

## **“Diseño e Implementación de un Sistema de Control de Gestión aplicado al área de manufactura artesanal de pizzas”**

Washington Andrés Torres Acebo <sup>(1)</sup>  
Ana Rosa Vargas González <sup>(2)</sup>  
Instituto de Ciencias Matemáticas <sup>(1)</sup>  
Escuela Superior Politécnica del Litoral <sup>(1)</sup>  
Km. 30,5 Vía Perimetral, 28003, Guayaquil, Ecuador <sup>(1)</sup>  
wasantor@espol.edu.ec <sup>(1)</sup>  
anarovar@espol.edu.ec <sup>(2)</sup>

Diana Montalvo Barrera  
<sup>(2)</sup> Escuela Superior Politécnica del Litoral <sup>(2)</sup>, Ingeniera, dmontalv@espol.edu.ec <sup>(2)</sup>

### **Resumen**

*El proyecto a continuación se basa en la implementación de un sistema de control de gestión que permita un control y desarrollo adecuado del proceso de producción de una empresa la cual se dedica a la manufactura y venta de pizzas artesanales. Las herramientas a utilizar son las siguientes: Análisis FODA para identificar factores claves de la organización sean estas fortalezas o debilidades. La Matriz de Objetivos Estratégicos nos permitirá tener una adecuada alineación de los objetivos de la empresa aprovechando sus fortalezas y mitigando sus debilidades.*

**Palabras Claves:** FODA – Matriz de Objetivos Estratégicos.

### **Abstract**

*The following project is based on Management Control System Implementation which allows having the right development and control of the enterprise's production process from a company that makes and sells pizza. Management Tools are going to be used are: SWOT analyses to identify organization's key this could be Strong factors or Weak factors. Strategic Matrix Objectives.*

**Key Words:** SWOT, Strategic Matrix Objectives.

## 1. Introducción.

En los últimos años la tendencia de las industrias y las compañías ha sido la de reducir costos, evaluar de manera cuantitativa y cualitativa el desempeño de su negocio con la aplicación de distintas técnicas, teorías y/o procedimientos que necesiten de una reingeniería, la cual implica costos elevados e inversión de tiempo para concluir de manera exitosa dicha etapa.

En el estudio de la presente tesis se logró desarrollar un sistema de control de gestión el cual requiere cumplimiento y realización de procesos claves para que la organización alinee su accionar con las metas a conseguir, la empresa seleccionada para realizar este análisis es una PYME (pequeña empresa) cuyo giro de negocio es la manufactura y venta de pizzas

La empresa del área de manufactura artesanal de pizzas es una pequeña empresa que se dedica a la venta de lo que produce con un pequeño grupo de clientes el cual desea aumentar. Para esto, la estrategia se la ha realizado con enfoque al mercado universitario, entre esos uno cercano al establecimiento.

Para el desarrollo de dicha estrategia lo primero que se realizará será el análisis FODA de la organización para así determinar factores claves.

Luego, se aplicará el uso de la Matriz de Objetivos estratégicos para obtener los objetivos estratégicos y así establecer los indicadores para la medición del desempeño de la organización

### 1.1 Antecedentes de la empresa.

El negocio abrió sus puertas al público en el año 2006, con la experiencia adquirida por su dueño en una empresa del mismo giro del negocio donde laboró; ya que antes de colocar este negocio, el dueño había considerado la opción de adquirir una franquicia de un negocio similar de una compañía reconocida.

Cabe recalcar que existe un solo local de este negocio ya que no ha tenido la oportunidad de abrir más locales.

## 2. Marco Teórico.

### 2.1. Diagrama Ishikawa.

Esta herramienta nos permite evaluar las posibles causas de los problemas que la empresa tenga con el fin de realizar las acciones correctivas y preventivas que cada caso amerite.

Así mismo podremos establecer si existe algún problema adicional que no haya sido identificado previamente.

### 2.4. FODA.

El FODA nos ayudará a identificar puntos fuertes que la empresa debe aprovechar para crecer así como, debilidades que la misma debe mitigar o establecer acciones para evitar futuras pérdidas, todo esto con el fin de alcanzar los objetivos propuestos de la organización.

### 2.6. Cuadro de Mando Integral.

El Cuadro de Mando Integral es un instrumento o metodología de gestión que facilita la implantación de la estrategia de la empresa de una forma eficiente, ya que proporciona el marco, la estructura y el lenguaje adecuado para comunicar o traducir la misión y la estrategia en objetivos e indicadores organizados en cuatro perspectivas: finanzas, clientes, procesos internos y formación y crecimiento, que permiten que se genere un proceso continuo de forma que la visión se haga explícita, compartida y que todo el personal canalice sus energías hacia la consecución de la misma.

## 3. Actual Funcionamiento.

### 3.1. Funcionamiento de la empresa.

#### 3.1.1 Macroproceso de la empresa.



### 3.1.2 Descripción de Subprocesos de la empresa.

#### **Pedido:**

El pedido lo realiza el cliente a través de la llamada telefónica mediante el cual el mismo da a conocer el tamaño de pizza que requiere, los ingredientes que desea que lleve la misma, el número de teléfono del cliente, tiempo aproximado de 17 segundos

#### **Manufactura:**

En cuanto al proceso de manufacturación tiene algunas actividades:

- Cortar los ingredientes
- Abrir la masa
- Colocar los ingredientes en la masa
- Cocinar en el horno

#### **Entrega:**

Para la entrega se necesitan 3 motorizados y además emitir la factura la cual la realiza la persona que está en la caja.

### 3.5. Principales Problemas.

Los problemas que tiene la empresa se los ha definido de acuerdo al análisis FODA y por observación directa en el local.

Entre los principales problemas que se identificaron están:

- Retrasos en entrega de producto
- Cumplimiento parcial de metas

### 3.3. Análisis de problemas: Ishikawa

Los principales problemas que se han encontrado son los que se detallan a continuación:

#### **1.- Retrasos en entrega de Productos:**

##### **a.- Tiempo de Cocción.**

**Motivo:** Dependiendo de el tipo de pizza el tiempo suele variar y esto es a causa de los productos que se utiliza en la preparación de la misma.

##### **b.- Falta de personal en días de demanda alta.**

**Motivo:** Poco personal contratado para el área de cocina, ya que en el momento de seleccionar personal

muchas veces no cuentan con la experiencia necesaria en el área.

#### **2.- Cumplimiento parcial de metas:**

##### **a.- Falta de conocimiento de procesos formales.**

**Motivo:** No existe la cultura de formalizar los procesos por parte de la gerencia

##### **b.- Empleados no conocen misión y visión del negocio.**

**Motivo:** Al no tener procesos formalizados, y no contar con la misión y visión formalizada, la gerencia no podrá hacer conocer de la misma a los empleados de la organización.

### 3.6. Área de estudio.

De acuerdo al análisis realizado anteriormente se selecciona el área de producción.

Las razones por las cuales se ha elegido esta área son las que a continuación se detallan:

- Área principal de donde provienen los ingresos
- Área más sensible a los problemas
- Posibilidad de mejorar procesos
- Incrementar rentabilidad para la empresa

### 4. Enfoque estratégico.

En esta etapa se tendrá en cuenta lo referente a la planificación estratégica, análisis de competencia, amenazas, debilidades, oportunidades, fortalezas, misión y visión de la empresa.

#### 4.1. Definición del negocio.

Para establecer la definición del negocio se realizó un análisis; en función de clientes, necesidades, productos y capacidades para determinar en qué tipo de negocio se encuentran.

Este negocio se define como una organización que opera en el mercado de pizzas bajo la modalidad de elaboración artesanal ofreciendo servicio a domicilio.

#### 4.2. Análisis del FODA

##### 4.2.1 Análisis PEST

Se basa en los factores externos más que en los internos; es necesario realizar este análisis antes que el análisis FODA.

#### **Pronóstico Político**

##### **Oportunidad**

Tiene asegurados a sus empleados de manufactura

#### **Pronóstico Económico**

##### **Oportunidades**

- El precio de venta al público es el ideal debido a la cantidad de ingredientes y porciones que ésta tiene.
- Posibilidad de ampliar clientela en mercados poco acaparados por la competencia.

#### **Pronósticos Sociales**

##### **Oportunidades**

Debido a la buena calidad de las pizzas se está haciendo cada vez más conocida.

Esta empresa tendrá un posicionamiento más rápido debido a la estrategia de boca en boca que posee.

### **4.2.3. Estrategias derivadas del análisis**

#### **FODA**

Las estrategias derivadas del análisis FODA van enfocadas a explotar las fortalezas y aprovechar las oportunidades, así como superar las debilidades y afrontar las amenazas.

##### **Estrategia de FO**

- Aprovechar la gran demanda por parte de la población universitaria ofreciendo diversidad de productos de buena calidad.
- Mantener buena reputación del producto mediante la calidad del mismo, ofreciendo una diversidad de opciones en el producto, satisfaciendo así los requerimientos del cliente.
- Firmar convenios con universidades destacando la calidad del producto, así como el trabajo en equipo cumpliendo los requerimientos del cliente.

- Ganar clientes a través del acceso a una página de red social ofreciendo la diversidad de los productos que tiene.

##### **Estrategia FA**

- Enfocarse en la mejora continua de la calidad del producto con el fin de diferenciarse de la competencia.

##### **Estrategia DO**

- Plantear un estudio de posibilidad de reducción de tiempos para así cubrir la demanda de productos.
- Formalizar la misión y visión de la empresa y hacerla conocer a los empleados para mantener e incrementar convenios con universidades.
- Promocionar y atender vía electrónica (red social) para dar un servicio eficiente.

##### **Estrategia DA**

- Implementar plan de reducción de tiempos para así poder afrontar la agresiva competencia y poder diferenciarse con lo relacionado a tiempos de entrega, al igual que formalizar procedimientos, misión y visión.

### **4.3. Análisis de Mercado y Competencia**

Para realizar el análisis de la competencia hemos utilizado el Modelo de las 5 fuerzas. Este modelo nos ayuda a visualizar el poder de los proveedores, el poder de los compradores, el ingreso de nuevos competidores, la presencia de sustitutos y la intensidad de la competencia. A partir de este análisis, se llegó a las siguientes conclusiones:

**Ingreso de nuevos competidores:** En este plano el negocio no tiene nuevos competidores más de los ya existentes; este tipo de negocio tiene más competidores que han obtenido el negocio bajo franquicias.

**Poder de los proveedores:** Los proveedores tienen poder, lo que afecta de manera baja al negocio debido a que la materia prima es un elemento importante en la manufactura del producto que se ofrece.

**Poder de los compradores:** Los clientes son un factor fundamental en el negocio y, por tanto, el poder de decisión de ellos influye, debido a que existe mucha competencia en este tipo de negocio.

**Productos sustitutos:** Para el producto que ofrece este negocio hay algunos productos sustitutos como lo son los productos que ofrecen los competidores además de variedades de comida rápida.

**Intensidad de la competencia:** El negocio tiene competencia agresiva en lo referido a la clase de producto que ofrece; es decir que la intensidad de la competencia es alta.

#### 4.4. Análisis de los Stakeholders

Los Stakeholders son actores internos y externos. Los stakeholders internos están conformados por los accionistas, empleados, y, de forma general, por miembros que pertenecen a la organización y los stakeholders externos están formados por grupos externos a la organización como bancos, proveedores, clientes, etc.

##### Stakeholders internos y externos

| STAKEHOLDERS INTERNOS | STAKEHOLDERS EXTERNOS |
|-----------------------|-----------------------|
| Gerente               | Proveedores           |
| Empleados             | Clientes              |
|                       | Gobierno              |

##### Stakeholder: Gerente

Luego de realizar la respectiva encuesta el gerente de la empresa se determinaron los siguientes requerimientos o necesidades del mismo:

- Rentabilidad en las operaciones.
- Buen funcionamiento de la empresa.
- Ofrecer servicio de calidad

##### Stakeholder: Empleado

Luego de realizada las respectivas preguntas a los empleados de la empresa se pudo identificar las siguientes necesidades:

- Pago a tiempo de los salarios.
- Buen ambiente de trabajo.
- Respeto de las normas laborales.

##### Stakeholder Externos: Clientes

Para este stakeholder el procedimiento a seguir fue el de realizar encuestas a clientes del establecimiento.

En este caso se consideró a estudiantes de la ESPOL. Los requerimientos de este stakeholder son:

- El establecimiento más llamativo.
- Buena presentación de la pizza.
- Precio accesible
- Entrega en buen tiempo del producto.

##### Stakeholder Externos: Proveedores

Con respecto a los proveedores se procedió a encuestar a los proveedores; de esta forma se identificaron los siguientes requerimientos.

- Cumplimiento de pago en el tiempo estipulado.
- Llevar a cabo las condiciones establecidas entre ambas partes en cuanto a cantidad y producto a abastecer.
- Trato respetuoso a proveedores.

#### 4.5. Estrategias del océano azul

Esta estrategia trata una manera innovadora de captar mercado sin la necesidad de caer en típicas presiones de precios; busca mejorar cosas para así ser diferentes; y de esta manera, encontrar una estrategia que permita a la empresa diferenciarse de las otras siendo innovadores.

Para definir la estrategia del Océano Azul se debe partir de lo que se conoce como Océano Rojo, el cual se refiere a la identificación de los competidores y la comparación del negocio con los ya identificados y, para ello, se debe dibujar el cuadro estratégico actual del negocio con otros de la competencia

##### Definición del cuadro estratégico actual

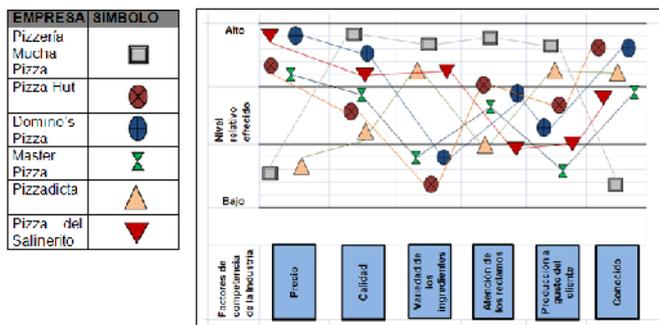
Para realizar la estrategia del océano azul procedemos a identificar cada uno de los factores de competencia y el nivel de rendimiento que ofrece cada empresa en relación a cada uno de los factores.

Por lo general, se realiza este estudio para determinar cuáles son los factores de la estrategia que deben sufrir un cambio de forma prioritaria.

Los factores de competencia identificados en este negocio son los que se detallan a continuación:

- Precio
- Calidad
- Variedad de los ingredientes
- Atención de reclamos
- Producción a gusto del cliente

**Cuadro estratégico actual**



## 5. Traslado al Balanced Score Card

La información recaudada en el enfoque estratégico se la va a utilizar para la elaboración del Cuadro de Mando Integral. Primero, se van a adaptar a cada una de las perspectivas, para luego establecer los objetivos estratégicos, y, por último, a cada uno se les va a crear indicadores para medir su desempeño.

### 5.1. Perspectivas Estratégicas

Las perspectivas estratégicas son las que ayudarán al departamento de manufactura artesanal a agregar valor, para así cubrir las necesidades de los stakeholders. Para este departamento, tenemos las siguientes perspectivas: financiera, clientes, procesos internos, crecimiento y aprendizaje.

#### 5.1.1. Perspectiva de clientes

Para definir los objetivos estratégicos de los clientes sólo se tiene un grupo de los mismos, pero para lo referente a propuestas de valor, nos basamos en atributos que hacen que la empresa se diferencie de las demás como son: calidad y cantidad.

#### 5.1.2. Perspectiva financiera

Esta perspectiva se concentra en la forma de medir la liquidez o rentabilidad de la empresa o del área para presentarlos al gerente.

#### 5.1.3. Perspectiva de procesos internos

Para la propuesta de valor de esta perspectiva, la cual se refiere a los procesos internos de la empresa, se deben tomar en cuenta los procesos más importantes; en este caso, se han dividido en cuatro: Pedido (recepción), elaboración de pizzas, cocción de pizzas, despacho y entrega.

#### 5.1.4. Perspectivas de aprendizaje y crecimiento

Esta perspectiva contiene los medios para efectuar cambios en la organización, ya que se basa específicamente en parte intangible de las empresas, tales como las habilidades, conocimientos del personal; así como la cultura, valores y trabajo en equipo de una empresa.

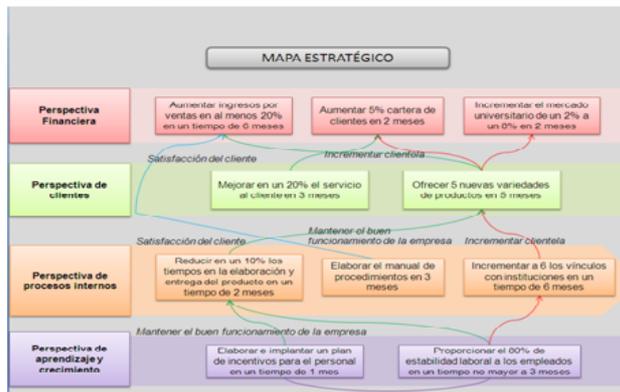
| No. | PERSPECTIVAS              | OBJETIVOS  |
|-----|---------------------------|--|
| 1   | Clientes                  | Mejorar en un 20% el servicio al cliente en 3 meses.   |
| 2   |                           | Ofrecer 5 nuevas variedades de productos en 5 meses.   |
| 3   | Financiera                | Aumentar ingresos por ventas en al menos 20% en un tiempo de 6 meses.  |
| 4   |                           | Aumentar 5% cartera de clientes en 2 meses.  |
| 5   |                           | Incrementar el mercado universitario de un 2% a un 8% en 2 meses.  |
| 6   | Procesos internos         | Incrementar a 6 los vínculos con instituciones en un tiempo de 6 meses.  |
| 7   |                           | Elaborar el manual de procedimientos en 3 meses.   |
| 8   |                           | Reducir en un 10% los tiempos en la elaboración y entrega del producto en un tiempo de 2 meses.  |
| 9   | Aprendizaje y crecimiento | Elaborar e implantar un plan de incentivos para el personal en un tiempo de 1 mes.   |
| 10  |                           | Incrementar en 10% la estabilidad laboral mediante la contratación formal de los empleados que aun no la tienen en un tiempo no mayor a 3 meses. |

### 5.3. Mapa estratégico

Los mapas estratégicos son rutas causa – efecto que permiten enfocarse en la estrategia de la empresa.

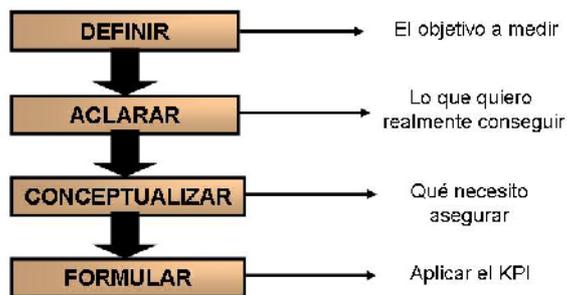
En este mapa, se trata de enlazar cada uno de los objetivos derivados de las perspectivas estratégicas.

A continuación, se mostrará el mapa estratégico donde se encuentran las rutas estratégicas para los objetivos de esta empresa.



#### 5.4. Indicadores Estratégicos

Para elaborar la Matriz del Balanced Scorecard es necesario poder medir los objetivos estratégicos con indicadores que nos ayudarán a evaluar el cumplimiento de los objetivos



|    | PER SPECTIVA              | OBJETIVO   | KPI                             |   |
|----|---------------------------|--|---------------------------------|---|
| 1  | Financiera                | Aumentar Ingresos por ventas en al menos 20% en un tiempo de 6 meses.  | Incremento de Ingresos          | $\frac{\text{Ingreso mes actual}}{\text{Ingreso mes anterior}} \times 100$  |
| 2  |                           | Aumentar 5% cartera de clientes en 2 meses.  | Cartera de clientes             | $\frac{(\text{Total cliente mes actual} - \text{Total cliente mes anterior})}{\text{Total cliente}} \times 100$                   |
| 3  |                           | Incrementar el mercado universitario de un 2% a un 8% en 2 meses   | Mercado universitario           | $\frac{\text{Clientes universitarios}}{\text{Total cliente}} \times 100$  |
| 4  | Cliente                   | Mejorar en un 20% el servicio al cliente en 3 meses.   | Servicio al cliente             | $\frac{(\text{Quejas recibidas en el mes} - \text{Quejas solucionadas en el mes})}{\text{Quejas recibidas en el mes}} \times 100$ |
| 5  |                           | Ofrecer 5 nuevas variedades de productos en 5 meses.   | Variedad de producto            | $\frac{\text{Productos nuevos realizados}}{\text{Total de productos}} \times 100$   |
| 6  | Procesos Internos         | Incrementar a 6 los vínculos con instituciones en un tiempo de 6 meses.  | Vínculos                        | Número de convenios firmados  |
| 7  |                           | Elaborar manual de procedimientos en 3 meses.  | Formalización de procedimientos | $\frac{\text{Número de procedimientos formalizados}}{\text{Total de procedimientos de la empresa}} \times 100$                    |
| 8  |                           | Reducir en un 10% los tiempos en la elaboración y entrega del producto en un tiempo de 2 meses.  | Reducción de Tiempos            | $\frac{(\text{Tiempo utilizado} - \text{Tiempo programado})}{\text{Tiempo utilizado}} \times 100$                                 |
| 9  | Aprendizaje y Crecimiento | Elaborar e implantar un plan de incentivos para el personal en un tiempo de 1 mes.   | Motivar personal                | $\frac{\text{Número de empleados motivados}}{\text{Número de empleados}} \times 100$  |
| 10 |                           | Incrementar en 10% la estabilidad laboral mediante la contratación formal de los empleados que aun no la tienen en un tiempo no mayor a 3 meses. | Contratación personal.          | $\frac{\text{Contratos firmados}}{\text{Número de empleados}} \times 100$   |

## 6. Conclusiones y Recomendaciones

### 6.1. Conclusiones

- Aunque la empresa es nueva en comparación con las de la competencia, esta presenta

- factores competitivos que la ayudarán a desarrollarse y crecer adecuadamente.
- La estrategia de este proyecto es ofrecer una variedad de pizzas de calidad elaboradas artesanalmente a elección y gusto del cliente para así convertirse en una pizzería reconocida por su servicio a domicilio el cual incluye calidad.
  - Un factor importante que la empresa tiene para llevar a cabo la estrategia es el primer convenio firmado con una universidad. Por medio de éste se podrán ver los resultados de los objetivos y estrategias planteadas en el cuadro de mando integral de la empresa ya que se ha establecido la firma de convenios como parte de la estrategia.
  - Al no contar con una planeación estratégica, la empresa no desarrolló objetivos a corto y largo plazo lo cual ha obstaculizado su crecimiento y ampliación de mercado.

[3] Cuadro de mando integral. Cuadro de mando integral Conceptos principales. [On line]. Disponible : <http://es.wikipedia.org>;

[4] Cuadro de mando integral. Diseño de Cuadro de Mando Integral. [On line]. Disponible : [www.e-visualreport.com](http://www.e-visualreport.com);

[5] Derkra Collage. Matriz DOFA y análisis PEST. . [On line]. Disponible: <http://www.derkra.com>

Ing. Diana Montalvo Barrera  
Directora de Tesis

## 6.2. Recomendaciones

- Mantener la estrategia de realizar el producto a gusto y con los ingredientes que el cliente desee ya que es una forma de diferenciarse y obtener ventaja sobre la competencia.
- Elaborar el manual de procedimientos de la empresa así como, los manuales de función para que las actividades queden establecidas de forma clara.
- Realizar un plan estratégico para así llevar un adecuado control de los objetivos que se han planteado y cuáles se van cumpliendo y estos, a su vez, cómo se ven reflejados en los resultados que se desean obtener.

## 7. Agradecimientos

- A la Ing. Diana Montalvo Barrera, por su incondicional apoyo en la elaboración de la presente tesis de grado

## 7. Referencias

- [1] AMAT Joan Ma. (4ta. Edición). Control de Gestión. Una perspectiva de dirección. España: Ediciones Gestión 2000. (1998);
- [2] GUTIÉRREZ Humberto (3era edición), Calidad Total y Productividad. México: Mc Graw Hill/Interamericana Editores S.A. (2010);