las áreas del negocio que impactan. También se plantea un detalle del perfil del consumidor final y su reacción hacia las promociones que genera la franquicia. De

seguido se realiza un análisis de las ventajas y desventajas que conlleva tomar decisiones basadas en datos como estrategia empresarial. Por último, el cuarto capítulo expone las conclusiones y recomendaciones específicas de la presente investigación.

**Palabras Claves:** Minería de datos, tecnologías digitales, franquicia, decisiones empresariales, COVID-19.

## Summary

Socially and economically the world dynamics have been impacted by the pandemic generated by COVID-19 which came unexpectedly, and businesses could not escape this new reality, consumption was reduced, and its patterns changed. For this reason, companies must adapt at a faster pace and try to remain profitable in their operation.

This document's focus is in analyzing the reality of a fast-food franchise, called "La Hamburguesa Angus", during the pandemic as related to the customer data usage in order to make business decisions.

This research is divided into four chapters. The first one is about general information of the research: it explains the background, the business case, the knowledge gap which leads to the problem, and finally it indicates the purpose of this work.

The second chapter explains the theoretical and methodological framework. The theoretical framework sets forth Data Mining as the core for this investigation and relates with key concepts such as the Fourth Industrial Revolution and marketing. The methodological framework is the backbone of this work, and establishes the research model and how the study will be conducted.

The third chapter describes and analyzes the results obtained from information gathered for each one of the subjects in this study. It begins with the creation of the data collection process where the main channels both for the company and final consumer are presented. Next, an explanation is given about how the use of the data collected is to be able to make decisions and the type and business areas that would be impacted is indicated. A detailed profile of the end customer is presented as well as its reaction to the promotions created by the franchise. Next, an analysis of advantages and disadvantages is conducted, which requires decision making based on data as the

company strategy. Finally, the fourth chapter details conclusions and recommendations for this investigation.

**Key words:** Data mining, digital technologies, fast food franchise, business decision making, COVID-19.

## Introducción

En nuestra actualidad se conocen empresas que han desaparecido por resistirse a la transformación digital, por obviar que las soluciones tecnológicas pueden marcar la diferencia y hacer a una empresa más competitiva, entre ellas Kodak, Blockbuster, Nokia, Polaroid ninguna creyó que perdería su liderazgo en el mercado y la historia demostró lo opuesto.

Y es que de la mano de los cambios tecnológicos vino el cambio en la forma que consumen las personas quienes se sienten atraídas por la oportunidad de experimentar algo nuevo, que simplifique su experiencia de compra al tiempo que la haga más inmediata y segura. Pero ¿de qué forma sabe un negocio qué quiere su cliente?, ¿cómo superar las expectativas del mercado?, ¿cuál es la solución tecnológica que debe implementar para innovar a tiempo? ¿Cómo tomar decisiones empresariales que garanticen el éxito de la empresa? Sin duda son cuestionamientos abrumadores, que determinarán la permanencia y el crecimiento de las compañías.

La aplicación de diversas soluciones tecnológicas como software de análisis de datos, de predicción de consumo, la Inteligencia Artificial (IA), entre otros les dan a las empresas nuevos modelos de negocio basados en el entendimiento de los datos de sus consumidores, que posiblemente estuvieron almacenando por años, y ahora son la materia prima o la clave que dirige el rumbo estratégico de muchas compañías.

El hecho de que cada vez más personas tengan acceso a las tecnologías digitales como el Internet y los teléfonos inteligentes ha generado una explosión de datos y posibilidades de análisis de éstos que fundamentan la toma de decisiones empresariales, siempre que las compañías cuenten con los procesos y sistemas para hacerlo.

Tras lo anterior, actualmente se considera que los datos son oro puro. Fernández (2020) indica que son el petróleo del siglo XXI y la transformación digital que al analizarse se convierten en información para que un negocio tome decisiones que definan aspectos clave como su crecimiento, precios de venta, promociones, planes de fidelización, inventarios, en general todos los aspectos clave para la adecuada operación de la empresa. Sin embargo, hace énfasis en que como el petróleo lleva un proceso de extracción, refinamiento y distribución; los datos también deben cumplir una serie de requisitos intrínsecos como ser variados, contar con un volumen suficiente, manejarse con una velocidad suficiente.

A lo anterior, se le suma un componente inesperado para la sociedad, la salud y la economía: la pandemia generada por el COVID-19 que en resumen ha generado estragos desde la perspectiva del comercio local e internacional.

Para entender los efectos de este fenómeno desde la realidad vivida por una empresa, en esta investigación se muestra la realidad, durante la pandemia, de una franquicia de la industria de comidas rápidas llamada La Hamburguesa Angus y la relevancia que tienen los datos para tomar decisiones a favor de su negocio, en este momento histórico tan atípico. Es clave indicar que la presente investigación se complementa con otro estudio que también se está realizando para optar por este mismo grado de maestría y se llama “Estrategias empresariales en la adopción de tecnologías digitales en la franquicia La Hamburguesa Angus en Escazú, Costa Rica durante pandemia del Covid 19.”

La presente investigación se compone de cuatro capítulos enfocados en describir en qué consiste la misma, cuál es su importancia y los objetivos que persigue. Además, desarrolla un marco conceptual y metodológico que sostiene desde la teoría el fundamento de este estudio y explica cómo se recopilaron los datos, para posteriormente presentar y analizar los resultados; y cerrar con una serie de conclusiones y recomendaciones.

# Capítulo I: Planteamiento del problema de investigación

## 1.1. Antecedentes

Gracias al aumento de dispositivos conectados a Internet y el acceso de las personas a éstos, las empresas tienen diversas oportunidades para desarrollar estrategias para tomar decisiones empresariales basadas en el análisis de los datos y entender la forma en que se están consumiendo sus productos o servicios.

La transformación digital busca que los negocios sean más ágiles, productivos, rentables, innovadores, con procesos más sencillos y que mejoren la experiencia del consumidor.

Además de implicar cambios tecnológicos, requiere que haya cambios en la cultura interna de las empresas y sobre todo que quienes las dirigen estén completamente convencidos de ejecutar lo que sea necesario para llegar a esa transformación. También las empresas deben ajustar sus infraestructuras tecnológicas para las nuevas soluciones y eso representa inversiones en hardware, software, asesorías, entre otros; lamentablemente, no todos los negocios cuentan con la capacidad para lograrlo.

Desde el hecho de darle al Gerente de Tecnología un enfoque más estratégico y no tan operativo, capacitar a colaboradores con el uso de plataformas o sistemas y propiciar en sus clientes la adopción y el uso constante de estas nuevas formas de ser atendidos, es una constante de análisis para mejorar. Lo anterior, por supuesto, aplica para todas las empresas y no excluye a la franquicia de comidas rápidas La Hamburguesa Angus<sup>1</sup>, las cuales deben competir en un mercado de mucha oferta que se caracteriza por una constante guerra de precios como estrategia de venta.

---

<sup>1</sup> Por efectos de confidencialidad solicitados por la marca en esta investigación se utiliza este nombre ficticio.

Por lo tanto, Holmlund (2020) plantea que una parte esencial para brindar una experiencia digital al cliente es entender lo que este quiere y dárselo, lo que permitirá diferenciarse en el mercado. Las empresas tienen la responsabilidad de guiar a sus clientes hacia nuevas formas en las que pueden comprar; como se ve hoy, por ejemplo, las personas adquiriendo su comida por medio de su teléfono inteligente, sin duda, uno de los principales cambios de esta industria de comidas rápidas. Esto es un proceso en el que las áreas del negocio como operaciones, mercadeo, servicio al cliente, ventas, compras, tecnología, desarrollo deben trabajar en conjunto.

La situación es que actualmente hay tantos datos que hay que tener claridad sobre cuáles son los que realmente pueden darle valor a una empresa para tomar decisiones, y cómo analizarlos e interpretarlos para convertirlos en información valiosa. De acuerdo con Said (2015), la mayoría de las empresas que están capturando volúmenes de datos aún enfrentan dificultades para obtener información relevante de los clientes.

A lo anterior, se le suma la situación de pandemia generada por el COVID-19 que ha impactado la operación de las compañías, y éstas encontraron en las tecnologías digitales a un aliado para la continuidad del negocio. Si bien las personas ya venían en un flujo de adopción hacia aplicaciones de consumo, de entrenamiento, de autoestudio, entre otras gracias al acceso al Internet y los dispositivos móviles, la pandemia vino a dar mayor protagonismo a la importancia que tienen estas tecnologías entre las empresas y los consumidores ya que son el vínculo que permite las transacciones entre ambas partes y cada transacción es valiosa por los datos que contiene.

Por su parte, la Cámara Costarricense de Restaurantes y Bares (CACORE) (2020) indica que el sector de restaurantes y bares ha sido uno de los más afectados, con ventas que decrecieron entre un 50% a 80% debido a los cierres, ya que, para controlar los contagios, el Ministerio de Salud de Costa Rica ha establecido diversas

medidas a lo largo de este proceso de pandemia. El medio informativo Delfino.com, en marzo 2020, indicaba que se le ordenó a todos los bares, teatros, cines y restaurantes disminuir su capacidad de ocupación en un 50% como parte de las medidas preventivas contra contagios de la enfermedad COVID-19, causada por el coronavirus.

En la presente investigación se parte de la relevancia que tienen los datos en la estrategia empresarial y también su potencial como una herramienta para enfrentar la pandemia.

Así que busca analizar cómo una franquicia de comidas rápidas llamada La Hamburguesa Angus ha utilizado los datos de sus clientes obtenidos durante esta pandemia y el rol que tienen para la toma de sus decisiones empresariales. A continuación, se entenderá la relevancia que tiene esta investigación.

## **1.2 Justificación**

La pertinencia de esta investigación radica en entender la realidad del uso de los datos en la franquicia de comidas rápidas La Hamburguesa Angus durante la pandemia generada por el COVID-19. De esta forma se busca, analizar la forma en que la empresa usa los datos que sus clientes brindan, por medio de diversas plataformas tecnológicas, para tomar decisiones empresariales.

Esta investigación se complementa con otro estudio que está siendo realizado por Gerald Umaña, ambas son sobre la misma franquicia, es decir, La Hamburguesa Angus con la diferencia de que el señor Umaña se centra en la adopción de las nuevas tecnologías digitales y esta investigación se enfoca en el uso que se les dan a los datos obtenidos en dichas plataformas.

Por medio de este caso se presenta una fotografía actual de una empresa en época de pandemia y en tiempos donde el mundo está cada vez más conectado por medio del Internet y todo se transforma más rápido, donde el consumidor espera recibir

respuestas a toda hora, tanto física como virtualmente, y por los canales que le sean convenientes y de fácil acceso como el correo electrónico, chat, teléfono, redes sociales, exige una atención inmediata y personalizada, es decir, demandan de las empresas una estrategia de omnicanalidad.

Lo anterior ha permitido que el uso de plataformas tecnológicas para consumir sea cada vez más habitual. Sin duda, en medio de la crisis que ha traído al mundo el COVID-19 el hecho de que las personas hayan experimentado las compras en formato digital les permite a las franquicias de comidas rápidas una puerta para mantener la continuidad de su negocio durante esta etapa e, incluso, descubrir nuevos modelos en sus operaciones, esto lo pueden entender únicamente con el análisis de los datos.

Por su parte, la industria de comidas rápidas es una en particular que tiene acceso a gigantes volúmenes de datos generados por cada transacción. Sin embargo, en cada transacción existen datos claves para la empresa. Lo esencial de esta actividad está en entender la forma en que cada empresa los esté utilizando porque estos pueden estar siendo solo almacenados, omitiendo una valiosa fuente de información para generar modelos de predicción sobre patrones de consumo. Por tanto, la tecnología es el principal aliado de las empresas para obtener más consumidores e incrementar sus ventas, al tiempo que captura infinidad de datos que el mismo consumidor no se da cuenta que está brindando.

Tomar una decisión basada en información es contundente para el negocio, en lugar de dejarse llevar por la intuición, sin duda, es una ventaja competitiva para La Hamburguesa Angus ante esta pandemia que se está viviendo.

Este caso se elige porque se tiene conocimiento de la industria de franquicias de comidas rápidas, también se cuenta con acceso a información de la compañía como la base de datos de clientes y a gerentes que son parte del equipo y conocen las estrategias del negocio, es un hecho, que lo anterior facilita el proceso de esta investigación y enriquece el análisis de los resultados que se obtengan.

Dado que la situación de pandemia es reciente porque para marzo del año 2021 cumplía un año de estar vigente en Costa Rica, se confirma que actualmente no existen estudios similares y por lo tanto esta investigación favorece a La Hamburguesa Angus con conocimiento que le permitirá verificar la opinión de sus clientes con respecto a variables como frecuencia de consumo, canales de consumo, promociones, entre otros; además de presentarles su propia radiografía sobre como están tomando sus decisiones empresariales y en qué pueden mejorar. Además, el estudio le aporta a la teoría algo novedoso y relevante que funcionará de referencia para otras empresas e investigadores.

A continuación, se detalla el planteamiento del problema de esta investigación.

### **1.3 Planteamiento del problema**

La crisis sanitaria que atraviesa la sociedad, a raíz de la pandemia del COVID-19 generó un *impasse* para la economía de consumo. El miedo se ha apoderado de los consumidores que evitan salir de sus hogares y evitan la interacción humano-humano a menos que sea estrictamente necesario. De acuerdo con el estudio “Nuevos hábitos de compra de los latinos por COVID-19” realizado por la consultora Kantar (2020), las personas ahora pasan más tiempo en casa, se preocupan por su salud e implementan economías domésticas o en otras palabras buscan marcas más económicas.

Además, los Gobiernos, para controlar las tasas de contagios, han generado épocas de confinamientos, en lo que las personas, aunque lo deseen, no pueden salir de sus hogares. En Costa Rica, por ejemplo, entre el 03 y 07 de abril 2020 el Ministerio de Salud por medio de un comunicado de prensa, publicado en su sitio web, informaba sobre medidas de restricción vehicular diurna y nocturna, donde no se podía circular después de las 5:00 p.m. y se indicaba el cierre de establecimientos con permiso sanitario en funcionamiento, entre otras medidas de control.

En Costa Rica, la industria de las comidas rápidas se vio impactada de forma directa e inmediata, a raíz de las restricciones establecidas por el Ministerio de Salud para el control de la situación sanitaria, y le ha correspondido responder con creatividad para hacer que sus clientes sigan adquiriendo sus productos.

De acuerdo con CACORE (2020), esta industria ha tenido que superar desafíos incontables, como el cierre de puntos de venta, reducciones de aforo, reducción en los horarios para operar, entre otros, para convertir esta etapa crítica en una oportunidad de supervivencia o incluso de nuevo modelo de negocio, en la que el poder del uso de los datos y la adopción de nuevas tecnologías han establecido un nuevo terreno que conquistar.

La pandemia impulsa a alta velocidad que los consumidores disminuyan su temor a utilizar nuevas tecnologías para abastecer su necesidad de comprar comida rápida, que además sea entregada hasta el sitio en que se encuentren. Al mismo tiempo que a las cadenas les ha correspondido adaptar y adoptar sus infraestructuras hacia estas tecnologías, con el fin de desarrollar nuevos canales que alcancen a sus clientes.

Pero junto a ello, a esta misma velocidad están aumentando los datos disponibles para analizar los patrones de comportamiento y la forma en qué se pueda inducir a un mayor consumo; pero, sino se cuenta con las herramientas adecuadas para interpretarlos y convertirlos en información valiosa en tiempo real, todo puede quedar perdido en el intento.

Sobre este último particular, la inquietud de la presente investigación se centra en entender cómo las empresas usan los datos generados por medio de tecnologías digitales para la toma de decisiones empresariales, focalizado en el segmento de franquicias de comidas rápidas con el caso de La Hamburguesa Angus durante la pandemia, como se mencionó anteriormente, no existen estudios similares.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

Analizar el uso de los datos obtenidos por medio de tecnologías digitales por parte de La Hamburguesa Angus para el proceso de toma de decisiones durante la pandemia COVID-19.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

1. Caracterizar el proceso de captación de los datos generados en La Hamburguesa Angus para la toma de decisiones.
2. Explicar los usos que La Hamburguesa Angus le da a los datos capturados por medio de tecnologías digitales.
3. Identificar las ventajas y desventajas que trae para La Hamburguesa Angus el uso de datos para la toma de decisiones.

En la siguiente sección se abordarán conceptos relacionados con la investigación y se detallará la forma en que se recopilan los datos para el desarrollo de los objetivos definidos.

## **Capítulo II: Marco conceptual y metodológico**

### **2.1 Marco Conceptual**

El siguiente apartado se enfoca en presentar las perspectivas teóricas que sustentan la investigación, con la visión de autores que plantean cómo las compañías toman decisiones empresariales basadas en el análisis de datos.

#### **2.1.1 Data Mining**

En el siguiente apartado se abordará lo relacionado al concepto de *Data Mining* iniciando con datos e información.

##### **2.1.1.1 Datos e información**

Cohen (2009) aclara que con frecuencia se utilizan los términos datos e información como sinónimos e indica que esto es un error. La diferencia radica en que un dato puede ser un número, una palabra o una imagen que se convierten en la materia prima para la producción de la información. La información son datos que en un contexto dado tienen un significado para alguien.

En los negocios, por ejemplo, contar con información de calidad es vital para dirigir la empresa. Es decir, información que debe estar actualizada, disponible cuando se requiere, con fácil acceso, debe ser veraz, concisa y que se visualice de forma sencilla.

Pero cómo surge la minería de datos. Según Palma (2012), la década de los 80 marca un antes y un después con respecto a la toma de decisiones estratégicas para un negocio, si bien, se realizaban investigaciones de mercado y otras técnicas para entender al consumidor, la velocidad de obtener y procesar esa información para analizarla era lenta. Posiblemente esto implicaba que los tomadores de decisión se basaran mucho en su intuición y experiencias muy propias.

La aparición de la red Internet, sumada a la adopción del uso de computadoras personales, generó una revolución en la forma en que se comunicaban las personas y cómo interactuaban con las empresas, marcas, productos y servicios (Palma, 2012). Básicamente, con cualquier dispositivo (computadora, tableta, celular, entre otros) que se conecte al Internet un usuario puede comunicarse con cualquier otra persona o empresa que esté en cualquier parte del mundo, sin límite de hora, idioma, continente, no hay barreras.

Lo anterior desencadenó la acumulación de grandes volúmenes de datos diarios para las empresas y esto generó una nueva forma de hacer negocios, ya que ahora cada consumidor se vuelve un protagonista, al que la compañía tiene la capacidad de conocer a detalle y puede ofrecerle soluciones totalmente a su medida, Pérez (2012), indica que la acumulación progresiva de grandes masas de datos son una fuente de riqueza para la propia empresa.

#### **2.1.1.2 Inteligencia de negocios y minería de datos**

Las empresas, rápidamente, entendieron el valor real de los datos acumulados y así nace el área de Inteligencia de Negocios o *Business Intelligence* (BI), con el objetivo de transformar datos, internos y externos a la organización, en diferenciadores del negocio, para esto se requieren herramientas o soluciones tecnológicas que hacen el análisis de esos datos más eficiente y efectivo. Lo anterior con el fin de tomar decisiones de negocio a corto y largo plazo.

De una forma muy clara Palma (2012) sostiene que la Inteligencia de Negocios es el compromiso de transformar datos en información relevante, exclusiva y confidencial, para construir un conocimiento superior que permita optimizar el proceso de toma de decisiones en los negocios.

Ramírez (2004) defiende que los datos pasan de ser un producto a ser una materia prima que hay que explotar para obtener el verdadero producto elaborado, el conocimiento; un conocimiento que ha de ser especialmente valioso para la ayuda en la toma de decisiones sobre el ámbito en el que se han recopilado o extraído los datos.

La minería de datos por su parte se enfoca en ir más allá de los datos para obtener de ellos información y hallazgos que no son evidentes con facilidad, pero, que pueden ser altamente relevantes para impactar las ventas de la compañía, implementar nuevas estrategias de mercadeo y precios.

Por su parte, Palma (2012) explica que la minería de datos se fundamenta en un conjunto de metodologías estadísticas y computacionales que, junto a un enfoque desde las ciencias de conducta, permite el análisis de datos y la elaboración de modelos matemáticos descriptivos y predictivos de la conducta del consumidor.

La minería de datos le permite a quienes están en Inteligencia de Negocios observar qué está ocurriendo en el entorno, comprender las razones de por qué eso ocurre, predecir qué va a ocurrir, proponer qué debe hacer el negocio con esta información y finalmente tomar una decisión sobre el camino a seguir.

### **2.1.1.3 Base de datos**

La base de datos es esencial para la operación de las empresas, Marqués (2009) explica que es el conjunto de datos almacenados en memoria externa que están organizados mediante una estructura de datos. Esta es esencial porque permite que todos los departamentos de una organización compartan los mismos datos y se mantengan sincronizados, es decir, tanto el área de proveeduría como el departamento de mercadeo tendrán acceso a la misma información sobre el perfil de un cliente; y esto permitirá que, en caso de que se ingrese un cambio en la dirección de este cliente, todos los departamentos de la empresa tengan la información actualizada.

Para las empresas es indispensable contar con un sistema de gestión de bases de datos, en el cual se define, se crea y se mantiene la base de datos. Aquí se debe destacar que parte esencial de este sistema es la seguridad con la que serán resguardados dichos datos y la forma en que se recupere la base de datos en caso de que suceda alguna falla a nivel de *hardware* o *software*.

Dentro de dicho sistema de gestión existen cuatro roles involucrados en la administración de una base de datos: el administrador de la base de datos, los diseñadores de la base de datos, los programadores de aplicaciones y los usuarios finales. Para Marqués (2009) el diseñador es relevante porque debe tener un profundo conocimiento de los datos de la empresa y también debe conocer sus reglas de negocio, que describen las características principales sobre el comportamiento de los datos tal y como los ve la empresa.

El concepto de *Data Mining* es importante para esta investigación y para la franquicia La Hamburguesa Angus porque permite comprender la diferencia entre un dato y la información, también explica que es indispensable que dentro de la estructura empresarial se cuente con un departamento o área de Inteligencia de Negocios, al entender esto la empresa establecerá bases para tomar decisiones empresariales basadas en los datos que obtiene de sus clientes.

## **2.1.2 Cuarta Revolución Industrial y su impacto en el mundo corporativo**

### **2.1.2.1 ¿Qué es una revolución industrial?**

La historia de la humanidad se caracteriza porque el cambio es constante, el ser humano tiene la capacidad de inventar, diseñar y crear lo que ha permitido el desarrollo socioeconómico de los países.

Una revolución industrial se refiere, precisamente, a estos desarrollos o innovaciones que impactan la forma en que se comportan y consumen las personas, y que marcan un nuevo rumbo en el desarrollo de los negocios. Blanco (2019) sostiene

que una revolución industrial se trata de cambios en tres áreas: tecnología, riqueza y sociedad.

La revolución 4.0. inicia en un contexto en el que los consumidores son exigentes con sus demandas y esperan, como mínimo, de las empresas la personalización de productos y servicios. Esto impulsa el desarrollo de tecnologías que mejoren los procesos de fabricación y la forma en que se despliegan los servicios, el factor que define esta revolución, que se está viviendo en la actualidad es, sin duda, la conectividad. Millones de personas conectadas al Internet por medio de dispositivos, que generan datos masivamente.

De acuerdo con Blanco (2019), la tecnología consigue una aceptación social significativa cuando se le oculta toda su complejidad al usuario final y éste la percibe como algo sencillo. Por ejemplo, solo debe encender con un botón un dispositivo y puede utilizarlo con la yema de su dedo o con su voz.

Precisamente, Blanco (2019) refuerza que uno de los principales hitos de esta revolución se dio en el año 2007 cuando la empresa estadounidense Apple sacó al mercado el primer iPhone o teléfono inteligente; y seguido de esto surgió el sistema operativo Android en 2008. A partir de este momento la sociedad acepta y considera la tecnología de conectividad como una parte indispensable de su vida cotidiana.

Ríos (2019) plantea que como consecuencia de esta conectividad y la gigante cantidad de datos que se generan es posible saber cómo actúan las personas, cómo se sienten, cómo se mueven, cómo interactúan y cómo reaccionan ante políticas de gobierno o ante promociones de las empresas. Esto ha hecho que las organizaciones, cada vez más, entiendan el valor de los datos para mejorar la relación con sus consumidores, personalizar sus soluciones y automatizar los procesos.

Lo anterior refleja como los cambios tecnológicos son los que destacan más en la revolución 4.0., por lo cual a continuación se detallará sobre dos aspectos que la caracterizan.

#### **2.1.2.2 Internet de las cosas y Big Data**

El Internet de las Cosas y el *Big Data* son tecnologías facilitadoras de la cuarta revolución industrial. El IoT (*Internet of Things* término en inglés) se refiere a que los objetos estén conectados a la red de Internet; por objetos pueden ser autos, relojes, televisores, máquinas industriales, electrodomésticos, barcos, aviones, cualquier dispositivo al que se le pueda incorporar sensores con capacidad para conectarse y transferir datos sobre redes sin interacción de humanos. Ríos (2019) señala que el Internet de las Cosas abre las puertas a nuevos productos y servicios que generan datos de forma masiva, a la vez que le representa a las organizaciones nuevas oportunidades para ofrecer mayor valor e incrementar la satisfacción de sus clientes.

Por su parte Kranz (2017) señala que el Internet ha pasado por dos etapas, en la primera conectaba a personas con redes, datos, procesos y otras personas; ahora con el IoT cualquier cosa puede conectarse a cualquier cosa, o lo que es lo mismo, todo se conecta con todo. Y esto genera un impacto en los negocios, y es lo que lo hace revolucionario, el hecho de que todas las cosas se puedan conectar entre sí redefine y crea nuevas cadenas de valor.

Blanco (2019) señala que, según distintos estudios, se estima que en el año 2020 entre 22.000 y 50.000 millones de dispositivos estarán conectados a Internet, esto les brindará a los consumidores más acceso a servicios y aplicaciones, de una forma ágil y segura.

En esta línea, Kranz (2017) enfatiza en que el IoT favorece la confluencia de tecnología, economía y cultura lo que brinda un alto potencial que es accesible para cualquier empresa u organización que quiera unirse, tanto las grandes como medianas

y pequeñas empresas pueden aprovechar las oportunidades que genera el IoT. Partiendo de lo anterior, las grandes masas de datos que se generan es lo que se conoce como Big Data, el análisis de éstos permite la toma de decisiones empresariales.

A modo de contexto Ríos (2019) detalla que Google recibe más de cuatro millones de peticiones de búsqueda por minuto de los 2.400 millones de usuarios de Internet en el mundo; en la tienda electrónica de Amazon hay 278 millones de clientes activos sobre los que se registran datos de búsquedas online y comportamiento de compra, estos dos ejemplos son una referencia de lo inmenso que es el universo del Big Data y que cada segundo crece más.

Seguidamente se plantea la relación de estas tecnologías con el mundo empresarial.

### **2.1.2.3 Transformación y negocios digitales**

Uno de los mayores impactos de la cuarta revolución industrial es la transformación digital que las empresas han tenido que adoptar en su estrategia de negocio. Martínez (2019) indica que la transformación digital se debe entender como todas las implicaciones asociadas a los continuos cambios tecnológicos.

Empresas como Facebook, Google, Amazon, Twitter rápidamente identificaron que los datos de las personas que están en sus plataformas les permiten tener un negocio de mucho valor como lo es la publicidad dirigida. Ríos (2019) indica que la publicidad digital presume de impactar a la persona escogida en el lugar idóneo y el momento adecuado.

Parte clave de los negocios digitales es la monetización de los datos. Ríos (2019) brinda un ejemplo concreto con la empresa Booking.com, una plataforma de reserva de alojamientos y hoteles que obtiene el 15% de parte del propietario como

una comisión sobre las ventas generadas en el sitio. Esto es atractivo para el consumidor porque desde la plataforma se gestiona la reserva de forma rápida, segura y sin intermediarios, además que ofrece descuentos en las tarifas de hospedaje, se pueden realizar cancelaciones sin cargos adicionales, es de fácil acceso desde una computadora, tableta o teléfono inteligente.

Para tener acceso a la plataforma el consumidor debe llenar un formulario y así completar un perfil; a partir de ahí es como generan su base de datos. Además, Ríos (2019) explica que este portal recopila información como el historial de búsquedas, transacciones, opiniones y localización de consumidores, de esta forma, le proporcionan información a los propietarios de los alojamientos y hoteles para que desarrollen estrategias de precios, puedan predecir demandas y realizar marketing de precisión.

De esta forma, una compañía que no posee ningún hotel obtuvo 12 millones de dólares de ganancias por comisiones. Y así han proliferado muchos negocios como Uber, Alibaba, Facebook, empresas de datos, que como bien lo plantea Ríos (2019) se dedican a recopilar, limpiar, analizar y desarrollar aplicaciones que ponen en contacto productores de servicios con consumidores.

La revolución digital avanza cada día a mayor velocidad, y las empresas, en este caso la franquicia de comidas rápidas La Hamburguesa Angus debe estar actualizada y habilitar canales tecnológicos que generen más cercanía con su consumidor al tiempo que los datos que obtiene de éste le permitan tomar las decisiones empresariales más apropiadas.

A continuación, se planteará la relación que existe entre el mercadeo y la revolución 4.0. y la forma en que se da la interacción con los consumidores.

## **2.1.3 Mercadeo y la cuarta revolución industrial**

### **2.1.3.1 El mundo digital**

Es un hecho, la sociedad ha adoptado el consumo de productos y servicios por medio de plataformas digitales, la suma de factores como el Internet y el desarrollo de dispositivos móviles que se conectan a la red, le han dado el poder al consumidor y ha movido a los negocios al mundo digital donde se encuentran sus clientes.

En este universo digital, a su vez, viven y se generan millones de datos cada segundo; datos que los consumidores brindan con facilidad y sin pensar realmente el valor que tienen, para ingresar a plataformas de servicios, de interacción, de entretenimiento, entre otros.

Zuccherino (2016) señala que Internet es el canal principal de ventas, de comunicación, de publicidad y referencia por lo tanto las compañías han tenido que adaptar sus modelos de negocios a nuevas formas de comprar, vender y ofertar sus productos y servicios para sobrevivir en los mercados globalizados.

Con el objetivo de incrementar las ventas, que es la naturaleza de todo negocio, el mercadeo se ha transformado al ritmo de la cuarta revolución industrial. Y particularmente, en esta época de pandemia la digitalización es un pilar para que los negocios mantengan sus operaciones y su cercanía con el cliente final.

El mercadeo se enfrenta a una serie de desafíos, uno de los más relevantes es que ahora más allá de entender qué piensan los consumidores, hay que descifrar cómo buscan información, cómo comparan, quiénes los influyen, cómo distribuyen su presupuesto.

De acuerdo con Amor (2019) los consumidores pasan a ser el centro de la economía, y por esto el rol de mercadeo pasa a ser fundamental, ya que gracias a las nuevas tecnologías la gente compara, revisa y comparte de forma instantánea la

información en las redes sociales sobre los productos que desean comprar, y esto lo hacen por medio de sus teléfonos inteligentes y dispositivos móviles.

### **2.1.3.2 Segmentación**

En el contexto actual la mayor parte de las empresas entiende el gran valor de los datos, principalmente porque le permiten saber y conocer a detalle a su cliente; y de este modo pueden tener diversidad de públicos segmentados y así entender los intereses de este grupo y con esta información vincular su producto o servicio con estas personas.

Fernández (2006) define la segmentación como el proceso de dividir un mercado en segmentos o grupos identificables, más o menos similares y significativos, con el propósito de que el mercadólogo ajuste las mezclas de mercadotecnia a la medida de las necesidades de uno o más segmentos específicos.

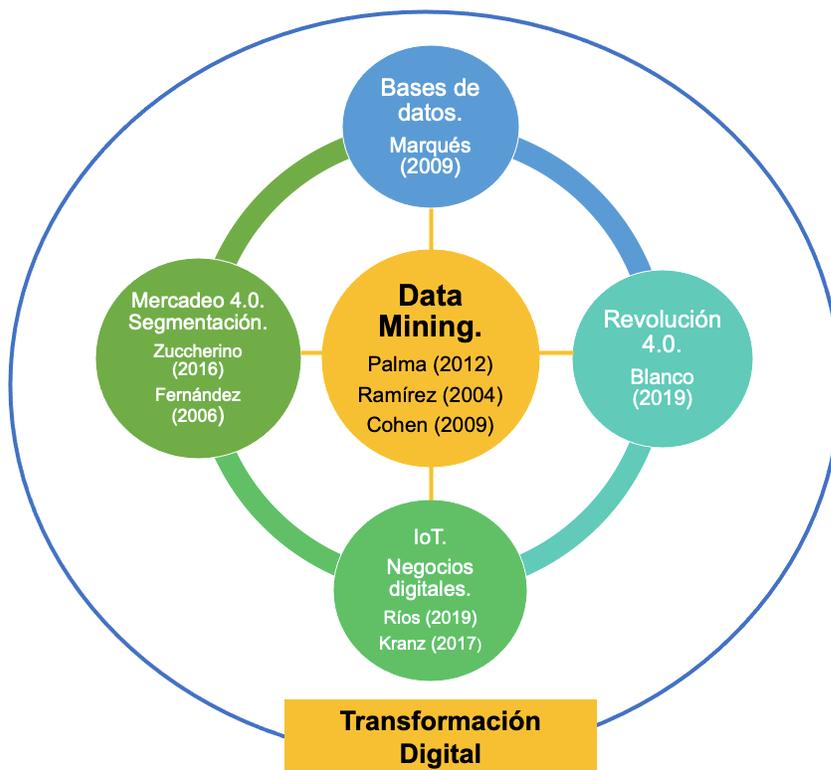
Ortiz (2015) indica que la segmentación es importante porque les permite a las empresas saber quién es su cliente y a partir de ahí se define la forma correcta en qué se debe comunicar, el canal y la forma.

Para que suceda una correcta segmentación se requiere información rigurosa y relevante, que revele cuáles son los intereses, deseos y necesidades de las personas.

Hasta acá los aspectos teóricos que sustentan esta investigación, enfocados principalmente en el *Data Mining* como la base para obtener datos, analizarlos y convertirlos en información valiosa que le permita a una empresa tomar decisiones basadas en esos hallazgos. Además de lo vital que es para un negocio entender e implementar la transformación digital para estar cerca y facilitar la venta a sus consumidores.

Como se puede observar en la figura 1 hay un resumen del modelo teórico desarrollado en esta sección, donde el *Data Mining* figura como protagonista y de acuerdo con lo planteado las bases de datos son indispensables porque brindan el insumo inicial para realizar el análisis; posteriormente se muestra a la revolución 4.0. donde el IoT y el Big Data generan los negocios digitales que gracias al mercadeo y la segmentación llegan al consumidor final.

Figura 1. Modelo teórico.



Fuente: Elaboración propia.

De seguido se presenta la forma en que se obtienen los insumos y datos requeridos para abordar cada uno de los objetivos planteados.

## **2.2 Marco Metodológico**

En la próxima sección se presenta la forma en que se obtuvieron los datos para el respectivo abordaje de cada objetivo planteado en esta investigación.

### **2.2.1 Enfoque y naturaleza de investigación**

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo ya que utiliza la recolección de datos sin medición numérica. De acuerdo con Hernández (2010) este proceso permite que se generen preguntas o hipótesis, durante o después de la recolección y el análisis de datos por lo tanto no tiene una secuencia lineal y analiza múltiples realidades subjetivas durante el proceso, también permite explorar los fenómenos con mucha profundidad.

Este tipo de investigación no se basa en una secuencia de pasos, sino que según Hernández (2010), parte de realizar el enfoque cualitativo es que el investigador realiza una entrevista, analiza los datos y hace conclusiones, luego realiza otra entrevista, obtiene nueva información y genera más conclusiones y así va dato por dato, hasta tener un panorama más general para su respectivo análisis. Así se procedió con la presente investigación, se recopiló información de entrevistas a expertos y cuestionarios a los consumidores finales, en diferentes momentos, no se siguió una secuencia de pasos y conforme se recopilaban más datos se iban generando conclusiones al respecto.

Por su parte, esta investigación tiene naturaleza de un análisis exploratorio que de acuerdo con Hernández (2010) estos estudios pretenden examinar un tema o problema de investigación poco estudiado. Si bien, sí existen investigaciones con respecto al tema de datos, es la primera vez esto se realiza con este foco en la empresa La Hamburguesa Angus, por lo que se necesita construir la información a partir de los datos primarios que se recopilen.

Cabe mencionar que La Hamburguesa Angus u otra empresa del sector no cuenta con un estudio relacionado con el uso de los datos obtenidos por medio de tecnologías digitales para el proceso de toma de decisiones durante la pandemia COVID – 19.

A continuación, se abordará a más detalle el método de investigación.

### **2.2.2 Método de investigación**

Para esta investigación se recurre al estudio de caso, de acuerdo con Yin (1994) este método estudia un fenómeno o situación desde la perspectiva de la vida real y es lo ideal para responder preguntas de investigación en la línea de cómo y por qué.

Este caso de estudio se elige porque la presente investigación pretende conocer a detalle la realidad de una franquicia de comidas rápidas llamada La Hamburguesa Angus durante la pandemia COVID-19.

Los criterios de selección e inclusión de este caso son:

- Franquicia activa: esta compañía ha mantenido sus operaciones activas durante todos los meses de la pandemia, lo que permite que esta investigación tenga información actualizada con respecto a esta situación.
- Manejo de la información: la franquicia cuenta con una Aplicación de Fidelización, por lo tanto en su operación ya tienen contemplado un proceso para administración de datos e información.
- Tipo de franquicia: es una franquicia que se diferencia de la competencia por vender hamburguesas con carne Angus 100% certificada, que se perfila hacia un consumidor más exclusivo y busca este producto por la calidad que ofrece.
- Investigación complementaria: la presente investigación se complementa con otro caso que se realiza en la misma franquicia, por lo

tanto, la aplicación de los instrumentos para ambas investigaciones se ha realizado de forma simultánea.

### **2.2.3 Levantamiento de la información**

Para el levantamiento de la información primaria se realizaron tres guías de entrevista para obtener la información de dos gerentes de La Hamburguesa Angus de las ramas de Mercadeo y Tecnologías de la Información, así como un experto externo a la organización. Adicionalmente se preparó un cuestionario para aplicarlo a una base de datos de consumidores finales.

También se recurrió a revisión de la literatura para definir el problema de investigación. Lo anterior se hizo por medio de la revisión de libros en materia, artículos, noticias, estudios de la industria de tecnología. Y se preparó un marco teórico sobre temas que son pilares de esta investigación como *Data Mining*, cuarta revolución industrial, mercadeo.

### **2.2.4 Recopilación de datos**

Los datos serán recolectados por medio de la aplicación de instrumentos a los sujetos de estudio, para posteriormente tabularlos en un documento de Excel que permita ordenar y clasificar la información recopilada. Esta se levantó entre los meses de octubre 2020 a enero 2021.

### **2.2.5 Análisis de la información**

Una vez obtenida la información se procede al análisis de esta de acuerdo con la naturaleza cualitativa de los datos y de la información obtenida en el marco teórico, lo que permitirá contrastar ambas percepciones debidamente justificadas.

En el caso de las entrevistas, se realizó una transcripción de las ideas principales y con el apoyo de Excel se generaron matrices para organizarlas y clasificarlas en función de los objetivos establecidos para la investigación, se puede indicar que las categorías centrales de este análisis son la forma en que se capturan los datos, el uso que se le da a estos datos y las ventajas y desventajas que esto conlleva en la organización.

Adicionalmente, con el apoyo de Excel también se tabuló la información obtenida del cuestionario que se aplicó a la base de datos de consumidores, para realizar esta tabulación se fue contando la cantidad de valores que había obtenido cada opción para crear tablas y gráficos con las respuestas obtenidas. En el caso de las preguntas abiertas, el análisis se realizó a través de la especificación de categorías generales, según las variables centrales del estudio y la coincidencia de la mayoría de las respuestas para montar las tablas y gráficos respectivos.

### **2.2.6 Técnicas de investigación**

Para este proceso de investigación se utilizaron dos técnicas de investigación de datos con el objetivo de cumplir los objetivos establecidos.

#### **Entrevista**

Una de las técnicas utilizadas para esta investigación fue la entrevista, según Hernández (2010) es una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados). En el último caso podría ser tal vez una pareja o un grupo pequeño como una familia, claro está, que se puede entrevistar a cada miembro del grupo individualmente o en conjunto; esto sin intentar llevar a cabo una dinámica grupal, lo que sería un grupo de enfoque.

Para este caso se aplicaron entrevistas a tres expertos la Gerente de Mercadeo y el Gerente de Tecnologías de Información de la empresa La Hamburguesa Angus Costa Rica y a la Directora de una agencia de publicidad que tiene amplio conocimiento del sector estudiado. Esta técnica permite recopilar información para los tres objetivos específicos de la investigación.

## **Cuestionario**

Hernández (2010), señala que el cuestionario es un instrumento muy utilizado para recolectar datos, este consiste en un conjunto de preguntas con respecto a una o más variables. Las preguntas pueden ser cerradas o abiertas; en el primer caso, delimitan previamente las opciones de respuesta.

Para ello, se aplicó un cuestionario estructurado compuesto por 20 preguntas abiertas y cerradas que tienen el propósito de generar información para el primer y segundo objetivos específicos de esta investigación.

### **2.2.7 Selección de la muestra**

Para cumplir con el primer y segundo objetivos específicos, se aplica una encuesta a consumidores activos de la franquicia en estudio, durante el último año, que en total fueron 468 personas. Estos fueron contactados a través de la base de datos de la empresa y se recurre a ellos para identificar su experiencia con la marca durante la pandemia y los datos que brindan por medio de las tecnologías digitales.

Dado esta población, se procede a estimar la muestra. Una muestra es un “subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de ésta” (Hernández, Fernández, Baptista, 2010, pág. 173). En el caso de la presente investigación, la muestra que se utilizará está basada en una población finita y busca

de obtener los datos requeridos de dicha indagación. El cálculo de la muestra está dado según la siguiente fórmula donde “n” es finita o conocida.

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde N es el tamaño de la población, Z es el nivel de confianza, p es la probabilidad de éxito o proporción esperada, q es la probabilidad de fracaso, d es el error máximo admisible en términos de proporción. Para el caso de la presente investigación, el tamaño de la población es de 468 personas, el nivel de confianza es de un 95%, la probabilidad de éxito es de un 12%, la probabilidad de fracaso es de 88% y el error máximo admisible es de un 5%, luego de realizar el cálculo, se logra identificar que para que la muestra sea representativa para la presente investigación, se debe conseguir un total 121 respuestas de la población, esto se puede evidenciar en el cálculo que se presenta en la imagen 1.

Imagen 1. Cálculo de la muestra.

Variable cualitativa		
Población conocida		
Confianza	95%	0,475
Error	5%	
Población	468	
d	5%	
Z	1,960	
p	12%	
q	88%	
N	468	
Numerador	190	
Demoninador	2	
<b>Proporción</b>	<b>121</b>	

"n" es finita o conocida

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Fuente: Elaboración propia.

La muestra para encuestar fue de 121 personas consumidoras, de las cuales fueron consultadas 468 personas durante el mes de enero del 2021. Del total de la población se obtuvo una tasa de respuesta del 30%, es decir, 143 personas.

Después de haber realizado el cálculo de la muestra, se procede a identificar las fuentes utilizadas en la investigación.

### **2.2.8 Fuentes de información**

La información obtenida será de fuente primaria, complementada con fuentes secundarias como soporte a la temática teórica de *Data Mining*, cuarta revolución industrial y mercadeo, para lo cual se realizan revisiones bibliográficas de artículos, libros, noticias entre otros.

#### **Fuentes primarias**

Según Hernández (2010) las fuentes primarias proporcionan datos de primera mano, es decir, informa sobre los resultados de experimentos e investigaciones realizadas por el sujeto de estudio.

En términos generales para esta investigación se utilizan cuatro fuentes primarias: Gerente de Mercadeo, Gerente de Tecnologías de Información de La Hamburguesa Angus, la Directora de la agencia de publicidad y la base de datos de consumidores. Como se mencionó a los tres primeros se les aplicó una entrevista y al último un cuestionario.

La base de datos de los consumidores a los que se les aplicó el cuestionario fue facilitada por parte de la Gerente de Mercadeo de la franquicia estudiada, estos clientes tienen la característica que han consumido en el restaurante de La Hamburguesa Angus ubicado en Escazú.

El cuestionario se aplicó a esta base de datos de clientes de La Hamburguesa Angus durante el mes de enero de 2021, compuesto por una serie de preguntas que pretendían capturar las percepciones de estas personas con respecto a cómo ha sido el entorno generado por la franquicia para consumir durante la pandemia COVID-19.

Y las tres entrevistas a profundidad se hicieron con expertos internos y externos a la organización durante los meses de octubre y noviembre del año 2020, puntualmente el Gerente de TI y la Gerente de Mercadeo de la franquicia de La Hamburguesa Angus, de estos dos sujetos no se detalla el nombre por solicitud explícita de ambos para mantener la confidencialidad. La tercer entrevistada es Marian Bákit, Directora General de la agencia Ideas MCW<sup>2</sup> que cuenta con una Maestría en Business Analytics and Data Management del INCAE y también es la presidente de comunidad de empresas de comunicación comercial.

## **Fuentes secundarias**

Las fuentes secundarias basan su análisis e interpretación de resultados a partir de fuentes primarias, Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P., (2014). Es decir, facilitan el proceso de consulta, porque dan acceso a un mayor número de fuentes. De ahí que, la presente investigación también obtiene información recopilada de libros, artículos y noticias. Una de las principales fuentes secundarias consultadas fueron los libros Data mining: El arte de anticipar e Introducción a la Minería de Datos.

### **2.2.9 Descripción de los instrumentos**

Como parte de esta investigación se utilizaron dos instrumentos para recopilar información, seguidamente se detallará cada uno:

---

<sup>2</sup> Estas entrevistas se realizaron entre los días 28 de octubre y 11 de noviembre de 2020. Las entrevistas fueron coordinadas previamente por el postulante del presente trabajo de información y fueron de manera presencial y virtual. En el caso de la Gerente de Mercadeo la entrevista se efectuó octubre, la realizada al Gerente de Tecnologías de Información y la Directora General de la agencia se llevaron a cabo en noviembre.

## Entrevista

Como se mencionó en el apartado de las fuentes de información, se realizaron dos entrevistas a expertos internos a la organización con el fin de obtener información para comprender el proceso de captación de datos de datos, el uso que le brindan y qué ventajas o desventajas genera esto para el negocio de una franquicia de comidas rápidas. Y una tercera entrevista a un experto externo a la organización que conoce la industria de comidas rápidas y el impacto que tienen los datos para tomar decisiones de negocio y esto permitió validar aspectos de los planteados por los expertos de La Hamburguesa Angus.

La entrevista que se aplicó a la Gerente de Mercadeo se componía de 27 preguntas, separadas en cinco bloques o focos: generalidades del negocio, pandemia, canales de atención, datos y mercadeo.

La que se realizó al Gerente de TI, por su lado, contaba con 22 preguntas y estaban enfocadas en dos temas puntuales: generalidades del negocio y datos en esta segunda parte se dio énfasis a entender el departamento de TI y los sistemas.

La entrevista que se realizó al experto externo a La Hamburguesa Angus contaba con 11 preguntas y estaban enfocadas en entender la estrategia de negocio basada en análisis de datos.

Es importante mencionar que las entrevistas se realizaron en el mes de octubre y noviembre del año 2020. Por otro lado, estas conversaciones con los expertos se realizaron de dos maneras, la primera de ellas de forma presencial y el resto de ellas por la vía de la vídeo llamada.

## **Cuestionario**

El cuestionario se aplicó a la base de datos de clientes de La Hamburguesa Angus durante el mes de enero de 2021, compuesta por 468 personas que han consumido en el restaurante ubicado en Escazú.

El cuestionario se conformaba de 20 preguntas, tenía una pregunta de filtro que consistía en saber si la persona ha consumido o no productos de la franquicia durante la pandemia, al responder que no, se le consultaba la razón, algunas características demográficas y finalizaba el cuestionario.

Por otro lado, si respondía que sí se desplegaban una serie de preguntas que pretendían capturar las percepciones de estas personas con respecto a cómo ha sido el entorno generado por la franquicia para consumir durante la pandemia COVID-19. Se consultaron temas relacionados con las plataformas en las que han consumido, promociones, preferencias hacia la marca, frecuencia de consumo y algunos aspectos demográficos.

Es importante mencionar que estos dos instrumentos, buscan cumplir con los objetivos de otra investigación complementaria, la cual es desarrollada por Gerald Umaña.

A continuación, un cuadro resumen de los objetivos específicos, sus respectivas variables de estudio y fuentes de información.

Cuadro 1. Operacionalización de variables.

Objetivo	Variables	Instrumento	Fuente primaria	Fuente secundaria
OE1: Caracterizar el proceso de captación de los datos generados en la franquicia estudiada para la toma de decisiones.	*Cantidad de canales para obtener datos. *Frecuencia de captura de datos. *Plataformas digitales utilizadas.	Entrevistas a expertos.  Cuestionario a base de datos.	Gerente de mercadeo. Gerente de TI. Base de datos de clientes.	Literatura
OE2: Explicar los usos que la franquicia le da a los datos capturados por medio de tecnologías digitales.	*Sistemas para analizar datos. *Atracción y retención de clientes. *Desarrollo de productos. *Promociones / Publicidad. *Frecuencia de consumo / Ventas.	Entrevistas a expertos.  Cuestionario a base de datos.	Gerente de mercadeo. Gerente de TI. Base de datos de clientes.	Literatura
OE3: Identificar las ventajas y desventajas que trae para el negocio el uso de datos en la franquicia para la toma de decisiones.	*Procesos internos. *Servicio al cliente. *Desarrollos y desafíos tecnológicos. *Seguridad datos.	Entrevistas a expertos.	Gerente de mercadeo. Gerente de TI. Experta en datos.	Literatura

Fuente: Elaboración propia.

### **2.2.10 Alcances y limitaciones**

En este espacio se plantea hasta dónde llega la presente investigación y también cuáles fueron los obstáculos encontrados en el proceso.

#### **Alcances**

El alcance de esta investigación es analizar la forma en cómo la franquicia en estudio utiliza los datos que recopila de sus clientes para tomar decisiones empresariales, sin embargo, no abarcará criterios de evaluación sobre si esas decisiones son o no adecuadas para el crecimiento del negocio.

#### **Limitaciones**

Dada la situación de pandemia, algunas de las entrevistas realizadas a los expertos se realizaron en formato virtual y en dos de las mismas hubo dificultad con la conexión y fue difícil entender algunas partes de las respuestas.

Con respecto a la aplicación del cuestionario a la base de datos que se envió por medio de correo masivo a los contactos, a pesar de ser un instrumento corto y sencillo de responder fue difícil obtener las respuestas porque cerca del 40% de las direcciones de correos electrónicos que rebotaron, por lo que se depuro la base de datos en tres ocasiones.

Dado que el cuestionario a la base de datos se aplicó durante el mes de enero 2021, prácticamente 10 meses después que haya iniciado la pandemia generada por el COVID-19 es posible que las respuestas no sean tan precisas.

Aquí finaliza el abordaje conceptual y metodológico de la investigación para continuar con el apartado del análisis y presentación de resultados.

## **Capítulo III. Análisis de resultados**

Tras la revisión de la literatura, el planteamiento teórico y exponer la metodología de esta investigación, en este capítulo se presentan los resultados del estudio, enfocados en los tres objetivos específicos por tanto se inicia con la comprensión del proceso de captura de datos, luego se revisa la forma en que la franquicia los usa y se cierra con un detalle de las ventajas y desventajas de tomar decisiones empresariales basadas en análisis de datos.

### **3.1 Caracterización del proceso de captación de los datos generados por tecnologías digitales.**

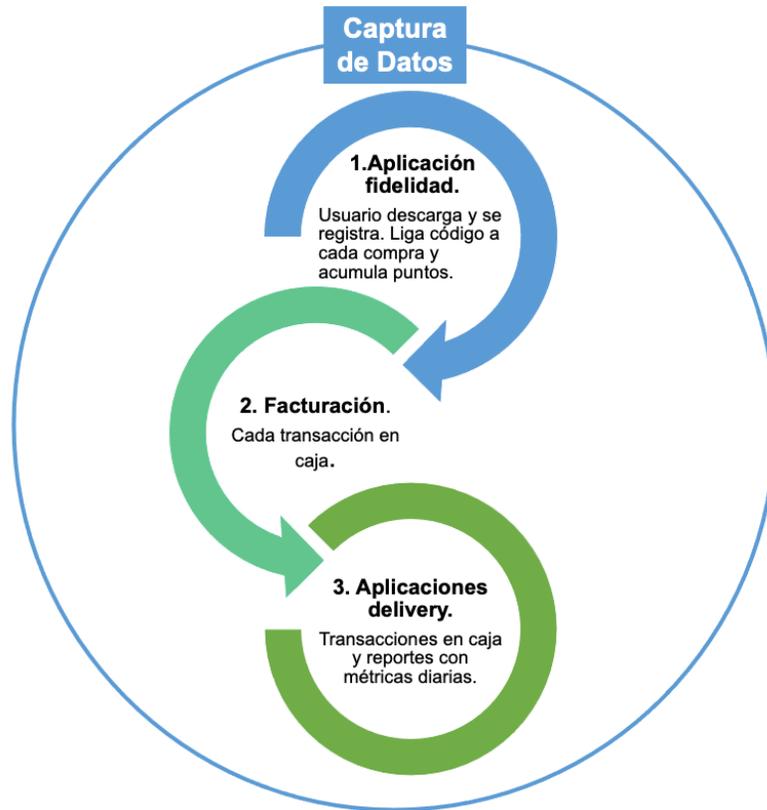
En este apartado se describirán las generalidades del proceso de captura de los datos en la franquicia La Hamburguesa Angus. Metodológicamente, se realizaron entrevistas a profundidad a dos expertos internos de la compañía y se utiliza información recopilada en el cuestionario enviado a consumidores finales.

Los temas que se van a tratar son la forma en que se capturan los datos de los clientes y los patrones de consumo que se han dado durante el periodo de pandemia.

#### **3.1.1 Generalidades sobre la captura de datos.**

A continuación, se presenta la información recopilada de las entrevistas a los expertos y el abordaje con respecto al primer objetivo de esta investigación. De la información obtenida con ellos se entiende que La Hamburguesa Angus captura datos de sus clientes de tres formas: la aplicación de fidelidad, la facturación y las aplicaciones de *delivery* que se detallan de seguido en la figura 2. Las tres en conjunto forman el proceso que alimenta las bases de datos para su posterior análisis.

Figura 2. Caracterización de la captura de datos.



Fuente: Elaboración propia.

Si bien las entrevistas con la Gerente de Mercadeo (comunicación personal, octubre 2020) y el Gerente de TI (comunicación remota, noviembre 2020) de La Hamburguesa Angus se realizaron de forma separada, ambos expertos mencionaron que como parte de su proceso de captación de datos cuentan con una **Aplicación de Fidelidad**, que para la franquicia es una de sus principales plataformas para capturar y generar una base de datos e identificar patrones de consumo de los clientes que están ahí registrados. Cabe destacar que esta aplicación es multimarca e incluye a todos los restaurantes que opera la compañía, entre ellos está La Hamburguesa Angus.

El consumidor de forma voluntaria descarga la aplicación y se registra en esta, para lo cual brinda una serie de datos personales, es indispensable que ingrese un

correo electrónico, o bien, registrándose por medio de su perfil de Facebook; así, cada vez que realiza una compra en el restaurante o en plataformas digitales liga un código a la transacción y el cliente recibe puntos a cambio que, posterior, puede canjear para su propio beneficio ya que una compra podría salir gratis o bien aplicar la suma de esos puntos como un descuento al monto total de la compra.

En la comunicación con la Gerente de Mercadeo (comunicación personal, octubre 2020), explicó que dentro de la plataforma Aplicación de Fidelidad realizan comunicaciones dirigidas según el perfil de cada consumidor, por ejemplo, si identifican que ha dejado de asistir entonces le envían un mensaje ofreciéndole una promoción para que regrese. También si van a lanzar un producto nuevo, envían comunicación al respecto según al patrón de consumo, por ejemplo, si el cliente compra regularmente productos con ingredientes que son parte del nuevo producto hay más posibilidades que lo compre.

Como segundo punto, los entrevistados también indican que cada compra que un cliente realiza se convierte en una forma de capturar datos, ya que está ligado al **sistema de facturación electrónica** por medio del cual identifican en detalle cada transacción que realiza una persona, de esta forma conocen el comportamiento de cada sujeto, qué consume, cuándo y cuánto consume, cada cuánto lo consume, entre otras variables. Aquí es importante acotar que cada vez que un cliente utiliza uno de los códigos de la aplicación de fidelidad, que se mencionó anteriormente, esto también queda registrado por medio de este sistema de facturación.

Por último, la Gerente de Mercadeo (comunicación personal, octubre 2020) y el Gerente de TI (comunicación remota, noviembre 2020) mencionaron que **las aplicaciones de delivery** como Uber Eats, Glovo y Rappi, las principales o las que representan más negocio para esta La Hamburguesa Angus, también son otra forma de capturar datos porque parte de la negociación con estos socios de negocio implica que generen reportes y le faciliten a la franquicia métricas diarias, que visualizan en *dashboards* en los que pueden ver el comportamiento del consumidor. También estas

transacciones son identificadas por medio del sistema de facturación electrónica, la importancia de los datos y reportes que reciben de los terceros es que ellos tienen el detalle del perfil del consumidor y además son los que pueden identificar la reacción a una promoción dentro de la aplicación y un punto muy valioso es que brindan datos con respecto a la competencia, la gerente de mercadeo, destaca este aspecto porque así pueden saber quién está vendiendo más e incluso conocer la categoría del producto lo que brinda un conocimiento más amplio de la realidad del sector.

La captura de datos en los canales y la frecuencia adecuados es vital para mantener la base de datos La Hamburguesa Angus actualizada y, como indica Marqués (2009), la base de datos es esencial para la operación de las empresas porque les permite a todas las áreas estar sincronizadas y compartir los mismos datos.

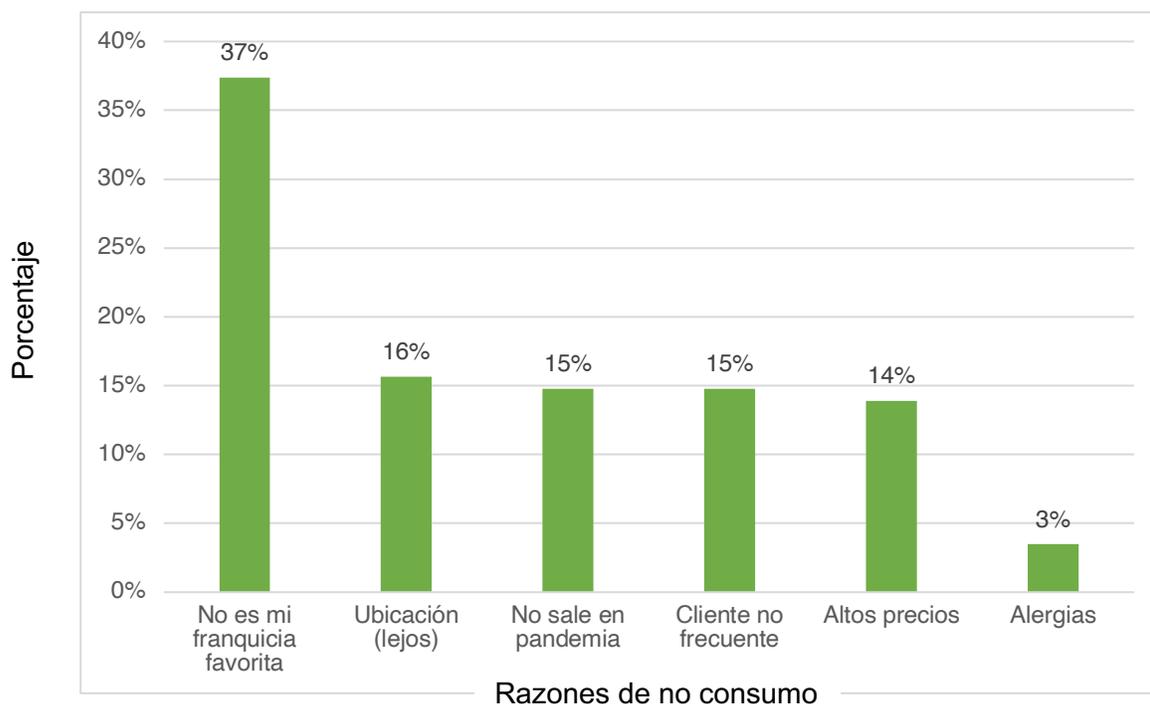
Seguidamente se presentan resultados obtenidos del cuestionario que se aplicó la base de datos se busca contrastar lo indicado por los expertos con la percepción de los consumidores finales.

### **3.1.2 La captura de datos en el consumidor final**

Es esta sección se presentan resultados propios del consumidor final y la forma en que ha adquirido productos de La Hamburguesa Angus durante este periodo de pandemia con respecto a plataformas y así validar cuáles de estas representan la mayor captura de datos.

Para iniciar, se debe aclarar que del cuestionario aplicado a la base de datos de consumidores de la franquicia La Hamburguesa Angus, el 80% no ha consumido productos de la marca durante la pandemia, las razones se muestran a continuación en el gráfico 1.

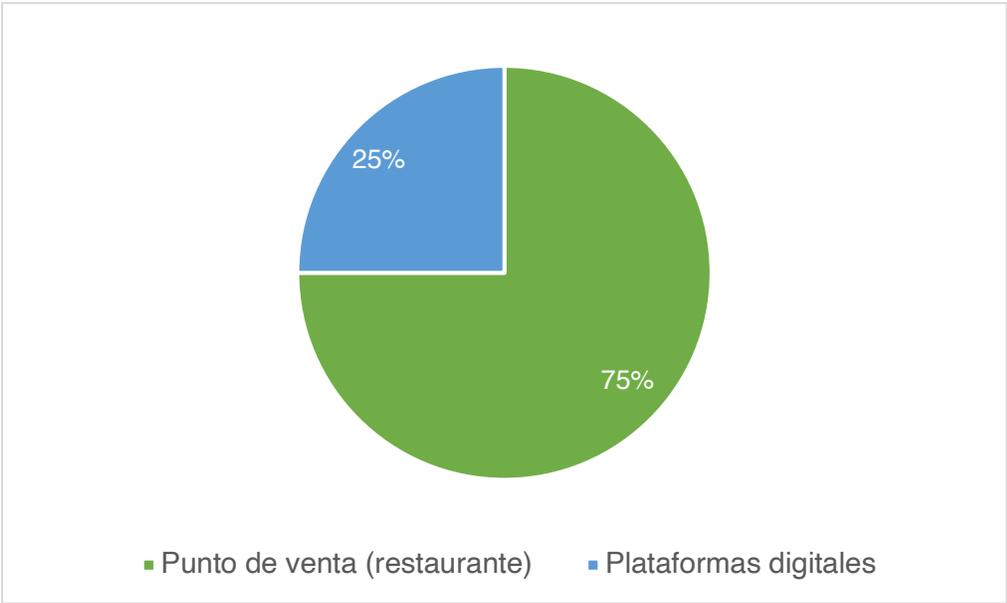
**Gráfico 1.** Costa Rica, Escazú: Razones de no consumo en La Hamburguesa Angus durante la pandemia, enero 2021. (En porcentajes).



Fuente: Elaboración propia, con base en el sondeo realizado, enero 2021.

Un segundo tema que se consultó es sobre el medio o canal de compra de los productos de La Hamburguesa Angus y el detalle se presenta en el gráfico 2. A partir de este punto, los resultados se enfocan en el 20% que sí ha consumido productos de La Hamburguesa Angus durante la pandemia, un hallazgo en relación con el mecanismo de captación de datos muestra que, a pesar de la pandemia, el confinamiento y los riesgos que conlleva salir a espacios públicos, el consumidor realizó más compras o transacciones en el punto de venta que por medio de plataformas digitales como las aplicaciones de *delivery*.

**Gráfico 2.** Costa Rica, Escazú: Medio o canal de compra de productos de La Hamburguesa Angus durante la pandemia, enero 2021. (En porcentajes).

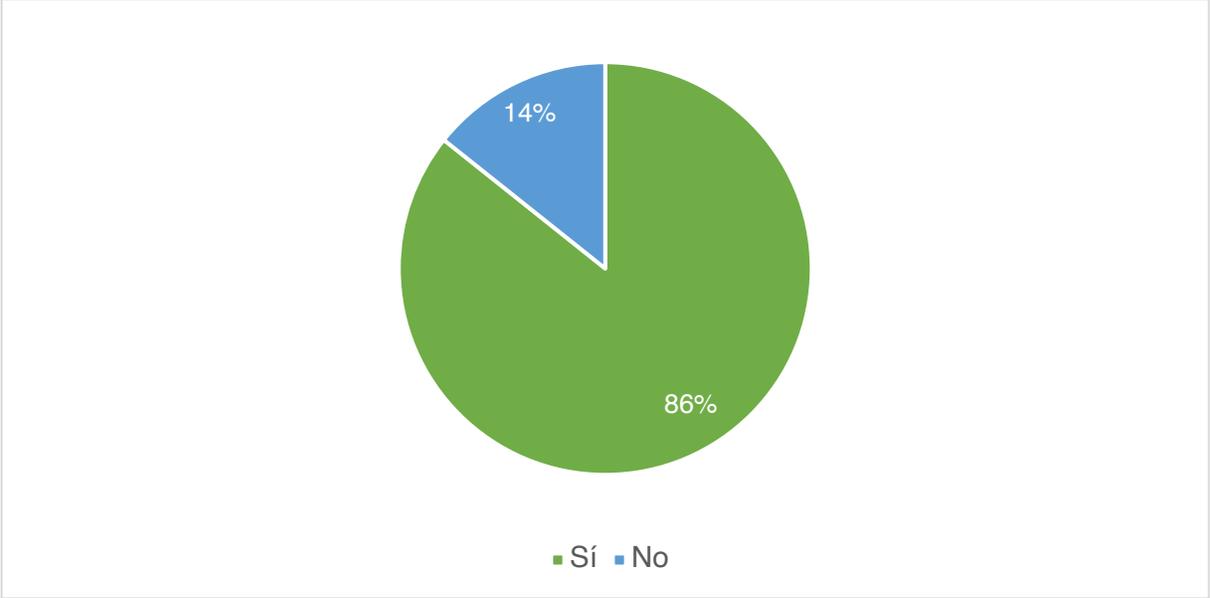


Fuente: Elaboración propia, con base en el sondeo realizado, enero 2021.

Seguidamente, se analiza al grupo de personas que sí utilizaron las plataformas digitales como forma de compra de los productos de la franquicia. En el gráfico 3 se muestra que el 86% de ellos indica que sí se siente seguro cuando utiliza plataformas digitales para comprar productos de la franquicia.

La mayoría, el 86% afirma que ha tenido que completar algún formulario con datos personales y de su tarjeta de crédito para realizar la compra por estos canales, información valiosa para comprender el perfil del consumidor.

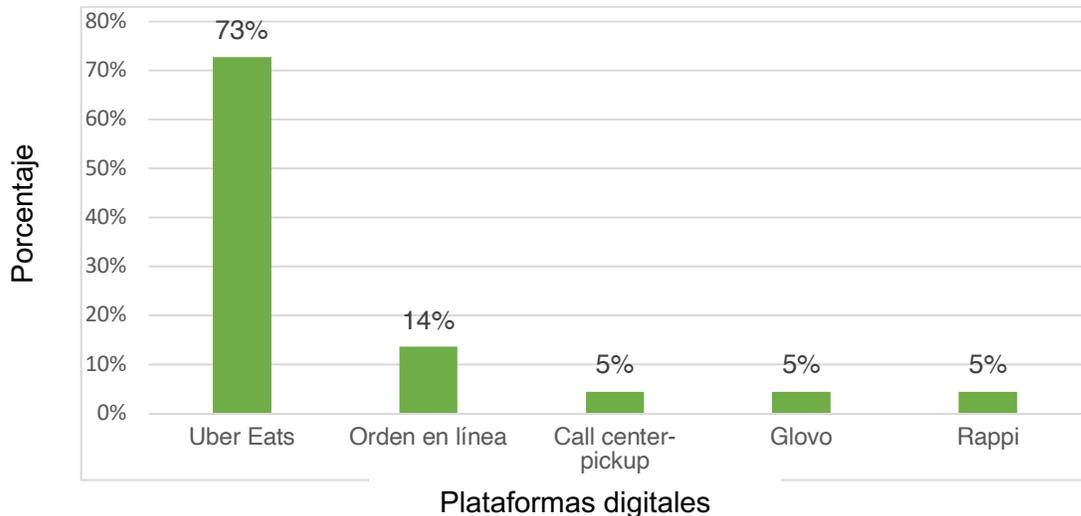
**Gráfico 3.** Costa Rica, Escazú: Formularios con datos personales y tarjeta de crédito en plataformas digitales durante la pandemia, enero 2021. (En porcentajes).



Fuente: Elaboración propia, con base en el sondeo realizado, enero 2021.

En el gráfico 4, se presenta que el 64% de consumidores también considera que el restaurante La Hamburguesa Angus ha facilitado soluciones tecnológicas para la adquisición de sus productos durante la pandemia. En ese sentido, se debe mencionar que un 73% de las personas han utilizado preferiblemente la plataforma Uber Eats.

**Gráfico 4.** Costa Rica, Escazú: Plataformas digitales utilizadas durante la pandemia, enero 2021. (En porcentajes).



Fuente: Elaboración propia, con base en el sondeo realizado, enero 2021.

Según las respuestas, cabe destacar que también utilizaron la orden en línea y el *call center-pick up* ya que fueron dos de las novedades que implementó La Hamburguesa Angus durante la pandemia para mantener sus ventas, esto se ampliará en el siguiente apartado.

### **Conclusiones preliminares sobre la caracterización del proceso de captación de datos**

Después de presentar los resultados, se derivan tres conclusiones centrales de este apartado que son:

1. El proceso captación de datos: los principales canales del proceso de captación de datos de sus consumidores son la Aplicación de Fidelización, que es una de sus principales bases de datos, además está el sistema de facturación electrónica y por su parte las plataformas de *delivery* como Uber Eats, Rappi y Glovo. Esto refleja que la compañía reconoce la importancia de obtener datos con una frecuencia constante para nutrir y aumentar su base de datos, y sobretodo, que este proceso no

surgió por la pandemia, sino que es parte de las buenas prácticas que ha tenido La Hamburguesa Angus en su estrategia.

2. Los diversos canales de captación de datos: para darle más posibilidad de crecimiento a la base de datos una empresa debe disponer de varios canales o formas para capturar la mayor cantidad de datos, en el caso de La Hamburguesa Angus como ya se indicó cuenta con tres maneras para hacerlo, lo que es positivo porque, por ejemplo, si dependieran solo de la Aplicación de Fidelidad, perderían del mapa a todos aquellos que no la utilizan, o si únicamente se basan en su sistema de facturación electrónica no tendrían la posibilidad de hacer cruces de información más segmentada con la información que tienen de las aplicaciones. Es decir, se requiere todo este ecosistema para tener un entendimiento completo del cliente, entre más datos haya, se obtiene más información y conocimiento.

3. Entendimiento del cliente en tiempo real: este proceso de capturar datos para un posterior análisis le ha permitido a La Hamburguesa Angus contar con información en tiempo real sobre el comportamiento de su consumidor durante la pandemia y comparar esta realidad con sus históricos para conocer la situación actualizada desde las operaciones y ventas a las que se enfrentan.

### 3.2 Detalle del uso que la franquicia le da a los datos capturados.

En este apartado se detallará el uso que la franquicia le da a los datos que captura de sus consumidores finales. Metodológicamente, se realizaron entrevistas a profundidad a dos expertos internos a la compañía y se utilizará información recopilada en el cuestionario enviado a consumidores finales.

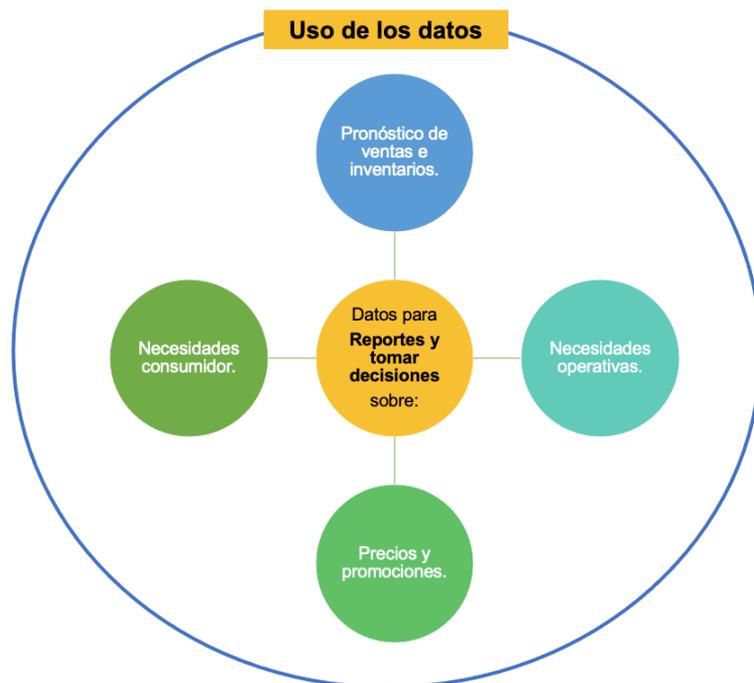
Los principales temas para tratar son la forma en que una empresa día a día utiliza datos para tomar decisiones de negocio y ser más competitiva, también se aborda información sobre el perfil del consumidor y su opinión sobre las promociones que realiza La Hamburguesa Angus.

#### 3.2.1 Principal uso que se le da a los datos en La Hamburguesa Angus.

Anteriormente se entendió de dónde y cómo La Hamburguesa Angus obtiene datos de sus consumidores, lo cual se da por medio de las tecnologías digitales como la aplicación de fidelidad, el sistema de facturación y las aplicaciones de *delivery*, ahora como segundo objetivo de esta investigación se pretende explicar los principales usos que le dan a esos datos.

Para describir el uso que se les brinda a los datos capturados, durante la entrevista con la Gerente de Mercadeo de La Hamburguesa Angus (comunicación personal, octubre 2020), la persona entrevistada enfatizó que **sin datos no se pueden tomar decisiones** y afirmó que su estrategia de negocio está basada en el análisis de datos; de ahí la importancia de estar en constante revisión de estos. Además, mencionó que todos en la compañía entienden esto, principalmente desde la Presidencia y la Gerencia General. En la figura 3 se presentan las principales categorías que revisan para tomar decisiones, como pronósticos de ventas e inventarios, necesidades operativas por ejemplo para identificar la cantidad de colaboradores que se requieren en un punto de venta, necesidades del consumidor como temas del menú, nuevos productos, precios y promociones.

Figura 3. Uso de datos en La Hamburguesa Angus.



Fuente: Elaboración propia.

La Gerente de Mercadeo (comunicación personal, octubre 2020) indicó que como negocio tienen un público, y que La Hamburguesa Angus es una marca de consumo masivo por lo que deben saber lo que está haciendo y quiere su consumidor; para ello, que la única forma de lograrlo es con el análisis de datos. Lo anterior, se ve reforzado con la teoría de Palma (2012) sobre la inteligencia de negocios donde se destaca el compromiso de transformar datos en información relevante, exclusiva y confidencial, para construir un conocimiento superior que permita optimizar el proceso de toma de decisiones en los negocios.

Por su parte, durante la entrevista con el Gerente de TI (comunicación remota, noviembre 2020), coincide en que el negocio está basado en una estrategia de análisis de datos para tomar decisiones, explicó que cuentan con un departamento de *Business Intelligence*, enfocado en procesar datos y con personal capacitado para el desarrollo de los modelos de análisis requeridos. Considera que esta constante

revisión de datos es lo que les ha permitido sobrellevar esta atípica etapa de pandemia y todas sus implicaciones.

Para entender más la forma en que usan los datos el Gerente de TI mencionó en la entrevista que el área de TI está a cargo de la gestión de la Inteligencia de Negocios (*Business Intelligence BI*) y que la franquicia cuenta con un modelo de análisis de datos y una plataforma que de forma automática envía todas las mañanas al correo electrónico una serie de reportes relacionados con ventas, facturación, cada área recibe la información según su necesidad. Es decir, todos los datos capturados por el sistema de facturación, la aplicación de fidelidad y los reportes que les facilitan las aplicaciones de *delivery*, los procesan, analizan y convierten en información que llega a los tomadores de decisión en dichos reportes para su respectiva revisión y gestión, como se indicó anteriormente esto se envía todos los días. También pueden construir reportes a la medida, es decir, si el área de operaciones requiere algo específico lo solicita al equipo de BI y se lo generan.

El consultado indicó que un ejemplo de cómo los datos ayudan a la toma de decisión se evidencia por medio del manejo de los inventarios, ya que el área de BI les facilita reportes a los gerentes de los restaurantes, basado en el análisis de los datos de las ventas de cada punto, el sistema les apoya a realizar la lista de compras requeridas para los proveedores y, si el gerente está de acuerdo, con un *click* da aprobación y se envía la orden de compra directa. Incluso, es más sencillo realizar la revisión antes de proceder con la compra pues todo esto ya está automatizado.

Para entender más sobre el universo de los datos de La Hamburguesa Angus, se realizaron ciertas preguntas al Gerente de TI durante la entrevista (comunicación remota, noviembre 2020) y es valioso mencionar en este apartado que el sistema de facturación que utiliza La Hamburguesa Angus se llama Micros, de la compañía Oracle. Este les permite administrar datos, antes de pasar al siguiente nivel de depuración para ser presentados en los reportes, este sistema captura los datos de la transacción en la caja del restaurante, también se le conoce como POS (*point of sale*).

El experto de TI también explicó que cuentan con dos formas para el almacenamiento de los datos: por un lado, los de la Aplicación de Fidelidad están en la nube por medio del proveedor de la plataforma, y por otro, los demás datos se encuentran en servidores propios ubicados en las instalaciones de sus oficinas centrales, el equipo de TI se encarga del monitoreo y mantenimiento de dichos servidores.

Lo reseñado por el Gerente de TI se analiza con el enfoque de la minería de datos que Palma (2012), el cual plantea e indica que se fundamenta en un conjunto de metodologías estadísticas y computacionales que, junto a un enfoque desde las ciencias de conducta, permite el análisis de datos y la elaboración de modelos matemáticos descriptivos y predictivos de la conducta del consumidor; y se evidencia que La Hamburguesa Angus está claramente ejecutando este modelo de análisis.

Con la entrevista a la Gerente de Mercadeo (comunicación personal, octubre 2020) de La Hamburguesa Angus, se comprendió que los datos que capturan en la Aplicación de Fidelidad y el sistema de facturación les permite, por ejemplo, segmentar un grupo de personas con preferencias de consumo similares o enfocarse en una persona específica y revisar todo su historial de compras desde que utiliza la aplicación. La relevancia de esto radica en que pueden analizar variables que les ayudan a pronosticar ventas, por ende, el volumen de inventario requerido y hasta las necesidades de operación en el punto de venta con respecto a la cantidad de personal que lo atiende.

En la comunicación personal que se sostuvo con la Gerente de Mercadeo explicó que, en su área, la información que reciben en los reportes les permite conocer la efectividad de sus campañas publicitarias y promociones, además de identificar las preferencias de los clientes y así desarrollar estrategias para retenerlos y aumentar las compras que realizan. Además, comentó que en conjunto con el área de desarrollo

perfilan, con base en estas preferencias de consumo, cuáles pueden ser las recetas para la creación de nuevos productos.

El departamento de mercadeo en La Hamburguesa Angus se guía totalmente por la Minería de Datos, antes de tomar una decisión se enfoca en ir más allá de los datos para obtener de ellos información y hallazgos que no son evidentes con facilidad, pero, que pueden ser altamente relevantes para impactar las ventas de la compañía, implementar nuevas estrategias de mercadeo y precios.

Ambos expertos, Mercadeo y TI, mencionaron en sus respectivas entrevistas, la relevancia de que las dos áreas estén alineadas, indicaron como caso de éxito que el estar en constante revisión de los datos en este proceso de pandemia, La Hamburguesa Angus identificó una necesidad y oportunidad de tener un servicio más directo con su cliente y tomó la decisión de desarrollar y ajustar los sistemas para ofrecer el servicio de orden en línea desde su sitio web y crear un *call center* para recibir y coordinar pedidos. Para ello, TI tuvo que trabajar en el desarrollo de las plataformas con tiempo y presupuesto muy limitados; y por su lado Mercadeo tuvo que generar la comunicación para informarle al cliente sobre estos medios para que realizaran sus compras, adicional a las aplicaciones de *delivery* que ya estaban implementadas.

De esta forma, La Hamburguesa Angus pudo tener más control de sus pedidos y entregas en épocas que los puntos de venta no estaban habilitados para que el consumidor los visitará, así garantizaban a su cliente recibir el producto a tiempo y en condiciones adecuadas o incluso daban la opción para que este cliente pasara a recoger la orden ya lista, en general procuraron todas las condiciones para que el consumidor eligiera la de su mayor conveniencia.

Dado que la Gerente de Mercadeo comunicación personal, octubre 2020) mencionó la relevancia que tienen los datos para sus temas publicitarios y de promociones, en el cuestionario que se les aplicó a los consumidores se realizaron

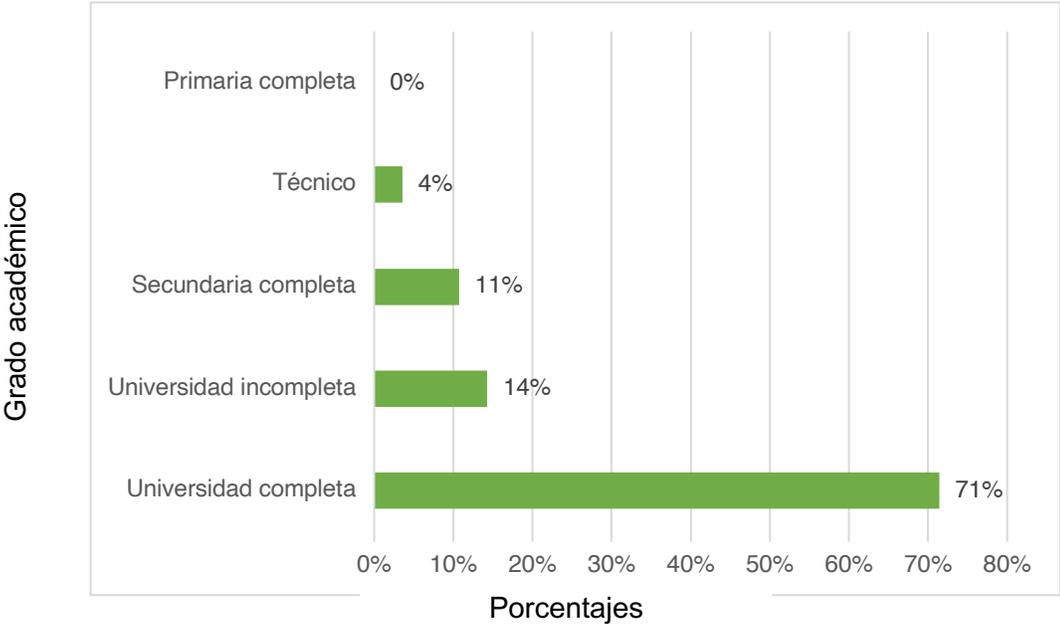
preguntas para verificar si recuerdan promociones y si las han adquirido, entre otros aspectos. En la próxima sección se presentan resultados relacionados con estos puntos y otros para conocer más al cliente de La Hamburguesa Angus.

### 3.2.2 Consumidor final y promociones

A continuación, se presentará información sobre lo que los consumidores finales respondieron en el cuestionario con respecto a las promociones y frecuencia de consumo en La Hamburguesa Angus. Para iniciar con este apartado se presentan resultados que perfilan a las personas que han consumido productos de la franquicia durante la pandemia.

En general el gráfico 5 muestra que el 71% de las personas entrevistadas han concluido sus estudios universitarios. Un 14% menciona no haber terminado los estudios universitarios, mientras que un 11% menciona contar con la secundaria completa y un 4% cuenta con un nivel técnico.

**Gráfico 5.** Costa Rica, Escazú: Grado académico de las personas encuestadas, enero 2021. (En porcentajes).



Fuente: Elaboración propia, con base en el sondeo realizado, enero 2021.

Adicionalmente, el cuadro 2 muestra que la edad de las personas que sí han consumido productos de la franquicia durante la pandemia se concentra en un rango de los 26 a los más de 45 años. El 29% consume una vez al mes entre 4.000 a 9.000 mil colones, y el 21% consume también de forma mensual entre 10.000 a 15.000 mil colones.

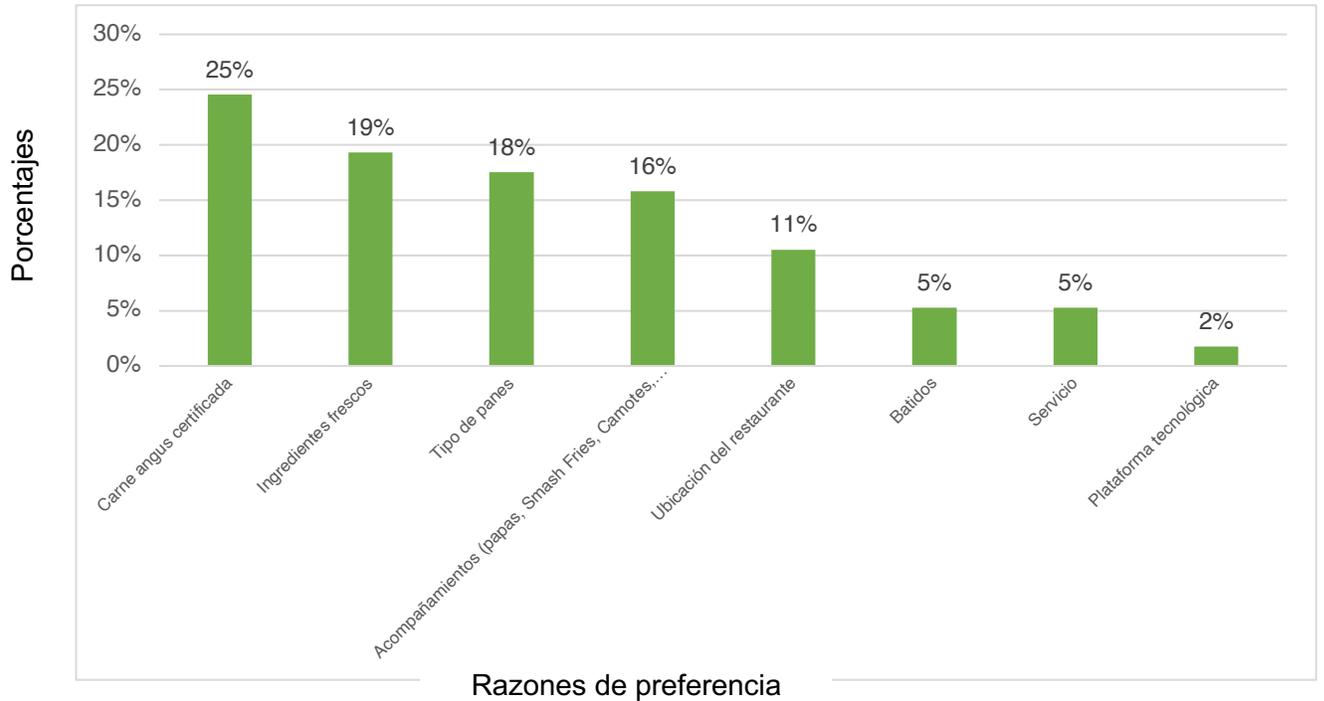
Cuadro 2. Costa Rica, Escazú: Monto de consumo según edad y frecuencia de compra por parte de los consumidores encuestados durante la pandemia, enero 2021 (En porcentajes).

Monto de consumo	Edad				Frecuencia de compra			
	18 - 25 años	26-35 años	36-45 años	Más de 45 años	Ocasional	1 vez al mes	2 veces al mes	2 veces al año
4.000 a 9.000 mil colones	0%	36%	7%	7%	14%	29%	4%	4%
10.000 a 15.000 mil colones	7%	11%	14%	4%	0%	21%	14%	0%
16.000 a 20.000 mil colones	4%	4%	0%	4%	0%	7%	4%	0%
Más de 20.000 mil colones	0%	0%	4%	0%	4%	0%	0%	0%
Total	2	7	6	4	3	14	1	1

Fuente: Elaboración propia, con base en el sondeo realizado, enero 2021.

Los consumidores indican que las tres principales razones por las que prefieren La Hamburguesa Angus ante la competencia son la carne tipo Angus certificada, el uso de ingredientes frescos y el tipo de panes que ofrece. En el gráfico 6 se muestran que son diferenciadores que atraen a los consumidores para la generación de la compra.

**Gráfico 6.** Costa Rica, Escazú: Razones de preferencia de la franquicia ante la competencia, enero 2021. (En porcentajes)

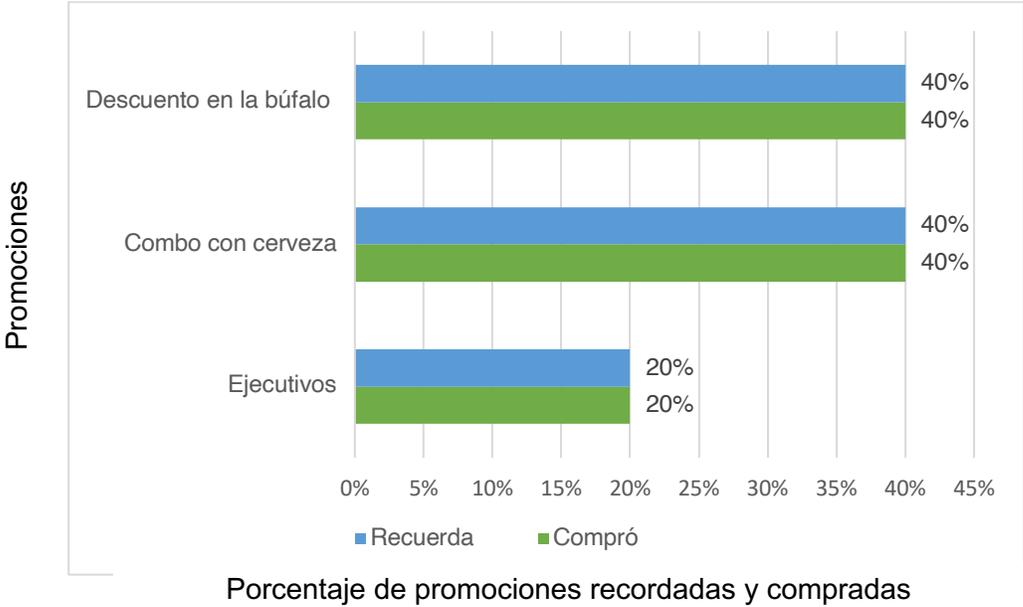


Fuente: Elaboración propia, con base en el sondeo realizado, enero 2021.

La relevancia de las promociones radica en que estas generan mayor cantidad de ventas o transacciones, que a su vez como ya se detalló brindan más datos al sistema que apoyan la toma de decisiones de la franquicia.

En el gráfico 7 destaca que el 82% de los consumidores que sí han adquirido productos de La Hamburguesa Angus durante la pandemia, considera que la franquicia sí ha generado promociones atractivas durante este periodo.

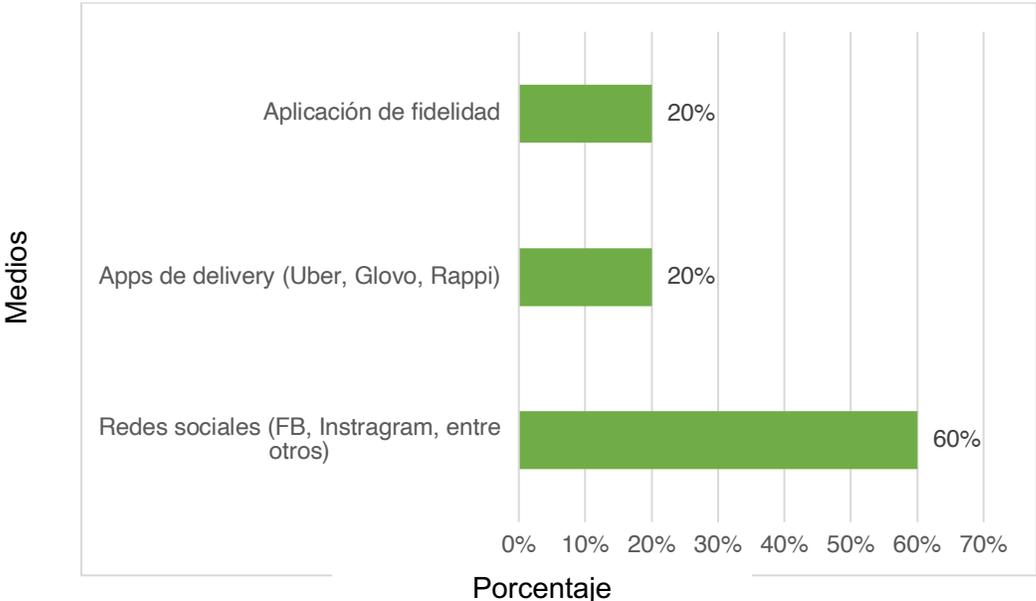
**Gráfico 7.** Costa Rica, Escazú: Promociones recordadas versus compradas, enero 2021. (En porcentajes).



Fuente: Elaboración propia, con base en el sondeo realizado, enero 2021.

El comportamiento de estas personas con respecto a las promociones muestra que recuerdan la promoción y, más importante aún, que sí realizaron la compra de esta, generar promociones atractivas es importante porque es una motivación para que el consumidor adquiera el producto de La Hamburguesa Angus. Adicionalmente, el gráfico 8 muestra que las redes sociales son el principal medio por el que se han enterado de las promociones.

**Gráfico 8.** Costa Rica, Escazú: Medios por el cual conocieron las promociones, enero 2021. (En porcentajes).



Fuente: Elaboración propia, con base en el sondeo realizado, enero 2021.

Actualmente La Hamburguesa Angus tiene más de 80,000 seguidores en la red social Facebook y más de 6,000 en Instagram, una comunidad que interactúa y se informa por esa vía sobre la marca, y se ve reflejado en el gráfico ya que es el canal por el que la mayoría conoció las promociones.

En este punto se cierra con el análisis de los hallazgos del segundo objetivo de la investigación.

**Conclusiones preliminares sobre el uso que le dan a los datos en La Hamburguesa Angus.**

Posterior a los resultados presentados se reconoce que La Hamburguesa Angus conoce con certeza cómo usar los datos que recopila de sus clientes y, para hacerlo, se respalda con su área de TI. Para ello, cuentan con modelos de análisis, basados en algoritmos y donde incorporan los datos que capturan de los canales que

se explicaron en el apartado anterior la estructura de análisis y traslado de datos a información relevante.

Finalmente se debe mencionar que la franquicia utiliza los datos para entender el comportamiento de su consumidor y para tomar decisiones relacionadas principalmente con publicidad, promociones, atracción y retención de clientes, pronósticos de ventas e inventarios, necesidades operativas del restaurante, creación de nuevas recetas para productos.

### **3.3 Ventajas y desventajas sobre el uso de datos para la toma de decisiones empresariales.**

En este apartado se presentan las ventajas y desventajas que La Hamburguesa Angus experimenta al usar datos para la toma de sus decisiones. Metodológicamente, se realizaron entrevistas a profundidad a dos expertos internos a la compañía y también se entrevistó a un experto externo a la organización. Los temas por tratar son la relevancia de facilitar la información con rapidez, la implicación que esto tiene con respecto a la infraestructura tecnológica y personal capacitado.

#### **3.3.1 Decisiones basadas en análisis de datos.**

De las entrevistas sostenidas con los tres expertos se presenta un detalle de los hallazgos en función del último objetivo de la presente investigación. En el cuadro 3 se observa un resumen de las ventajas y desventajas que conlleva para La Hamburguesa Angus utilizar datos para la toma de sus decisiones de negocio.

Cuadro 3. Resumen de las ventajas y desventajas de usar datos para tomar decisiones

Ventajas	Desventajas
Facilitar a los tomadores de decisión información de manera rápida y automatizada.	Contar con la infraestructura que permita capturar grandes volúmenes de datos.
Cada área puede optimizar sus responsabilidades y cumplir con sus objetivos.	Contar con personal capacitado y un departamento de BI bien robusto.
Solucionar problemas de negocio.	Administración y seguridad de los datos (legislación).
Ahorro de tiempo y dinero.	Depender de datos que vienen de terceros.
Crear procesos optimizados.	Cultura organizacional, desde el CEO.
Obtener mayor participación de mercado.	Resistencia, factor humano.

Fuente: Elaboración propia.

Seguidamente se detallará cada uno de los aspectos indicados en el cuadro.

### 3.3.1.1 Ventajas de tomar decisiones basadas en datos

Este espacio con los Gerentes de Mercadeo y TI de La Hamburguesa Angus, así como con Marian Bákit, Máster en Business Analytics and Data Management, permitió identificar las ventajas que trae para la franquicia el uso de los datos que capturan y analizan, las cuales se resumen en la figura 4.

Figura 4. Ventajas de utilizar datos para tomar decisiones.



Fuente: Elaboración propia.

Para la Gerente de Mercadeo (comunicación personal, octubre 2020) y el Gerente de TI (comunicación remota, noviembre 2020), sin duda, la ventaja más relevante es facilitar a los tomadores de decisión la información de manera rápida y automatizada, que la reciban diario a sus correos y puedan consultarla desde cualquier dispositivo que se conecte a Internet. Así es como y de acuerdo con los objetivos de cada área, los responsables de la gestión identifican y entienden lo que está sucediendo, las razones sobre esa situación y corrigen lo respectivo si es que fuera necesario, esto es clave para optimizar las responsabilidades y cumplir con los objetivos.

Durante este periodo de pandemia, en que la incertidumbre ha sido protagonista, ambos gerentes, mencionaron en las respectivas entrevistas, que para La Hamburguesa Angus recurrir a la revisión de información por medio de los reportes ha sido indispensable para mantener la operación en medio de situaciones nunca vividas y consumidores volátiles. El Gerente de TI mencionó que gracias a esto la gerencia de operaciones y recursos humanos decidió, basado en datos, cuántos colaboradores debían ser cesados de su contrato laboral, cuántos debían tener una jornada laboral reducida y también con la disminución de este personal capacitar de forma expedita a los que quedaban en los restaurantes para asumir roles que antes no tenían, así que pudieron hacer procesos más optimizados en la preparación de los alimentos y la entrega al cliente, aún estando con menos personal, pero también con menos volumen de ventas.

De esta forma, la Gerente de Mercadeo (comunicación personal, octubre 2020) indicó que, con la información recibida, desde marzo 2020 cuando inició la pandemia en Costa Rica, se pudo identificar qué productos estaba más dispuesto adquirir el cliente y así han generado promociones puntuales con estos. Con ello, también han analizado el comportamiento por segmentos de clientes con características muy específicas que no revisaban antes de la pandemia y esto les ha permitido realizar contactos más dirigidos, por ejemplo, a aquellos que consumen el combo con acompañamiento de camotes o portobellos le envían imágenes de una promoción con estos productos en lugar de papas fritas y esto genera una reacción más positiva a la compra.

Además, descubrieron que una vez que se dio permiso de recibir clientes en los puntos de venta y, aunque su intuición y experiencia decía que la afluencia sería baja, los datos demostraron lo contrario y entendieron que sus clientes veían como una oportunidad de quitarse la mascarilla estar en el restaurante para comer; este punto es uno de los que ha generado más afluencia y ha favorecido el aumento de las ventas.

En contraste con los enfoques revisados, en la que Amor (2019) indica que los consumidores pasan a ser el centro de la economía, y por esto el rol de mercadeo pasa a ser fundamental, y conociendo la realidad de La Hamburguesa Angus se confirma que el departamento de mercadeo ha sido clave para el negocio en medio de estos desafiantes meses, esto refuerza la ventaja de tomar decisiones basadas en información relevante.

Por su parte, Ortiz (2015) indica que la segmentación es importante porque les permite a las empresas saber quién es su cliente y a partir de ahí se define la forma correcta en qué se debe comunicar, el canal y la forma. La Hamburguesa Angus, también con su área de mercadeo, ha puesto en práctica esta herramienta, ha cruzado datos, analizado información y posteriormente toma acciones.

La entrevista con la experta externa a la organización (comunicación remota, noviembre 2020) permite contrastar lo expuesto por Gerentes de Mercadeo y TI. En ese sentido, desde otra perspectiva, ella explica que para que una empresa afirme que cuenta con una estrategia basada en datos debe contar con un sistema de procesamiento de datos automatizado con el objetivo de solucionar problemas de negocio; en otras palabras, no debe tomar decisiones basadas en la intuición. Y precisamente, recalcó esto como una de las principales ventajas: solucionar problemas de negocio, los datos se deben utilizar para esto dijo enfáticamente.

La experta menciona que dentro de las principales ventajas de que un negocio utilice los datos para tomar decisiones están el ahorro de dinero y tiempo, crear procesos optimizados, obtener mayor participación de mercado. Por ello, se considera clave que las empresas puedan capturar gran volumen de datos para darse cuenta cuáles son las tendencias y oportunidades que hay en el mercado.

### 3.3.1.2 Desventajas de tomar decisiones basadas en datos.

Las entrevistas también permitieron recopilar información con respecto a los aspectos que, en particular en este periodo de pandemia, no son tan ventajosos para La Hamburguesa Angus, como se muestra en la figura 5.

Figura 5. Desventajas de utilizar datos para tomar decisiones.



Fuente: Elaboración propia.

Bákit (comunicación remota, noviembre 2020), explicaba que para que este ecosistema de toma de decisiones basadas en análisis de datos funcione es indispensable contar con una infraestructura tecnológica y un proceso de captura de grandes volúmenes de datos; entre más datos haya en el modelo hay más posibilidad de encontrar soluciones a problemas de negocio. Sin embargo, la pandemia generada por el COVID-19 ha implicado una disminución en el consumo y en el caso particular

de La Hamburguesa Angus al tener menos transacciones, hay menos datos capturados.

Por temas de confidencialidad la Gerente de Mercadeo de La Hamburguesa Angus, no detalló el porcentaje de disminución de ventas con respecto al mismo periodo previo a la pandemia, sin embargo, la gerente de Mercadeo indicó que sí es una gran diferencia.

Ahora bien, sobre el punto de la infraestructura tecnológica adecuada, un aspecto que mencionaba el Gerente de TI es que el costo del mantenimiento de esta los ha puesto en cierta desventaja. Lo anterior se da porque al haber menos ventas, hay menos ingresos y esto los llevo a entablar negociaciones con sus proveedores de plataformas tecnológicas pues al tener restaurantes totalmente cerrados, no era necesario contar con ciertas licencias o equipos. No obstante, el consultado (comunicación remota, noviembre 2020) menciona que no todos los proveedores estuvieron anuentes a ajustar montos de los contratos y esto ha afectado la operación de La Hamburguesa Angus durante la pandemia.

Por demás está rescatar que para que un área de *Business Intelligence* sea robusta, debe contar con personal capacitado. En este sentido, el Gerente de TI mencionó que es un desafío porque la oferta de profesionales en el mercado es reducida y tiene alto costo, por esto La Hamburguesa Angus cuenta con un departamento pequeño y lo que genera una carga de trabajo extenuante, y que durante la pandemia ha sido un desafío más grande aún.

Tanto Bákit (comunicación remota, noviembre 2020), como el Gerente de TI plantearon que una desventaja es la legislación que existe con respecto a la protección de datos, en el caso particular de Costa Rica existe la ley 8968 “Protección de la Persona frente al tratamiento de sus datos personales”, y entre otros aspectos establece que el responsable de la base de datos debe garantizar la seguridad de los datos de carácter personal y evitar su alteración, para cumplir con lo anterior las empresas o instituciones deben contar con mecanismos de ciberseguridad que son de

alto costo, generalmente se deben pagar licenciamientos anuales por estas soluciones y se considera desventajoso en un momento en que los ingresos han disminuido. Sin embargo La Hamburguesa Angus sí entiende que ante una amenaza cibernética puede ser más caro reaccionar que prevenir, por lo tanto, este punto particular también tiene un lado positivo.

Durante la entrevista, el Gerente de TI planteó que otra desventaja se relaciona con los datos que reciben de terceros como las plataformas de *delivery* Uber Eats, Glovo, Rappi y durante la pandemia el consumo por estas vías aumentó pero al no estar bajo el control del sistema del tercero no pueden tener los datos en tiempo real; la gerente de mercadeo explicó sobre esta misma línea que un tema complejo es que los clientes llaman a La Hamburguesa Angus a consultar el estatus del pedido, a quejarse por la forma en que recibió el producto, por un mal cobro, entre otros. En estos casos toda la responsabilidad es del tercero, pero el cliente final no lo entiende y queda con la idea que recibió un mal servicio de parte de La Hamburguesa Angus.

Para ir cerrando, este apartado de las desventajas, se plantean dos puntos más que están directamente relacionados con la cultura corporativa y el error humano. Lo primero es que es indispensable que la cultura organizacional desde los altos mandos esté totalmente comprometida con la estrategia de tomar decisiones basadas en análisis de datos, se plantea como un factor desventajoso porque lograrlo implica mucho tiempo y disposición de recursos, no todas las compañías están auténticamente dispuestas a destinar presupuesto para tener herramientas de análisis de datos, educar a los colaboradores a utilizarlas de la forma correcta y a promover de forma constante esta cultura; tampoco se puede asegurar que el CEO siempre vaya a estar dispuesto a mantener esta estrategia. En el caso puntual de La Hamburguesa Angus, y según se recopiló en las entrevistas al Gerente de TI y la Gerente de Mercadeo sí hay una cultura de tomar decisiones basadas en datos, pero, indicaban que no existen seguimientos, sino, que queda muy subjetivo a cada tomador de decisión el uso que le de a los reportes.

Y, en segundo lugar, los tres expertos entrevistados mencionaron que una desventaja es el factor humano sobre el cual no se puede tener el control absoluto y un colaborador siempre tiene la posibilidad de tomar una decisión basado más en intuición que en datos, aunque los tengan a su alcance ya procesados como información. Si bien esta acción iría en contra de la cultura organizacional que se promueve, puede suceder más de lo que se cree.

De esta forma se cierra este detallado análisis con respecto a las ventajas y desventajas de tomar decisiones basadas en datos, presentando la realidad de una empresa de la industria de comidas rápidas durante la pandemia.

### **Conclusiones preliminares acerca de las ventajas y desventajas en cuanto al uso de datos para tomar decisiones**

La Hamburguesa Angus es una franquicia que reconoce la importancia de tomar decisiones basadas en datos, esto permite que su operación y buenas prácticas al respecto sean referentes para otros mercados en los que también operan.

La estrategia de negocio perfecta no existe y como se planteó todo viene con sus pros y sus contras, lo que hace la diferencia es que la empresa tenga claridad de sus objetivos y que esté en constante revisión del respectivo cumplimiento, así podrá mantener el rumbo o identificará que ajustes debe realizar.

Tras lo planteado en el análisis de resultados sobre las ventajas y desventajas La Hamburguesa Angus y cualquier compañía que desee basar su estrategia empresarial en el *Data Mining* debe considerar, siempre teniendo claridad de sus objetivos, qué le va a representar más beneficios que pérdidas; ya que aún con las implicaciones de contar con la infraestructura tecnológica, el personal capacitado, administrar los datos con las normas estipuladas, modificar la cultura corporativa, entre otros aspectos, un negocio tiene posibilidades de obtener más ganancias y sobre todo una transformación digital.

## IV: Conclusiones y recomendaciones

### 4.1 Conclusiones

La principal conclusión de esta investigación es que la Hamburguesa Angus es una franquicia de comidas rápidas que entiende el valor de los datos que obtiene de sus clientes por medio de las tecnologías digitales como lo es su aplicación de fidelidad, su sistema de facturación y las aplicaciones de *delivery*. Gracias a su área de *Business Intelligence* pueden transformar estos datos en información que con el análisis respectivo les permite tomar decisiones de negocio. Dicho de forma simple: es una empresa que reconoce el poder de los datos para tomar decisiones.

En la Hamburguesa Angus los principales canales del proceso de captación de datos de sus consumidores son la Aplicación de Fidelización, el sistema de facturación electrónica y por su parte las plataformas de *delivery* como Uber Eats, Rappi y Glovo. Esto refleja que la compañía reconoce la importancia de obtener datos con una frecuencia constante para nutrir y aumentar su base de datos, a mayor volumen de datos, hay más oportunidades de identificar patrones en el comportamiento de los clientes, por ejemplo.

Adicionalmente, esta forma de capturar datos no surgió por la pandemia, sino que es parte de las buenas prácticas que ha tenido La Hamburguesa Angus en su estrategia desde tiempo atrás, y que ahora en esta etapa crítica ha mantenido. Lo cual es valioso porque le ha permitido contar con información en tiempo real sobre el comportamiento de su consumidor durante la pandemia y comparar esta realidad con sus históricos para conocer la situación actualizada desde las operaciones y ventas a las que se enfrentan.

Se concluye que La Hamburguesa Angus conoce con claridad que uso darle a los datos que recopila de sus clientes, se basa en modelos de análisis y se respalda con su área de TI en toda la estructura de análisis y traslado de datos a información relevante. Los principales usos que la dan a los datos son entender el comportamiento

de su consumidor y para tomar decisiones relacionadas principalmente con publicidad, promociones, atracción y retención de clientes, pronósticos de ventas e inventarios, necesidades operativas del restaurante, creación de nuevas recetas para productos.

La Hamburguesa Angus, es una franquicia que reconoce la importancia de tomar decisiones basadas en datos, esto permite que su operación y buenas prácticas al respecto sean referentes para otros mercados en los que también operan. Sin embargo, esto tiene su lado positivo y su lado no tan ventajoso; desde la primera perspectiva esto les da capacidad para solucionar problemas de negocio y optimizar su operación, pero para ello deben contar con personal capacitado que aquí en Costa Rica es escaso y de alto costo y deben garantizar una administración de datos que cumpla con normativas de seguridad.

Es un hecho que la estrategia de negocio perfecta no existe y como se planteó todo viene con sus pros y sus contras, lo que hace la diferencia es que la empresa tenga claridad de sus objetivos de negocio y que esté en constante revisión del respectivo cumplimiento, así podrá mantener el rumbo o identificará que ajustes debe realizar.

De acuerdo con lo planteado, La Hamburguesa Angus o cualquier compañía lo que debe analizar es si aún con las implicaciones que representa tener su estrategia de negocio basada en el *Data Mining*, en cuánto a tener la infraestructura tecnológica, el personal capacitado, administrar los datos de forma responsable, alinear la cultura corporativa, entre otros, si esto le va a representar más beneficios que pérdidas.

## 4.2 Recomendaciones

Tras haber realizado el análisis de resultados y entender de dónde vienen los datos, cómo los usan y cuáles son las ventajas y desventajas que esto le da a La Hamburguesa Angus, se presentaron las principales conclusiones de la investigación y a continuación se procede a brindar una serie de recomendaciones.

Se recomienda obtener mayor provecho de las redes sociales como un canal de captura de datos del consumidor potencial y final. Se sugiere que el área de mercadeo pueda generar **cupones de descuento digitales** y, para acceder a estos, se deba llenar un formulario desde las **redes sociales (Facebook e Instagram)**, una vez que el formulario esté completo generaría un código para que el cliente lo presente en la caja cuando realice la compra y reclame el descuento, así pueden sumar más datos a su base de datos y tener acceso a más información.

Dos oportunidades de mejora relacionadas con el punto de venta físico son las siguientes primero y dado que la pandemia sigue generando medidas de control de aforo en los establecimientos, el departamento de TI podría **generar un sistema de reservaciones** que esté integrado a la página web para garantizarle al cliente que cuando llegue al restaurante tenga su espacio y pueda disfrutar de una experiencia más placentera, y desde la perspectiva de datos esta implementación tiene potencial para sumarse como un nuevo canal de captura y apoyo para incrementar la base de datos.

El segundo aspecto, se relaciona con la señal de **Internet inalámbrico** que se ofrece a los clientes en el restaurante, La Hamburguesa Angus puede seguir ofreciendo la señal de forma gratuita el cambio que se sugiere es que **para tener acceso a la señal** la primera vez que un cliente vaya solicitar el acceso a la señal deba **completar un formulario** con datos personales, e incluso algunas preguntas básicas sobre la marca, esto también es una forma de tener más datos y pueden

identificar mientras están en su punto de venta en qué navegan las personas y así pueden perfilar mejor a sus clientes desde el comportamiento digital.

También se sugiere que realicen una campaña para **incrementar la base de datos de la aplicación de fidelidad**. Así, para que sea atractivo pueden ofrecer una cantidad de puntos gratis por ser un usuario nuevo dentro de la aplicación, también podrían otorgar algún acompañamiento gratis en la primera compra en la que se utilice esta aplicación. De esta forma, La Hamburguesa Angus puede aumentar su capacidad de captura de datos desde esta plataforma.

Con respecto al uso que les brindan a los datos se identificó que hay mucha dependencia del área de TI para generar reportes, para agilizar esto se recomienda implementar un esquema de **autogestión**, el departamento de TI de La Hamburguesa Angus puede brindar credenciales a cada usuario según su rol en la empresa para que ingrese por sí mismo al sistema con un usuario y una contraseña, y así pueda generar de forma inmediata el reporte que requiera.

Se sugiere que, para tener más capacidad de análisis de datos, La Hamburguesa Angus incorpore al equipo de TI a una persona con el rol de **Científico de Datos**, que es sencillamente un profesional dedicado a analizar e interpretar grandes bases de datos, esto podría obtenerlo como un servicio tercerizado. Existe una compañía que opera en Centroamérica y República Dominicana, que está en capacidad de brindar este servicio por un monto fijo mensual. Esto es favorable para La Hamburguesa Angus porque en este esquema se libera de cargas sociales y una serie de aspectos legales con este profesional, y lo puede incorporar como un miembro más del equipo de TI, analizando a más detalle la información y mejorando los modelos de análisis con el fin de cumplir con los objetivos de negocio establecidos.

El área de mercadeo también puede sacar mayor provecho de los datos para sus iniciativas de comunicación y publicidad digital, al tener más información del cliente de la Hamburguesa Angus pueden **mejorar el desempeño de sus pautas digitales**

con más alcance y foco al segmento deseado, de manera que las publicaciones estén presentes en los sitios y redes sociales que el cliente visita y utiliza.

Se recomienda **ampliar esta investigación a otros mercados** como Panamá y El Salvador en los que La Hamburguesa Angus opera, lo que permitiría verificar si los franquiciados están siguiendo las mismas prácticas o incluso si hay otras buenas prácticas que se puedan regionalizar.

Además, localmente, si se tuviera la oportunidad sería bueno ampliar esta investigación a la competencia y contrastar lo que hacen, tener la oportunidad de entrevistar a gerentes de mercadeo y tecnología de otras franquicias del sector sería muy enriquecedor.

## Referencias bibliográficas

- Alva, C. (25 de junio, 2020). *Nuevos hábitos de compra de los latinos por COVID-19*. <https://www.kantarworldpanel.com/co/Noticias/Nuevos-habitos-de-compra-de-los-latinos-por-COVID-19#contact>
- Amor Bravo, E. (2019). *El marketing y la cuarta revolución industrial*. ESIC Editorial. <https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/119601>
- Barrio Andrés, M. (2018). *Internet de las cosas*. Editorial Reus. <https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/121519>
- Blanco, F. (2019). *Las claves de la cuarta revolución industrial ¿Cómo afectará a los negocios y a las personas?* Ecoe Ediciones. <https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/130216>
- Berenguer, J. (2004). *Negocios digitales: Competir usando tecnologías de información*. EUNSA. <https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/47453>
- Cámara Costarricense de Restaurantes y Afines (19 de marzo, 2020). *Gremio de restaurantes y bares pide ayuda urgente*. <https://www.cacore.cr/gremio-de-restaurantes-y-bares-pide-ayuda-urgente>
- Castillo, J. (2019). *Big data*. IC Editorial. <https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/124254>
- Cohen, K. (2009). *Tecnologías de información en los negocios (5a. ed.)*. McGraw-Hill Interamericana. <https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/73811>
- Cornelia, A. (2009). *Información digital para la empresa: Una introducción a los servicios de información electrónica*. Marcombo. <https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/45904>
- Creamer, D. (22 de abril, 2019). *Hospitality technology releases 21st annual restaurant technology study*. <https://hospitalitytech.com/hospitality-technology-releases-21st-annual-restaurant-technology-study>
- Deloitte (2021). *El nuevo consumidor después del Covid-19*. <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/operations/articles/nuevo-consumidor-despues-del-covid-19.html>

- Di Constanzo, J. (1997). *Desarrollo de sistemas de franquicias*. McGraw-Hill Interamericana. <https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/73556>
- Fernández, C. (2006). *Segmentación de mercados: Buscando la correlación entre variables psicológicas y demográficas*. <https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/22795>
- Fernández, J. (22 de mayo, 2020). *Los datos son el petróleo del siglo XX*. <https://theconversation.com/los-datos-son-el-petroleo-del-siglo-xxi-139115>
- Ferri, C. (2004). *Introducción a la minería de datos*. Pearson Educación. <https://elibro.net.una.remotexs.co/es/ereader/unacr/45314?page=1>
- Foster, D. (1995). *Alimentos y bebidas: Operaciones, métodos y control de costos*. McGraw-Hill Interamericana. <https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/73532>
- González, R. (2018). *Expansión, apropiación y usos de las tecnologías de información y comunicación*. Plaza y Valdes, S.A. de C.V. <https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/129961>
- Hernández, R. (2010). *Metodología de la investigación*. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. <https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/129961>
- Holmlund, M. (2020). *Customer experience management in the age of big data analytics: A strategic framework*. Journal of Business Research. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296320300345>
- Kranz, M. (2017). *Internet of things*. LID Editorial. <https://books.google.es/books?id=Szz1DwAAQBAJ&pg=PT4&ots=yrJmLInzGA&dq=internet%20of%20things&lr&hl=es&pg=PP1#v=onepage&q=internet%20of%20things&f=true>
- López Murphy, J. J., & Zarza, G. (2017). *La ingeniería del Big Data: Cómo trabajar con datos*. Editorial UOC. <https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/59093>
- Madrigal, L. (12 de marzo, 2020). *Salud ordena a todos los bares, teatros, cines y restaurantes operar a media capacidad*. <https://delfino.cr/2020/03/salud-ordena-a-todos-los-bares-teatros-cines-y-restaurantes-operar-a-media-capacidad>
- Marqués, M. (2009). *Bases de datos*. Universitat Jaume I. <https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/51645>
- Martínez, J. (2019). *Industria 4.0: La transformación digital en la industria*. Editorial UOC. <https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/113336>

- Martínez, A. (2013). *Cadenas de comida rápida: Factores clave en la decisión de consumo*. Visión Gerencial.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=465545895005>
- Ministerio de Salud Costa Rica (01 de abril, 2020). *En el marco de la Semana Santa Gobierno refuerza medidas para contener el contagio por el COVID-19*. Recuperado de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-prensa/noticias/741-noticias-2020/1594-en-el-marco-de-la-semana-santa-gobierno-refuerza-medidas-para-contener-el-contagio-por-el-covid-19>
- Minguillón, J. (2017). *Minería de datos: modelos y algoritmos*. Editorial UOC.  
Recuperado de <https://elibro.net.una.remotexs.co/es/ereader/unacr/58656?page=1>
- Monge, R. (2005). *TICs en las PYMEs de Centroamérica: Impacto de la adopción de las tecnologías de la información y la comunicación*. Ottawa, CANADA: International Development Research Centre.  
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/sidunalibro-ebooks/detail.action?docID=259236>
- Ortis, M. (2015). *Marketing: Conceptos y aplicaciones*. Universidad del Norte.  
<https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/69930>
- Pacheco, M. (2016). *Tecnologías de la información y la comunicación* Pearson Educación. <https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/38062>
- Palma, C. (2012). *Data mining: El arte de anticipar*. RIL editores.  
<https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/68105>
- Pérez Manzanera, L. (2001). *Las tecnologías de la información en la nueva economía*. Ediciones Díaz de Santos. <https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/97548>
- Quintero, M. (2016). *Marketing experiencial y la satisfacción de los usuarios de establecimientos de comida rápida*. Sapienza Organizacional.  
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/5530/553056621011/index.html>
- Ríos, D. (2019). *Big data: Conceptos, tecnologías y aplicaciones*. Editorial CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas.  
<https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/122031>
- Roncaglia, G. (2015). *La cuarta revolución: Seis lecciones sobre el futuro del libro*. Universidad de los Andes. <https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/70593>
- Said, E. (2015). *How organisations generate and use customer insight*. Journal of Marketing Management.  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0267257X.2015.1037785>

Valls, J. (2016). *Tecnología e innovación en la empresa*. Universitat Politècnica de Catalunya. <https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/61428>

Vaquero, J. (2013). *Servicio en restaurante*. Editorial CEP, S.L.  
<https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/50743>

Vasconcelos, J. (2016). *Tecnologías de la información*. Grupo Editorial Patria.  
<https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/40411>

Yin, R. (1989). *Investigación sobre estudios de casos, diseño y método*. Sage Publications. Vol. 5. 2 (1-35)

Zuccherino, S. (2016). *Social media marketing: La revolución de los negocios y la comunicación digital*. Temas Grupo Editorial.  
<https://elibro.net/es/lc/unacr/titulos/116713>

## Anexos

### Anexo 1: Guía de cuestionario estructurado.

#### Cuestionario para base de datos

El siguiente cuestionario corresponde a un estudio que se realiza con fines académicos por estudiantes de la Maestría en Gerencia del Comercio Internacional de la Universidad Nacional. Agradecemos su apoyo con las respuestas.

1. ¿Ha consumido productos de La Hamburguesa Angus durante el periodo de pandemia?  
 Sí  
 No / Indique la razón: \_\_\_\_\_ *(finaliza la encuesta)*
  
2. ¿Cuál ha sido su medio o canal de compra?  
 Plataformas digitales  
 Punto de venta (restaurante) *(pasa a la preg 18)*
  
3. ¿Cuáles han sido las plataformas digitales utilizadas?
  
4. Cuando utiliza plataformas digitales para comprar productos de La Hamburguesa Angus ¿ha tenido que completar algún formulario con datos personales y de su tarjeta de crédito?  
 Sí  
 No
  
5. Cuando compra productos de La Hamburguesa Angus por medio de una plataforma digital ¿se siente seguro?  
 Sí  
 No
  
6. A su criterio, La Hamburguesa Angus le ha facilitado soluciones tecnológicas para la adquisición de sus productos durante la pandemia:  
 Sí  
 No *(pasa a la preg 11)*
  
7. ¿Cuáles han sido estas soluciones tecnológicas?  
*Selección múltiple*  
 Call center-pickup  
 Orden en línea  
 Uber Eats

- Glovo
- Rappi
- Servicio Express de La Hamburguesa Angus
- Otra, especifique: \_\_\_\_\_

8. ¿Cuál ha sido la solución favorita para usted?

- Call center-pickup
- Orden en línea
- Apps de delivery (tipo Uber, Glovo, Rappi)
- Servicio Express de La Hamburguesa Angus
- Otra, especifique: \_\_\_\_\_

9. ¿Qué calificación le brinda a la solución tecnológica favorita para usted?

- Excelente
- Muy Bueno
- Bueno
- Regular
- Malo
- Muy malo

10. ¿Cuál ha sido su frecuencia de compra por medio de esta solución tecnológica?

- 1 vez al mes
- 2 a 3 veces por mes
- 4 a 5 veces por mes
- 6 a 7 veces por mes
- 8 a 9 veces por mes
- más de 10 veces por mes
- Otra, especifique: \_\_\_\_\_

11. Durante el periodo de pandemia La Hamburguesa Angus ha generado promociones atractivas para usted.

- Sí
- No (*pasa a la preg 15*)

12. De esas promociones cuáles llamaron su atención, mencione las que recuerde:

13. Por favor mencione las promociones que haya adquirido:

14. ¿Por cuál medio se ha enterado de estas promociones?

*Selección múltiple*

- Redes sociales (FB, Instragram, entre otros)
- Apps de delivery (Uber, Glovo, Rappi)
- Smart Club (App de fidelidad)

Otra, especifique: \_\_\_\_\_

15. ¿Por qué usted prefiere La Hamburguesa Angus ante la competencia?

*Selección múltiple*

- Tipo de panes
- Carne angus certificada
- Ingredientes frescos
- Batidos
- Acompañamientos (papas, Smash Fries, Camotes, etc.)
- Servicio
- Plataforma tecnológica
- Ubicación del restaurante
- Otra, especifique: \_\_\_\_\_

16. Cuando usted adquiere productos de La Hamburguesa Angus el promedio de la compra es de:

- 4.000 a 9.000 mil colones
- 10.000 a 15.000 mil colones
- 16.000 a 20.000 mil colones
- Más de 20.000 mil colones
- Otra, especifique: \_\_\_\_\_

17. Con qué frecuencia adquiere productos de La Hamburguesa Angus:

- 1 vez al mes
- 2 veces al mes
- 3 veces al mes
- 4 o más veces al mes
- Otra, especifique: \_\_\_\_\_

18. Edad

- 18-25 años
- 26-35 años
- 36-45 años
- Más de 45 años

19. Su grado académico es:

- Primaria completa
- Secundaria completa
- Técnico.
- Universidad incompleta
- Universidad completa

## **Anexo 2: Guía entrevista experto mercadeo.**

### **Guía de entrevista**

#### ***Negocio***

1. ¿Cómo define el giro de negocio de comidas rápidas a raíz de la pandemia COVID-19?
2. ¿Cuáles son las fortalezas de la industria de comidas rápidas?
3. ¿Cuáles son las amenazas de la industria de comidas rápidas?
4. ¿Cuáles son las oportunidades de la industria de comidas rápidas?
5. ¿Cuáles son las debilidades de la industria de comidas rápidas?
6. ¿Cómo visualiza la evolución de la industria en los próximos 3 años?

#### **Mercadeo**

- Servicio al Cliente
- Organización Interna
- Atracción de Clientes
- Nuevos canales

#### ***Pandemia***

7. ¿De qué forma ha cambiado el negocio por la situación de pandemia?
8. ¿Cómo considera que la industria de comidas rápidas se ha comportado ante la pandemia COVID-19?

#### ***Canales de atención***

9. A nivel tecnológico ¿Cuáles han sido los desafíos que ha traído la pandemia para su negocio?
10. ¿Qué tipo de ajustes tuvieron que realizar a nivel de mercadeo?
11. ¿Cuáles han sido las nuevas herramientas tecnológicas que han implementado en la industria para mantener el funcionamiento del negocio?
12. Desde su punto de vista ¿Cuál ha sido la efectividad de estas nuevas herramientas tecnológicas?
13. Soluciones de TI como apps de fidelidad, apps de delivery u otros ¿les han ayudado durante la pandemia? ¿Cuáles han utilizado?

14. Desde su perspectiva ¿Cómo han reaccionado los consumidores de La Hamburguesa Angus con respecto al uso de estas plataformas?

**Data**

15. ¿De qué forma han obtenido datos de sus consumidores?

16. ¿Cómo analizan estos datos? ¿Qué uso les dan?

17. ¿Cuentan con algún sistema ERP que apoye el proceso de toma de decisiones?

18. ¿Cuáles considera que son las principales ventajas que obtiene de los datos que analizan en el negocio?

19. ¿Considera que su negocio está basado en una estrategia de análisis de datos para tomar decisiones?

**Mercadeo**

20. Dentro de las estrategias de mercadeo ¿El análisis de datos obtenidos en el periodo de pandemia han llevado al negocio a ajustar

Variable	Si	No
Menús		
Precios		
Promociones		
Otros, cuáles		

21. Desde la perspectiva de mercadeo en este negocio ¿cuáles han sido los desafíos para la atracción de clientes?

22. ¿Cuáles han sido los desafíos para generar recompras?

23. ¿Cómo ha enfrentado esos desafíos?

24. Desde su perspectiva ¿cuáles son las recomendaciones que debe tomar el negocio para volver a la situación mejor a la pandemia, con respecto a visitación y ventas?

25. De cara al consumidor ¿Cuáles considera que son las soluciones de TI que llegaron para quedarse?

## **Anexo 3: Guía entrevista experto tecnologías de información.**

### **Guía de entrevista**

#### **Generales**

1. ¿De qué forma considera que ha cambiado el negocio de comidas rápidas por la situación de pandemia?
2. Según su criterio ¿Cómo ha reaccionado La Hamburguesa Angus ante la pandemia COVID-19?
3. A nivel tecnológico ¿Cuáles han sido los desafíos que ha traído la pandemia para La Hamburguesa Angus?
4. ¿Hubo necesidad de hacer reestructuraciones en los sistemas de TI por la pandemia?
5. ¿Qué tipo de ajustes tuvieron que realizar?
6. ¿Cuáles han sido las nuevas herramientas tecnológicas que han implementado en la industria para mantener el funcionamiento del negocio?
7. Desde su punto de vista ¿Cuál ha sido la efectividad de estas nuevas herramientas tecnológicas?
8. Soluciones de TI como apps de fidelidad, apps de delivery u otros ¿considera que les han ayudado durante la pandemia? ¿Cuáles han aplicado?
9. Desde su perspectiva ¿Cómo han reaccionado los consumidores de La Hamburguesa Angus con respecto al uso de estas plataformas?
10. Ante la situación de pandemia ¿cuáles aspectos de sus sistemas les han permitido sobrellevar una situación como la que se vive actualmente?
11. Y por otro lado ¿en qué aspectos han tenido que responder ante emergencias?
12. Dada la pandemia ¿qué estrategias utilizaron para lograr los desarrollos requeridos en el menor tiempo posible?
13. ¿Fue viable a nivel de las finanzas de la compañía o hubo que descartar iniciativas por temas de presupuesto?
14. ¿Qué pasos debe seguir la compañía a nivel de soluciones tecnologías para disminuir el impacto de la pandemia?

15. ¿Cuál ha sido la solución tecnológica más efectiva durante este periodo de, pandemia?

### **Data**

16. ¿De qué forma han obtenido datos de sus consumidores?

17. ¿De qué forma almacenan esos datos?

18. ¿Cómo analizan estos datos? ¿Qué uso les dan?

19. ¿Cuentan con algún sistema ERP que apoye el proceso de toma de decisiones?

20. ¿Cuáles considera que son las principales ventajas que obtiene de los datos que analizan en el negocio?

21. ¿Considera que su negocio está basado en una estrategia de análisis de datos para tomar decisiones?

22. A nivel de sistemas ¿Cuál considera que es el canal más destacado por el que capturan datos de sus clientes?

## **Anexo 4: Guía entrevista experto externo a la organización.**

### **Guía de entrevista**

1. ¿Qué significa tener una estrategia de negocio basada en análisis de datos?

2. ¿Cuáles son los desafíos de una empresa para implementar una estrategia de este tipo?

3. ¿Qué requiere una empresa para que su estrategia esté basada en datos?

4. ¿Cualquier empresa podría hacerlo? ¿O solo las grandes compañías?

5. ¿Es solo hacer un cambio a nivel de solución tecnológica o va más allá a nivel de cultura corporativa? Considerar la adopción del usuario final y temas de seguridad de datos.

6. ¿Qué ventajas y desventajas obtiene una empresa que le utiliza los datos de sus clientes para tomar decisiones?

Ventajas	Desventajas

7. Conversando sobre la industria de comidas rápidas en Costa Rica ¿cómo considera que están capturando los datos de sus clientes?
8. ¿Qué tipo de datos de sus clientes deberían analizar para tomar decisiones estratégicas?
9. Ante la situación de pandemia y viendo a los datos como un pilar de negocio ¿qué recomendaciones le brindaría a la industria de comidas rápidas con respecto a atracción y retención de clientes?