

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Posgrados

GRANDES FOODS: Optimización de rutas de entrega

**Juan Carlos Herrera Navas
David Alejandro Paguay Quizhpe**

**Santiago Calvopiña, MBA
Director de Unidad de Titulación**

Requisito para la obtención del título de Master en Administración de Empresas

Quito, diciembre de 2021

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

GRANDES FOODS: Optimización de rutas de entrega

Santiago Calvopiña H, MBA
Director de Unidad de Titulación

Ana María Novillo, PhD
Directora del Programa de Maestría en
Administración de Empresas

Hugo Burgos, PhD
Decano del Colegio de Posgrados

Quito, diciembre 2021

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombre del estudiante: Juan Carlos Herrera Navas

Código de estudiante: 00321202

C.I.: 172155330-1

Nombre del estudiante: David Alejandro Paguay Quizhpe

Código de estudiante: 00321203

C.I.: 172028847-9

Lugar y fecha: Quito, diciembre de 2021.

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following graduation project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 7 |
| OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO | 8 |
| Objetivos Específicos | 8 |
| DEFINICIONES CLAVE | 8 |
| OBJETIVO DEL DIAGNÓSTICO | 9 |
| DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA | 9 |
| LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN | 9 |
| Área de producción | 9 |
| Área comercial y logística | 9 |
| Área administrativa | 10 |
| ANÁLISIS DE INFORMACIÓN | 10 |
| Análisis FODA | 10 |
| ANÁLISIS MACRO (ENTORNO O GENERAL DE LA EMPRESA) | 10 |
| MOVILIDAD | 10 |
| ¿CÓMO LA GESTIÓN DE OPTIMIZACIÓN AYUDA A LA COMPETITIVIDAD? | 12 |
| ANÁLISIS INTERNO | 12 |
| Parte 1: Cómo debería ser | 13 |
| Parte 2: Estado actual | 16 |
| DEFINICIÓN DE ARISTAS DE DIAGNÓSTICO | 21 |
| Administrativo | 22 |
| Procesos | 22 |
| Analítica | 22 |
| DIAGNÓSTICO POR CADA ARISTA | 22 |
| Administrativo | 22 |
| Operativa / Procesos | 23 |
| Analítica | 23 |
| CUADRO RESUMEN (PRINCIPALES PUNTOS DEL DIAGNÓSTICO) | 23 |
| ESTRATEGIA | 25 |
| EJECUCIÓN DE LA ESTRATEGIA | 25 |
| Establecer las metas anuales | 25 |
| Ampliación de cada indicador | 26 |
| Recursos | 29 |
| Modificar estructura de la empresa | 33 |
| Analizar la distribución de trabajo | 33 |
| Coordinación del trabajo distribuido | 33 |
| Autoridad | 33 |
| Tramo de control | 34 |
| Departmentalización | 34 |

| | |
|------------------------------------|-----------|
| | 6 |
| Centralización y descentralización | 34 |
| Grado de formalidad de la empresa | 34 |
| Manejo de conflictos | 35 |
| Comunicación de la estrategia | 35 |
| Hoja de ruta | 35 |
| Plan de remuneraciones | 35 |
| ANEXOS | 37 |
| Indicadores (Balanced ScoreCard) | 39 |
| Hoja de ruta | 40 |
| REFERENCIAS | 41 |

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Grupo Grandes

GRUPO GRANDES es una empresa ecuatoriana con 24 años en el mercado, que se dedica al almacenamiento, envase y comercialización de productos para las áreas agrícola, avícola y veterinaria.

Dentro su portafolio se encuentran productos como bioestimulantes, fertilizantes minerales, fármacos veterinarios, nutrición foliar, suelo y agua, etc.

Grupo grandes dentro de su organización tiene como visión la de “ser una empresa con nuevos retos de crecimiento hacia otras líneas de negocio y comercialización de nuevos productos.”(Grupo Grandes, s.f.)

1.2. Nindalgo - Grandes Foods

GRANDES FOODS es una empresa ecuatoriana que pertenece al Grupo Grandes e inició operaciones a finales del año 2019 en su planta de producción ubicada en Sigchos provincia de Cotopaxi.

Debido a que la mayor parte de los clientes de la empresa se encuentra en Quito, la empresa cuenta con un centro de distribución ubicado al norte de la ciudad en la parroquia Carcelén.

La empresa Grandes Foods cuenta con dos líneas principales de productos dentro de su portafolio.

- Productos lácteos como leche, queso fresco, queso mozzarella y yogurt con un total de 35 SKU; y,
- Embutidos como chorizos, salchichas y longaniza con un total de 25 SKU.

En tiempos pre pandémicos, la empresa estaba orientada al negocio B2B. Sus principales clientes eran hoteles y restaurantes. Sin embargo, debido al impacto económico que la pandemia COVID-19 causó a nivel mundial, las ventas se vieron gravemente afectadas, lo que obligó a la empresa a expandir su portafolio de clientes, buscando llegar también al cliente final, ingresando así al mercado B2C.

1.3. Problemática en la logística

Debido a esta ampliación en su línea de negocio, la empresa tuvo que mejorar la logística en todo nivel, y las rutas de entrega no fueron la excepción. Era necesario poder cumplir con las fechas y tiempos de entregas requeridas por los clientes, muchos de los cuales, se encontraban fuera del cronograma de entregas elaborado por la empresa.

Los inconvenientes con las **rutas de entrega** de productos, derivó en pérdida de clientes, ineficiencia en los trayectos y aumento en costos operativos. Además, un ambiente de cambio constante, debido a las políticas sanitarias de pandemia, exigió a la empresa crear una estructura administrativa que permita adaptarse rápidamente. Por ejemplo, en los primeros meses, cuando la empresa inicia en el negocio B2C, se disponía de calles sin tráfico y con circulación exclusiva para la distribución de alimentos. Un año y medio más tarde, Quito ha regresado a sus niveles habituales de tráfico, por lo cual, cualquier modelo

de optimización quedaría desactualizado en el caso de existir algún cambio normativo, de contexto o circunstancial.

2. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Generar una estrategia y una hoja de ruta que permita a la empresa implementar procesos administrativos y operativos, con la finalidad mantener rutas óptimas adaptadas a los cambios permanentes.

2.1. Objetivos Específicos

- Levantar un diagnóstico de la situación actual de la empresa en base a los datos administrativos y operativos de la misma.
- Definir las métricas de arranque.
- Plantear una estrategia y hoja de ruta.

3. DEFINICIONES CLAVE

Para poder entender de mejor manera el proceso de diagnóstico, a continuación se presentan definiciones de conceptos claves para la consultoría a Grandes Foods.

- *Ruta*: “Camino o dirección que se toma para un propósito”. (RAE, s.f)
- *Optimizar*: “Buscar la mejor manera de realizar una actividad”. (RAE, s.f)
- *SKU*: “Código que identifica a un producto concreto que está a la venta”. (de Tena, 2020)
- *KPI*: “Es un indicador clave de progreso hacia un resultado esperado”. (KPI ORG, s.f)
- *Diagnóstico*: “Recoger y analizar datos para evaluar problemas de diversa naturaleza”. (RAE, s.f)
- *Métrica de arranque*: Indicadores (KPI) que muestran la situación actual de la empresa.
- *Meta*: Aquello que se desea alcanzar mediante una acción o procedimiento específico. (Concepto, 2021)
- *Cultura organizacional*: “Es el conjunto de creencias, hábitos, valores, actitudes y tradiciones de los miembros de una empresa”.(Significados, 2020)
- *Estructura organizacional*: “La estructura organizacional es el modelo jerárquico que una empresa usa para facilitar la dirección y administración de sus actividades”.(Cenpromype, s.f)
- *CIIU*: Clasificación Industrial Internacional Uniforme

4. OBJETIVO DEL DIAGNÓSTICO

- Evaluar la situación actual en el plano estratégico-administrativo que la empresa tiene hasta el momento para mantener un sistema de rutas de entrega optimizado en el tiempo.
- Levantar información relacionada con la empresa y sus actividades en el área de distribución.
- Analizar la información recopilada de los representantes de la empresa.
- Definir métricas de arranque del proyecto.

5. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA

5.1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

Para obtener información relevante para la etapa de diagnóstico se contempló la investigación hacia los principales actores del proceso de producción, comercialización y logística de la empresa Grandes Foods.

5.1.1. Área de producción

Se realizó una visita de campo a la planta de producción ubicada en Sigchos, provincia de Cotopaxi. La visita de campo “es un método de recolección de datos cualitativos encaminado a comprender, observar e interactuar con las personas en su entorno natural” (QuestionPro, s.f.).

En esta visita de campo se tuvo como objetivo conocer las instalaciones de la planta, además se pudo observar ciertos procesos como la recepción de materia prima y la elaboración de algunos de los productos como leche, crema y distintos tipos de queso.

Durante la visita, se realizó una entrevista abierta al jefe de producción, quien es uno de los principales roles dentro de esta área.

Como se menciona en el artículo “Entrevista abierta”, una entrevista abierta es una técnica cualitativa de investigación en la cual se propicia una conversación no estructurada entre una persona que entrevista y un entrevistado. Está basada en preguntas generadas espontáneamente como parte de la interacción comunicacional. (Corvo, 2021)

De esta manera, se pudo levantar información de gran importancia referente a la operación, procesos, prácticas, cuellos de botella, entre otros.

5.1.2. Área comercial y logística

Al igual que el área de producción, en el área comercial, se realizó una entrevista abierta de modalidad virtual con el jefe de ventas, cuyo rol es uno de los más importantes, debido a que se encuentra encargado tanto área comercial como de la logística de las entregas. De ésta forma, se mantuvo una conversación no

estructurada con el representante de la empresa, con el fin de conocer el modo de operación, estrategia y problemáticas que las dichas áreas están enfrentando actualmente.

5.1.3. Área administrativa

Para recolectar información del área administrativa, se utilizó la misma metodología utilizada en el área comercial y logística. En ese sentido, se mantuvo una entrevista abierta en modalidad virtual con el gerente general de la empresa Grandes Foods. En ésta, se pudo mantener una conversación de la cual se recolectó información general de la empresa, como visión, estrategia y principales stakeholders. Por otra parte, contribuyó a comprender de mejor forma la problemática que enfrenta la empresa en el área de distribución.

5.2. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Para el análisis de toda la información recolectada a través de los distintos métodos indicados anteriormente, se utilizó varias herramientas cualitativas que permitan entender de mejor manera la situación actual de la empresa.

5.2.1. Análisis FODA

Una de las técnicas utilizadas para el análisis de información es el análisis FODA. El análisis FODA es una herramienta que resulta “útil para realizar una evaluación interna y externa de lo que sucede en la organización, con el fin de establecer estrategias ante los retos o nuevas oportunidades de crecimiento”. (Pursell, 2021)

Según el artículo de Purcell (2021) “Qué es el análisis FODA de una empresa y cómo hacerlo (+ ejemplos)”, el análisis FODA está diseñado para comprender la situación de un negocio a través de la realización de una lista completa de sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Resulta fundamental para la toma de decisiones actuales y futuras.

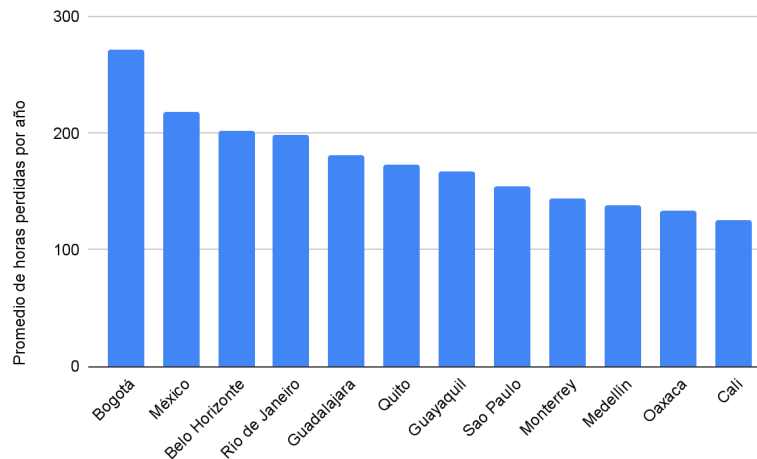
6. ANÁLISIS MACRO (ENTORNO O GENERAL DE LA EMPRESA)

6.1. MOVILIDAD

Según el INRIX Global Traffic Scorecard, Quito es la sexta ciudad donde más horas se pierde en el tráfico al año en América Latina, lo cual se atribuye a un rápido crecimiento demográfico que ha traído consigo un aumento del parque automotor sumando entre Quito y Guayaquil alrededor de 1 millón de vehículos según declaró la Agencia Metropolitana de Tránsito a Primicias en 2019.

Esto se traduce en costos y pérdidas por ineficiencias en las operaciones de distribución. Costos por desperdicio en combustible y tiempo productivo e ingresos por lentitud en atención y entrega a los clientes.

Figura 1
Ciudades más congestionadas en América Latina, 2019



Fuente: INRIX Global Traffic Scorecard

Durante la pandemia mundial, que levantó alertas en Quito en marzo de 2020, la autoridad competente estableció restricciones de movilidad para vehículos particulares. Los vehículos del sector productivo contaban con permiso de circulación por parte de las autoridades de tránsito. En una ciudad sin vehículos, existió la oportunidad de abarcar un modelo B2C. Sin embargo, Quito (y el resto del país) ha liberado las políticas sanitarias y con ello el tráfico.

Figura 2
Evolución de las restricciones vehiculares durante la pandemia



Fuente: Varios

6.2. ¿CÓMO LA GESTIÓN DE OPTIMIZACIÓN AYUDA A LA COMPETITIVIDAD?

Una de las principales tendencias hoy por hoy en el mercado es la competencia por la reducción de costos en todos los niveles. Como respuesta a esta necesidad, las empresas han buscado distintas soluciones que les permitan ganar competitividad en el mercado.

Como menciona David Jacoby en su libro “Cadena de suministro”(2010) , en numerosos estudios de Economist Intelligence Unit desde 2004 a 2007, los altos ejecutivos clasifican el costo como un prerrequisito para permanecer en el negocio. Actualmente, esta tendencia de reducir costos sigue más vigente que nunca en un mercado duramente golpeado por la pandemia Covid-19, en donde la necesidad de las empresas de recuperar sus niveles de ventas ha llevado a tener una competencia cada vez más fuerte. “La competencia cada vez más feroz está aumentando la importancia de los costos bajos y de la disponibilidad de producto, las cuales pueden ser tratadas por prácticas de gestión de existencias mejores” (Jacoby D, 2010).

El Supply Chain Management se ha convertido en una tendencia en las organizaciones a nivel mundial. Según la Euncet, en su artículo “¿Qué es el Supply Chain Management o SCM?” (2021), el Supply Chain Management consigue rentabilizar al máximo la relación entre beneficios y costes asociados al almacenaje y distribución de los productos. Además, en el mismo artículo se indica que “la integración eficaz de una cadena de suministro y logística puede reducir los costes operativos entre un 20% o un 30%”.

El impacto del Supply Chain Management se refleja en los diferentes índices de la empresa. “Los beneficios de la SCM se traducen en mejoras en los ingresos, costos y activos. Dado que el Valor Económico Agregado (EVA) reproduce todos estos beneficios en parámetros medición, puede decirse que el principal beneficio de la SCM es una mejora en el EVA.” (Jacoby D, 2010)

Según Jacoby (2010), “Una SCM efectiva ofrece, por lo menos, un 30% de mejoramiento potencial en el EVA”.

7. ANÁLISIS INTERNO

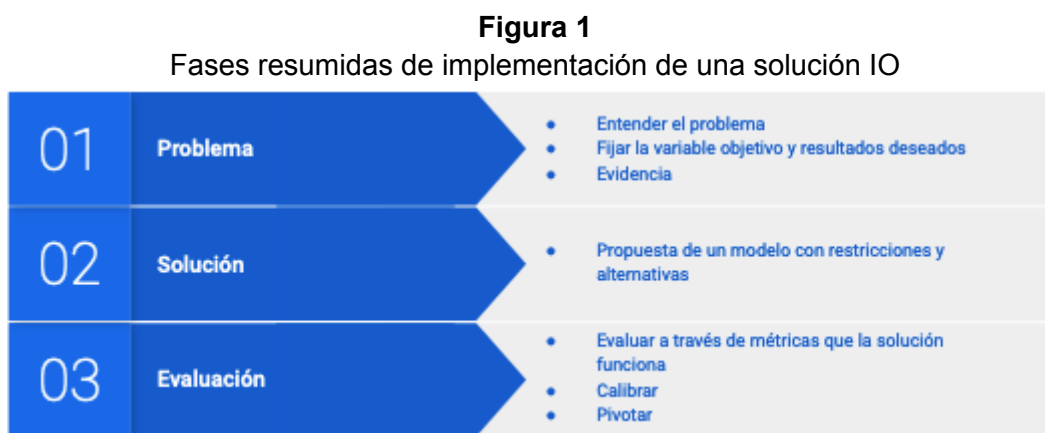
El desafío planteado es un problema de optimización de rutas que se tratará con la metodología de investigación de operaciones. Para ello, este diagnóstico se divide en 3 secciones:

- Parte 1: Cómo debería ser. Señalamos los requisitos a nivel administrativo y operativo, de tal manera que la empresa esté en capacidad de poder implementar y actualizar un sistema de rutas optimizadas a lo largo del tiempo. Para esto realizamos las 3 preguntas *qué* y *cómo*.
- Parte 2: Estado actual. Consiste en la descripción del estado actual de la empresa en función de los requisitos señalados en la 1ra. parte, así como el levantamiento de la línea base.

- Parte 3: Conclusiones. Finalmente, basándonos en la 2da parte, emitimos conclusiones del camino recorrido por la empresa y aquello que requiere a través de un FODA.

7.1. Parte 1: Cómo debería ser

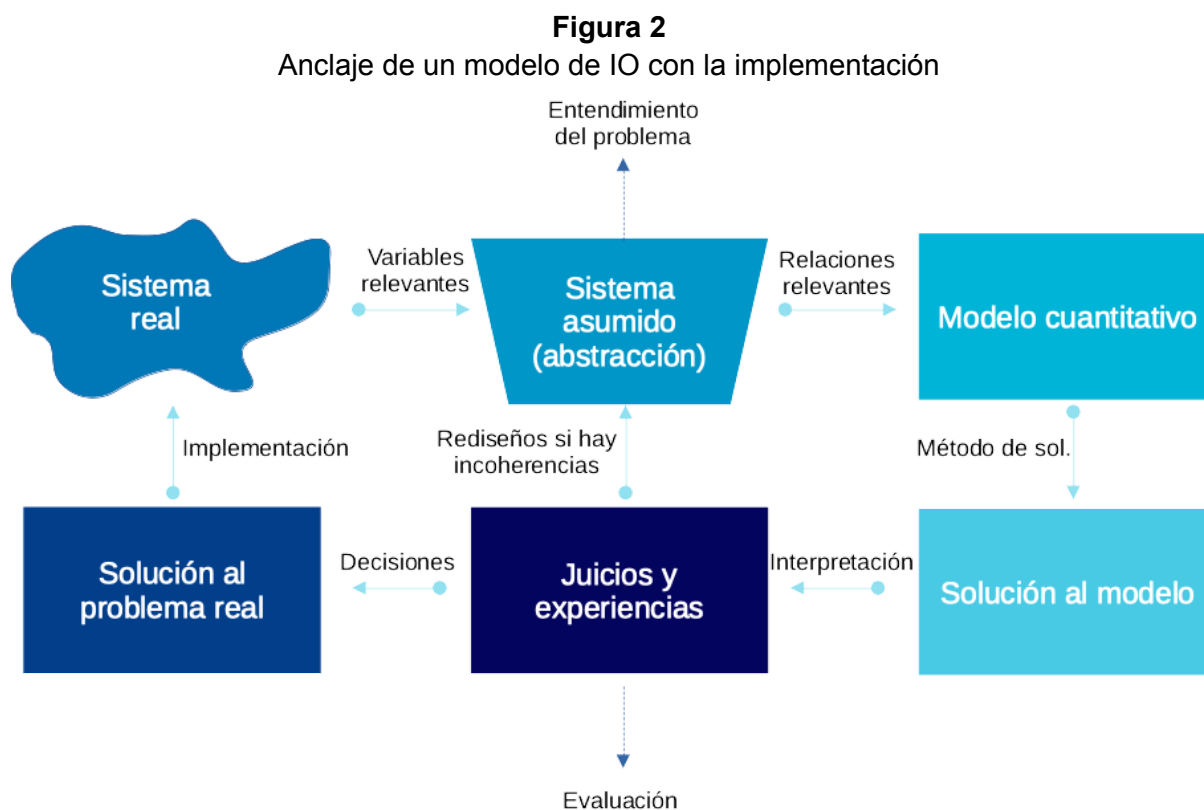
Las soluciones de optimización se construyen a través de las fases de la investigación de operaciones (IO), resumidas en la Figura 1. La primera fase es la más importante y compleja. Entender bien el problema requiere de evidencia empírica a través de datos. Posterior a ello, una propuesta de solución (dentro de IO) es un modelo matemático. Existen diversos modelos en complejidad. Finalmente, debe existir una evaluación a fin de poder hacer cambios ya sea en el modelo o en la implementación. Esto es a través de la medición del impacto que tiene un movimiento de la variable objetivo en otras variables de rendimiento de la empresa, como los indicadores financieros.



Fuente: Taha, 2012. Las fases completas mencionadas por el autor son: Definición del problema, construcción del modelo, Solución del modelo, Validación del modelo, Implementación de la solución

Este diagnóstico ayuda a analizar la primera parte. Es decir, los mínimos necesarios que requiere la organización para poder entender el problema, lo cual requiere de evidencia en datos.

Tomando como base el diagrama de Carro (2009), un modelo de optimización interactúa con el mundo real como se indica en la Figura 2: Acorde a los “juicios y experiencias” se toman decisiones para “Solucionar los problemas del sistema real” dando forma al escenario o “Sistema real” que constituye la situación actual. Este sistema real es de características cualitativas. Para capturarlo se requiere de datos (variables) que permitan abstraer o resumir en el “Sistema asumido”. **En este paso, como producto de la abstracción y evidencia, se debería alcanzar el entendimiento del problema**, con lo cual se puede pasar al “Modelo cuantitativo”. La “Solución del modelo” se sumará a los juicios y experiencias, donde tácitamente se encuentra la evaluación, con lo que se podrá hacer calibraciones, correcciones y demás ya sea durante la implementación o la abstracción.



Fuente: Basado en la propuesta de Carro, 2009. Los autores han agregado “Evaluación” en la sección de “Juicios y experiencias” y “Entendimiento del problema” y “abstracción” en el “Sistema asumido”

La optimización es la maximización o la minimización de una variable objetivo. Esta variable objetivo puede ser ingresos, costos, la satisfacción del cliente o los kilómetros recorridos para el caso de las rutas. Por ello, es muy importante tener claro el problema (con evidencia), porque de esa manera, podrá verse claramente la variable objetivo que se espera optimizar con el modelo, las alternativas a considerar (asignar a otra empresa, por ejemplo) y los efectos deseados (en el ROI, a través de un Cuadro de mando integral o BSC por sus siglas en inglés)

Mirando la Figura 2 desde el lado estratégico-administrativo y habiendo definido la optimización, es importante notar las siguientes consideraciones:

Tabla 3

Consideraciones a tomar en cuenta en la implementación de modelos de optimización

| | |
|----------------------|---|
| Alcance | La administración debe plantear objetivos de largo plazo de tal manera que el ciclo de la Figura 2 se repita constantemente. |
| Costo de oportunidad | Si se maximiza o minimiza algo, otra variable dejará de ser óptima. |
| Desactualización | Un modelo matemático, siempre queda desactualizado frente a los nuevos sucesos, como normativas o el tráfico. Dado que esta consultoría se centra en el plano estratégico, se debe procurar una estructura que permita mantener modelos actualizados. |

| | |
|----------------------|--|
| Perfectibilidad | Un modelo es una abstracción de la realidad. Mientras mejor se pueda representar esa realidad en datos, mejor será la solución. Entonces con mayor disponibilidad de datos (y variables) se puede levantar modelos más complejos (como los llamados multiobjetivo por ejemplo) que solucionarán de mejor manera el problema. |
| Impacto y evaluación | Basado en los objetivos que tenga el modelo de optimización, éste debe reflejarse en algún indicador de desempeño de la empresa. Dicha medición debe ser puntual. Por ejemplo: “por cada kilómetro que recorren los camiones, los costos han disminuido en \$3”. O por el contrario, si dicho costo aumenta, la implementación de un sistema de optimización solo estaría representando una carga para la empresa y debería evaluarse si el modelo está mal realizado, si se ha implementado de manera incorrecta por parte de los colaboradores, o si concierne volcarse por una alternativa fuera de las soluciones de optimización matemática (aliarse a un distribuidor) |

Fuentes: Autores

En resumen, desde el punto de vista estratégico, la construcción de un modelo de optimización de largo plazo requiere de 3 componentes:

- Reglas administrativas claras de largo plazo,
- Datos históricos analizables, y;
- Entendimiento del problema (evidencia).

Tabla 4

Requisitos para la implementación de un modelo de optimización

| Plano | Requerimiento | Explicación |
|--------------------|---|---|
| Administrativo | Roles claros | Tener roles claros permite saber quién tiene poder de decisión en la información sobre las rutas y la decisión. |
| | Cuellos de botella | La centralización de roles obstaculiza el análisis de los datos y la implementación de los modelos. |
| | Estructura administrativa y Personal calificado | Sin una estructura adecuada, los modelos (a nivel administrativo y técnico) no podrán ser implementados de manera sostenible. |
| | Software adecuado | La empresa requiere de software para que todos sus datos queden registrados en bases de datos analizables y ancladas unas con otras. |
| Línea base (datos) | Georreferenciación | La georreferenciación de los clientes permite saber los puntos de concentración. Es el insumo básico de cualquier modelo de optimización. |

| | | |
|--|--|--|
| | Procesos levantados con tiempos | El proceso de la toma de decisión debe ser completo, detallado y con tiempos establecidos. No puede haber ningún paso que quede sobreentendido. Permite alimentar la calibración en la toma de decisiones. Adicionalmente se requiere de datos con cada cliente, desde que inicia el pedido hasta cuando lo recibe. |
| | Rutas | Georreferenciación de las rutas con tiempos y detalle del significado de cada punto en el mapa. |
| | Costos (opcional) | Costos por ruta que incluya detalle de salarios, mantenimiento, gasolina, lavado, etc. |
| | Ingresos de la empresa por cliente (opcional) | La evaluación de ingresos que se obtiene por cliente permite determinar el costo de oportunidad que tiene cada ruta y/o cada día, zona, etc. Si la empresa no ofrece este insumo tendrá un modelo que considere únicamente la cantidad de kilómetros recorridos sin poder tomar en cuenta la maximización de ingresos. |
| Entendimiento del problema (evidencia) | Correlaciones o modelos que evidencien la relación entre el decaimiento de ventas con los cambios en el sistema de rutas | Disponer de evidencia y entendimiento del problema permite trazar una hoja de ruta adecuada que tome en cuenta la mejor manera de atacar el origen. De no existir, existe confusión en las necesidades. Este requisito permite saber si se tiene identificada la directriz estratégica de si se tiene claro o no qué optimizar y el porqué. |

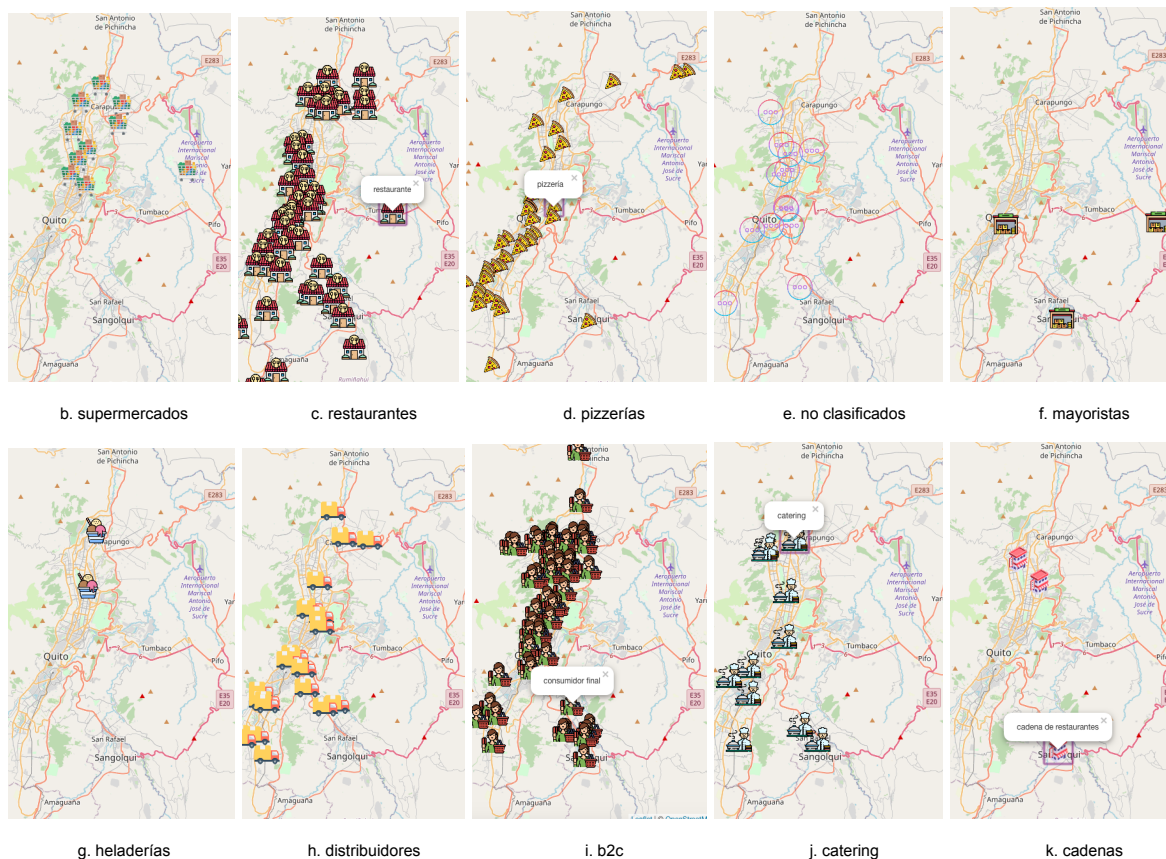
Al analizar la información y evaluarla se pudo tener una visión más clara del estado actual de la empresa orientada hacia la propuesta de la optimización de las rutas de entrega.

7.2. Parte 2: Estado actual

En base al análisis de la información de la empresa, se ha podido determinar lo siguiente:

La compañía maneja alrededor de 10 tipos de clientes que incluyen cadenas de restaurantes, supermercados, distribuidores, consumidores finales, entre otros. Si bien no existe un patrón marcado para todas, algunas sí presentan puntos de concentración como las pizzerías que están ubicadas en el sur; los supermercados al norte y la mayor cantidad de restaurantes se aglutinan en el centro de la ciudad, al igual que una cantidad importante de negocios no clasificados.

Figura 3
Distribución de clientes de NINDALGO S.A.



Fuentes: NINDALGO S.A. Elaboración: Autores

Uno de los tipos de cliente más dispersos que maneja la compañía es el consumidor final representado en el mapa (i) de la figura tres. Esto podría representar importantes esfuerzos a nivel logístico que se traducirían en gastos. Sin embargo también la empresa podría estar frente a una oportunidad de negocio dado que la misma dispersión tienen los restaurantes, de ser cierto esta hipótesis el costo marginal que genera el negocio B2 sería lo suficientemente bajo como para justificar este modelo de negocio. Sin embargo, estas presunciones solamente podrían ratificarse a través de un modelo de optimización o de análisis contable, por ruta o tipo de cliente, para lo cual se requeriría detalle una información de costos que se genera en el paso a paso de la distribución. Esta información, hasta la elaboración del documento, no ha sido proporcionada como insumo analizable por cuanto no se ha podido profundizar en el tema.

Según las entrevistas con el Jefe De Ventas, la distribución está guiada por días -de lunes a viernes- y zonas-las 4 zonas son norte, centro, sur y valles- sin ningún criterio aparente o basado en análisis de rentabilidad por ruta, zona o tipo de cliente. Esto es natural ya que como señala la misma empresa, desean llevar este proceso hacia criterios técnicos.

Tabla 5
Distribución de rutas por día

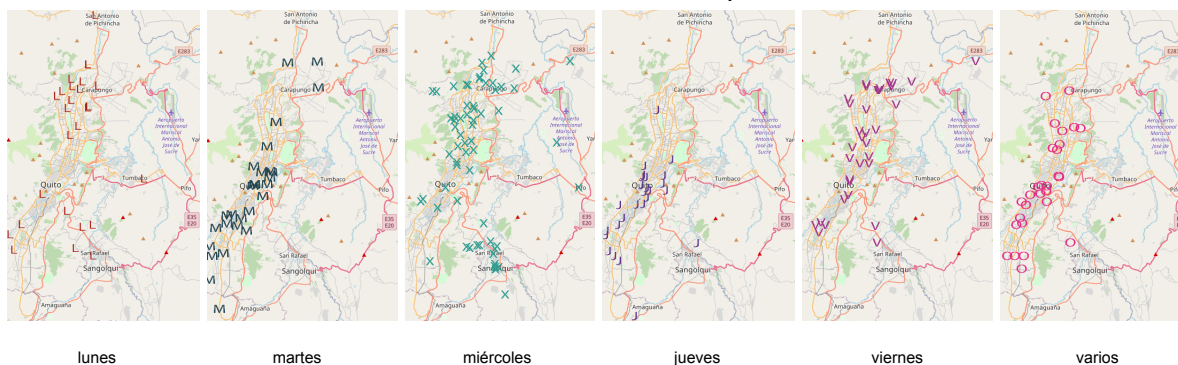
| Zona/Día | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes |
|----------|-------|--------|-----------|--------|---------|
| Norte | ✓ | | ✓ | | ✓ |
| Centro | | ✓ | | ✓ | ✓ |
| Sur | | ✓ | | ✓ | ✓ |
| Valles | ✓ | | ✓ | | |

Fuente: NINDALGO S.A. Elaboración: Autores

Sin embargo, cuando se contrasta la Tabla 5 (lo planificado) con los mapas de la Figura 4 (lo que realmente ocurre), es notorio que la planificación no se cumple. Los días lunes deberían existir puntos solamente en el norte y valles. Sin embargo, también se presentan en el sur, y no se abarca el valle de Cumbayá. Los martes, en teoría reservados para el centro y sur, también presenta ciertos puntos en el extremo norte. Los días que cumplen a cabalidad su planificación son los jueves y viernes. Sin embargo, dada esta dinámica, existen varios puntos dispersos por toda la ciudad donde no se tiene claridad el día de entrega.

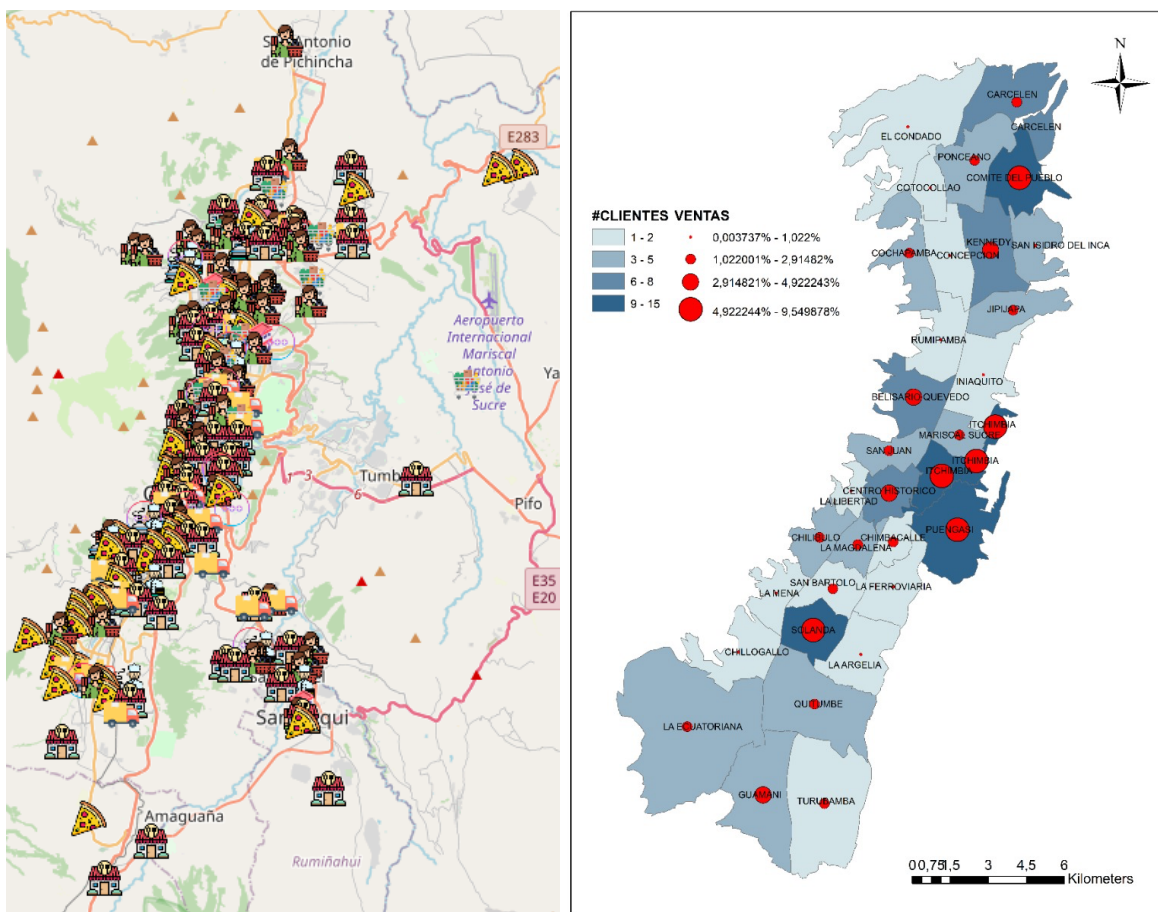
Es natural, como se menciona en el párrafo sobre la Tabla 5, que la planificación mantenga una lógica empírica sin datos. Pero, independientemente de ello, es evidente que el cronograma se cumple de forma improvisada. Esto, que es un asunto administrativo, es de suma importancia a la hora de hacer implementaciones, ya que el nuevo rumbo debe ser acogido por todos los colaboradores.

Figura 4
Distribución actual de rutas por días



Fuente: NINDALGO S.A. Elaboración: Autores










Figura 5
Mapa de clientes y ventas simuladas




Fuente: Autores

Al poder analizar la demanda o número de ventas por cliente se puede evaluar el ingreso total distribuido por zonas, lo cual ayudaría a poder identificar y clasificar las zonas por nivel de ingreso o por demanda, lo que a su vez es de gran importancia para la planificación de las entregas y el poder evaluar las zonas donde se puede mejorar la atención al cliente. Como se puede ver en la imagen superior derecha, se han asumido datos de venta para poder simular un comportamiento del mercado de la empresa. En la imagen, se puede distinguir las zonas donde se presentan el mayor y menor número de ventas de la empresa. Por otra parte, este tipo de análisis permitiría a la empresa no solo evaluar y planificar sus rutas de entrega, sino que además, permite identificar puntos del mercado en donde necesita fortalecer sus esfuerzos, por ejemplo, estrategia en marketing y ventas, publicidad, con la finalidad de mejorar sus niveles de ventas.

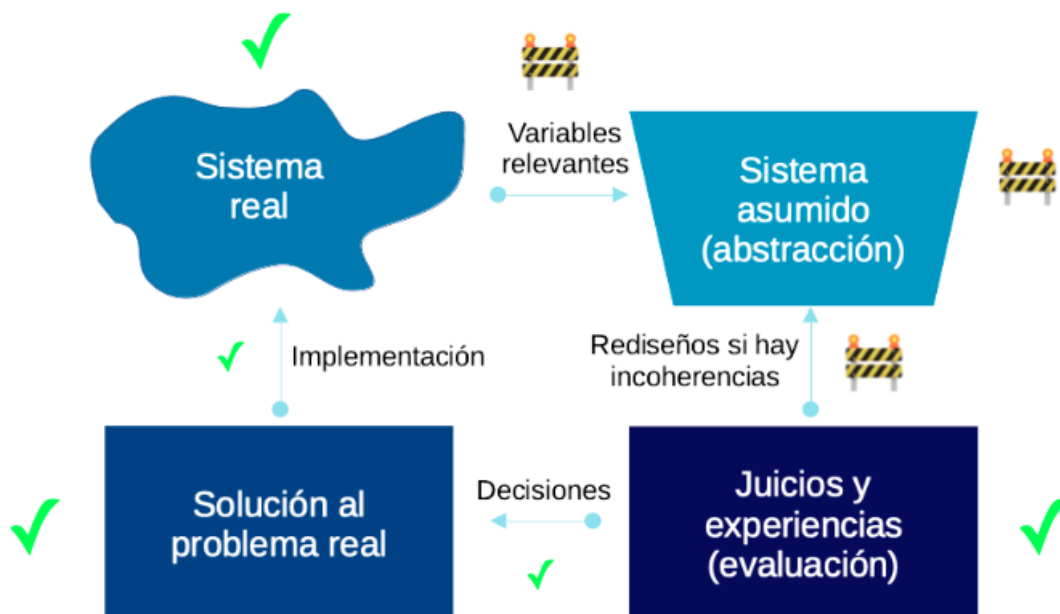
Tabla 5
Estado actual de la empresa

| Plano | Requerimiento | Explicación | Estado |
|--------------------|---|---|---|
| Administrativo | Roles claros | La empresa no cuenta con un organigrama, ni roles correctamente definidos. El gerente general y el jefe de ventas toman decisiones sobre las rutas de entrega e inclusive sobre decisiones financieras. |  |
| | Cuellos de botella | La centralización de roles obstaculiza el análisis de los datos y la implementación de los modelos. |  |
| | Estructura administrativa y Personal calificado | No se cuenta con personal calificado destinado a la implementación de un modelo de optimización o analítica que permita actualizar e interpretar el modelo en el largo plazo |  |
| | Software adecuado | Para la toma de decisiones que afectan el trazado de rutas se dispone de 2: uno que registra ingresos y otro de georeferenciación. Todos desconectados entre sí. El equipo de ventas cuenta con un software para el ingreso del pedido de los clientes, pero éste no se vincula con otros programas. El recorrido se registra en hojas de papel a mano. No es analizable. |  |
| Línea base (datos) | Georeferenciación | Disponible |  |
| | Procesos levantados con tiempos | El proceso de toma de decisiones fue levantado con la ayuda de la consultora externa, especializada en modelización de optimización. Debido a la falta de información, éste no cuenta con los tiempos que toman las actividades del proceso. Así también se requiere de los tiempos que toma el trámite con cada cliente. |  |
| | Rutas | Disponible. Sin embargo, la base de datos registra considerables tiempos de desconexión por falta de señal lo cual es un activo valioso para la modelización. |  |
| | Costos (opcional) | Se dispone de costos generales, no por ruta. |  |
| | Ingresos de la empresa por cliente (opcional) | Disponible, pero no entregado al equipo. |  |

| | | | |
|--|--|---|---|
| Entendimiento del problema (evidencia) | Correlaciones o modelos que evidencien la relación entre el decaimiento de ventas con los cambios en el sistema de rutas | Ventas se ven afectadas por problemas de incumplimiento de cronogramas de entregas de producto. Sin embargo no se dispone de evidencia concreta como pérdida en montos concretos. |  |
|--|--|---|---|

Al evaluar los puntos mostrados en la tabla 5, podemos darnos cuenta que de los 10 puntos señalados, la empresa presenta el 30% para poder llevar a cabo la implementación de un plan de optimización adecuado.

Figura 6
Esquema estado actual de la empresa



Fuente: Basado en la propuesta de Carro, 2009. Los autores han agregado "Evaluación" en la sección de "Juicios y experiencias" y "Entendimiento del problema" y "abstracción" en el "Sistema asumido"

8. DEFINICIÓN DE ARISTAS DE DIAGNÓSTICO

Una vez evaluada la información recolectada de la empresa, se ha podido identificar diferentes aristas en las cuales se deben tomar acciones con el objetivo de solventar la problemática en las entregas que ha venido enfrentando la empresa. Las aristas principales de diagnóstico son las siguientes:

8.1. Administrativo

La arista administrativa es clave en la solución de la problemática, ya que, una de las principales responsabilidades de los directivos de la empresa es definir la misión, visión y estrategia de la empresa. En consecuencia, es de gran importancia que todas las herramientas que se entregan a los diferentes departamentos de la empresa, tales como recursos humanos, económicos, software, entre otros, estén alineados con la estrategia de la empresa, con la finalidad de poder cumplir los objetivos establecidos y permitir el desarrollo de la empresa.

8.2. Procesos

El tener procesos definidos dentro de la organización permiten la optimización de los recursos de la empresa y brindan una ventaja competitiva frente a organizaciones. Al implementar procesos en la organización, éstos permitirán coordinar y planificar acciones con mayor agilidad, ayudarán a definir el rol de cada colaborador de la empresa, entre otros. Como Rosa Castellnou (2020) indica en su artículo “La necesidad de una gestión por procesos”, La gestión por procesos se confirma como uno de los mejores sistemas de organización empresarial para conseguir magníficos índices de calidad, productividad y excelencia. Sus excelentes resultados han ido extendiendo la aplicación de este enfoque de gestión en empresas y organizaciones de todo tipo, independientemente de su tamaño o sector de actividad.

8.3. Analítica

El Business Intelligence hoy por hoy se ha vuelto una tendencia a nivel mundial, ya que es una herramienta poderosa para las organizaciones debido a los beneficios que representa. Específicamente, en el área de ventas y de distribución de productos, permite realizar una adecuada segmentación del mercado, predecir su comportamiento y el de los consumidores. En consecuencia, brinda mayor capacidad de reacción ante las fluctuaciones que pudieran darse. Además, permite también una mejor toma de decisiones alineada con la estrategia y objetivos de la empresa.

9. DIAGNÓSTICO POR CADA ARISTA

Durante el diagnóstico se identificaron los siguientes hallazgos dentro de las aristas establecidas:

9.1. Administrativo

- La centralización de la toma de decisiones y de los datos por parte del personal administrativo impide una fluida y acertada toma de decisiones.
- La empresa no cuenta con un organigrama de la estructura organizacional de la empresa, lo que puede generar confusión de los diferentes roles y sus responsabilidades.
- No se ha realizado una segmentación del mercado, lo cual puede interferir en la estrategia de la empresa y cumplimiento de objetivos.

9.2. Operativa / Procesos

- No existe una persona o equipo de trabajo encargado de la logística de coordinar la recepción pedidos y planificación de rutas de entregas óptimas.
- No existe un proceso claramente establecido en el área de logística de la empresa, en donde se pueda evidenciar el diagrama de flujo y tiempo de las distintas actividades que involucran el proceso de recepción de pedidos y distribución de productos al cliente.
- La planificación de las rutas de entrega se hace de manera “artesanal”.
- Pérdida de tiempo efectivo del equipo de ventas, al tener que realizar actividades de distribución de productos.
- Contrariamente a las tendencias actuales del mercado, en donde los clientes esperan que se les entregue su producto en el menor tiempo posible, los clientes de Grandes Foods tienen que realizar su pedido por lo menos con 2 días de anticipación para que si pedido sea entregado a tiempo.

9.3. Analítica

- Al momento de realizar la entrevista, no se contaban con los datos de la georreferencia de los clientes. Mismo que se empezó a trabajar por pedido del equipo de consultoría de la USFQ.
- Al analizar las bases de datos entregadas por la empresa se pudo evidenciar que no existe conexión entre las bases de datos entregadas. (Ver anexos)
- No existe conocimiento de Business Intelligence punto se cree que la analítica es similar a los dash fotográficos estadísticos punto no se considera como analítica dentro de 3 álamo de lisas iónico no métrica hola programación lineal para el establecimiento de rutas.

10. CUADRO RESUMEN (PRINCIPALES PUNTOS DEL DIAGNÓSTICO)

10.1. FODA

→ Fortalezas

- Calidad de Productos.
- Colaboradores comprometidos con la empresa.
- Estructura jerárquica administrativa pequeña.

→ Oportunidades

- El departamento de ventas dispone de software especializado.
- La empresa cuenta con el apoyo de empresas pertenecientes al Grupo Grandes.
- Grupos consultores encargados de la optimización del proceso de distribución de productos al cliente.

- El avance significativo en vacunación implica una recuperación del mercado.

→ **Debilidades**

- Falta de posicionamiento en el mercado.
- Ventas afectadas por incumplimiento en las entregas.
- Únicamente existen un camión y una camioneta para las entregas.
- Bajo nivel de ventas impide la implementación de mejoras en los procesos.
- No se realiza una segmentación de mercado.
- No se realiza levantamiento de información.
- Falta de un departamento para análisis de datos. Únicamente se hace un análisis descriptivo.
- Toma de decisiones centralizada.
- Falta de enfoque del personal administrativo.
- Existe desconocimiento de lo que implica analítica.
- Se han realizado inversiones en software de analítica sin talento humano especializado y capacitado. Esto deprime la inversión.

→ **Amenazas**

- La relajación en las medidas de bioseguridad puede resultar en un nuevo confinamiento, teniendo un impacto negativo en la economía del país.
- Empresas de la competencia más fuertes y con mayor presencia en el mercado.
- Incrementos de costos de distribución debido a la alta carga vehicular que nuevamente existe en la ciudad.
- Incrementos de costos de distribución debido a la eliminación de subsidios.
- Dificultad para movilizar los vehículos debido a posibles paralizaciones en contra de políticas públicas.

11. ESTRATEGIA

En el diagnóstico se determinó que la raíz de la problemática no se centraba sobre algún modelo técnico de tratamiento de las rutas, sino más bien de la ausencia de un sistema de gestión para el tratamiento y análisis de las mismas.

Existen diversos tipos de soluciones para tratar los problemas de rutas: entre ellos, las matemáticas, comerciales y demás. La misión de este equipo consultor, estratégico-administrativo, no consiste en desarrollar alguna de ellas. Sino en generar un modelo o proceso de gestión, que le permita a la empresa evaluar cuál de esas alternativas es la mejor, basándose en hechos objetivos de evaluación.

Para ello, tras las evaluaciones de factores internos y externos de la organización, se llegó a la conclusión de que la estrategia a adoptar para solventar la problemática actual que enfrenta la empresa es la de **implementar un sistema de gestión** que le permita a la empresa evaluar su situación actual de las rutas de entrega, tomar decisiones, implementar, evaluar el rendimiento y pivotar con el objetivo de mejorar la eficiencia operativa de la misma.

12. EJECUCIÓN DE LA ESTRATEGIA

La ejecución de la estrategia está subdividida en los siguientes pasos:

- Establecer las metas anuales
- Explicación de cada indicador
- Recursos
- Modificar estructura de la empresa
- Manejo de conflictos
- Comunicación de la estrategia
- Hoja de ruta
- Plan de remuneraciones
- Liderazgo

12.1. Establecer las metas anuales

Las metas anuales están dirigidas a la estrategia y cuyos indicadores han sido establecidos de manera cualitativa en niveles de madurez en una escala del uno al tres. Con las siguientes características:

Tabla 6
Escala de madurez

| Nivel | Madurez |
|-------|----------------------------------|
| 1 | No tiene |
| 2 | Dispone parcialmente |
| 3 | Dispone a un nivel satisfactorio |

Con ello, se han establecido 4 pilares de acción, cada uno con diferentes indicadores:

Tabla 7
Pilares de acción e indicadores

| Perspectivas | Objetivo estratégico | Indicador |
|---------------------------------|--|---|
| Finanzas | Determinar el costo operativo de distribución | Disponen de un detalle de costos operativos mensuales |
| Stakeholders | Mejora de eficiencia de rutas de entrega | Disponen de un proceso para planificar las rutas |
| Procesos | Crear estrategias de evaluación que permitan adoptar una solución (matemática, comercial, etc) y pivotar | Disponen de una reunión estratégica de evaluación logística |
| | Evaluar el rendimiento de las implementaciones y plantear mejoras | Dispone de un sistema de evaluación de datos y experimentos de rutas |
| Capacidad organizacional | Crear una cultura organizacional que permita la implementación de modelos de optimización | Dispone de una cultura organizacional orientada a la analítica |
| | Profundizar el nivel de análisis integral | Dispone de una conexión entre todas las bases: financiera, clientes y rutas |

12.2. Ampliación de cada indicador

Tabla 8
Requisitos por nivel de madurez

| Indicador | Nivel 1 | Nivel 2 | Nivel 3 |
|---|---|--|---|
| Disponen de un detalle de costos operativos mensuales | <p>Se conoce de los costos únicamente por la facturación asentada en la contabilidad.</p> <p>No se dispone de un reporte especial sobre los mismos.</p> | <p>Tienen los costos detallados al menos en un formato que permita procesar y analizar datos como excel.</p> <p>Las bases de costos están aisladas de otras bases y no se hacen (o se hacen muy pocos) estudios sobre estos datos.</p> | <p>Tienen a detalle los costos operativos por kilómetros. Saben cuánto les cuesta el costo marginal por kilómetro y conocen el costo por cliente o por áreas de entrega. Sus bases de costos están atadas a otras bases como la de clientes y contable.</p> |
| Disponen de un programa de evaluación de la satisfacción del cliente | <p>Se atienden las quejas únicamente cuando son recibidas por los vendedores.</p> | <p>Los clientes, conocen con exactitud a quién dirigir sus dudas y reclamos.</p> | <p>A través de encuestas o análisis de datos, se puede predecir la necesidad de un cliente.</p> <p>Así también los clientes conocen</p> |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | | <p>parte de los procesos internos de la empresa, de tal manera que comprenden ciertas imposibilidades logísticas.</p> <p>Los clientes pueden hacer fácil retroalimentación a la empresa y recibir recompensas por su fidelidad.</p> |
| Disponen de un proceso para planificar las rutas | <p>Las rutas no son planificadas o son planificadas sin una evaluación de datos o experiencia previa.</p> <p>La implementación (el modelo real) dista mucho de la planificación.</p> | <p>Existe una evaluación de las experiencias a través de talleres con todos los involucrados.</p> <p>La implementación (el modelo real) es más parecida a lo establecido</p> | <p>Existe un proceso determinado y perfectible de evaluación y determinación de la mejor estrategia para determinar las rutas (matemática, comercial, etc.) basado en analítica de datos que recogen los hechos (como GPS) así como experiencias de los involucrados.</p> |
| Disponen de una reunión estratégica de evaluación logística | <p>No la realizan o realizan una reunión ocasional entre altos directivos que no están capacitados para extraer información de los datos</p> | <p>Se realiza una reunión entre altos directivos analizando los datos e información disponible sin comunicar a todos los involucrados (los conductores, por ejemplo)</p> | <p>Se realiza una reunión semestral como taller de trabajo donde se recibe retroalimentación desde todos los lados y se contrasta con datos.</p> <p>Al final, se establece una estrategia que se comunica paso a paso a todos los involucrados y se dispone de un plan de contingencias.</p> |
| Dispone de un sistema de evaluación de datos y experimentos de rutas | <p>No se entiende la importancia de este proceso en la generación de valor.</p> <p>No se tiene</p> | <p>Se entiende la importancia de la analítica. Se tiene conocimiento de los 4 pasos de la analítica. Se</p> | <p>Se ha alcanzado un nivel de gestión que permite implementar ideas surgidas desde la analítica.</p> |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | <p>comprensión de los 4 pasos de la analítica: reportar, explicar, predecir y prescribir.</p> <p>Se cree que la reportería es hacer inteligencia o analítica de datos.</p> <p>No se dispone de un socio directo (empleado) o indirecto (academia) que analice y extraiga información de los datos.</p> | <p>entiende que la reportería y los dashboards no es analítica</p> <p>Se dispone de un equipo (interno o externo) que se dedica exclusivamente a extraer conocimiento de los datos.</p> <p>No se tienen resultados concretos o ideas implementadas como producto de estas extracciones de información.</p> | <p>Se entiende que la analítica y el liderazgo necesario para la implementación van de la mano. Sin la implementación nada tiene sentido.</p> |
| <p>Dispone de una cultura organizacional orientada a la analítica</p> | <p>No se tiene ni entiende el concepto de cultura organizacional. No se comprende la importancia de ello en el proceso de ejecución de la planificación.</p> | <p>Se llevan a cabo acciones que fomenten y fortalezcan una dirección clara de la cultura organizacional.</p> <p>Sin embargo, esta no está orientada hacia profundizar en la importancia de la analítica</p> | <p>Entre los pilares de la cultura organizacional se encuentra la analítica.</p> <p>Cada miembro de la organización entiende, no solamente lo importante de recolectar datos, sino de estudiarlos.</p> |
| <p>Dispone de una conexión entre todas las bases: financiera, clientes y rutas</p> | <p>No se tiene clara la extracción de información de los sistemas.</p> <p>Existe información que no está en un formato procesable (como pdf, word, físico o fotos)</p> | <p>Todos los datos (contables, clientes, costos, etc.) se encuentran en formatos procesables.</p> <p>Se entiende la importancia de poder anclar las distintas bases, de tal manera, que se logre una profundización del análisis.</p> <p>Se han llevado a cabo reuniones para conversar sobre</p> | <p>Todas las bases de diferente índole se hallan atadas ya sea de forma directa o indirecta.</p> |

| | | | |
|--|--|---------------|--|
| | | este proceso. | |
|--|--|---------------|--|

12.3. Recursos

Si bien, en el caso de requerirse nuevo software, es posible la necesidad de recursos económicos, en la gran mayoría de los indicadores, Grupo Grandes puede ampliar sus niveles de madurez, especialmente, a través de un trabajo fuerte en la creación de una Cultura Organizacional. Cultura orientada a la estrategia y la analítica, guiada con un fuerte liderazgo que comprenda los beneficios de la construcción de cimientos organizacionales para el largo plazo.

Tabla 9
Acciones necesarias para elevar el nivel de madurez

| Indicador | De nivel 1 a 2 | De nivel 2 a 3 |
|--|--|---|
| Disponen de un detalle de costos operativos mensuales | <p>Solicite un reporte de cifras históricas de, al menos, los siguientes indicadores a nivel semanal: costos logísticos totales, por camión, por vendedor, por zona geográfica. En caso de no tener una definición clara o de no haber consenso acerca de cómo medir los llamados “costos logísticos”, trabaje primero con su equipo contable. Se recomienda que en ello se incluya mantenimiento, gasolina y sueldo de los conductores.</p> <p>En caso que éstos indicadores no se estén levantando apropiadamente, evalúe el proceso, el talento humano y/o el software.</p> <p>Analice los cambios y arme hipótesis que expliquen las variaciones estacionales, correlaciones, fuentes y cadenas de transmisión con su equipo en reuniones periódicas. Es posible que en un inicio las cifras sean las mismas sin variación. En cuyo caso, analice sus indicadores y definiciones. Indague. Consulte la bibliografía -al final de este documento- y expertos. No desista.</p> | <p>Avance hacia una comprensión más profunda pasando de la hipótesis a la síntesis a través de evidencia irrefutable que explique la conducta de cada uno de los indicadores relacionados a sus costos.</p> <p>Lleve a cabo acciones que le permitan saber o tener una idea de los costos de su competencia o de la industria en general.</p> <p>Explore e investigue, junto con su equipo, estrategias de ataque y defensa para controlar dichas variables y defenderse de aquellas que no están bajo el dominio de la organización. Este ejercicio puede ser llevado a cabo a través de las matrices EFI-EFE-FODA en conjunto. Consulte la bibliografía.</p> <p>Instale las 4 fases de la analítica: descriptiva, diagnóstica, predictiva y prescriptiva.</p> |
| Disponen de un | Lleve a cabo acciones a fin de | Avance hacia un conocimiento |

| | | |
|---|--|---|
| <p>programa de evaluación de la satisfacción del cliente</p> | <p>que los vendedores sirvan como punto de información e inclusive capacitación para que los clientes conozcan a dónde dirigir sus opiniones o pedidos de manera organizada.</p> <p>Informe asertiva a los clientes, de manera dinámica, simple y directa, ciertas imposibilidades logísticas y sobre todo los beneficios, para ambas partes, de mantener coordinación y fidelidad hacia el Grupo.</p> <p>Levante la mayor cantidad de información sobre sus clientes. Esa información puede venir desde datos de la facturación (registros administrativos), así como de encuestas. De ser posible, gamifique la obtención de información u ofrezca algún incentivo por ello.</p> | <p>profundo de sus clientes. Para esto se recomienda una segmentación. Esta segmentación podría ser llevada a cabo a través de la simple observación de las variables. Sin embargo, tomaría demasiado tiempo y sería sesgada. En lugar de ello, puede contratar temporalmente un analista junior (estadístico o matemático) que haga un Análisis de Componentes Principales con todos los datos (administrativo y de encuestas) que haya podido recolectar de sus clientes. Si esto no es una opción, busque alianzas con la academia.</p> <p>Con la segmentación establezca, con su equipo, estrategias de fidelización.</p> |
| <p>Disponen de un proceso para planificar las rutas</p> | <p>Realice la planificación de rutas a través de un proceso analítico. En esta etapa esto no necesariamente implica la utilización de modelos matemáticos. Simplemente consiste en el análisis de los hechos.</p> <p>Haga participe al personal de primera línea de planificación. Infórmese del porqué la planificación es distinta del escenario real. Establezca medidas correctivas y la nueva planificación. Tome en cuenta que el liderazgo es clave para avanzar en la madurez de este proceso.</p> | <p>Planifique y organice una serie de indicadores mínimos para la gestión y en función de ello establezca una base de datos. Como mínimos o básicos se recomienda: Localización geográfica de todos los clientes, tiempo de desplazamiento total y entre cada cliente, tiempo promedio en el establecimiento de un cliente, tiempo promedio en tráfico.</p> <p>Evalúe el software de seguimiento (GPS) que tiene a su disposición. Si éste arroja datos perdidos (por desconexión, por ejemplo) considere seriamente cambiar de proveedor o solución tecnológica.</p> <p>Tenga siempre presente el objetivo de este estudio: como gerente, usted no es el llamado a desarrollar una de las soluciones técnicas (matemáticas-con el uso de modelos de optimización-,</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>comerciales-a través de la asociación con empresas de logística-,y, de modelo de negocio-cambiando del cliente mayorista al consumidor final) sino de implementar un método de evaluación objetivo que le permita elegir una de ellas.</p> |
| <p>Disponen de una reunión estratégica de evaluación logística</p> | <p>Infórmese y capacítese sobre la importancia de mantener los costos como ventaja competitiva mejorando la eficiencia en la cadena de suministro, así como de gestión estratégica en general. Revise la bibliografía o establezca convenios con la academia interesada en investigar sobre esta temática y que pudiera utilizar sus instalaciones como laboratorio.</p> <p>Organice reuniones con los jefes discutiendo sobre la importancia de una metodología que permita definir una estrategia en torno a las rutas. Tenga presente que esto es una antesala a la profundización estratégica, ya que es un error no contar con las opiniones del personal de 1ra. línea.</p> | <p>Organice reuniones -semestrales como mucho- con todo el personal involucrado, especialmente, los de primera línea, para evaluar y pivotar la estrategia. Haga que todos se sientan parte fundamental de la agregación de valor a través de la eficiencia en ruta y costos. Explique la importancia de crear y probar una estrategia para el manejo de rutas.</p> <p>En cada reunión dirigida por usted debe evaluarse la eficiencia y eficacia de la estrategia fundamentada en datos duros. No olvide analizar las cadenas de transmisión, es decir, aquellas variables que explican la conducta de sus datos.</p> |
| <p>Dispone de una cultura organizacional orientada a la analítica</p> | <p>Infórmese y capacítese sobre la importancia y los beneficios de tener una cultura organizacional orientada a la analítica que vaya más allá de las ventas o la utilidad. Se recomienda profundizar en conceptos sencillos pero poderosos como las 4 etapas de la analítica.</p> <p>Asegúrese de que todo su personal entiende el enfoque de analítica sin importar la especialidad o el rango y la importancia de ello en sus trabajos.</p> <p>Lleve a cabo acciones concretas, como las</p> | <p>Coloque entre los valores (misión, visión, valores) de la compañía lo imperioso que es tener una cultura organizacional orientada a la analítica.</p> <p>De forma vistosa y divertida coloque un elemento físico que le recuerde al personal que la gran mayoría de actividades debe ser recolectada en datos sin la necesidad de una instrucción por parte suya. Cuando su equipo alcance este nivel, será un indicativo de que la cultura organizacional de Grupo Grandes está orientada hacia la analítica.</p> <p>De seguimiento constante para</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>recomendadas en los indicadores previos.</p> | <p>saber si se están cumpliendo los valores de la empresa orientados a la analítica y mida su impacto en las rutas. Si el impacto es nulo, revise la estrategia y/o solución implementada.</p> |
| <p>Dispone de una conexión entre todas las bases: financiera, clientes y rutas</p> | <p>Asegúrese que todos sus datos, por insignificantes que aparenten ser, constan en un formato que permita análisis como .xlsx.</p> <p>Verifique que todos los procesos levanten datos en, al menos, dicho formato.</p> <p>Informe al personal su visión (enmarcada en la construcción de una cultura organizacional, del indicador visto previamente) y señale con ellos las nuevas políticas de tratamiento de la información.</p> | <p>Ordene la directriz de que todas las bases deben contar con una variable que permita atar unas con otras.</p> <p>Examine los casos que hayan sido calificados por su personal como “especiales”.</p> <p>Tome en cuenta y lidie con el nivel de la curva de aprendizaje.</p> |
| <p>Dispone de un sistema de evaluación de datos y experimentos de rutas</p> | <p>Infórmese y capacítese sobre la importancia y los beneficios de llevar a cabo experimentos (como el testeado A/B ampliamente utilizado en empresas estadounidenses), así como de las ya mencionadas 4 etapas de la analítica.</p> <p>Explique estos conceptos a los empleados, dando a conocer la importancia de la experimentación para la organización.</p> <p>Inicie un convenio de pasantías con universidades, de tal manera que pueda formar e identificar analistas talentosos, reduciendo el costo de contratación inicial con la incertidumbre de no haber hallado el talento adecuado. Establezca convenios con la academia explorando opciones de beneficio mutuo para que ayuden a Grupo Grandes a</p> | <p>Conforme, mediante un equipo interno o uno externo, o el programa de pasantías, un equipo de analítica que tenga poder de sugerir cambios en la implementación, de tal manera que se pueda llevar a cabo experimentos a fin de buscar mayor certeza sobre los datos.</p> <p>Otorgue beneficios acorde a lo que espera recibir.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | obtener mayores beneficios de sus datos. | |
|--|--|--|

12.4. Modificar estructura de la empresa

Para poder implementar la solución propuesta por el equipo consultor, es necesario que la empresa modifique su estructura organizacional para que de esta forma la estrategia adoptada pueda ser aplicada, dé los resultados esperados y evitar su fracaso. Para ello, se plantea se realice una reestructuración de la organización basada en sus 7 elementos que son los siguientes:

12.4.1. Analizar la distribución de trabajo

El primer paso para modificar la estructura de la empresa es analizar cómo está dividido el trabajo. Es de vital importancia que las tareas de la organización estén claramente identificadas, para que posteriormente sean divididas y asignadas adecuadamente a los diferentes colaboradores quienes serán los responsables de ejecutarlas. En el artículo de Gómez (s.F), hace referencia a uno de los puntos de la teoría de Adam Smith, el cual tiene que ver con la distribución del trabajo. Se enfatiza que las más grandes mejoras en la potencia productiva del trabajo se deben a la división del trabajo.

En este punto, es importante recalcar que para poder implementar el sistema de gestión que se está proponiendo, tienen que estar distribuidas adecuadamente las diferentes actividades en las perspectivas planteadas como son finanzas, stakeholders, clientes y capacidad organizacional. Además, es de gran importancia que las personas encargadas de estas tareas tengan muy claras cuales son sus responsabilidades para de esta manera evitar ineficiencias y fracaso de la estrategia adoptada.

12.4.2. Coordinación del trabajo distribuido

Una vez que se hayan identificado y distribuido las tareas de la organización, es necesario que se evalúe la coordinación de las mismas. Es importante definir momentos, tiempos, secuencias de trabajo con la finalidad de que las personas responsables de la ejecución de dichas tareas, tengan claro la coordinación de las mismas y puedan cumplir con dicha coordinación (Ocampo J, 2021).

Para ello se adjunta un diagrama de Gantt en donde se encuentran los diferentes aspectos en los cuales se tiene que trabajar, las metas y plazos establecidos para las mismas. Esta herramienta permite coordinar con los diferentes equipos de trabajo y dar seguimiento al avance de las tareas distribuidas.

12.4.3. Autoridad

La autoridad es un factor fundamental en las organizaciones y debe estar claramente establecido dentro Grandes Foods. Como se menciona en el artículo de Enriquez(2012), la autoridad está relacionada con la jerarquía y corresponde al poder de mandar sobre los otros, induciendo una determinada forma de actuar. En ese sentido, se tiene que establecer jerarquías que sepan ejercer autoridad, y que cuenten con la preparación para guiar a la organización. El perfil o competencia para las funciones asignadas, le demuestran a los subalternos que se tiene el conocimiento y la preparación para desarrollarlas con eficiencia

y efectividad objetiva, podrá demostrar la capacidad suficiente y de esta forma guiarlos a la consecución de resultados óptimos, para las necesidades de la empresa (Enriquez, 2012).

12.4.4. Tramo de control

El tramo de control hace referencia al número de empleados existentes por cada jefe. Según el artículo de Nirian (2020), el tramo de control se refiere a la extensión en la cadena de mando que permite a la gerencia mantener el control de la eficacia y la eficiencia en el trabajo. El tramo de control varía según el tamaño de la organización, actividad económica y el tipo de cultura organizacional que rige a la empresa. En ese sentido, Grandes Foods necesita definir el tramo de control con la finalidad de trabajar conjuntamente con los aspectos descritos anteriormente como la distribución y coordinación de trabajo para lograr que la organización sea más eficiente (Nirian, 2020).

12.4.5. Departamentalización

Se trata de establecer el organigrama de la organización una vez que se hayan establecido los aspectos explicados en los puntos anteriores, es necesario que se defina la departamentalización de la organización (Ocampo, 2021). Como lo menciona Canive T. (2017), la departamentalización de la empresa es el medio para coordinar, organizar y agrupar sus actividades por departamentos específicos, con la finalidad de facilitar la consecución de sus objetivos estratégicos. Existen diferentes tipos de departamentalizar una empresa, como por ejemplo, por funciones, por ubicación geográfica, por producto, por clientes, entre otras (Ocampo, 2021).

Grandes Foods actualmente cuenta con una departamentalización por funciones, la cual es adecuada para el tamaño de la empresa. Un aspecto a tener en cuenta es que el sistema de gestión actual probablemente requiera de la creación de un nuevo departamento, el cuál tenga la responsabilidad de implementar el modelo de gestión, analizar y evaluar los resultados, para posteriormente tomar plantear y tomar posibles soluciones y pivotar en relación al modelo original.

12.4.6. Centralización y descentralización

Dentro del diagnóstico realizado en la presente consultoría a Grandes Foods, uno de los inconvenientes encontrados fue la centralización de las decisiones que actualmente enfrenta la empresa. Es importante que se deleguen responsabilidades para de esa manera permitir que otras personas tomen decisiones de menor importancia, dejando las de mayor importancia al gerente de la empresa (Ocampo, 2021). De esta forma, se logra por un lado que la empresa adquiera mejor rapidez y agilidad, y empleados empoderados.

12.4.7. Grado de formalidad de la empresa

El grado de formalidad de una empresa comprende la estructura organizacional, directrices, normas, reglamentos de la organización rutinas y procedimientos, es decir, los aspectos que expresan cómo la organización pretende que sean las relaciones entre los órganos, cargos y ocupantes, con la finalidad de que sus objetivos sean alcanzados y su equilibrio interno sea mantenido (Organización según su formalidad, s.f.)

Es importante que Grandes Foods determine el grado de formalidad con el que se va a manejar la organización ya que de ello dependerá la agilidad con la cual se puedan tomar decisiones y adaptarse ante situaciones no esperadas. COMUNICACIÓN ÁGIL Y DIRECTA

12.5. Manejo de conflictos

Otro aspecto de gran relevancia en el proceso de ejecución de estrategias es el manejo de conflictos. Dentro de este punto, la empresa tiene que evaluar los posibles conflictos que puedan presentarse durante la implementación de la estrategia y plantear la manera de abordar dichos conflictos para solucionarlos, evitando que éstos pongan en peligro la estrategia de la empresa (Ocampo, 2021). Según el artículo de Bernal (s.f), estas dificultades en gran parte pueden abordarse en momentos diferentes: a través de la adopción de una política activa de prevención y gestión de conflictos en la misma empresa, como ya hacen grandes empresas multinacionales, y a través de la formación que en esta materia puedan recibir los mismos directivos y trabajadores.

Entre los conflictos que Grandes Foods puede enfrentar durante la implementación de la estrategia en mención, está la resistencia al cambio por parte de sus directivos y colaboradores, por lo que es necesario adelantarse a estos posibles conflictos e identificar de qué parte van a venir estos conflictos.

Como David (2013) menciona en su libro, el conflicto es inevitable en las organizaciones, así que es importante que se administre y resuelva antes de que las consecuencias disfuncionales afecten el desempeño organizacional, y en este caso, el resultado de la estrategia adoptada.

12.6. Comunicación de la estrategia

La comunicación de la estrategia con los colaboradores y encargados de ejecutarla es un aspecto en el cual tenemos que poner especial énfasis. Para lograrlo, la empresa tiene que planificar reuniones de trabajo con sus diferentes grupos de trabajo con el objetivo de asegurar de que todos y cada uno de los colaboradores de la organización hayan entendido en qué consiste la estrategia adoptada, las metas de la misma, la nueva estructura adoptada para impulsarla, como se van a tratar y levantar los conflictos que se presenten (Ocampo, 2021) . Es importante recalcar que comunicar la estratégica va mucho más allá de únicamente mandar una comunicación por correo o mensaje, por ello, es fundamental que los directivos establezcan métodos adecuados para que sus colaboradores tengan muy claro las metas y responsabilidades.

Por este motivo, se propone a la empresa realizar una gran reunión de lanzamiento de la estrategia, en donde se cuente con la presencia de todo el personal involucrado con el afán de que todos entiendan correctamente en qué consiste la nueva estrategia, cuáles son los objetivos, qué cambios se implementarán en la empresa para impulsar la estrategia, entre otro. Posterior a esta gran reunión de lanzamiento, se propone realizar reuniones mensuales conjuntamente entre directivos y jefes de equipos para dar seguimiento y verificar el avance en los diferentes aspectos de la estrategia.

12.7. Hoja de ruta

Ver Anexo 13.2

12.8. Plan de remuneraciones

Es importante que dentro del cumplimiento de los objetivos planteados en la estrategia, se establezca un plan de remuneraciones anual que impulse el cumplimiento de las metas establecidas. Para ello, los directivos de la Grandes Foods pueden tomar como referencia los indicadores KPI planteados en el anexo 1. Entre los KPI de rendimiento planteados se encuentran asociados al costos operativos y nivel de satisfacción del cliente.

Además, planteamos que se elabore un plan de remuneración que logre conectar el desempeño de los colaboradores con las compensaciones. Dicho plan tiene que estar

organizado por cargos y elaborado con bandas salariales del +/- 20%. Sin embargo, los directivos son bienvenidos a definir las bandas salariales y el % de incremento tomando como referencia al mercado y sus principales competidores.

Tabla 10
Clasificación de desempeño por banda salarial

| Calificación | Clasificación |
|--------------|---|
| Menos de 60 | Malo (*Necesita mejorar/tomar decisión) |
| 61 * 70 | Regular |
| 71 * 80 | Bueno |
| 81 * 90 | Muy Bueno |
| 91 * 100 | Excelente |

Tabla 11
Tabla de clasificación de desempeño

| Clasificación | Descripción |
|---|---|
| Malo (*Necesita mejorar/tomar decisión) | <ul style="list-style-type: none"> Mejora requerida para cumplir consistentemente los objetivos y el nivel de desempeño requerido. Requiere supervisión sustancial para lograr algunas responsabilidades laborales. Tomar decisión de cambio, desvinculación |
| Regular | <ul style="list-style-type: none"> Muestra brechas en el estilo de liderazgo y el comportamiento de los valores fundamentales. Requiere un enfoque claro para mejorar el desempeño y / o el impacto del liderazgo. |
| Bueno | <ul style="list-style-type: none"> Cumple con tareas y asignaciones con supervisión Requiere feedback constante para cumplimiento de tareas Toma acciones para mejorar aprendizaje |
| Muy Bueno | <ul style="list-style-type: none"> Cumple de manera consistente todos sus objetivos y expectativas de desempeño. Demuestra un comportamiento orientado a los valores fundamentales la mayor parte del tiempo y es consciente de las áreas donde existen oportunidades de mejora. Competente y totalmente eficaz en su función y visto como un miembro valioso del equipo / unidad. |
| Excelente | <ul style="list-style-type: none"> Los logros excepcionales y el mejor desempeño de su clase contra todos los objetivos son claramente evidentes. Está realmente en un nivel de "estiramiento". Eficacia ejemplar en el rol, maneja eficazmente múltiples prioridades y es visto como un modelo a seguir en términos de vivir los valores fundamentales en todo su comportamiento. Va más allá asumiendo la responsabilidad. Constantemente se ofrece como voluntario para asumir nuevas tareas y / o iniciativas y las lleva a cabo sin necesidad de dirección y con poco o ningún entrenamiento. |

Tabla 12
% de incremento salarial por desempeño

| % de Incrementos a definir | |
|----------------------------|-------|
| Incremento mínimo | 0.25% |
| Incremento bajo | 0.50% |
| Incremento medio/bajo | 2.00% |
| Incremento medio | 4.00% |
| Incremento máximo | 5.00% |

13. ANEXOS

Figura 7
Número de entregas realizadas al día



Fuentes: NINDALGO S.A. Elaboración: Autores

Figura 8

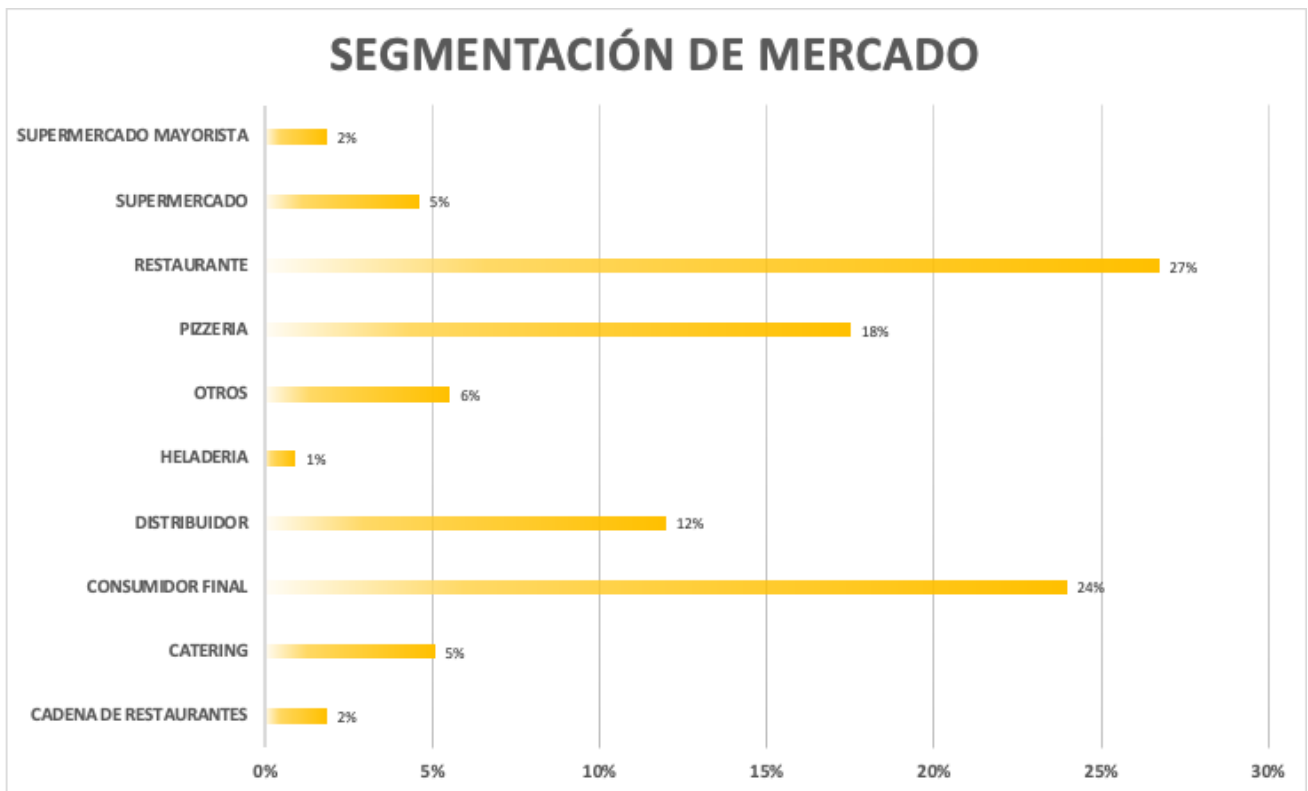
Análisis del porcentaje actual de clientes por zona



Fuentes: NINDALGO S.A. Elaboración: Autores

Figura 9

Análisis del segmento de mercado



Fuentes: NINDALGO S.A. Elaboración: Autores

13.1. Indicadores (Balance ScoreCard)

| INDICADORES DE GESTIÓN | | | | | | |
|--|--|---|-------------------------|-----------|------------------------|----------------------------------|
| NINDALGO "GRANDES FOODS" - GRUPO GRANDES | | | | | | |
| PERSPECTIVA | OBJETIVO ESTRATÉGICO | KPI | Nivel de madurez actual | META 2022 | Frecuencia de medición | RESPONSABLE |
| FINANZAS | Determinar el costo operativo de distribución | Disponen de un detalle de costos operativos mensuales | 1/3 | 3/3 | Mensual | Gerente General / Jefe de ventas |
| STAKEHOLDERS | Mejorar el nivel de satisfacción del cliente | Disponen de un programa de evaluación de la satisfacción del cliente | 1/3 | 2/3 | Trimestral | Gerente General / Jefe de ventas |
| PROCESOS INTERNOS | Mejora de eficiencia de rutas de entrega | Disponen de un proceso para planificar las rutas | 1/3 | 3/3 | Trimestral | Gerente General / Jefe de ventas |
| | Crear estrategias de evaluación que permitan adoptar una solución (matemática, comercial, etc) y pivotar | Disponen de una reunión estratégica de evaluación logística | 1/3 | 2/3 | Semestral | Gerente General / Jefe de ventas |
| CAPACIDAD ORGANIZACIONAL | Evaluar el rendimiento de las implementaciones y plantear mejoras | Dispone de un sistema de evaluación de datos y experimentos de rutas | 1/3 | 3/3 | Semestral | Gerente General / Jefe de ventas |
| | Crear una cultura organizacional que permita la implementación de modelos de optimización | Dispone de una cultura organizacional orientada a la analítica | 1/3 | 3/3 | Semestral | Gerente General / Jefe de ventas |
| | Profundizar el nivel de análisis integral | Dispone de una conexión entre todas las bases: financiera, clientes y rutas | 1/3 | 2/3 | Trimestral | Gerente General / Jefe de ventas |

14. REFERENCIAS

- Bernal, R. (s. f.). *La gestión de los conflictos en las empresas*. UNIVERSIDAD DE SALAMANCA. Recuperado 6 de diciembre de 2021, de <https://fundacion.usal.es/es/empresas-amigas/199-contenidos/1425-la-gestion-de-los-conflictos-en-las-empresas>
- Castellnou, R. (2020, 30 enero). *La necesidad de la gestión por procesos*. Captio. <https://www.captio.net/blog/la-necesidad-de-la-gestion-por-procesos>
- Cenpromype. (s. f.). *Estructura organizacional*. Ceccsica. Recuperado 5 de septiembre de 2021, de <https://ceccsica.info/sites/default/files/inline-files/5.2.3%20Herramienta%20Estructura%20Organizacional.pdf>
- Concepto. (2021, 6 agosto). *Meta: Concepto, Características, Tipos y Ejemplos*. <https://concepto.de/meta/>
- Corvo, H. S. (2021, 21 abril). *Entrevista abierta*. Lifeder. <https://www.lifeder.com/entrevista-abierta/>
- David, F. (2013). *Conceptos de Administración Estratégica* (Decimocuarta edición). Pearson Education.
- de Tena, R. (2020, 17 septiembre). *¿Qué es el SKU y para qué sirve?* Holded. <https://www.holded.com/es/blog/que-es-el-sku>
- Enriquez, R. (2020, 5 diciembre). *La Autoridad como Principio Básico Organizacional*. TAEM PERÚ CONSULTING. Recuperado 6 de diciembre de 2021, de <https://taemperuconsulting.com/la-autoridad-como-principio-basico-organizacional/>

- Gómez, C. M. (s. f.). *Adam Smith: una introducción a la Riqueza de las Naciones*. Universidad de Alcalá. Recuperado 6 de diciembre de 2021, de <http://www3.uah.es/econ/hpeweb/HPE983.html>
- Jacoby, D. (2010). *Cadena de suministro. Guía para una gestión exitosa*. The Economist.
- KPI ORG. (s. f.). *What is a Key Performance Indicator (KPI)?* KPI. Recuperado 4 de septiembre de 2021, de <https://kpi.org/KPI-Basics>
- Nirian, P. O. (2020, 5 junio). Tramo de control. Economipedia. Recuperado 6 de diciembre de 2021, de <https://economipedia.com/definiciones/tramo-de-control.html>
- Ocampo J. (2021). *Dirección Estratégica*. Universidad San Francisco de Quito.
- *Organización según su formalidad*. (s. f.). Sistorga 15. Recuperado 6 de diciembre de 2021, de <https://sites.google.com/site/sistorga15/tipos-de-organizaciones/organizacion-segun-su-formalidad>
- Pursell, S. (2021, 27 julio). *Qué es el análisis FODA de una empresa y cómo hacerlo (+ ejemplos)*. Hubspot. <https://blog.hubspot.es/marketing/analisis-foda>
- *¿Qué es el Supply Chain Management o SCM? - EUNCET*. (2021, 27 julio). Euncet Business School. <https://blog.euncet.es/que-es-el-supply-chain-management-o-scm/>
- QuestionPro. (s. f.). *Investigación de Campo*. Recuperado 11 de septiembre de 2021, de <https://www.questionpro.com/es/investigacion-de-campo.html>
- Real Academia Española. (s. f.-a). *diagnosticar*. RAE. Recuperado 5 de septiembre de 2021, de <https://dle.rae.es/diagnosticar?m=form>
- Real Academia Española. (s. f.). *Optimizar*. RAE. Recuperado 4 de septiembre de 2021, de <https://dle.rae.es/optimizar?m=form>
- Real Academia Española. (s. f.). *Ruta*. RAE. Recuperado 4 de septiembre de 2021, de <https://dle.rae.es/ruta?m=form>

- Significados. (2020, 20 marzo). *Significado de Cultura Organizacional*.

<https://www.significados.com/cultura-organizacional/>