

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS



“IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS FINANCIERAS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS DE UNA MAQUILA CNC EN TIJUANA, BAJA CALIFORNIA”.

PRESENTA:

LEONORA SANTANA VALENZUELA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:

ESPECIALIDAD EN DIRECCIÓN FINANCIERA

DIRECTOR DE TESIS:

DRA. SÓSIMA CARRILLO

Mexicali, Baja California;

Octubre de 2024

DEDICATORIA

A LAS PERSONAS MÁS IMPORTANTES EN MI VIDA

A mis queridos padres, Alfredo Vasquez Carbajal y Leonor Santana Valenzuela quienes han sido mi ejemplo a seguir. Agradezco su sacrificio, guía y dedicación en mí. Gracias infinitas por siempre creer en mí y apoyarme en mis estudios.

A mi amado Mario Alejandro Baltazar Equis, quien ha estado siempre presente conmigo en este posgrado y me ha apoyado en todo momento. Gracias por tu constante apoyo y motivación en cada paso.

A ELLOS TODO MI ESFUERZO Y DEDICACIÓN

ÍNDICE CAPÍTULO I.....	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes de la Maquila CNC.....	1
1.2 Justificación y Planteamiento del Problema	2
1.3 Objetivos.....	3
1.4 Preguntas de Investigación	3
1.5 Definición de términos	4
CAPÍTULO II	8
MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 ¿Qué es y a qué se dedica la Maquila CNC?	8
2.2 Organigrama	8
2.2.1 Alta Dirección	9
2.2.2 Gerente de operaciones	10
2.2.3 Recursos Humanos.....	11
2.2.4 Finanzas	12
2.2.5 Producción	13
2.2.6. Calidad	14
2.2.7 Ingeniería	15
2.2.8 Planeación	16
2.2.9 Logística.....	17
2.3 FODA	19
2.4 Diagrama de flujo (desde solicitud del cliente hasta pago final del producto).....	25
2.5 Análisis de controles presupuestarios	28
2.5.1 Ventas.....	29
2.5.2 Compras	30
2.5.3 Gastos.....	32
2.5.4 Recomendaciones.....	33
CONCLUSIÓN.....	35
REFERENCIAS	37

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Ejemplo de Organigrama	19
Ilustración 2. Descripción del FODA	21
Ilustración 3. Diagrama de Flujo de la Maquila CNC	28

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes de la Maquila CNC

Dentro del tejido empresarial contemporáneo, el fenómeno del negocio informal se ha convertido en un punto focal de análisis. Estas entidades, a menudo carentes de una estructura organizacional robusta, enfrentan la complicación de no contar con mecanismos sistemáticos y procedimientos estandarizados para evaluar meticulosamente su estado financiero. Esta particularidad no es fortuita. A menudo emerge de la trayectoria orgánica de las empresas que, habiendo iniciado su andadura como micro o pequeñas entidades, experimentan un crecimiento exponencial. Cuando dichas entidades se expanden hacia categorías empresariales más amplias, tales como medianas o grandes, se encuentran inmersas en un laberinto operativo por la falta de protocolos y procedimientos diseñados para gestionar la magnitud de sus operaciones adaptadas a su giro específico. Tomemos como ilustración la trayectoria de la maquila que es el objeto central de esta investigación. Bajo la visión innovadora y liderazgo del Ingeniero y creador, esta entidad emergió en el año 2012 con un enfoque unidimensional centrado en el diseño de ingeniería, operando como persona física. Sin embargo, el paisaje empresarial es dinámico y, en sintonía con esto, en 2013 la entidad experimentó una metamorfosis estructural adoptando una nueva denominación.

Esta transición no solo denotó su evolución a una figura jurídica distinta, sino que, con la adición de un socio estratégico, diversificó su portafolio operativo incluyendo la externalización de maquinaria. Esta bifurcación en las modalidades operativas, coexistiendo en paralelo como persona física y moral, es una peculiaridad digna de mención.

Con el transcurrir del tiempo, la estrategia corporativa de la entidad experimentó un giro con la incorporación de un tercer socio, cuyo dominio residía en el ámbito comercial. Esta alianza estratégica catalizó un crecimiento en ventas que superó las proyecciones iniciales. Sin embargo, este auge vino acompañado de desafíos. La gestión del flujo de efectivo, un elemento cardinal para cualquier entidad, carecía de la rigurosidad y estructura necesaria, conduciendo a la empresa hacia turbulencias legales y compromisos financieros asociados a adquisiciones capital intensivas. Cardona (2010) articula un principio fundamental al postular que la administración es una constelación de actividades intrínsecamente humanas que buscan alcanzar objetivos predefinidos

a través de una serie de procesos: planificación, organización, dirección, coordinación y control. Esta filosofía administrativa, lamentablemente, no encontró una manifestación plena en la maquila en cuestión.

La evolución subsecuente de la empresa es un testimonio de resiliencia y adaptabilidad. En 2014, adoptó una nueva identidad. Aunque esta etapa prometía un renacimiento, las adversidades previas generaron una serie de complicaciones que culminaron en 2018 con la intervención de una entidad solidaria. Esta última, al asumir las deudas pendientes, salvaguardó la continuidad operativa de la maquila. Sin embargo, esta solución, aunque ingeniosa, tenía una naturaleza transitoria. La razón social original no se alineaba con la esencia operativa de la maquila, lo que condujo a una serie de realineamientos estratégicos. Finalmente, en julio de 2022, se cristalizó una fusión, integrando la Maquila CNC que ahora se conoce.

1.2 Justificación y Planteamiento del Problema

Con la intención de catalizar mejoras significativas en la gestión organizacional y financiera del proyecto, se emprendió un meticuloso estudio de caso centrado en la Maquila CNC. La elección de esta entidad ofrece una rica panorámica para la investigación. Desde su fundación en 2012, la compañía ha experimentado múltiples metamorfosis, un fenómeno que, a primera vista, sugiere posibles incongruencias. Una inspección detallada indica una posible ausencia de protocolos estandarizados, o tal vez la entidad no ha sido objeto de la debida atención y esfuerzo necesario para su adecuada evolución. Dicha carencia se manifiesta al intentar implementar herramientas esenciales para la consolidación y expansión de cualquier organización.

Aunque la adopción de la nueva razón social en julio de 2022 es reciente, esta entidad ha tenido predecesoras, cada una con desafíos que culminaron en su eventual desaparición. Esta serie de transformaciones, posiblemente atribuibles a decisiones de gestión inadecuadas y a una organización financiera y administrativa deficientes, culminaron con la integración dentro de la maquila. El propósito central del estudio es examinar las operaciones antes y después de la incorporación de esta nueva vertiente a sus actividades, para discernir el alcance del cambio y su repercusión.

Se identifica una urgencia en abordar este estudio. Es vital diseñar y aplicar procesos claros, complementados por diagramas de flujo, que guíen las operaciones ante la recepción de nuevos

pedidos. La falta de tales protocolos puede representar desafíos al formular presupuestos y gestionar las finanzas. Un aspecto esencial es determinar cuándo se anticipa el retorno de inversión y cuándo se percibirá una utilidad tangible.

Como Castelló (2003) postula, el ROI es “la tradicional fórmula de calcular el retorno de la inversión: beneficio menos inversión, dividido por la inversión” (p. 414). En este marco, se busca seguir un enfoque riguroso para generar resultados óptimos, estableciendo herramientas fundamentales para la gestión del negocio.

Es imperativo señalar la ausencia de procedimientos administrativos estandarizados en la actualidad. Esta carencia destaca la necesidad de emprender un análisis profundo con el propósito de integrar herramientas, tanto financieras como administrativas, facilitando la elaboración de presupuestos y manuales operativos esenciales para la maquila.

1.3 Objetivos

Objetivo General:

Implementar procedimientos administrativos robustos para precisar las rentabilidades de las operaciones, identificar y superar obstáculos que limiten la progresión de proyectos, y optimizar la gestión financiera a través de la confección y seguimiento de presupuestos detallados, con el fin de reducir gastos innecesarios y maximizar la rentabilidad.

Objetivo Específico:

- I. Implementar controles que arrojen el total de ganancia por pedido cotizado
- II. Encontrar aquellos puntos de mejora en cada departamento
- III. Realizar controles presupuestarios

1.4 Preguntas de Investigación

¿Cuáles son los factores que han contribuido a las múltiples transformaciones y metamorfosis experimentadas por la maquila CNC desde su fundación en 2012 hasta su integración en julio de 2022?

¿Cómo ha afectado la falta de protocolos estandarizados y procedimientos organizativos sistemáticos a la capacidad de la maquila CNC para gestionar eficazmente su crecimiento exponencial y sus operaciones en diferentes categorías empresariales?

¿Cómo ha influido la reciente fusión y la adopción de una nueva razón social en julio de 2022 en la estabilidad y el futuro de la maquila CNC?

¿Qué medidas se pueden implementar para mejorar la gestión organizacional y financiera de la maquila CNC, incluyendo la implementación de protocolos estandarizados, herramientas financieras y administrativas, y la elaboración de presupuestos y manuales operativos?

1.5 Definición de términos

Antes de finalizar este capítulo, es fundamental definir los términos que se emplearán en esta investigación para proporcionar claridad y comprensión sobre los conceptos clave, específicos y técnicos utilizados a lo largo de la literatura de esta indagación:

Castello (2013) explica que el Retorno de la Inversión o por sus siglas, ROI, es:

La tradicional fórmula de calcular el retorno de la inversión: beneficio menos inversión, dividido por la inversión. Se puede encontrar en números absolutos o expresado en porcentaje. Con la aparición de los medios sociales, se habla del ROI social, o el Impact On Relationship (IOR), en el que se contemplan otros factores además de los componentes beneficio e inversión (p. 414).

Dadas estas consideraciones, se puede entender que el ROI es una métrica financiera fundamental que cuantifica la rentabilidad de una inversión con el fin de conocer si será provechoso el proceso o no. Además, con la evolución de los medios sociales, surgen diferentes conceptos, como el concepto de ROI social o Impact On Relationship (IOR), que considera factores mediante el marketing, más allá del beneficio e inversión para evaluar el rendimiento, como los gastos en publicidad o campaña.

Gemak CNC Maching Services. (2021) describe el Maquinado CNC como:

La capacidad de un computador de controlar grandes equipos de la industria pesados. Esto facilita el manejo de las maquinarias gracias a la invención de un sistema informático que prácticamente realiza todo por ti. Con dicha automatización, es posible acelerar procesos

con maquinarias que realizan operaciones de corte, taladrado, fresado, inspección, montaje, entre otros (s.p.).

De esta forma, el Maquinado CNC, o Control Numérico por Computadora, representa la habilidad que tiene un ordenador para supervisar maquinaria pesada en la industria. Esta tecnología ha permitido a las grandes industrias el controlar máquinas complejas mediante un sistema informático, simplificando las operaciones y beneficiando a los clientes, empleados y directivos, aumentando la productividad en tiempos realmente cortos. Es menester mencionar que, con la capacidad de realizar una amplia gama de tareas, desde simples hasta complicadas, el CNC mejora la precisión y la productividad en la manufactura, por lo que utilizar estas herramientas permiten asumir la carga de trabajo y realizar tareas de manera eficiente, optimizando los procesos industriales.

El concepto de herramienta financiera, señala Camino Financial (2023) que se compone por:

Aquellos recursos que se utilizan para facilitar el manejo de las finanzas, tanto de los negocios como de las personas. Se dividen en dos categorías: aquellas que se utilizan para analizar las finanzas y aquellas que se utilizan para administrar las finanzas. (s.p.)

En alusión a esta cita, las herramientas financieras se entienden como los recursos los cuales simplifican la gestión financiera tanto para individuos como para empresas, siendo de gran aporte para lograr las metas establecidas dentro de una industria. Estas herramientas, se dividen en dos categorías, de análisis, que ayudan a evaluar datos financieros, y de administración financiera, que su propósito radica en el enfocan del manejo correcto de los recursos.

La connotación de Stakeholders o inversionistas lo esclarece Bello (2021):

Los stakeholders son aquellos individuos o grupos que tienen interés e impacto en una organización y en los resultados de sus acciones. Algunos de los ejemplos más comunes de stakeholders son los empleados, los accionistas, los clientes, los proveedores, los gobiernos y las comunidades (s.p.).

Siendo así, se les llama stakeholders a los individuos o grupos que tienen interés en una empresa, los cuales buscan una repercusión satisfactoria dentro de esta organización. Los stakeholders pueden ser los mismos empleados, accionistas, clientes, proveedores, entre otros, todos ellos afectando y siendo afectados por las decisiones y resultados empresariales, por lo que se requiere de una gran voluntad y pertinencia al momento de la toma de los arbitrajes.

El novedoso Método Just in Time, es mencionado por Rodríguez (2017) como:

El método “Just in time”, conocido con las siglas JIT, es un sistema de gestión empresarial, basado en el método productivo orientado a la demanda. El objetivo que buscan es servir al cliente en el momento que lo desea, en la cantidad que desea y con productos de alta calidad a precios competitivos (p. 3).

Rodríguez (2017) sugiere que este método que en español se traduce como “justo a tiempo”, y es representado como un sistema de gestión empresarial el cual busca satisfacer la demanda del cliente ofreciendo productos de calidad en el momento y cantidad deseados, a precios competitivos. Cabe mencionar, que este método tiene su ventaja al reducir desperdicios y costos asociados a inventarios excesivos mediante una producción basada en las necesidades de los consumidores en tiempo real.

El Método PULL tiene su connotación de la siguiente forma, Edsrobotics (2021):

Pull hace referencia a un método de producción contrario al sistema Push. Mientras que el sistema Push funciona bajo estadísticas y predicciones de la demanda de un bien o un servicio, el sistema Pull funciona basado en la demanda real de los consumidores sobre un producto. El sistema Pull está basado en la filosofía de producción japonesa JIT o Just In Time. Su principal finalidad es transformar la fabricación, el almacenamiento y la logística hasta convertirlos en fases lo más eficientes posible (s.p.).

Para finalizar, el método Pull, se entiende como aquel sistema que se basa en la demanda real de los consumidores, optimizando la fabricación, almacenamiento y logística para satisfacer esa

demanda de manera eficiente. Conviene subrayar que se yuxtapone con el método descrito previamente, pues aunque están basados en la misma filosofía, el método Pull, es aún más específico: el método Just In Time se enfoca en la sincronización precisa de la producción y la entrega para minimizar los desperdicios y costos; mientras que el método Pull es una parte esencial de JIT que se concentra en producir en respuesta directa a la demanda real, evitando el exceso de inventario y optimizando la eficiencia en la cadena de suministro.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ¿Qué es y a qué se dedica la Maquila CNC?

En el complejo paisaje empresarial del siglo XXI, la habilidad de las organizaciones para adaptarse y evolucionar es una característica definitoria de su éxito. Esta maquila es testimonio de adaptabilidad. Bajo la supervisión meticulosa del Ingeniero y propietario, la entidad emprendió una metamorfosis en julio de 2022, adoptando una nueva denominación y, más críticamente, una perspectiva rejuvenecida. Si bien ha demostrado ser visionaria al reconocer la imperiosa necesidad de una recalibración estratégica, la firma aún navega por la fase de institucionalización de sus protocolos operativos.

El espectro operativo de la misma se articula en torno a múltiples centros de negocio. Sin embargo, para el propósito de esta disertación, el foco se centra en el centro de maquinado CNC. Es pertinente señalar que, pese a la tradición de la empresa en ofrecer servicios de mantenimiento para maquinarias CNC, no había incursionado en el dominio específico del maquinado hasta fechas recientes.

Para proporcionar una base técnica a esta exploración, se consulta la perspicacia de expertos en la materia. Según Luis Daniel Arzola (2019), el término CNC alude al control numérico computarizado de herramientas maquinarias a través de sistemas computacionales especializados. Esta técnica revoluciona el proceso tradicional de manufactura, impulsando la eficiencia y productividad. De este modo, donde antiguamente se producían ciertas piezas manualmente, la intervención del CNC puede potenciar la producción de manera significativa.

Se destaca que la Maquila CNC, con su adaptación al maquinado CNC, está posicionándose como un actor relevante en la producción de piezas e instrumentos a medida, utilizando una diversidad de materiales según las demandas precisas de su clientela. Esta evolución refleja el ethos central de la organización: un compromiso intransigente con la excelencia y la plena satisfacción del cliente.

2.2 Organigrama

El organigrama es una herramienta esencial que toda empresa debería estipular y llevar a cabo.

Para Franklin (2009), un organigrama constituye una visualización diagramática de la disposición orgánica de una entidad o subsección dentro de la misma, delineando la conformación de las unidades administrativas que la componen, sus interconexiones, estratos jerárquicos, mecanismos formales de comunicación, así como las líneas de autoridad, supervisión y asesoramiento pertinentes. Por otro lado, el Departamento de Organización y Métodos (2011) especifica que:

Los organigramas tienen como objetivo o finalidad la de mostrar: Un esquema con los principales niveles jerárquicos; los principales procesos de trabajo (unidades de línea y de asesoramiento); muestra gráficamente la línea de autoridad y comunicación; relación gráfica de la autoridad con los colaboradores (subordinados); señala las unidades que se encuentran centralizadas o desconcentradas (p. 4)

Por lo que se puede afirmar que los organigramas son herramientas visuales que representan la estructura organizativa de una entidad, cuya importancia se destaca en la clarificación de la distribución de responsabilidades, la jerarquía de autoridad y las relaciones entre departamentos, facilitando la comunicación interna, la toma de decisiones y el diseño de procesos operativos eficientes.

2.2.1 Alta Dirección

La dirección está encabezada por el Ingeniero y propietario. Tras la adquisición de la maquila, se identificó una notable deficiencia en la administración. Cabe mencionar que, desde la fecha de adquisición en julio de 2022, han estado implementándose procedimientos destinados a optimizar el control interno, sin embargo, hasta el momento no se ha realizado un diagnóstico formal, lo que se traduce como un retraso en la implementación de presupuestos. En este mismo contexto, según expertos en administración, la dirección de una empresa juega un papel crucial en la traducción de objetivos corporativos en acciones concretas y en garantizar que las actividades de los empleados estén alineadas con la visión y misión de la empresa. De modo que se entiende por la dirección de la empresa, según Gallardo (s.f.) a:

La dirección recae en la/s persona/s (directivo/s) responsables de administrar la empresa. Por administrar una empresa entendemos el proceso de conseguir las metas organizativas de una forma eficiente y eficaz mediante las personas y recursos de la organización [incluye actividades de planificación, organización, dirección y control] (p.22).

Es decir, la responsabilidad de los directivos en dirigir una empresa es sumamente importante, ya que su función radica en alcanzar metas programadas manera óptima, utilizando los recursos y empleados disponibles. Cabe destacar, que la persona encargada de la dirección de una empresa, también debe realizar actividades como planificación, organización, dirección y control para lograr los objetivos de la empresa. Por otro lado, los directivos son pieza clave a la hora de coordinar estos procesos, con el fin de que se opere de manera fluida priorizando el uso eficiente manejo tanto de recursos como del capital para el éxito organizacional.

En el caso de la Maquila CNC, la dirección tiene la responsabilidad de supervisar las métricas de ventas, evaluar las órdenes de compra y producción y monitorear gastos no programados o situaciones atípicas. Es imperativo que tales gastos o situaciones sean reportados a la dirección para su respectiva evaluación y aprobación. Por "gastos extemporáneos", se entiende aquellos que no están vinculados directamente a una orden de producción específica.

2.2.2 Gerente de operaciones

Dentro de la estructura organizativa del proyecto, el Gerente de Operaciones desempeña un papel crucial, orientando sus esfuerzos predominantemente hacia el dominio comercial. Su responsabilidad primordial radica en guiar al cliente a lo largo del proceso, desde la fase inicial de cotización hasta la confirmación de aprobación por parte de los stakeholders involucrados. Indeed (2023), manifiesta que la responsabilidad de un gerente de operaciones debe ser el de “permanentemente instaurar políticas y procedimientos que permitan reducir los costos operativos y administrativos para facilitar la consecución de las metas financieras de la empresa y acrecentar su intervención y preferencia en los mercados” (s.p.).

En otras palabras, la responsabilidad de un gerente es el de establecer las políticas y procedimientos con el propósito de que se disminuyan los costos operativos y administrativos; lo anterior facilitará el logro de las metas financieras de la empresa, para que aumente su participación, preferencia y competitividad en los diversos mercados, por lo que al realizar estas operaciones, se contribuye a

la mejora la posición financiera de la compañía, a la vez de que permite destacarse y consolidarse como una empresa de mayor atractivo para los consumidores.

Otra de las responsabilidades es el de, tras recibir dicha confirmación, mantiene una comunicación intermitente con el departamento de producción, asegurando que las especificaciones acordadas se respeten meticulosamente. Adicionalmente, es imperativo para este gerente garantizar que los plazos de entrega, previamente estipulados, se cumplan a rajatabla y que cada miembro del equipo ejecute sus tareas asignadas con precisión, facilitando así la entrega puntual y conforme a las expectativas del cliente.

2.2.3 Recursos Humanos

El departamento de Recursos Humanos desempeña un papel instrumental en la adquisición de talento, ocupándose de la selección y contratación de candidatos idóneos para ocupar las posiciones vacantes en los diversos segmentos de la organización. Relativo al término Recursos Humanos, éste corresponde a “la estructura organizativa que se encarga de lo relativo a la organización, gestión y administración del personal al servicio de la empresa” (Grupo Edebé, s.f., p. 12), lo que significa que esta área es de las más primordiales, debido a que recaen las responsabilidades desempeñadas que tienen una repercusión directa en el entorno laboral, el rendimiento y por supuesto, en la ventaja competitiva de la compañía. Por todo lo anteriormente dicho, la administración de esta área debe ser altamente eficiente pues resulta uno de los más significativos para alcanzar metas establecidas por la dirección, destacando la importancia primordial de proporcionar un respaldo administrativo conveniente (Grupo Edebé, s.f.).

Además, es imperativo para este departamento llevar a cabo la gestión de la nómina y coordinar con Finanzas para la efectuación oportuna de los pagos correspondientes. Sorprendentemente, en la Maquila CNC, es prerrogativa del equipo de Recursos Humanos elevar directamente a la alta dirección cuestiones relativas a horas extras y otros eventos atípicos o extraordinarios. Este protocolo, que podría parecer inusual en estructuras organizativas más convencionales, podría interpretarse como un reflejo de la escala de la maquila, donde la comunicación directa con la cúpula decisonal favorece respuestas ágiles y acciones inmediatas.

Un ejemplo elucidativo de esta dinámica es la situación en la que, al detectar un volumen inusualmente alto de horas extras, el departamento de Recursos Humanos interroga al Gerente de Operaciones. Una vez que este último proporciona claridad sobre posibles retrasos en las entregas, Recursos Humanos comunica a la alta dirección las razones subyacentes de dicha situación. Posteriormente, recae en la alta dirección la responsabilidad de desentrañar las causas raíz de tales retrasos y formular estrategias adecuadas para mitigar cualquier impacto potencial adverso en la organización.

2.2.4 Finanzas

Dentro de la estructura organizativa de la Maquila CNC, el departamento financiero ostenta una serie de responsabilidades cruciales. Principalmente, se encarga de la ejecución y liquidación de las órdenes de compra de manera puntual y eficiente, manteniendo simultáneamente un registro meticuloso de las cuentas por pagar. Adicionalmente, asume la responsabilidad de la facturación y la gestión de cobros a los clientes.

Docusing (2022), explica que las finanzas son:

Las finanzas empresariales son todas aquellas actividades comerciales relacionadas con la adquisición y conservación de fondos de capital para satisfacer las necesidades financieras y los objetivos generales de una empresa. Este tipo de finanzas se dedica al estudio de los mecanismos de obtención gestión de los recursos corporativo (s.p.).

Por lo que se entiende pues, que las finanzas dentro de una empresa comprenden todas las acciones comerciales afines a la obtención y conservación de capital destinado a cumplir con las necesidades y metas de una empresa. En otras palabras, esta herramienta se enfoca en analizar cómo obtener y administrar los recursos de su propia organización; en suma, es imprescindible que se aborden estrategias para asegurar los fondos necesarios y gestionarlos coherentemente con los objetivos de la empresa. El estudio de estas prácticas recae en adquirir, mantener y utilizar sus recursos de manera óptima, garantizando su sostenibilidad financiera con el propósito de alcanzar sus objetivos a largo plazo.

A la fecha, y dada la trayectoria de la Maquila CNC, se observa que la entidad mantiene relaciones crediticias con tres proveedores principales, otorgando un plazo crediticio de treinta días. Los demás proveedores operan bajo una modalidad de pago al contado. Si bien la visión estratégica de la organización aspira a establecer términos crediticios con la totalidad de sus proveedores, actualmente enfrentan un desafío en términos de liquidez. Esto se debe a que, mientras las órdenes de producción facturadas en pesos mexicanos ofrecen un plazo de quince días para su liquidación, aquellas facturadas en dólares americanos extienden este plazo hasta sesenta días, con ciertas excepciones que llegan a cuarenta y cinco días.

Este modelo de negocio, como se dedujo en la investigación, plantea una discordancia temporal en la gestión de flujo de efectivo. La inversión inicial requerida para cumplir con una orden de producción, predominantemente en términos al contado, se ve contrastada por la recuperación tardía de los fondos hasta sesenta días posteriores. Esta incongruencia financiera, identificada tempranamente en el estudio, motivó discusiones con los clientes, en aras de renegociar y reducir los plazos de cobro. Aunque se logró cierto progreso, reduciendo algunos términos a cuarenta y cinco días, la organización sigue explorando estrategias para optimizar su posición financiera y garantizar la sostenibilidad a largo plazo de la maquila.

2.2.5 Producción

Cetys Educación Continua (2021) advierte que el término producción en el ámbito empresarial quiere decir:

En una empresa, se denomina proceso de producción al conjunto de diversos procesos a los cuales es sometida la materia prima para transformarla, con el fin de elaborar un producto destinado a la venta. Al finalizar el proceso de manufactura, el producto terminado tendrá un valor más elevado que las materias primas que lo componen. Para producir un producto, la organización a cargo deberá contar con ideas, conocimientos y tecnología acorde, para garantizar que el proceso sea exitoso (s.p.).

Así pues, la producción significa los pasos que se aplican a la materia prima para convertirla en un producto final consignado a la comercialización. Dicho de otra manera, al finalizar la manufactura,

este producto va a adquirir un valor superior al de sus materias primas iniciales; conviene subrayar que durante este proceso es imperante que se cumplan con los estándares de calidad en el mercado, permitiendo así la generación de bienes con valor agregado que sean atractivos para los consumidores. Con este motivo, se deben buscar ideas innovadoras, conocimientos especializados y tecnología adecuada, para que se garantice el éxito de la empresa.

En suma, dentro de la sección de producción, se establece un meticuloso proceso de preparación de las máquinas para que ejecuten las órdenes de producción asignadas. Cada máquina, dotada de una capacidad productiva específica, opera bajo parámetros claramente definidos para maximizar su eficiencia diaria. La organización procura minimizar los períodos de inactividad de las máquinas, diseñando un plan estratégico que garantice una operación continua, alineada con los límites temporales y de capacidad de cada equipo.

Conviene subrayar que el personal de producción, además, asume la responsabilidad de adherirse fielmente a las especificaciones de cada prototipo, con el objetivo primordial de satisfacer los rigurosos criterios del control de calidad. Se espera que mantengan una supervisión constante del progreso de la producción, comunicando de manera proactiva cualquier desviación de los tiempos programados de entrega. Además, es imperativo que reporten cualquier necesidad de mantenimiento de las máquinas o identifiquen anomalías que puedan afectar el ritmo de producción. Todos estos eventos críticos, al ser identificados, se canalizan hacia el Gerente de Operaciones, quien evalúa y determina las acciones adecuadas para abordar y resolver dichos desafíos.

2.2.6. Calidad

El concepto de calidad dentro de una empresa, es una expresión obligatoria dentro de la producción de la misma. Según Barbosa (2021):

Calidad, según la ISO (*International Standardization Organization*), es la adaptación y conformidad de los requisitos que la propia norma y los clientes establecen. En otras palabras, la calidad es el nivel de perfección de un proceso, servicio o producto entregado

por su empresa, de modo que cumpla con las exigencias definidas por la ISO y, por supuesto, por sus clientes (s.p.).

Tal como asegura Barbosa (2021) la calidad se define como la conformidad con los estándares y requisitos establecidos tanto por normativas ISO como por los clientes, más en específico, se puede decir que es el grado de excelencia alcanzado en un servicio o producto ofrecido por una empresa, cumpliendo con las expectativas de los clientes o en ocasiones sobrepasando éstas, siendo un factor fundamental para mantener la satisfacción del cliente y la competitividad en el mercado cuando los consumidores prefieren una empresa dados estos índices de excelencia.

Por ende, el departamento de calidad juega un papel esencial dentro de la estructura organizativa, asumiendo la crucial responsabilidad de monitorear meticulosamente cada etapa del proceso productivo. Este departamento se erige como el garante de la adherencia a los estándares previamente establecidos, asegurando que cada prototipo que emerja del proceso productivo pase por un riguroso análisis de calidad antes de ser entregado al cliente. Cualquier desviación de estos estándares o reclamación procedente del cliente respecto al producto final, debe ser meticulosamente documentada y comunicada por este departamento. Estas incidencias, una vez registradas, se canalizan hacia el área de ingeniería con el objetivo de analizar y determinar las soluciones óptimas para abordar y rectificar los desafíos presentados.

2.2.7 Ingeniería

El departamento de ingeniería, dentro de la estructura organizativa, desempeña un papel central en la innovación y mejora continua de los productos. Por consiguiente, en primera instancia es menester que se esclarezca el concepto de ingeniería:

La ingeniería es aquella profesión donde los conocimientos empíricos y científicos se unen para mejorar las cosas, por lo que ha sido de gran impacto para la sociedad con sus grandes ideas gracias a la capacidad de crear que poseen las persona y de hacerlo realidad: los servicios de transporte, comunicación, viviendas entre otros han demostrado la gran importancia que tiene esta carrera en la sociedad actual ya que tienes ideas y las hace

realidad. La ingeniería es el conjunto de ideas revolucionarias para mejorar el futuro (Arias, 2019, p. 1).

Por lo que la ingeniería se entiende por la fusión entre conocimientos científicos y prácticos con el objetivo de mejorar diferentes aspectos de la sociedad; es gracias a esta disciplina que la capacidad creativa de las personas permite concebir ideas innovadoras y convertirlas en realidades tangibles, o en soluciones que se necesiten dentro de una empresa, mediante diferentes procesos de manufactura. Es de aludir, que la ingeniería se vislumbra como un propósito fundamental mejorar el futuro hacia un panorama mayormente funcional y práctico, tanto en la sociedad como en las instituciones.

Como repercusión a esto, la unidad de ingeniería está encargada de conceptualizar y desarrollar nuevos prototipos, alineados con las especificaciones y requerimientos detallados por el cliente. Su labor no se limita meramente a la etapa de diseño; también asume la responsabilidad de garantizar que dicho diseño sea factible y optimizado para una producción eficiente. Además, este departamento ostenta responsabilidades adicionales en lo que respecta al mantenimiento y optimización de maquinaria. Cuando se presentan incongruencias o fallas, identificadas por el departamento de calidad, es el área de ingeniería la encargada de abordar estas problemáticas. El enfoque puede variar desde realizar ajustes menores a los productos existentes hasta la conceptualización y desarrollo de un prototipo completamente nuevo.

2.2.8 Planeación

Dentro de la estructura organizativa, el área de planeación desempeña un rol cardinal al orquestar y supervisar la implementación del plan de producción, alineándolo meticulosamente con los plazos estipulados. Se entiende por planeación a la:

Actividad que constantemente han adoptado las empresas que desean identificar y seguir una visión a través del logro de objetivos y metas. Son estas herramientas administrativas que le dan una guía a las organizaciones que desean consolidarse en un mundo globalizado que requiere de marcos estratégicos para su desarrollo. De ahí la importancia de elaborar

en conjunto, considerando el contexto en el que está sumergida la organización, el rumbo y la filosofía que deberá seguir la empresa para alcanzar los resultados planteados (López, 2013, p.2).

Por lo que la planeación estratégica se define como la herramienta que está orientada a la creación de actividades fraguadas cuidadosamente para perseguir una visión mediante el cumplimiento de objetivos por medio. Para ser más específicos, la planeación debe ser una orientación y una guía de ruta para las organizaciones buscando consolidarse mediante estrategias claras para su progreso. Es básico elaborar estos enfoques considerando el contexto específico en el que opera la empresa, ya que esto permitirá la consecución de los exitosos

En consecuencia, esta división tiene la esencial responsabilidad de sincronizar las solicitudes de los clientes con la capacidad de producción actual, considerando la eficiencia en términos de recursos humanos disponibles.

La Maquila CNC, en su estrategia operativa, adopta el enfoque de planeación "Just in Time" o el método "PULL", lo que facilita la estimación y gestión de tiempos de producción. Bajo este paradigma, las operaciones se calibran en respuesta a las órdenes entrantes, eliminando, por lo tanto, la necesidad de mantener un inventario de stock tradicional, al menos en su operación actual.

2.2.9 Logística

Vigo (2007) argumenta que la logista “es el proceso por el que la empresa gestiona de forma adecuada el movimiento, la distribución eficiente y el almacenamiento de la mercancía” (p. 11). Como sostiene este autor, la logística empresarial, es representada como el conjunto de acciones mediante las cuales una empresa administra de manera efectiva el movimiento, distribución eficiente y almacenamiento de sus productos. En resumen, es la forma en que una institución se ordena y organiza basada en una gestión estratégica de la mercancía desde su origen hasta su destino final. Cabe aclarar, que la logística no solo se centra en el traslado de bienes, sino también en la organización eficiente de inventarios y el manejo inteligente de los mismos. Si todo lo anterior

se hace de manera eficiente, es posible la satisfacción del cliente, permitiendo la reducir costos y la eficacia operativa de esa empresa.

De este modo, la estructura organizativa de la entidad, el departamento de logística, desempeña un papel crucial en la gestión y supervisión de la cadena de suministro. Esta unidad tiene la primordial responsabilidad de garantizar que los pedidos sean entregados al cliente de manera oportuna y eficaz. Se monitorea meticulosamente cada etapa del proceso de envío, desde la iniciación del traslado hasta la confirmación de recepción. Esta supervisión abarca tanto la interacción con el cliente como la coordinación con proveedores. Además, este departamento asume el deber de supervisar la llegada de maquinaria, asegurando que todo se encuentre en condiciones óptimas y cumpla con las especificaciones estipuladas.

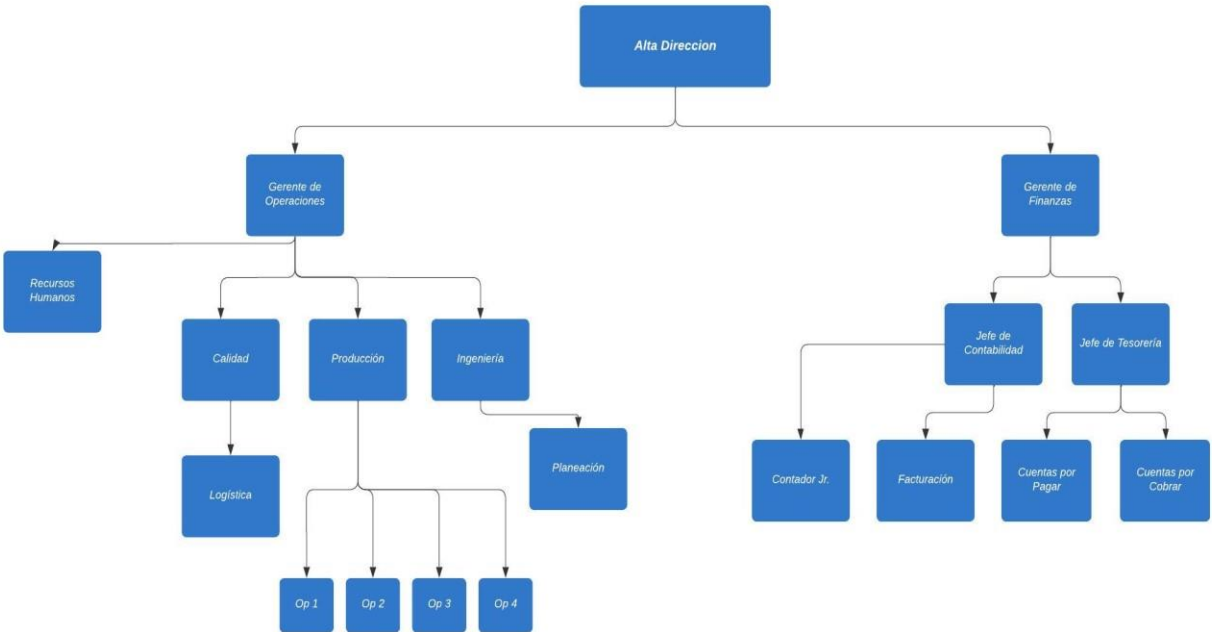
Después de un análisis exhaustivo de las funciones desempeñadas por cada área y su respectivo personal, se recomienda la siguiente estructura organizativa que sigue en el organigrama adjunto (véase la ilustración 1). Aunque en algunos casos específicos, ciertos empleados llevan a cabo actividades que abarcan múltiples áreas funcionales, se ha procurado reflejar esta integración en el organigrama, resaltando la versatilidad y el alcance multidisciplinario de dichos roles dentro de la organización.

Esta estructura organizativa exhibe una interconexión precisa y deliberada entre sus distintos departamentos, donde se observa una división jerárquica discernible pero interdependiente. Desde el Gerente de Operaciones, emerge el área de Recursos Humanos, estableciendo una sinergia que refleja la estrecha colaboración entre ambos sectores. El Gerente, en su papel de responsable de la contratación y la supervisión del personal, comparte funciones con el departamento de Recursos Humanos, donde se lleva a cabo la gestión cotidiana de la fuerza laboral, incluida la elaboración de nóminas y el seguimiento de ausencias e incapacidades. Esta dinámica, si bien distribuida en diferentes esferas, se entrelaza de manera cohesionada para asegurar una operación fluida y eficiente.

Por otro lado, el Jefe de Tesorería ocupa una posición estratégica en el flujo financiero de la empresa, encargándose de las cuentas por pagar y cobrar. Sin embargo, su labor está precedida por la revisión minuciosa del Gerente de Finanzas, quien ejerce un papel de supervisión integral sobre

las transacciones financieras de la empresa. Esta vigilancia meticulosa también implica una colaboración directa con el Gerente de Operaciones, especialmente en lo que respecta a las adquisiciones. Esta relación simbiótica garantiza una gestión financiera sólida y alineada con los objetivos operativos de la maquila. Este ejemplo ilustra la sinfonía cuidadosamente orquestada que define la funcionalidad de esta empresa en particular.

Ilustración 1. Ejemplo de Organigrama



Fuente: Elaboración propia

2.3 FODA

Pursell (2023), expone que el FODA es un instrumento concebido para discernir el estado de una empresa mediante la evaluación de sus ventajas competitivas, posibilidades de crecimiento, áreas de mejora y riesgos potenciales. Cabe mencionar que el propósito de esta herramienta Ramírez (2012) lo precisa de la siguiente manera:

Una herramienta que ayuda en el proceso de análisis de la operación de una empresa es el análisis situacional también conocido como diagnóstico FODA por sus siglas (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), ya que es la herramienta apropiada para conocer

las condiciones reales de actuación de una empresa, que facilita un buen diagnóstico y evaluación en el proceso de planeación estratégica (p. 54).

Es así como este estudio, permite comprender la posición competitiva de una empresa, identificar áreas de mejora, capitalizar ventajas internas y mitigar riesgos externos, facilitando la formulación estratégica y la toma de decisiones informadas de la mejor manera posible.

En la Maquila CNC, se destacan numerosas fortalezas, siendo digno de elogio su capacidad para perseverar y seguir avanzando a pesar de los desafíos y cambios a los que se ha enfrentado. No obstante, es importante señalar que la empresa ha experimentado dificultades significativas en el ámbito financiero. Estos contratiempos, que no fueron anticipados al momento de realizar adquisiciones, reflejan un enfoque arriesgado en términos de inversiones y compras.

Este enfoque imprudente puede atribuirse al hecho de que se priorizaban exclusivamente las oportunidades sin considerar adecuadamente las debilidades que requerían atención y acción. Es fundamental reconocer que la visión unilateral hacia las oportunidades, sin una evaluación equilibrada de las debilidades internas, puede conducir a decisiones financieras riesgosas y a desafíos adicionales para la empresa.

Por consiguiente, se destaca la importancia de evaluar con precisión la capacidad financiera de la empresa y establecer un presupuesto que garantice la cobertura del pasivo a corto plazo con los activos disponibles. En el caso de la Maquila CNC, se ha adoptado un enfoque más conservador, financiando sus operaciones con los ingresos generados por otras actividades dentro de la misma empresa. Aunque esta estrategia ha permitido mantener la solidez financiera hasta la fecha, es crucial reconocer que no es una práctica sostenible a largo plazo.

Idealmente, la Maquila CNC debería depender de sus propios ingresos para su funcionamiento. Sin embargo, se ha observado que la empresa otorga a sus clientes un crédito mayor del que recibe de sus proveedores, lo que resulta en períodos insatisfactorios de recuperación de cuentas por cobrar. Estos detalles han surgido durante el proceso de investigación y se han abordado en la medida de lo posible para mitigar su impacto en la operación financiera de la empresa.

A continuación se muestra un FODA en el que se trabajó, una vez revisada la información proporcionada.

Ilustración 2. Descripción del FODA

FORTALEZAS

Liderazgo en conocimientos de maquinado.
Diferentes tipos de mercado.
Equipo/maquinaria.
Adaptabilidad.
Tecnología.
Comunicación con el cliente.

DEBILIDADES

Falta de personal capacitado.
Ausentismo injustificado.
Rotación de personal.
No se respetan jerarquías.
Falta de comunicación.
Contestación a dudas tardía.

OPORTUNIDADES

Adquirir maquinaria con mayor capacidad.
Certificaciones.
Optimizar procesos.
Sistemas de mejora continua.
Mejorar servicio.

AMENAZAS

Competencia con maquinaria de mayor capacidad.
Costo de energía.
Paridad peso vs dólar.
Guerra comercial entre USA y Asia.

Fuente: Elaboración propia

El siguiente FODA se lee de la siguiente manera:

Fortalezas:

Liderazgo en conocimientos de maquinado: La Maquila CNC se destaca por su profundo conocimiento y experiencia en el campo del maquinado, lo que le permite ofrecer soluciones precisas y eficientes a sus clientes.

Diversificación de mercados: La empresa ha logrado penetrar y establecerse en diversos segmentos de mercado, lo que le proporciona una base sólida y diversificada para su crecimiento y estabilidad.

Equipo y maquinaria de vanguardia: La Maquila CNC cuenta con un equipo y maquinaria de última generación, lo que le permite llevar a cabo procesos de maquinado de alta precisión y calidad.

Adaptabilidad: La empresa muestra una notable capacidad para adaptarse a los cambios del entorno, ya sean tecnológicos, económicos o de mercado, lo que le permite mantenerse relevante y competitiva.

Inversión en tecnología: La Maquila CNC realiza constantes inversiones en tecnología y capacitación de su personal, lo que le permite mantenerse a la vanguardia en cuanto a procesos y metodologías de maquinado.

Excelencia en la comunicación con el cliente: La empresa ha desarrollado sólidas habilidades de comunicación con sus clientes, lo que le permite comprender y satisfacer eficazmente sus necesidades y expectativas, estableciendo relaciones duraderas y beneficiosas.

Estas fortalezas combinadas proporcionan a la Maquila CNC una posición sólida y competitiva en el mercado del maquinado, permitiéndole ofrecer productos y servicios de alta calidad y valor añadido a sus clientes.

Oportunidades:

Adquisición de maquinaria con mayor capacidad: La empresa tiene la oportunidad de invertir en la adquisición de maquinaria con mayor capacidad y tecnología avanzada, lo que permitirá aumentar la eficiencia de producción y satisfacer las demandas de clientes con proyectos más complejos.

Certificaciones: Obtener certificaciones reconocidas en la industria, como ISO o normativas específicas del sector, puede abrir nuevas oportunidades de negocio, mejorar la reputación de la empresa y aumentar la confianza de los clientes en la calidad de los productos y servicios ofrecidos.

Optimización de procesos: Implementar prácticas de gestión de la calidad y herramientas de mejora continua, como Lean Manufacturing o Six Sigma, ofrece la oportunidad de optimizar los procesos internos, reducir costos, minimizar desperdicios y aumentar la productividad.

Sistemas de mejora continua: Establecer sistemas de mejora continua en todos los niveles de la organización permite identificar áreas de oportunidad, resolver problemas de manera eficiente y fomentar una cultura de innovación y excelencia operativa.

Mejora del servicio: La Maquila CNC puede aprovechar la oportunidad de mejorar su servicio al cliente, ofreciendo tiempos de respuesta más rápidos, mayor flexibilidad en la personalización de pedidos y una atención más cercana y personalizada, lo que puede generar lealtad y recomendaciones positivas de los clientes.

Estas oportunidades representan vías estratégicas para el crecimiento y la consolidación de la Maquila CNC en el mercado del maquinado, así como para fortalecer su posición competitiva y su capacidad para satisfacer las necesidades cambiantes de los clientes.

Debilidades:

Falta de personal capacitado: La empresa enfrenta desafíos relacionados con la falta de personal debidamente capacitado en ciertas áreas críticas, lo que puede afectar la eficiencia y calidad de los procesos de maquinado.

Ausentismo injustificado: La Maquila CNC experimenta problemas de ausentismo injustificado por parte de su personal, lo que puede generar interrupciones en la producción y afectar los tiempos de entrega.

Rotación de personal: La alta rotación de personal constituye una debilidad para la empresa, ya que dificulta la retención del conocimiento y la experiencia, así como la cohesión del equipo de trabajo.

Falta de respeto a las jerarquías: La falta de respeto a las jerarquías dentro de la organización puede generar conflictos internos y dificultar la toma de decisiones efectivas, así como la implementación de políticas y procedimientos.

Déficit en la comunicación: La Maquila CNC enfrenta desafíos en cuanto a la comunicación interna y externa, lo que puede provocar malentendidos, errores en la ejecución de tareas y una falta de alineación en los objetivos y estrategias organizacionales.

Respuesta tardía a consultas: La empresa presenta una respuesta tardía a las consultas y dudas planteadas por parte del personal y los clientes, lo que puede generar frustración y afectar la satisfacción del cliente, así como la eficiencia interna.

Abordar estas debilidades de manera proactiva y efectiva será fundamental para fortalecer la operación y competitividad de la Maquila CNC en el mercado del maquinado.

Amenazas

Competencia con maquinaria de mayor capacidad: La competencia con empresas que cuentan con maquinaria de mayor capacidad y tecnología avanzada representa una amenaza para la Maquila CNC, ya que podría perder clientes y contratos frente a competidores que ofrecen una capacidad de producción superior.

Costo de energía: El aumento en el costo de la energía eléctrica y otros recursos energéticos puede impactar negativamente en los costos de producción de la empresa, reduciendo su rentabilidad y competitividad en el mercado.

Paridad peso vs dólar: La volatilidad en la paridad peso-dólar representa una amenaza para la Maquila CNC, ya que puede afectar los costos de importación de materias primas y maquinaria, así como los precios de los productos exportados, lo que puede impactar en la rentabilidad y estabilidad financiera de la empresa.

Guerra comercial entre USA y Asia: La escalada de tensiones comerciales entre Estados Unidos y Asia puede afectar las relaciones comerciales y el flujo de importaciones y exportaciones de la Maquila CNC, generando incertidumbre en los mercados internacionales y dificultando el acceso a insumos y clientes clave.

Estas amenazas representan desafíos significativos para la Maquila CNC, que requieren una atención estratégica y medidas de mitigación para proteger su posición en el mercado y asegurar su sostenibilidad a largo plazo.

El análisis FODA revela una serie de aspectos críticos que deben considerarse para garantizar la estabilidad y el crecimiento sostenible de la empresa. Las fortalezas identificadas, como la capacidad para adaptarse a diferentes tipos de mercado y la comunicación efectiva con el cliente, proporcionan una base sólida para el desarrollo financiero.

Sin embargo, las debilidades, como la falta de personal capacitado y la falta de comunicación interna, representan áreas de mejora que podrían tener implicaciones financieras significativas. La alta rotación de personal y el ausentismo injustificado pueden aumentar los costos de reclutamiento y capacitación, así como disminuir la productividad, lo que afecta directamente los resultados financieros de la empresa.

Las oportunidades identificadas, como la optimización de procesos y la mejora del servicio, pueden traducirse en eficiencias operativas y una mayor satisfacción del cliente, lo que a su vez podría conducir a un aumento en los ingresos y márgenes de beneficio. Sin embargo, estas oportunidades requieren inversiones financieras y una gestión cuidadosa de los recursos para maximizar su impacto positivo.

Por último, las amenazas externas, como la competencia con maquinaria de mayor capacidad y la volatilidad en la paridad peso-dólar, pueden afectar la rentabilidad y la estabilidad financiera de la empresa. La dirección financiera debe estar preparada para gestionar estos riesgos mediante estrategias de cobertura de divisas, análisis de costos y evaluación continua del entorno competitivo.

En resumen, el análisis FODA proporciona una hoja de ruta importante para la dirección financiera de Maquila CNC, destacando áreas de fortaleza que deben capitalizarse, debilidades que deben abordarse, oportunidades que deben aprovecharse y amenazas que deben gestionarse de manera proactiva para garantizar el éxito financiero a largo plazo de la empresa.

2.4 Diagrama de flujo (desde solicitud del cliente hasta pago final del producto)

Un elemento imprescindible en una empresa es el diagrama de flujo. Conviene subrayar que los precursores del concepto de diagrama de flujo fueron los hermanos ingenieros Gilbreth en la década de 1920 en los Estados Unidos. Sin embargo, no fue hasta la década de 1930 que se comenzaron a implementar secciones de este diagrama inicial para estandarizar procesos en empresas selectas (Diario de Yucatán, 2022). Se trata de una representación gráfica que ilustra un sistema, proceso o algoritmo informático. Comúnmente empleados para la documentación y planificación, estos diagramas ofrecen una visión visual y detallada del procedimiento mediante figuras geométricas y símbolos. Son especialmente útiles para integrar las múltiples variables involucradas en el proceso, permitiendo la resolución de problemas al diseñar recursos, coordinar acciones y definir responsabilidades de manera comprensible y eficaz (Universidad Americana de Europa, 2020).

En la Maquila CNC, el proceso se inicia cuando el Gerente de Operaciones recibe la solicitud de pedido del cliente. A continuación, el departamento de Ingeniería asume la responsabilidad de elaborar el diseño del pedido, abarcando medidas, materiales, entre otros aspectos técnicos. Por su

parte, el área de Planeación establece la fecha estimada de entrega del producto. Una vez finalizado el diseño y acordada la fecha de entrega, el Gerente de Operaciones procede a enviar la cotización al cliente, la cual será aceptada junto con los términos establecidos.

En caso de que el cliente solicite modificaciones en la cotización, esta se remite al departamento de Ingeniería para su revisión y ajustes correspondientes. Posteriormente, una vez que la cotización ha sido formalizada y aprobada, se procede a verificar la disponibilidad de los materiales necesarios para el pedido. En caso de contar con el material requerido, el proceso continúa sin contratiempos. Sin embargo, en ausencia de material, el Gerente de Operaciones emite la orden de compra pertinente, la cual debe ser aprobada por el departamento de Finanzas.

Una vez aprobada la orden de compra, se aguarda la recepción del material por parte del proveedor, seguido de una inspección exhaustiva realizada por el departamento de Calidad. Si el material supera esta inspección, se procede con el proceso de maquinado en el área de Producción. Posteriormente, el producto se somete nuevamente a un control de calidad para garantizar que cumple con las especificaciones acordadas, incluyendo medidas y dimensiones. En caso de detectarse alguna discrepancia en la pieza, esta se remite a retrabajo hasta que cumpla con los estándares de calidad establecidos.

Cuando finaliza el proceso de producción, el departamento de Logística se encarga de empacar y enviar el producto al cliente en la fecha pactada inicialmente. Se procede entonces a la facturación del producto entregado, conforme a la cotización previamente aceptada. Por último, el departamento de Cuentas por Cobrar realiza el seguimiento del pago del producto por parte del cliente.

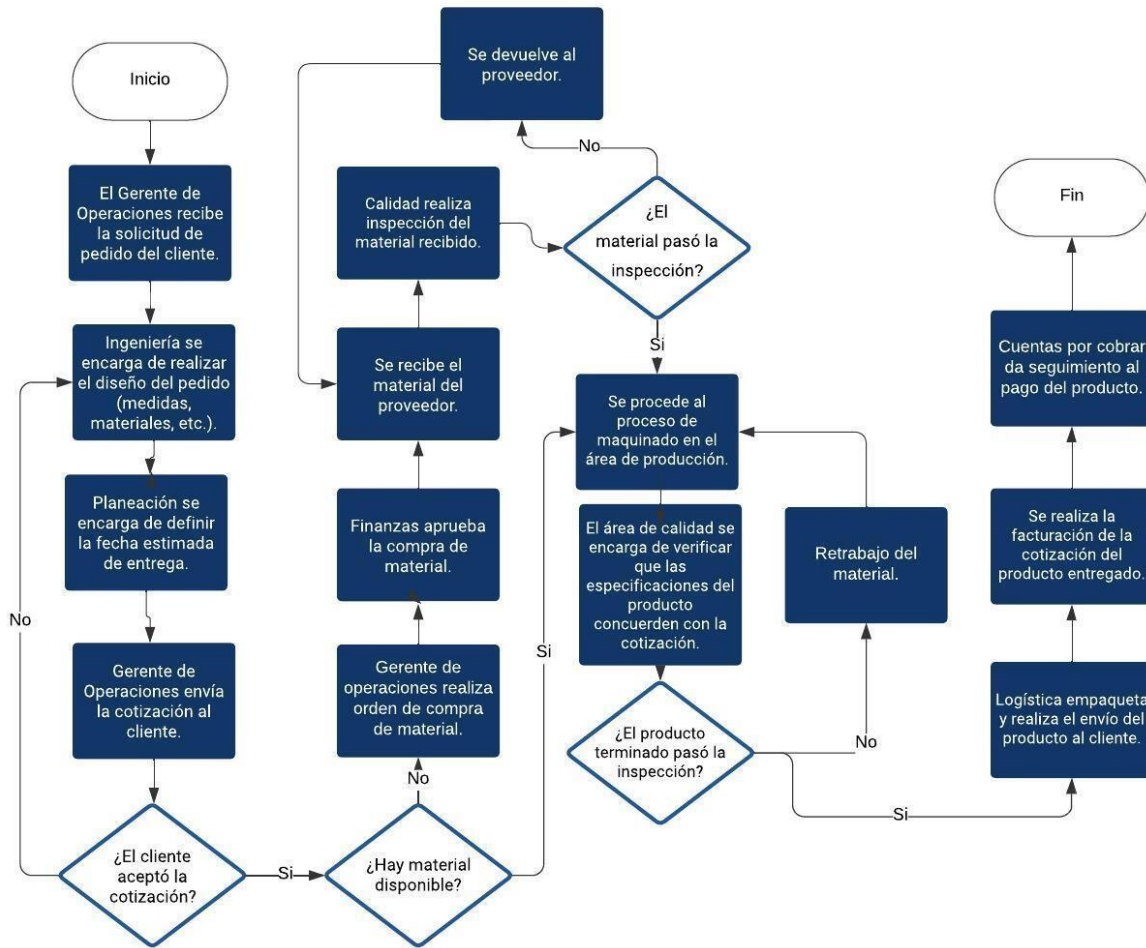
Este riguroso proceso permite mantener un control detallado en cada departamento, asegurando la prestación de un servicio completo al cliente. Es fundamental seguir el diagrama de flujo en su totalidad, ya que cualquier fallo en la ejecución de alguna función puede ocasionar demoras en los tiempos de entrega. En este sentido, es crucial que cada departamento cumpla con sus responsabilidades de manera efectiva.

Recientemente, en la Maquila CNC, se han registrado demoras, principalmente debido a la falta de rondines por parte del área de calidad durante el proceso de maquinado. Si bien el diagrama de flujo especifica que este departamento se encarga únicamente de revisar la calidad de los materiales y el trabajo finalizado, es esencial que mantenga una comunicación constante y siga de cerca cada paso del proceso de producción para evitar retrabajos.

Inicialmente, las demoras se atribuían a la falta de consideración de los tiempos de entrega por parte de los proveedores. Sin embargo, se está trabajando en corregir esta situación al incluir un margen adicional en los plazos de entrega en la cotización enviada al cliente, contemplando posibles contratiempos que puedan surgir en el proceso.

Este enfoque meticuloso y proactivo en la gestión del proceso de producción garantiza la satisfacción del cliente y el cumplimiento de los estándares de calidad exigidos en la Maquila CNC.

Ilustración 3. Diagrama de Flujo de la Maquila CNC



Fuente: Elaboración propia

2.5 Análisis de controles presupuestarios

Antes de abordar este capítulo, es fundamental destacar que, hasta noviembre de 2023, la Maquila CNC carecía de cualquier control presupuestario. Por ende, esta investigación busca resaltar la relevancia de implementar este tipo de herramientas. En esta sección, se explorará detalladamente la importancia de los presupuestos en todas las áreas donde se requieran y cómo su adopción beneficiaría significativamente a la Maquila.

En primera instancia, es importante aclarar el concepto y propósito del término presupuesto, Ramírez (2011) lo propone de la siguiente manera:

Un presupuesto es una herramienta de planificación, coordinación y control de funciones

que presenta en términos cuantitativos las actividades que en el futuro se realizarán en una empresa, con la finalidad de utilizar de una manera más productiva sus recursos, para que pueda alcanzar sus metas. Es un plan de acción encaminado al cumplimiento de una meta, la cual debe expresarse en términos de valores y financieros y cumplirse en un tiempo determinado, bajo ciertas condiciones estipuladas (p. 75).

En contraste, la ausencia de un control presupuestario previo implica una falta de previsión y planificación financiera, lo cual puede tener repercusiones negativas en la gestión y el desempeño general de la empresa. Al introducir presupuestos adecuados en todas las áreas pertinentes, Maquila CNC estaría en una posición favorable para mejorar su eficiencia operativa, optimizar la asignación de recursos y, en última instancia, impulsar su rentabilidad y crecimiento a largo plazo.

En este contexto, es esencial comprender cómo la implementación de presupuestos puede proporcionar una estructura sólida para la toma de decisiones financieras fundamentadas. Al establecer metas financieras claras y monitorear regularmente el desempeño en relación con estas metas, la dirección financiera de Maquila CNC puede identificar áreas de mejora, mitigar riesgos y garantizar una gestión financiera prudente en todas las etapas del proceso empresarial.

Esto indica que, la introducción de un control presupuestario efectivo en la Maquila CNC es crucial para establecer una base sólida para el éxito financiero a largo plazo. Al reconocer la importancia estratégica de los presupuestos y su impacto en la toma de decisiones empresariales, la empresa puede fortalecer su posición competitiva y mejorar su capacidad para enfrentar los desafíos del entorno empresarial actual y futuro.

2.5.1 Ventas

Las ventas, son los elementos que mantienen vivo el negocio. “Se le llama venta a toda actividad que genera en los clientes el ultimo impulso hacia el intercambio. En esta fase se hace efectivo el esfuerzo de las actividades anteriores” (Fisher y Espejo, 2011, p. 18). Los autores señalan que las actividades anteriores se refieren a las diligencias precedentes tales como la investigación de mercado, la determinación del producto y la fijación de precios, traducándose al manejo de productos o servicios por un intercambio económico.

En la Maquila CNC, previamente se establecía como referencia un umbral de ingresos mensuales de al menos 20,000 dólares para asegurar la viabilidad operativa. Sin embargo, esta métrica pasaba por alto un factor crítico: el desfase temporal entre la generación de ingresos y su recepción efectiva. Aunque las órdenes de trabajo se ajustaban a este estándar, el ingreso correspondiente no se materializaba hasta aproximadamente dos meses después de la entrega del producto final al cliente. Este retraso se debía a que los términos contractuales estipulaban que el período de crédito comenzaba a contar a partir de la entrega de la orden final.

Este enfoque planteaba un desafío financiero significativo, ya que algunos proveedores requerían el pago inmediato tras la entrega de los materiales, mientras que otros otorgaban un período de pago de hasta un mes. Esta discrepancia en los términos de pago generaba tensiones de flujo de efectivo y comprometía la capacidad de la empresa para administrar sus obligaciones financieras de manera eficiente.

Al analizar la situación financiera de la Maquila CNC hasta noviembre de 2023, se identificó que las órdenes entregadas pendientes de pago ascendían a \$31,271.36 dólares y \$93,502.08 pesos, mientras que las órdenes en proceso de producción representaban aproximadamente \$30,000.00 dólares. Ante este panorama, surge la necesidad de revisar y ajustar las prácticas de gestión de cuentas por cobrar y por pagar para mitigar los riesgos asociados con la falta de liquidez.

En este contexto, se recomienda encarecidamente considerar la posibilidad de solicitar anticipos de pago antes de iniciar la producción de las órdenes. Esta medida proporcionaría a Maquila CNC un flujo de efectivo inicial que podría utilizarse para financiar los costos operativos asociados con la ejecución de la orden. Al adoptar esta estrategia, la empresa estaría en una posición más sólida para gestionar sus compromisos financieros y mejorar su salud financiera a largo plazo.

2.5.2 Compras

Las compras son el proceso mediante el cual una entidad adquiere bienes o servicios para satisfacer sus necesidades operativas, este proceso implica varias actividades: la identificación de proveedores, la evaluación de ofertas, la negociación de términos y condiciones, la selección del mejor proveedor entre otros. Borjas (2007) advierte que:

los procedimientos adecuados en administración de compras constituyen un proceso importante dentro de la gerencia de estas organizaciones, pues el no contar con estos procedimientos garantiza de una mayor eficiencia, ajustados a sus necesidades y a las exigencias de los proveedores, puede conllevar al incremento en los costos, ineficiencia en los pagos, retraso en la gestión y pérdida de credibilidad en el mercado (p. 71).

En el análisis de las prácticas de compras hasta noviembre de 2023 en Maquila CNC, se evidencia una falta de estructura en el proceso de solicitud de materiales. Las solicitudes se realizaban de manera urgente y sin un protocolo establecido, lo que dificultaba su revisión detallada y exhaustiva. Además, se observaba una tendencia a realizar compras recurrentes con el mismo proveedor, sin explorar alternativas que pudieran ofrecer un mejor costo-beneficio.

La constante presión por cumplir con los plazos de entrega generaba una dinámica de trabajo apresurada, donde las órdenes de compra se procesaban y ejecutaban en el mismo día de su recepción. Esta práctica, aunque destinada a garantizar la eficiencia operativa, carecía de un análisis crítico y detenido de las opciones disponibles en el mercado.

En este contexto, se hace patente la necesidad de implementar medidas que promuevan una gestión de compras más estratégica y eficiente. Se sugiere la creación de un inventario de materiales clave para mitigar la dependencia de compras urgentes y facilitar la planificación de las adquisiciones. Asimismo, es fundamental explorar nuevas fuentes de suministro y evaluar la posibilidad de realizar compras en el extranjero, donde los costos podrían ser más competitivos.

La falta de diversificación en los proveedores y la ausencia de un análisis costo-beneficio integral han contribuido a aumentar los costos de adquisición de la empresa. Al adoptar un enfoque más estratégico y proactivo en el proceso de compras, Maquila CNC podría optimizar sus recursos financieros y mejorar su posición competitiva en el mercado.

Es importante destacar que, hasta noviembre de 2023, no existía un límite establecido para las compras en cada orden de compra en Maquila CNC. Esta falta de restricciones presupuestarias dificultaba la capacidad de la empresa para tener un control preciso sobre sus gastos en cada proyecto específico.

La ausencia de límites claros en las órdenes de compra representaba una carencia significativa en la gestión financiera de la empresa. Sin una visión clara de los costos asociados a cada adquisición, resultaba imposible llevar a cabo un seguimiento detallado del presupuesto destinado a cada proyecto.

En este sentido, resulta imperativo implementar un sistema de límites de compra en cada orden, que permita establecer un marco presupuestario claro y definido para cada proyecto. Esto no solo facilitaría un mejor control de los gastos, sino que también proporcionaría una base sólida para la toma de decisiones financieras estratégicas.

Al establecer límites de compra, Maquila CNC estaría en una posición más sólida para gestionar eficazmente sus recursos financieros, optimizar sus procesos de adquisición y garantizar una asignación adecuada de fondos para cada proyecto en particular.

2.5.3 Gastos

Conforme a la exposición de Torres (2010), el gasto es el desembolso económico que se caracteriza por la disminución directa de activos o el aumento de pasivos que experimenta una entidad como consecuencia de sus actividades usuales orientadas a la generación de ingresos; se pueden dividir en gastos de venta, gastos financieros, distribución, administración, entre otros. Al ser erogaciones en términos monetarios, es preciso que estos sean prudentes y alineados con los objetivos estratégicos, es decir, controlados mediante presupuestos adecuados, justificados y que generen un retorno o beneficio para la organización, evitando excesos y redundancias.

La gestión de gastos en la Maquila CNC se centraba en aquellos rubros que ya estaban predeterminados y bajo control. Estos incluían los servicios básicos como electricidad, agua e internet, así como los costos asociados al arrendamiento de la bodega y los salarios del personal, incluidos los pagos por la adquisición de maquinaria. Todos estos gastos y desembolsos se registraban mensualmente, y en general, mostraban variaciones mínimas. Los gastos variables rara vez superaban el 1% en términos de fluctuación, mientras que los costos fijos, como los salarios, podían variar en función de horas extras y ausencias.

Sin embargo, era evidente que la gestión de los aspectos laborales, especialmente en lo que respecta a horas extras y ausencias, presentaba desafíos significativos. En muchos casos, se observaba un descontrol en la aprobación y gestión de estas horas extras, lo que generaba incertidumbre en el flujo de trabajo. La falta de un sistema administrativo sólido para abordar estas cuestiones contribuía al ambiente de desorden en la Maquila CNC, generando inquietudes sobre el cumplimiento de los plazos de entrega de los proyectos.

Es crucial destacar que la ausencia de una gestión adecuada de los aspectos laborales puede afectar no solo la eficiencia operativa, sino también la salud financiera de la empresa. Por lo tanto, resulta fundamental implementar medidas para mejorar la administración del tiempo y los recursos humanos, a fin de garantizar una ejecución eficaz de los proyectos y un uso eficiente de los recursos financieros disponibles.

2.5.4 Recomendaciones

En el competitivo mundo empresarial actual, la eficiente gestión financiera se ha convertido en un factor crítico para el éxito y la sostenibilidad de las organizaciones. En este contexto, la Maquila CNC se enfrenta a diversos desafíos relacionados con la gestión de ventas, compras y gastos, que requieren una atención estratégica y proactiva para mejorar su desempeño financiero y fortalecer su posición en el mercado.

Es así como, se presenta una serie de recomendaciones estratégicas diseñadas para abordar las principales áreas de preocupación identificadas en la gestión financiera de Maquila CNC. Estas recomendaciones se centran en la implementación de medidas específicas para mejorar el control presupuestario, optimizar la gestión de compras y gastos, y promover una cultura organizacional centrada en la eficiencia y la transparencia.

A través de estas recomendaciones, la Maquila CNC podrá fortalecer su gestión financiera, maximizar la rentabilidad y la eficiencia operativa, y posicionarse de manera más competitiva en el mercado. En detalle las acciones propuestas para impulsar el éxito financiero de Maquila CNC.

Control y Planificación Presupuestaria:

Es evidente que la falta de un control presupuestario adecuado ha sido una limitación significativa para Maquila CNC. Por lo tanto, se recomienda implementar un sistema de control presupuestario exhaustivo que abarque todas las áreas operativas y permita una asignación eficiente de recursos. Esto implicaría establecer presupuestos detallados para ventas, compras y gastos, con proyecciones realistas y seguimiento regular para evaluar el desempeño financiero en relación con los objetivos establecidos.

Mejora en la Gestión de Compras:

La falta de orden y planificación en las solicitudes de compras ha generado ineficiencias significativas en el proceso de adquisición de materiales. Se sugiere establecer un sistema

estructurado para la gestión de compras, que incluya la evaluación de múltiples proveedores, la negociación de precios competitivos y la optimización de los tiempos de entrega. Además, se debe considerar la posibilidad de mantener un inventario estratégico de materiales clave para evitar retrasos en la producción y minimizar los costos asociados con las compras urgentes.

Gestión Eficiente de Gastos:

La falta de control sobre los gastos variables y la ausencia de límites claros para las órdenes de compra han generado incertidumbre en la gestión financiera de la Maquila CNC. Se recomienda establecer políticas y procedimientos claros para la aprobación y seguimiento de gastos, incluidos los relacionados con horas extras, ausencias y compras no planificadas. Además, se debe implementar un sistema de monitoreo continuo para identificar y abordar cualquier desviación significativa en los gastos proyectados.

Enfoque en la Rentabilidad a Largo Plazo:

Es fundamental que la Maquila CNC adopte un enfoque más orientado hacia la rentabilidad a largo plazo en todas sus actividades comerciales. Esto implica no solo maximizar los ingresos a través de estrategias efectivas de ventas y marketing, sino también optimizar la eficiencia operativa y controlar de manera rigurosa los costos y gastos. Al tomar decisiones comerciales y financieras, es importante considerar el impacto a largo plazo en la rentabilidad y la sostenibilidad financiera de la empresa.

Cultura Organizacional Centrada en la Eficiencia y la Transparencia:

Finalmente, se recomienda fomentar una cultura organizacional que promueva la eficiencia, la transparencia y la responsabilidad en todas las áreas de la empresa. Esto implica involucrar activamente a los empleados en la gestión financiera, brindar capacitación adecuada sobre mejores prácticas y fomentar una comunicación abierta y colaborativa en todos los niveles jerárquicos. Al crear un entorno donde se valore la eficiencia y se reconozcan las contribuciones individuales al éxito financiero de la empresa, la Maquila CNC podrá alcanzar nuevos niveles de rendimiento y competitividad en el mercado.

En resumen, para lograr un crecimiento sostenible y una sólida posición financiera en el mercado, la Maquila CNC debe priorizar la implementación de medidas que mejoren la planificación, el control y la eficiencia en la gestión de ventas, compras y gastos. Al adoptar un enfoque proactivo y estratégico hacia la gestión financiera, la empresa estará mejor posicionada para enfrentar los desafíos actuales y aprovechar las oportunidades futuras en el cambiante entorno empresarial.

CONCLUSIÓN

La Maquila CNC ha experimentado un notable proceso de evolución y transformación a lo largo de su trayectoria, lo cual ha influido significativamente en su gestión administrativa. Este cambio se debe en gran medida a la falta de organización y seriedad en la toma de decisiones que caracterizó sus primeras operaciones. Sin embargo, a pesar de los contratiempos enfrentados, la empresa ha logrado superar los obstáculos y seguir adelante de una forma u otra.

A pesar de los avances logrados, aún quedan áreas de mejora por explorar y aplicar. Al inicio de la investigación, se evidenció la carencia de elementos fundamentales como un organigrama, un diagrama de flujo y un análisis FODA. Esta ausencia de estructura organizativa dificultaba el adecuado manejo de la empresa, particularmente en lo concerniente a sus finanzas, ya que una administración eficiente constituye la base fundamental para el control y la optimización de los recursos financieros.

El primer paso consistió en asignar funciones claras a los distintos roles dentro de la organización, con el objetivo de definir y organizar los procesos de producción y los diferentes departamentos. Asimismo, se llevó a cabo un análisis exhaustivo de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la empresa, con el fin de identificar áreas de desembolso excesivo y puntos de mejora. Uno de los aspectos más preocupantes identificados durante este proceso fue la falta de presupuestos para cada rubro, lo cual sugiere un desequilibrio entre los ingresos y los gastos. Es evidente la necesidad de implementar controles presupuestarios sólidos para gestionar de manera efectiva los recursos financieros de la empresa. Como se ha señalado en el capítulo anterior, es crucial establecer un control riguroso sobre los gastos y las compras, así como monitorear de cerca la rentabilidad de cada proyecto para garantizar su viabilidad a largo plazo.

Con el fin de abordar esta situación, se ha desarrollado una hoja de trabajo que permite llevar un registro detallado de los gastos mensuales y controlar de manera efectiva el flujo de efectivo. Esta herramienta facilitará la identificación de áreas de mejora y la toma de decisiones informadas para optimizar el desempeño financiero de la empresa. Se espera que, mediante la implementación de

estos controles y procesos de gestión financiera, se pueda lograr una mejora significativa en los ingresos y los gastos de la empresa, promoviendo así una mayor sinergia entre ambos y contribuyendo al crecimiento sostenible de la Maquila CNC.

Como constituyen los autores Aguiñaga et al., (1995) el control presupuestario es una técnica administrativa que emplea presupuestos, pronósticos y planes de acción para gestionar transacciones con impacto económico, estableciendo responsabilidades. En estos controles, son importantes los planes de acción donde a largo plazo, se basan en objetivos y recursos disponibles. Conviene subrayar que los pronósticos, a medio plazo, evalúan la viabilidad de cumplir los planes a largo plazo, mientras que los presupuestos, a corto plazo, se basan en datos presentes y futuros. Estos autores defienden la idea de que, por su enfoque en lo práctico y utilitario, el control presupuestario se considera una técnica más que una ciencia, ya que busca resultados concretos en lugar de certezas o verdades absolutas. Debe funcionar como un sistema integral con objetivos claros, facilitando la coordinación, medición y control de transacciones; y por ende, para que sea efectivo, debe ser coherente y económico, contribuyendo al logro de los objetivos de la entidad.

REFERENCIAS

- Aguñaga, J. C., Grajales, Y. I., Mosqueda, A. & Rosas, M. G.(1995). El Control Presupuestal. [Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma Metropolitana]. Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma Metropolitana. <http://148.206.53.231/tesiuami/UAM1074.pdf>
- Arias, M. (2018). La ingeniería en la sociedad. Researchgate. https://www.researchgate.net/publication/331589730_La_ingenieria_en_la_sociedad
- Barbosa, S. (2021). Conceptos de calidad: todo lo que usted necesita saber. Paripassu. <https://www.paripassu.com.br/es/blog/conceptos-de-calidad>
- Bello, E. (2021). Stakeholders: quiénes son, por qué son importantes y cómo gestionarlos. IEBS. <https://www.iebschool.com/blog/stakeholders-quienes-son-digital-business/>
- Borjas, C., (2007). La administración de compras en las empresas distribuidoras de combustible de Maracaibo. Telos, 9(1), 70-79. <https://www.redalyc.org/pdf/993/99314566005.pdf>
- Camino Financial. (2023). Mantente organizado: las mejores herramientas financieras para tu negocio. Camino Financial. <https://www.caminofinancial.com/es/articulos/financiacionde-empresas/herramientas-financieras/#Qu%C3%A9%20son%20las%20herramientas%20financieras>
- Castelló, A. (2013). El estudio del retorno de la inversión y el impacto en la relación de la comunicación empresarial y publicitaria en plataformas sociales: herramientas disponibles en el mercado. Actas del 2º Congreso Nacional sobre Metodología de la Investigación en Comunicación. 411-427. <https://core.ac.uk/download/pdf/16376769.pdf>
- CETYS EDUCACIÓN CONTINUA. (2021). ¿Qué es un proceso de producción empresarial? Cetys Universidad. <https://www.cetys.mx/educon/que-es-un-proceso-de->

produccionempresarial/#:~:text=En%20una%20empresa%2C%20se%20denomina,produc
to%20destinado%20a%20la%20venta

Departamento de Organización y Métodos. (2011). Guía técnica para elaborar organigramas. Gobierno de Jalisco.

https://info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/leyes/dom-p003d2_003_guia_tecnica_para_elaborar_organigramas.pdf

Diario de Yucatán. (2022). La curiosa historia de los diagrama de flujo. Yucatán.

<https://www.yucatan.com.mx/imagen/2022/04/25/la-curiosa-historia-de-los-diagrama-deflujo-316229.html>

Docusing. (2022). Finanzas: lo que necesita saber desde el punto de vista empresarial. Docusing.

<https://www.docusign.com/es-mx/blog/finanzas>

Edebé. (s.f.) GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSOS HUMANOS. Edebé.

https://www.edebe.com/educacion/documentos/830029-0-529-830029_la_oarh_cast.pdf

Edsrobotos. (2021). ¿En qué consiste el sistema Pull? Edsrobotos.

<https://www.edsrobotics.com/blog/sistema-pull-ventajas-desventajas/>

Fischer, L & Espejo, J. (2011). Mercadotecnia. Mc Graw Hill.

<https://fliphtml5.com/es/balz/dkwn/basic>

Franklin, E. B. (2009). Organización de empresas. Mc Graw-Hill / Interamericana Editores, S.A.

de C.V. <https://naghelsy.files.wordpress.com/2016/01/enrique-franklin-organizacion-deempresas.pdf>

Gallardo, E. (s.f.). Introducción a la dirección de empresas: Conceptos básicos. UPCommons.

https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/191621/introduccion_a_la_de_eg_15334.pdf

Gemak CNC Maching Services. (2021). ¿Qué es el Maquinado CNC? Gemak.

<https://maquinadocnc.com.mx/que-es-el-maquinadocnc/#:~:text=El%20Maquinado%20CNC%20es%20la,pr%C3%A1cticamente%20realiza%20todo%20por%20ti.>

Indeed. (2023). Qué hace un gerente de operaciones. Indeed. <https://mx.indeed.com/orientacionprofesional/como-encontrar-empleo/que-hace-gerente-operaciones>

López, M. E. (2013). Planeación estratégica. Un pilar en la gestión empresarial. Revista El Buzón de Pacioli, 81, 4-19. <https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/81/Pacioli-81.pdf>

Pursell, S. (2023). Análisis FODA de una empresa: qué es, cómo se hace y ejemplos. HubSpot. <https://blog.hubspot.es/marketing/analisis-foda>

Ramírez, C. V. (2011). Los presupuestos: sus objetivos e importancia. Revista Cultural UNILIBRE, 2, 73-84. https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/revista_cultural/article/view/3981/3350

Ramírez, J.L. (2012). Procedimiento para la elaboración de un análisis FODA como una herramienta de planeación estratégica en las empresas. Universidad Veracruzana. <https://www.uv.mx/iiesca/files/2012/12/herramienta2009-2.pdf>

Rodríguez, D. (2017). EL Método de Producción Just in Time. [Trabajo Fin de Grado, Universitat Miguel Hernández]. Repositorio institucional de la Universitat Miguel Hernández. <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/7227/1/TFG-RODR%C3%8DGUEZ%20CREMADES%2C%20DIEGO.pdf>

Torres, A. (2010). Contabilidad de costos. Editorial Mc. Graw Hill/ Interamericana.

Universidad Americana de Europa. (2020). Diagrama de flujo en la planificación empresarial. Unade. <https://unade.edu.mx/diagrama-de-flujo-en-la-empresa/>

Vigo. (2007). Distribución logística y comercial la logística en la empresa. Ideas Propias Editorial. <https://docplayer.es/10633883-Distribucion-logistica-y-comercial-la-logistica-en-la-empresa.html>

