

FINANZAS 4.0 EN EL ENTORNO MICROEMPRESARIAL

PRESETADO POR:

SANDRA FERNANDA ROJAS MENDEZ

ID: 402733

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

CIENCIAS EMPRESARIALES

ADMINISTRACION FINANCIERA

OPCION DE GRADO

SEMESTRE X

2019

FINANZAS 4.0 EN EL ENTORNO MICROEMPRESARIAL

PRESETADO POR:

SANDRA FERNANDA ROJAS MENDEZ

ID: 402733

ASESORA:

MARTHA VELANDIA

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

CIENCIAS EMPRESARIALES

ADMINISTRACION FINANCIERA

OPCION DE GRADO

SEMESTRE X

2020

DEDICATORIA

A mi mamá Ruth, a mi hermana Andrea y mi sobrino Carlos Javier por su apoyo económico y emocional para llevar acabo mi carrera profesional, a mis amigos que cada uno me aporato su energía y conocimientos para continuar mis estudios, a mi abuelo Jaime y hermano Daniel Felipe que me acompañan y le dan esa chispa espiritual a mi camino; por ultimo a Dios por darme la conformidad de ser profesional.

Agradezco a la universidad Cooperación universitaria Minuto de Dios por ofrecerme la oportunidad de ser profesional, a mis profesores por su apoyo y buena voluntad para enseñar en especial a mi profesora y asesora del proyecto Martha Velandia por su colaboración e interés.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	2
INTRODUCCION	4
FORMULACION DEL PROBLEMA	5
OBJETIVOS	7
Objetivo General	7
Objetivos Específicos	7
JUSTIFICACION.....	7
MARCO DE TEÓRICO	8
METODOLOGIA.....	13
Marco Conceptual	14
Enfoque basado en lo social	14
Enfoque basado en la competencia	14
Enfoque basado en la producción	14
Enfoque basado en el comportamiento.....	15
Maximizar el valor de la empresa en el mercado	15
Formulación, implantación y evaluación de las acciones.....	15
Estrategia de la Empresa	15
Uso racional de los recursos.....	15
FUNCIÓN FINANCIERA 4.0 EN LAS ACTIVIDADES DE LA ORGANIZACIÓN 15	
1. Función de Mercadeo	17
Aplicaciones tecnológicas en el área de Marketing y Ventas	22
2. Función Operativa.....	24
3. Función Contable.....	26
4. Función Financiera.....	26
FINANZAS 4.0 EN LAS MICROEMPRESAS	31

CONCLUSIONES	38
RECOMENDACIONES	39
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	40
WEB GRAFÍA	41

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Esquema en tecnología según función aplicadas a las Finanzas 4.0.....	17
Figura 2. Ruta del Análisis Estratégico de la Organización.....	33
Figura 3. Ruta Estratégica de Recursos Humanos.....	34
Figura 4. Ruta para la elaboración del Plan Financiero aplicado a las Finanzas 4.0 ..	35
Figura 5. Proceso para el control de la Planeación Financiera	36

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Costos de implementar el supply chain finance-scf.....	29
Tabla 2. Resumen por áreas funcionales en relación con la tecnología.....	30

RESUMEN

La inserción de las finanzas 4.0, se dirige a la evolución de las maquinas a una cuarta evolución industrial, lo que significa dependencia de la digitalización para disminuir el trabajo de las personas; esto conlleva a transformar el proceso productivo y de distribución a una era digital, inteligencia artificial basado en el internet.

Eso afecta a las finanzas por el desarrollo y la globalización de la información y la comercialización de los productos y servicios y la elevación de las herramientas digitales; de igual forma, tiene sus desventajas, las empresas pierden la fidelidad del cliente y a su vez su confianza, ya que se reduce la atención personalizada y la simplicidad de los procesos, hace crecer exponencial los usuarios, pero con menor índice de permanencia.

De esta forma los departamentos financieros son los encargados de crear estrategias de confianza para los clientes optimizando los recursos de las compañías, buscando las soluciones con la información tenida en la nube y automatización de procesos robotizados implementados por la era digital.

Para muchas empresas rediseñar e implementar las finanzas 4.0 se considera un gasto, pero en realidad para implementarla no es necesario la compra de equipos o remodelar las oficinas, con una inversión mínima, las organizaciones pueden controlar la información y simplificar los procesos e iniciar la migración hacia la digitalización.

Esta era digital se incorporaba para las grandes empresas, grupos empresariales, pero se veía casi imposible para las pequeñas y medianas empresas por la mala información que piensan que es costoso y difícil la implementación; ahora bien, lograr el alcance para toda la cadena de valor, significa el crecimiento de la demanda de la tecnología de forma de pago mensual o anual del servicio de la nube; de allí que al hacer el recorrido de las posibles tecnologías que se pueden aplicar en los procesos empresariales, se estima que también las

microempresas pueden llegar a hacer uso de ellas, iniciando con las más asequibles de acuerdo a su misión y capacidad de compra de estas.

Palabras Clave: Finanzas 4.0, Recursos y Capacidades, Función Financiera. Economía de Empresa.

Abstract

The insertion of finance 4.0, is directed to the evolution of machines to a fourth industrial evolution, which means dependence on digitization to decrease the work of people; This entails transforming the production and distribution process into a digital age, internet-based artificial intelligence.

This affects finances due to the development and globalization of information and the commercialization of products and services and the elevation of digital tools; likewise, it has its disadvantages, companies lose customer loyalty and, in turn, their trust, since personalized attention and the simplicity of processes are reduced, making users grow exponentially, but with a lower retention rate.

In this way, the financial departments are in charge of creating trust strategies for the clients, optimizing the resources of the companies, seeking the solutions with the information held in the cloud and automation of robotic processes implemented by the digital age.

For many companies, redesigning and implementing finance 4.0 is considered an expense, but in reality it is not necessary to purchase equipment or remodel offices to implement it, with a minimal investment, organizations can control information and simplify processes and initiate migration. towards digitization.

This digital age was incorporated for large companies, business groups, but it was almost impossible for small and medium-sized companies due to the bad information that they think is costly and difficult to implement; However, achieving reach for the entire value chain means growth in the demand for technology for monthly or annual payment of the cloud

service; Hence, when making the tour of the possible technologies that can be applied in business processes, it is estimated that micro-businesses can also make use of them, starting with the most affordable according to their mission and ability to purchase these .

Key Words: Finance 4.0, Resources and Capacities, Financial Function. Business Economics.

INTRODUCCION

El presente proyecto plantea el tema de las Finanzas 4.0 y la migración de estas en las microempresas; para tal fin se tomó como referencia la teoría de Recursos y Capacidades (Penrose 1959) para tener una visión global sobre recursos físicos y financieros y las respectivas capacidades que manejan las organizaciones y como se imbrica la tecnología en ellas, que al final es el sustento teórico de las Finanzas 4.0.

El objetivo es identificar todo el proceso de la digitalización de las operaciones de la empresa a través de las diferentes tecnologías que ofrece el mercado y como en la media que se implementen al interior de ella, los resultados serán reflejados en la eficiencia de los recursos y por consiguiente en la eficacia, es decir en la rentabilidad que es lo que al final espera el empresario. (Deloitte, 2017)

Para cumplir con los objetivos propuestos, inicialmente se indago sobre la teoría de Finanzas 4.0 de diferentes autores para conocer sobre su dinámica y junto con la teoría de Recursos y Capacidades en razón a la necesidad de analizar con qué recursos y capacidades cuenta la unidad productiva para de allí diseñar las estrategias necesarias para migrar a las Finanzas 4.0.

FORMULACION DEL PROBLEMA

Las microempresas constituyen la mayor fuerza impulsora del crecimiento corporativo en Colombia y representan a su vez un ímpetu del crecimiento y el desarrollo económico de localidades y regiones del país. Según la Cámara de Comercio de Ibagué en su reporte de 2016, indica que las microempresas participan con el 95.3% del total del parque empresarial tolimense, mientras que la pequeña empresa solo es del 3.7%, la mediana empresa 0.90% y la gran empresa 0,20%. En relación con la microempresa, la mayor actividad se centra en el comercio al por menor con una participación del 46% específicamente en prendas de vestir, alimentos y accesorios; en el sector servicios en restaurantes, comidas preparadas y cafetería y en el sector industrial se dedican la gran mayoría a la fabricación de prendas de vestir, panaderías, construcción y fabricación de muebles para el hogar.

Goretti, 2006, argumenta que las microempresas son las de mayor impulso en el desarrollo económico y contribuyen al equilibrio social del país y de la región; de igual forma también afirma este autor, que este tipo de segmento empresarial, enfrenta debilidades como una visión cortoplacista en su planeación, poca calidad en sus bienes y servicios, deficiente tecnología para atender el mercado meta, productividad insuficiente para la satisfacción al cliente externo, bajos recursos financieros y físicos, mano de obra poco calificada, la estructura organizacional desorganizada e inadecuada y poco o nada gestión hacia los mercados internacionales; sumado a ello, las microempresas de la ciudad de Ibagué específicamente, presentan dificultades desde la creación de la misma por los costos elevados en infraestructura, capital de trabajo, la búsqueda y permanencia de los clientes; por esta razón no implementan procesos digitales con tecnología porque es sinónimo de costos altos sin resultados óptimos. Por ello, es necesario informar a los microempresarios los costos mínimos de inversión frente a los costos que tienen la compañía, además el tiempo que se ahorra si se aplica las finanzas 4.0 a los procesos productivos. Con el fin de

Implementar los nuevos modelos tecnológicos a las microempresas mejorando los procesos administrativos y operativos dando un valor agregado; con lo anterior se plantea el siguiente interrogante:

¿Cómo lograr que las microempresas de la ciudad de Ibagué inicien el proceso de implementar modelos tecnológicos a su gestión con las finanzas 4.0?

OBJETIVOS

Objetivo General

Identificar las Finanzas 4.0 en la gestión empresarial con el fin de conocer este proceso y que sirva de base para dar acompañamiento a las microempresas en el inicio de su implementación.

Objetivos Específicos

- Citar el referente teórico de las Finanzas 4.0 con el fin de tener una visión general en la gestión empresarial.
- Identificar las tecnologías aplicadas en las finanzas 4.0 según el proceso empresarial
- Describir las finanzas 4.0 en el proceso empresarial de las microempresas de Ibagué.

JUSTIFICACION

La administración financiera es utilizada para el análisis, verificación y generación de informes para la toma de decisiones e implementación de estrategias según los hallazgos encontrados; con la vinculación de la tecnología la recopilación de información y análisis en tiempo real permite la implementación de estrategias a tiempo que logran mitigar los problemas o amenazas que presente el mercado; de allí la importancia de que las microempresas inicien el proceso de acercamiento a la implementar las finanzas 4.0 en sus

procesos operativos, lo cual les contribuirá a la simplificación de análisis y verificación de datos puntuales.

El objetivo es mitigar costos y tiempo en los procesos, brindando productividad para prestar un mejor servicio o producto a los clientes con el manejo de la información en la nube, la cual agiliza el análisis de la información para implementar estrategias que están basadas en las amenazas o debilidades que se presenten en el mercado. Se debe tener en cuenta que el comportamiento de los clientes es en constante evolución, con la era digital esos cambios son controlados hasta predecibles si se tiene un constante análisis y control con la información.

MARCO DE TEÓRICO

Antecedentes

En el siglo XIX, se establece la teoría económica como disciplina académica, con el liberalismo económico con la teoría de Adam Smith conocido como el padre de la economía, en 1776 se analizó el sistema mercantilista que hace referencia al

comportamiento de los mercados descubriendo que los precios coordinan los individuos y a las empresas de forma indirecta.

Así mismo Thomas Malthus su teoría es basada por el crecimiento de la población garantizando que se incrementaría de forma exponencial generando problemas de desigualdad social como hambre y enfermedades; David Ricardo con la teoría de valor 1817 donde se publicó los principios de la economía política y tributación, las restricciones de las importaciones.

La ley de Walras es un principio de la teoría del equilibrio la dinámica de la oferta y la demanda en los mercados; definiendo que la demanda agregada debe ser igual que la oferta agregada regulada por los precios.

La ley de Pareto del 80/20 establece que el 80% de las consecuencias el 20% son las causas; como ejemplo se puede reflejar en los gastos y costos de una empresa.

Alfred Marshall difiere en la teoría de la demanda concuerda en dos situaciones la primera es que la demanda no se define de forma general ya que la demanda se comporta según el campo específico, la segunda situación la demanda está estrechamente relacionada con los precios de los productos en el mercado.

La teoría de la oferta tiene dos aspectos principales el punto de vista de los empresarios como combinan los factores de producción y el segundo se ajustan según las modificaciones del mercado.

La evolución de las finanzas se detalla en cinco etapas:

1. Etapa de 1900 a 1929 el creador de las finanzas es el alemán nacionalizado norteamericano Irving Fischer en 1897 habla sobre una nueva disciplina las finanzas el nombre es dado por los romanos finus al dinero; el objetivo es obtener fondos.
2. Etapa 1929 a 1945 luego de la caída de la bolsa 1929 solo hay quiebras empresariales se desprende una gran pobreza y desempleo a nivel general; las

finanzas son dedicadas a la recuperación de los fondos, la segunda guerra mundial tiene un papel importante en la economía.

3. Etapa 1945 a 1975 en esta etapa se implementa la informática y electrónica dando paso a las comunicaciones, transporte y el comercio, la aparición de las entidades financieras y bancarias; el objetivo de esta etapa es de optimizar las inversiones, por medio de los cálculos matemáticos y estadísticos. Se denominó la etapa de oro de las finanzas.
4. Etapa 1975 a 1990 el crecimiento de la economía se estancó por la crisis del petróleo elevando los costos el objetivo de las finanzas en esta etapa optimizar la relación de riesgos y la rentabilidad.
5. Etapa 1990 en la actualidad se desprende otras crisis dependientes de la globalización económica; cada crisis tiene relación, desde ahí se deriva la creación de valor, tomando las empresas otras medidas como el apalancamiento financiero, inversiones y adquisición de activos.

Por otra parte, las finanzas son las actividades relación con la gestión de flujo del capital, entre el estado, empresas e individuos en los aspectos de recuperación de cobros, pagos e inversión.

Las finanzas como disciplina autónoma direccionada a la empresa se inician al principio del siglo XX a los países capitalistas o con la economía de mercados. El objetivo es maximizar

el valor de la empresa como el good will y la garantía de cumplimiento de las obligaciones con terceros externos e internos de las empresas y evitar que lleguen a perder el punto de equilibrio y los dueños de las compañías pierdan sus inversiones; mediante diferentes Aspectos que medien el rendimiento de la empresa como la liquidez, rentabilidad, riesgo y seguridad de las inversiones y ganancia del negocio.

La cuarta revolución industrial es la integración de la tecnología en los procesos de administrativos, operativos y productivos de la empresa, por las razones de agilizar las técnicas para el manejo de los procedimientos en el manejo de la información con plataformas y herramientas de internet, aplicando seguridad de la información y agilidad en la presentación de informes con datos exactos en cada proceso de la empresa. Al integrar las dependencias con la información asertiva para la toma de decisiones en tiempo real de cada situación que presenta la empresa.

Las empresas son conscientes de que todo su negocio depende cada vez más de los datos: sobre sus actividades diarias, sus costos, sus empleados y, por supuesto, sus clientes. En esta nueva era, ser capaces de registrar, analizar y unir toda esta información de forma eficiente se ha convertido en algo crucial, especialmente para los equipos financieros, que serán los responsables de basarse en ellos para diseñar las estrategias de negocio futuras.

La sistematización de la información está cambiando los modelos de las empresas con herramientas digitales la Inteligencia Artificial o el Internet de las cosas. El objetivo es la optimización de los procesos con un menor costo, una mayor calidad y más vías de comunicación entre el fabricante y el consumidor final

La interacción humana se ha vuelto aún más fundamental para el nuevo *modus operandi* de la industria 4.0, exigiendo un trabajo cooperativo permitiendo que la toma de decisiones sea participativa y la responsabilidad no sea de los directivos, siendo pertinentes en las diferentes situaciones que se presenta en la actividad de la compañía, con el fin de mitigar los riesgos de liquidez y productividad de la empresa que se ven reflejados en los estados financieros y endeudamiento de la organización.

Implementar la industria 4.0 es una acción que no requiere grandes inversiones en la compañía; la planeación establecer una interacción entre los diferentes niveles de gestión y

Operación para ello es necesario implementar herramientas a los colaboradores para que conozcan los nuevos procedimientos de la empresa para identificar la tecnología que debe ser aplicada en sus procesos productivos y administrativos.

Este método solo es aplicado las grandes empresas ya que están preocupadas por el valor agregado, la toma de decisión oportuna y el trabajo corporativo que hay en cada dependencia de la organización; las pequeñas y medianas empresas PYMES ya tienen acceso a la tecnología por medio de maquinaria para aumentar la producción con ello la utilidad y estabilidad del mercado. Para lograr que las microempresas implementen esta nueva técnica de la inserción de las finanzas 4.0 en todos los procesos de gestión y operativos hay que empezar, que los procesos administrativos estén digitalizados mediante programas de software y hardware lo cual es costoso, pero la cuarta revolución industrial de la oportunidad de adquirir los programas con la facilidad de pagos con la finalidad de no afectar los estados financieros y la utilidad de la empresa.

En este sentido, no es necesario comprar una serie de equipos e instalarlos en su oficina físicamente. A partir de un costo mucho menor, la empresa puede contratar un servicio desde una infraestructura que está en la nube y así disminuir los primeros costos, que anteriormente eran los más fuertes, permitiendo la inserción de las microempresas en la Industria 4.0.

Inserción de las Finanzas 4.0 en las Microempresas

El insertar las finanzas 4.0 a las microempresas, tiene las siguientes ventajas que se beneficiarían tanto en sus procesos administrativos como en la rentabilidad de la empresa.

- Es un activo intangible de las empresas
- Se basa en la búsqueda de los sentimientos de los clientes y la marca de la empresa
- Monitorear los puntos críticos del negocio
- Las empresas identifican los siguientes puntos:
 - ✓ Satisfacción de los clientes
 - ✓ La calidad de los procesos de la empresa
 - ✓ La relación de los clientes y la empresa
- Aprovechar los nuevos procesos de la empresa
- Diseñar nuevos procesos para adoptar la función financiera 4.0

- Incrementar el valor agregado a los procesos de la empresa
- Obtener información real para la toma de decisiones
- Fortalecer las ventajas competitivas
- Aumenta la interacción de todas las áreas de la empresa
- No incrementa gran inversión

Con el fin de mejorar el entorno empresarial cada vez más complejo y más tecnológico, las compañías deben abordar la transformación digital para aprovechar las oportunidades de los nuevos modelos de negocio. Adoptando nuevas tecnologías que permitan rediseñar sus funciones y procesos para ejercer

Una función financiera 4.0, en definitiva, es un nuevo enfoque que permita dar mayor confianza y aportar nuevo valor agregado a la empresa. Uno de los objetivos de las finanzas 4.0 para las microempresas es lograr procesos más eficientes y disponer la información relevante para el análisis y toma de decisiones en tiempo real y aplicar estrategias oportunas a los problemas que se vean enfrentado el proceso operativo de la organización.

METODOLOGIA

La presente investigación es tipo exploratorio y descriptivo; exploratorio porque sobre el tema de las empresas micro en relación con las Finanzas 4.0 se tiene poca información y descriptivo porque se tomarán características y procesos para el estudio del presente tema. Para la elaboración del estudio, la metodología a utilizar fue el método Análítico-Sintético (Soldevilla, 1991).

En relación con el primer objetivo, se hará una revisión documental, sobre las Finanzas 4.0 con el propósito de tener una visión global sobre todo el componente de esta, en la organización,

Para el segundo objetivo, que es identificar las tecnologías aplicadas en las finanzas 4.0 según el proceso empresarial se tomaran diferentes documentos relacionados con estas tecnologías, su función y la aplicabilidad operativa para poder analizar y establecer hasta qué punto una microempresa puede llegar a implementarla.

Hipótesis: Las microempresas al migrar a las Finanzas 4.0 podrán mejorar sus procesos operativos y dar una mejor respuesta al mercado

Variables

Características de las empresas: se identifica las capacidades internas de la empresa, en todas sus áreas funcionales para conocer la capacidad tecnológica en producción, ventas talento humano y gestión financiera.

Análisis Tecnológico: es el fundamento del proyecto, donde se identificarán las diferentes herramientas tecnológicas para que la empresa pueda migrar a la era de la digitalización.

Marco Conceptual

En las Finanzas 4.0 según Sukhodolov, 2019, la enmarca en cuatro enfoques conceptuales a saber:

Enfoque basado en lo social: la industria 4.0 tiene gran incidencia en la sociedad tanto positiva como negativa; a través de este tipo de industria se pueden generar nuevos productos y servicios, pero el elemento negativo se presenta del reemplazo de la tecnología por el hombre, desencadenado desempleo.

Enfoque basado en la competencia: desde el punto de vista del talento humano se necesita de un especialista con nuevas competencias que incluyan conocimiento y capacidad para usar las nuevas tecnologías que exige este tipo de industria.

Enfoque basado en la producción: las empresas industriales entran a la era de la automatización a gran escala en relación con sus procesos de producción.

Enfoque basado en el comportamiento: la industria estima la transición del reemplazo del ser humano por dispositivos técnicos.

Maximizar el valor de la empresa en el mercado: Porter (1985), argumenta la estrategia como instrumento para alcanzar una posición en el mercado, que le permita a la organización ser sostenible y rentable en el tiempo.

Formulación, implantación y evaluación de las acciones: Pla y León (2004), la plantean como un conjunto de acciones para alcanzar un objetivo.

Estrategia de la Empresa. Ronda y Guerras (2010), la define como el equilibrio que tiene la empresa con el entorno interno y externo en la ejecución del uso racional de los recursos.

Uso racional de los recursos: Grant (2000), presenta la estrategia de la empresa, como soporte para el éxito con objetivos en el largo plazo, conocimiento del entorno competitivo, uso adecuado de los recursos y una ejecución efectiva.

FUNCIÓN FINANCIERA 4.0 EN LAS ACTIVIDADES DE LA ORGANIZACIÓN

Las empresas para entrar a la era digital requieren de herramientas avanzadas que contribuyen a un uso eficiente de los recursos de estas; para lograr la transformación digital se necesita de business partner, es decir debe existir sinergia entre los empleados y los jefes, para lograr valor en la compañía, el cual se logra a través de la comunicación, en la solución de actividades específicas, contribuyendo al cumplimiento de las metas propuestas, en otras palabras, con esta conexión se espera cumplir con los resultados económicos esperados.

Esta estrategia es un aliado de la alta dirección para generar valor a través de la gestión del talento, ya que la planeación de la empresa se alinea junto con el área de recursos humanos; el trabajo en equipo, una dirección eficiente, la habilidad de comunicación interpersonal, el manejo de situaciones de alto estrés se debe combinar con las habilidades técnicas para cumplir con los objetivos trazados por la empresa, cualquiera de ellos que falte, no se llegaría al logro de ellos,

Siempre deben estar conectados; los roles que debe tener esta estrategia esta abarcada en cuatro habilidades a saber:

-Habilidades en la administración y la gestión: El recurso humano se debe enfocar hacia la eficiencia de los procesos con apoyo en la tecnología y la externalización; esta última indica que la empresa debe definir qué actividades requiere que otra le realice una parte de sus tareas o servicios.

-Liderazgo: la dirección de la empresa debe apoyar a su talento humano en el desarrollo de la gestión; al escuchar y atender sus necesidades se logrará dar respuesta a las metas establecidas.

-Cultura de cambio: la gerencia es la encargada de gestionar el cambio para que el equipo de trabajo lo asuma con responsabilidad y compromiso.

-Colaboración mutua: en esta fase es necesario alinear las estrategias diseñadas por la empresa con cada uno de sus procesos para dar solución a la problemática, a los objetivos y a los clientes externos; el recurso humano debe conocer claramente la unidad productiva y lo que se desarrolla en cada una de sus áreas para poder cumplir con los objetivos trazados; lo cierto es que el líder o gerente debe conocer los factores externos e internos de la empresa, sus políticas y estrategias y especialmente el recurso humano con que cuenta; en conclusión la colaboración mutua, es un equipo involucrado en un compromiso a largo plazo con el propósito de lograr los objetivos de la organización.

Los Business partner en las finanzas 4.0 se da aplicación en las siguientes funciones de la empresa:



Figura 1. Esquema en tecnología según función aplicadas a las Finanzas 4.0

Fuente: Elaboración propia

1. Función de Mercadeo

Esta área es una de las más importantes de la organización debido a que es el punto de partida para determinar los costos que permiten cumplir con el objeto social; con la aparición del comercio electrónico (e-commerce) y la industria 4.0, la venta está sujeta a los cambios de los consumidores o usuarios; con lo anterior el área de ventas debe contar con un profesional con capacidad para liderar el equipo de ventas 4.0, en otras palabras que pueda afrontar la gestión y control que presenta las tiendas online utilizando estrategias digitales; la función principal de este líder es diseñar planes que se enfoquen hacia el cliente y el entorno digital y a nivel global.

Para lograr esas competencias el líder de ventas en el entorno de la industria 4.0 debe tener en cuenta:

-El equipo de venta de la organización

-Los procesos que tiene la empresa para realizar la venta

-El cliente

De igual forma el líder de ventas debe contar con aptitudes para garantizar los resultados propuestos como son:

-Capacidad para motivar el equipo de ventas en forma individual y colectiva

-Incentivar el talento humano de su área

-Analizar las tendencias del sector y del mercado para tomar decisiones a tiempo que no afecten los resultados de la gestión.

-Fomentar el trabajo en equipo para el logro del cumplimiento de los objetivos de su área.

Las principales estrategias del área de ventas para entrar a la digitalización son:

1. Inbound. Es una estrategia de marketing no intrusiva es decir que la publicidad no va enfocada hacia que el cliente a través de pautas publicitarias conozca la empresa, este tipo de marketing se enfoca hacia el valor agregado utilizando medios digitales como son de contenido, la presencia en redes sociales y la analítica web.

- Medios digitales de contenido: se utilizan para almacenar información en forma electrónica a través de videos, audios, textos, blog, imágenes, aplicaciones, software, videojuegos, portales, redes sociales entre otros. Estos contenidos están basados en nuevas tecnologías y en la tendencia acelerada de los hábitos de los consumidores o

usuarios, todo esto se da por los móviles que hoy en día se utilizan que cada vez que salen al mercado son más inteligentes (Smartphones), sumado a ello en los hogares ya se cuenta con ordenadores personales que permiten que tengan acceso a sus productos o servicios desde su residencia. Con lo anterior se llega a la conclusión que las empresas deben estar conectados a este tipo de marketing, lo cual es necesario que su modelo de negocio se adecue a las exigencias de sus clientes, donde se tengan un contenido personalizado según el tipo de usuario a atender.

- Redes sociales digitales: son grupos de personas o entidades conectadas entre sí que tienen algún interés en común; con base en ese principio la red crece en forma

exponencial según el número de conexiones que tenga y permite comunicación con cualquier persona del mundo; las redes más usadas en el campo empresarial están: Facebook. Es la red más social del mundo y de fácil acceso, a través de ella se pueda comunicar cualquier persona con los grupos de su interés; de allí que las empresas buscan este medio para llegar a sus clientes y crear la ruta para que lleguen a su sitio web.

YouTube. Su especialidad son los videos, los cuales las empresas los puede depositar y en la medida que a los clientes les interese lo hacen viral por otras redes sociales; además conocen los servicios y productos de la empresa.

Instagram. Esta red está dirigida a Smartphone y Android y su contenido está basado a fotografías y videos; esta red permite fortalecer a las empresas la marca y tener un acercamiento al cliente para conocer sus necesidades, expectativas y preferencias.

Twitter. Este medio digital de comunicación permite enviar mensajes con limitación de caracteres y subir videos y fotografías. Es una red social seria con credibilidad para los usuarios y clientes.

Las redes sociales tienen como objetivo para los empresarios es administrar los usuarios para crear su red comunitaria. La empresa la crea según su público preferente a la oferta de la compañía con la opción de identificación de los clientes. La empresa puede conocer las necesidades de sus clientes actuales y potenciales; en la medida que la visitan y el cliente solicite el producto o servicio la organización podrá establecer el mercado meta.

Fidelización del cliente o usuario: la respuesta por parte de la empresa que le dé a los requerimientos del cliente, en el tiempo establecido así mismo tendrá un cliente fiel.

Seguimiento a los competidores. Las redes permiten conocer el grado de aceptación de los oferentes del mercado, las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades, las cuales son soporte para validar las estrategias de la empresa en todos sus aspectos.

Meta de ventas. Con base en los seguimientos de ventas, la empresa podrá tomar decisiones del volumen a vender según su capacidad de respuesta a sus clientes

En general con la aplicación del Inbound de acuerdo a sus siglas considera:

- Interactuar con los clientes. La idea es ofrecer un producto o servicio a la medida de las necesidades del cliente.
- Novedad. La idea es ofrecer un contenido cualificado de acuerdo a las sugerencias del cliente.
- Branding (marca). El fin es proyecta la imagen de la empresa, que de confianza al cliente.
- Organización. Diseñar el plan de publicidad de contenidos según el público objetivo.
- Unificación. La estrategia se diseña hacia un único sentido.
- Naturalidad. Comunicación en forma sencilla con la población objetivo.
- Dinamización. Los contenidos diseñados serán irradiados en forma exponencial

- La Analítica web: a través de ella se analiza los resultados de las acciones de marketing lo cual sirve para tomar decisiones sobre el sitio web en relación con mejoras en las estrategias de marketing y capturar más clientes. El fin de este análisis es revisar los

Informes, analizar los datos y hacer los cambios pertinentes para lograr los objetivos trazados.

Fases del Inbound marketing: para desarrollar esta fase los usuarios deben tener en cuenta los diferentes etapas o estadios que debe pasar el usuario. El éxito y objetivo de esta fase es facilitar al cliente la interacción con el producto; la metodología está diseñada con fácil acceso y siempre estar acompañado por nosotros los proveedores de la fase.

Es una estrategia que sirve para fidelizar al cliente con la compañía es el valor agregado que aporta esta fase a las empresas que implementan; Además ofrece la publicidad por las redes sociales el cual es método usado en el siglo XXI, por otra parte, utiliza técnicas de pull, genera la necesidad del cliente a busca la información de la compañía expresar sus necesidades e inquietudes se puede empezar la interacción anónima hasta llegar a incorporar los datos base que le sirve a la empresa para adquirir clientes.



1. ATTRACT (ATRACCION): pretender atraer usuarios a las páginas de la empresa el contenido debe de ser interesante, atractivo e interactivo con el fin de generar compra e interés de los productos o servicios, teniendo dos efectos ventas y reconocimiento en la comunidad cibernética.
2. CONVERT (CONVERSACION): buscar la capacitación y la generación de leads, significa que las visitas se conviertan en registros pero tener presente que la recopilación de datos debe de ser concreta y necesaria para que el usuario no se sienta intimidado ya que la desconfianza para dar suministrar información en internet es bastante altos; lo cual se alimentan la base de datos de la empresa con nuevos clientes dando diferentes necesidades, preferencia y expectativas para mejorar la calidad de los servicios y productos de la empresa.
3. CLOSE: representa la calificación y la maduración de leads cuando se conviertan en clientes fieles a la empresa con la opción comercial; por ello, es necesario que pasen de un simple registro de datos a una opción comercial entran a jugar dos herramientas que las empresas deben agregar una un software que capture con agilidad y eficacia los datos de los clientes

que se registran y la cadena de emails personalizados para crear el efecto a los clientes que son escuchados y tomado en cuenta las opiniones en momento oportuno.

4. DELINGT (FIDELIZACIO): es la etapa importante de la fase por que se garantiza la fidelidad del cliente con la empresa, pero también se debe tener en cuenta los leads que no llegan hacer clientes pero son fieles usuarios que también ayudan a impulsar la marca de la empresa.

-Fase de visibilidad: por medio de las diferentes redes sociales se busca atraer el cliente con contenidos de valor que hagan que este se interese por el bien o servicio.

-Fase de captación: se le ofrece al usuario contenidos personalizados.

-Fase de fidelización: con esta estrategia se trata de que el cliente sea fiel y que replica sus experiencias para incrementar el porcentaje de ellos.

2. Outbound. Esta estrategia utilizada por las organizaciones hoy en día, tiene como fin, que sus anuncios publicitarios cree en el cliente un deseo inmediato; ejemplo de ello son las propagandas en la televisión, catálogos, carteles, revistas, periódicos entre otros; lo que más se incide bajo esta estrategia es la creatividad y el conocimiento profundo de las necesidades y deseos del público objetivo.

Aplicaciones tecnológicas en el área de Marketing y Ventas

-Customer Relationship Management (CMR). Este programa almacena en la nube y permite tener información sobre clientes tanto actuales como potenciales, actividades de estos, forma de contacto, historia, presupuesto de ventas y preferencias de compras; el costo por este programa oscila entre \$55 a \$60 euros mensuales o \$480 euros al año dependiendo del tipo de empresa y los servicios que se negocien.

Chatbots (respuestas automáticas). Son programas de software que funcionan con voz y su objetivo es detectar el contenido del mensaje para dar una respuesta al cliente o comunicarla a un operador; los medios de transferencia del mensaje pueden ser por WhatsApp, Facebook Messenger, web chat entre otros. Para obtener este servicio el costo depende de los visitantes que la empresa requiera atender, estos rangos van desde \$9 USD

al mes para unos 200 visitantes mensuales hasta \$239 USD mes para 100.000 visitantes en el mismo periodo.

WhatsApp Business: esta aplicación es gratis y su función es la de interactuar con los clientes con el fin de responder en forma eficaz y rápida al cliente; la herramienta para crearla es a través del Smartphone por medio de funciones especiales, dando respuesta a mensajes de ausencia o de bienvenida; el empresario puede acceder a la totalidad de mensajes que se entregaron, enviaron y leyeron con éxito.

PayPal: es una forma de pago la cual genera confianza entre compradores y vendedores digitales, el pago se hace únicamente usando el correo electrónico o en un sitio de web o por medio de la aplicación Smartphone sin necesidad de dar información bancaria.

Square: es un dispositivo que se conecta al Smartphone y hace que el teléfono se convierta en un datafono; los clientes pagan con su respectiva tarjeta y la tarifa que cobra la app es del 2,7% sobre el valor de cada transacción; la ventaja que tiene este dispositivo es eliminar la facturación física y el pago que se hace en forma inmediata; la desventaja es que la negociación se hace de persona a persona no se hace de forma virtual. La disponibilidad de las App están Store y Google Play para Smartphone y Tablet

Camcard: Esta aplicación convierte las tarjetas de presentación en contactos del teléfono del vendedor con solo tomar una foto y luego subir la imagen, allí se crea el directorio donde se podrá tener acceso a él; el costo es de \$0.99 USD y está disponible en iPhone y Android.

Keynote: a través de esta herramienta de Apple, el asesor comercial o vendedor podrá tener allí la presentación de la empresa y los respectivos productos o servicios que ofrece, le da la opción de editar para nuevos cambios; el costo por este servicio es de US \$9.99.

Zoho Expense: se usa para reportar gastos, viáticos de los vendedores, enviar los registros de venta; se pueden crear registros de gastos y determinar los kilometrajes recorridos, es decir tiene un control de visitas de acuerdo a la zona asignada. Para esta aplicación se debe cancelar 2.5 euros.

Contalog: a través de ella se registran el manejo y gestión de pedidos, catálogos digitales y el perfil del cliente. El costo va desde US \$9 y la disponibilidad está en la App Store y Google Play.

Pepperi: esta es gratis en la App Store y Google Play; su uso se da para crear portafolios móviles, centralizar las órdenes de pedido de los clientes y a la vez controlar los inventarios.

2. Función Operativa

Es allí donde se da el cumplimiento del objeto social de la empresa; dependiendo de la actividad que desarrolle, si es industrial es el área de producción, si la empresa es comercializadora sería el área de compras y si es de servicio serían los centros de costos que se manejan, lo cierto que es en esta área donde se reflejan el mayor uso de los costos.

Para Sukhodolov, 2019, el elemento diferenciador entre la industria 4.0 y la producción industrial tradicional se da en la integración absoluta (interconexión estrecha) y la interactividad es decir la adaptación a la situación en tiempo real de todos los procesos de producción de una empresa industrial, aseguradas a través de tecnologías digitales actuales.

La industria 4.0 según Gilchrist, 2016, tiene las siguientes características:

-Integración vertical de sistema de producción inteligentes: este autor argumenta que este tipo de industria no puede trabajar de manera independiente, es necesario establecer fabricas con redes, productos y sistemas de producción inteligentes. La esencia de este sistema, es el uso de sistemas de producción ciber físicos con el fin que las empresas puedan dar respuesta rápida a la demanda, a los niveles de inventarios, imprevistos de la máquina y retrasos imprevistos en producción;

-Integración horizontal por medio de redes globales de cadenas de valor: una integración horizontal en el área de producción consiste en instalar varias plantas de producción donde ofrecen productos similares o los mismos; esas plantas pueden estar en la misma región o en otros países creando con ello una red global.

-Ingeniería completa en toda la cadena de valor: esto abarca el ciclo de vida del producto en forma completa, es decir se hace seguimiento desde el momento de la producción hasta que se le entrega al consumidor final; la cadena de valor se centra en la calidad y satisfacción del cliente.

-Aceleración de la fabricación: todas las operaciones de producción se basan en tecnología las cuales pueden ser innovadoras, costosas, pero que son importantes para cumplirle al cliente.

Para lograr esta interacción se encuentran aplicaciones de tecnología de la información como: ERP (Sistema de planificación de recursos empresariales). Este programa maneja los datos de producción permitiendo con ello la optimización de los recursos manejándolos eficientemente, se cuenta con información en tiempo real y está conectado a las otras áreas de la organización; una de las ventajas es que este sistema es modular por lo tanto el empresario lo puede instalar en el área que desee, se puede configurar según las necesidades solicitadas y se puede especializar. El costo de este programa depende de la complejidad de la empresa, para el caso de una microempresa que tenga hasta 10 empleados puede llegar a costar 5.000 euros.

CRM. Como se anotó anteriormente en área de ventas, el costo de este software depende de los soportes que se contraten, pero puede costar USD \$65 el mes o si es para 10 usuarios, el precio es de USD \$7.800 el año. La característica en los procesos de producción se fundamenta en el ahorro de tiempo, organización y control de base de datos y facilita la comunicación interna de la empresa y tiene vínculo con el área de ventas ya que este permite tener una base de datos de los clientes con sus respectivas características el cual es el soporte para tomar decisiones en producción.

3. Función Contable

La contabilidad 4.0 involucra una serie de tecnologías que el contador debe apropiarse para su desempeño eficiente; esta función se encuentra en pleno proceso de transformación y por lo tanto las empresas y el contador deben someterse a esos cambios para lograr su alcance, pues este proceso dentro de la organización es transversal debido que tiene interacción con todas las áreas de la unidad productiva.

Dentro de las herramientas más usadas para lograr migrar a esta tendencia, se encuentra el Cloud Computing el cual permite el almacenamiento de cualquier tipo de documentos y con disponibilidad en tiempo real, debido a que se encuentra toda la información en la nube; el costo por este programa es de \$650.000 el mes.

Otra forma de guardar información en la nube es a través de Archivo XML, el cual es un formato de datos de texto, práctico en servicios web, fácil de usar por su simplicidad y se puede editar en cualquier texto; este tipo de archivo se puede hacer gratis y es de gran valor para la empresa para llevar sus procesos contables.

SIIGO: Es un software contable, cuya función es dar información en tiempo real en procesos de facturación, inventarios, contabilidad automática, compras y gastos, cobranzas e indicadores bancarios; el costo por tenerlo en la nube es de \$150.000 al año.

4. Función Financiera

La gerencia financiera tiene como fin impulsar las capacidades de acuerdo al entorno cambiante de los mercados, por consiguiente, quien esté a cargo de esta gerencia. su papel primordial es incrementar el beneficio tanto para la empresa como para los clientes internos y externos involucrados en los procesos de la organización; función financiera tiene como fin generar rentabilidad y eficiencia operativa con responsabilidad y con resultados, con esto se logrará avanzar en el contexto actual de la digitalización que rodea a la empresa y que es lo que demanda el cliente.

La digitalización en todos los procesos de la organización conlleva a rediseñar el área financiera donde el gerente debe enfocar su tarea a:

-Realizar asesorías en relación con el análisis de la rentabilidad del modelo de negocio de la empresa y la innovación que pueda derivarse de este, al igual que debe establecer toda la logística en relación con los nuevos productos o servicios que se oferten.

-El gerente financiero es responsable por la información que sea eficaz y oportuna para la toma de decisiones estratégicas.

-Mejorar su desempeño a través de las nuevas tecnologías debida a que estas le permiten un mejor control de la operación financiera, tener eficiencia en el uso de los recursos por la minimización de los costos de transacción que se presenta en la cadena de suministros, motivar al talento humano para que se involucre en el entorno digital. Con lo anterior para que el gerente financiero cumpla con sus respectivas funciones debe apoyarse en tecnologías para ciertas funciones puntuales como:

-Seguimiento a proveedores.

Suppli Chain Finance (SCF): esta plataforma permite hacer seguimiento a los clientes y a los procesos de compra de suministros; por medio de ella, se hace control de los proveedores con sus respectivos pagos y órdenes de compra. El Supply Chain Management 4.0 o Gestión de la cadena de suministros inteligentes. Son nuevas tecnologías que facilitan la red logística donde es posible mantener conexión activa entre proveedores, clientes, empresa y entidades regulatorias.

Su importancia radica en:

-La empresa es más proactiva y predictiva al mercado, es decir que su gestión se ajusta el tiempo real para dar respuesta a sus clientes.

-Permite una mayor personalización en relación con los productos y servicios que se ofertan a los clientes.

-Toma de decisiones

-Minimizar costos y mejorar el control

Para que las organizaciones puedan usar esta tecnología debe establecer o seleccionar una plataforma de financiamiento de cadena de suministro; en Colombia las plataformas de mayor uso son:

- ✓ **Citibank:** Es una plataforma bancaria que tiene enlaces con otras entidades financieras a nivel internacional.
- ✓ **Orbian:** esta no pertenece al sector bancario y es la más utilizada para el funcionamiento de la cadena de suministro.
- ✓ **PrimeRevenue:** tiene una capacidad amplia que da respuesta a las empresas sin importar el tamaño de estas; esta se conecta con múltiples inversionistas que están dispuestos a ofrecer liquidez tanto a compradores y vendedores; esta plataforma utiliza cuatro herramientas a saber;

-**SeiMap:** su función es la relación entre el flujo de dinero y los proveedores, con el fin de que la empresa pueda negociar opciones de pago que sean óptimas y que contribuyan a una mejor relación con el proveedor.

SciEnable: tiene la tarea de formar a los usuarios con respecto a los diferentes ámbitos de la cadena de abastecimiento financiero.

SciSupplier: Es utilizado para acumular los datos financieros y así poder tener una visión general sobre el capital de trabajo y la forma de como optimizarlo ya que con ello se puede hacer uso eficiente en los pagos, aprovechar descuentos por pronto pago y obtener bonificaciones.

SciCustomer: Esta herramienta generadora de efectivo, permite gestionar y hacer seguimiento a todos los procesos con las cuentas por pagar de la empresa.

- ✓ **BNP Paribas:** es un banco que ofrece su plataforma para facturar altos volúmenes por cliente
- ✓ **Deutsche Bank:** La plataforma de este banco tiene una capacidad para realizar transacciones amplias para facturar por cliente.

El costo de esta tecnología va en función de los servicios tomados los cuales están representados en:

Tabla 1. Costos de implementar el supply chain finance-scf

COSTOS DE IMPLEMENTAR EL SUPPLY CHAIN FINANCE-SCF		
PLATAFORMA PRIMEREVENUE		
RUBRO	FRECUENCIA	COSTO \$USD/AÑO
Software para ingresar la plataforma SCF	1 vez	2.800
Cuota de manejo	1 vez	1.800
Mantenimiento	1 vez	400
Implementación del SCF	1 VEZ	300
Legalización	1 vez	14.000
Costos fijos		19.300
Costos Variables		
Cuota del banco 2%	según transacciones de compras (ejemplo 175,000 USD)	3.500
Cuota de la plataforma 0,7%	mes (ejemplo 175,000 USD)	1.225
Total costo SCF		20.525

Fuente: elaboración propia

Blockchain Cadena de Bloques): es una estructura por bloques que trabajaban en forma independiente, pero permiten comparar los resultados registrados con el resto de los otros bloques o redes, lo que implica también tiempo para obtener resultados pero que es apetecida por los bajos costos, seguridad, rastreabilidad y transparencia. Los costos por esta plataforma están representados en el almacenamiento en cadena de bloques por GB al mes de 0.043 euros y por administrar la cadena de bloques se cobra por transacción 0.0001 euros hasta 50 operaciones.

Hadoop: es una herramienta que se utiliza para tomar decisiones y determinar los posibles riesgos que se puedan presentar un proyecto de inversión nuevo; con este sistema se pueden analizar datos para realizar seguimiento a los indicadores del cuadro de mando, para obtener información dinámica de la empresa total o de una sola área; su costo depende del volumen de operaciones y se estima por nodos, el nodo en promedio vale \$4.000.

ventaja de esta tecnología se tiene:

Seguridad. Se puede detectar fraudes en tiempo real debido a que big data tiene la forma de analizar cualquier actividad ilícita.

Transparencia. Una vez registrada la información no se puede cambiar sin la autorización de todos los servidores de la red.

Satisfacción del cliente. Genera confianza a los clientes a través de la seguridad de los datos y transacciones.

Sistema ERP Planificación de los recursos de la empresa (Enterprise Resource Planning): este programa supervisa y gestiona el rendimiento de la empresa de acuerdo a los objetivos trazados. El costo es de USD 600 al año.

Una vez identificada la tecnología en cada área funcional de la organización propuesta, en el siguiente cuadro se presenta un resumen de esta con sus respectivos costos y frecuencia de pago.

Tabla 2. Resumen por áreas funcionales en relación con la tecnología

RESUMEN TECNOLOGICAS POR AREAS FUNCIONALES DE LA EMPRESA			
FUNCION DE MERCADO			
PROGRAMA	MONEDA	COSTO	MODO DE PAGO
Customer Relationship Management -CMR	EUROS	55	mes
Chatbots (respuestas automáticas).	DOLARES	239	mes
WhatsApp Business	0	0	
PayPal		1,90%	Valor de la transacción
Square		2,70%	Valor de la transacción
Camcard	DOLARES	0,99	mes
Keynote	DOLARES	9,99	mes
Zoho Expense	EUROS	2,5	mes
Contalog	DOLARES	9	mes
Pepperi		0	
FUNCION OPERATIVA			
Sistema de planificación de recursos empresariales-ERP	EUROS	5.000	Costo del programa
Sistema de planificación de recursos empresariales-ERP-nube	DOLARES	600	año

Customer Relationship Management -CMR	EUROS	65	mes
FUNCION CONTABLE			
Cloud Computing	PESOS	650.000	mes
Archivo XML	PESOS	0	
Software contable –SIIGO	PESOS	3.500.000	
SIIGO en la nube	PESOS	150.000	año
FUNCION FINANCIERA			
Suppli Chain Finance -SCF -Plataforma PrimeRevenue	DOLARES	20.525	año
Blogchain por almacenamiento en la nube	EUROS	0,043	mes
Blogchain por administrador de datos	EUROS	0,0001	día
Hadoop	PESOS	4.000	Nodo
Sistema de planificación de recursos empresariales-ERP	DOLARES	600	año

Fuente: elaboración propia

FINANZAS 4.0 EN LAS MICROEMPRESAS

Para analizar la posible inserción de las finanzas 4.0 en las microempresas, se toma como base la teoría de los recursos y capacidades con el fin de comprenderlo desde punto de vista teórico porque bajo este sustento se abarca el tema de los recursos físicos humanos y financieros para que una organización logre cumplir con su objetivo social y le cumpla al cliente.

La teoría de los Recursos y Capacidades surge del planteamiento de Penrose (1959) quien establece que una organización tiene una serie de recursos físicos e individuales que le permite ofertar diversos servicios y mantenerse en un entorno dinámico. Penrose explica los motivos por las cuales las organizaciones interactúan en el mismo entorno competitivo, y como las condiciones de éxito logran diferentes niveles de competitividad a través del

reconocimiento y valuación de los recursos y capacidades con que cuenta; El propósito es identificar el potencial que tiene la empresa para determinar sus ventajas competitivas por medio de la valoración de los recursos y habilidades que tiene o a los que pueda acceder y cuáles son los resultados con estos.

El enfoque de Recursos y Capacidades, está más orientado hacia la parte interna de la empresa en la formulación de la estrategia, debido a que estos son más importantes para lograr y mantener una ventaja competitiva. De allí, se parte de la premisa de que la organización cuenta con una serie de conjunto de habilidades, conocimientos, tecnología entre otros que se generan en el transcurso del tiempo; por consiguiente, la estrategia se

fundamenta en lo que la empresa conoce o puede llegar a realizar, de acuerdo a su potencial haciendo uso de sus recursos y capacidades (Barney, 1991).

En concordancia con lo conceptualizado y sobre el énfasis de este tema que son las Finanzas 4.0 la cual está enfocada la operación hacia lo tecnológico se definen las siguientes etapas para analizar la capacidad que debe tener las microempresas:

Etapa 1. Diagnóstico interno y externo de la unidad productiva desde el punto de vista de los recursos tecnológicos

es necesario hacer una revisión al interior de la organización sobre los recursos humanos, físicos, financieros y tecnológicos con que cuenta, detectando sus fortalezas, debilidades respecto a todo su proceso, es decir es identificar que tanto se encuentra rezagada en términos de digitalización en el mercado y con sus operaciones internas. Para la aplicación de este análisis de la teoría de los Recursos y Capacidades se cita a (Grant, 1991), quien propone una ruta para el análisis estratégico, la cual se presentan en la figura 1, Quien toma en 1986, la concepción desde una orientación sectorial hacia un enfoque basado en los recursos.

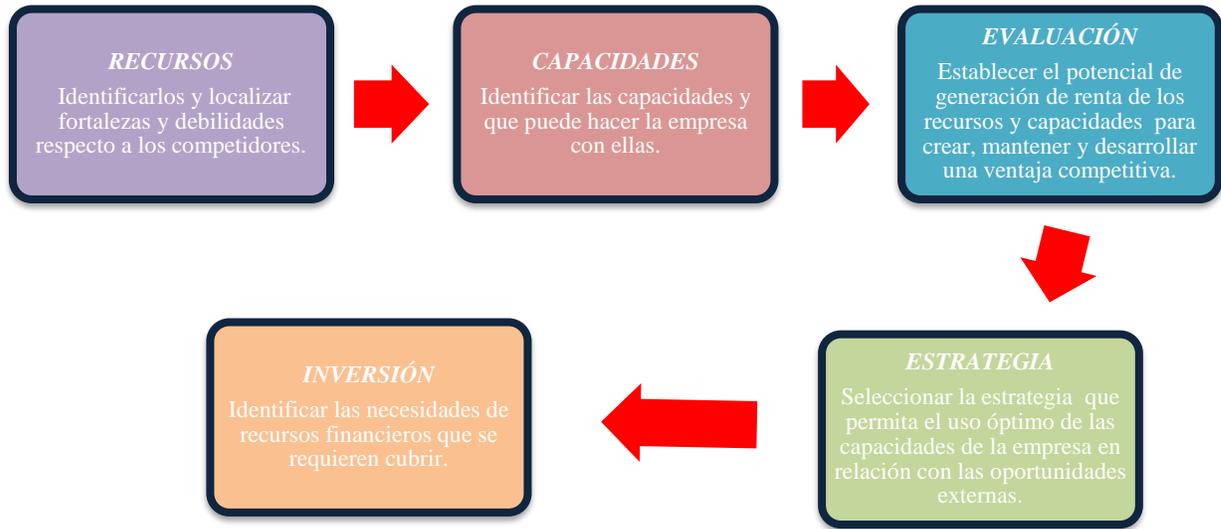


Figura 2. Ruta del Análisis Estratégico de la Organización

Fuente: Grant y Velandia

Etapa 2. El Recurso Humano

Los recursos humanos, como esencia del talento humano son los que le dan la identidad a la empresa, son parte vital e importante para el desempeño de la empresa de allí la importancia de evaluar el perfil, su nivel de capacitación, formación y experiencia que debe cumplir, según el cargo a ejercer: las finanzas 4.0 exige un talento humano que sea amigable con la tecnología, que sea innovador y propositivo, dispuesto al cambio acelerado que exige las nuevas tendencias del mercado; exige que todo su actuar vaya en función de la misión, visión, valores, principios y las metas que propone la organización. La empresa debe revisar la ruta del proceso de análisis de reclutamientos y selección de personal según la

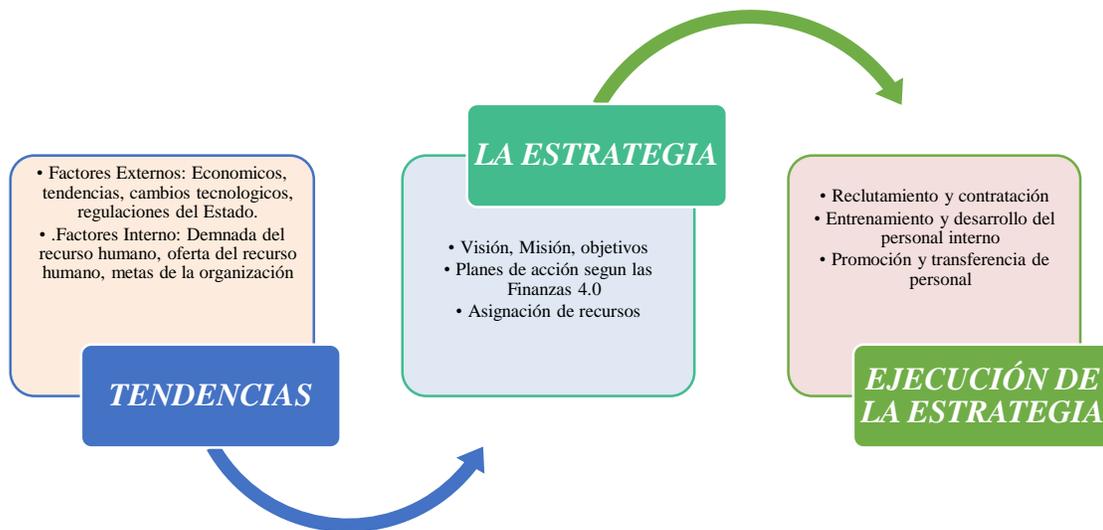


Figura 3. Ruta Estratégica de Recursos Humanos

Fuente: Velandia y elaboración propia

Etapa 3. Elaboración de planes a corto y mediano plazo

Una vez establecido el inventario de los recursos y capacidades, el paso siguiente es la elaboración de planes que tienen que estar fundamentados en los resultados del diagnóstico, por consiguiente, la base está en la planeación financiera debido a que de acuerdo a los hallazgos así mismo se realizan las propuestas.

Ortega (2008), define la planeación financiera como “un proceso, donde se establecen bases para planear las actividades financieras, con el fin de mitigar el riesgo en el tiempo y darle un uso adecuado a los recursos y capacidades de la organización”.

La ruta a seguir para el diseño del plan se presenta en el siguiente diagrama.



Figura 4. Ruta para la elaboración del Plan Financiero aplicado a las Finanzas 4.0

Fuente: Elaboración propia

Etapa 4. Ejecución y Control del Plan Financiero

Realizada la planeación se procede a la respectiva ejecución y es arranque para el inicio del respectivo control de lo propuesto con lo que realmente se está ejecutando según la estrategia diseñada para tal fin: el control permite analizar los aciertos y desaciertos a tiempo, e implementar planes de acción que permitan cumplir con el objetivo propuesto; el control es un medio de alertas tempranas para determinar qué tan eficiente ha sido la implementación de las adecuaciones exigidas para cumplir la migración de la empresa en todos sus procesos a las nuevas exigencias de las finanzas 4.0.

Para la ejecución del plan, es necesario seguir una ruta que indique que es posible obtener los resultados esperados, en ese sentido se tomó el planteamiento de (Thompson, Strickland, & Gamble, 2007) citado en (Olivares Valentín, 2011) p. 11/14, que se expresa a continuación:

Formar una organización con las competencias, capacidades y fortalezas de recursos para ejecutar con éxito las estrategias. Asignar los recursos a quienes dirigen la ejecución adecuada de una estrategia. Instituir normas y procedimientos que faciliten la ejecución de la estrategia. Adoptar mejores prácticas y buscar la mejora continua. Instalar sistemas operativos y de información que permitan llevar a cabo las funciones estratégicas de manera competente. Vincular recompensas e incentivos directamente con el logro de objetivos estratégicos. Inculcar una cultura corporativa que promueva una adecuada ejecución de la estrategia. Ejercer un liderazgo firme para impulsar la ejecución.

La siguiente figura ilustra el proceso de control y seguimiento al plan diseñado.



Figura 5. Proceso para el control de la Planeación Financiera

Fuente: Elaboración propia

Etapa 5. Retroalimentación o evaluación de los resultados de cada acción

La evaluación debe estar fundamentada en indicadores cualitativos y cuantitativos que define la organización previamente en todos sus procesos operativos para comparar presupuestado con lo ejecutado; de igual forma los indicadores deben ser claros, sencillos y puntuales.

Para Tapia (2011), los indicadores deben tener las siguientes condiciones:

- Asegurar los resultados y establecer metas estratégicas.
- Definir las evidencias, las variaciones que se pueden anticipar y establecer qué hacer a dichas variaciones que se presenten.
- Efectuar controles y realizar retroalimentación.

- Seleccionar indicadores basados en la operación de la empresa
- Hacer que los recursos de la empresa sean rentables, de acuerdo al monto de la inversión.
- Indagar las causas de lo sucedido, o que está pasando

Problemática para la migración a las finanzas 4.0 por parte de las empresas

Wiesner et al., 2018, argumenta que una de las problemáticas que se presentan para que las empresas entren a la era de la digitalización es comprender la importancia de esta en la operación de la empresa y conocer su grado de madurez para así establecer la maximización de los beneficios; de igual forma este autor incluye tres fases a saber:

- Fase inicial: conocer claramente el concepto de lo que la industria 4.0
- Fase de desarrollo: comprende el diseño y estructura del modelo para determinar la herramienta aplicable al tipo de empresa y proceso.
- Fase de implementación: aquí se valida la herramienta en un proceso inicial para establecer su operatividad y confiabilidad.

En general el modelo de prueba toma como entrada la situación actual y la estrategia que haya seleccionado la empresa, la cual es la base para la ruta hacia la transformación digital.

En conclusión, los requerimientos para aplicar el modelo de las finanzas 4.0 y que este sea útil a la empresa está en analizar su estructura organizacional y la estrategia que utiliza para el cumplimiento de su objeto social; es necesario cambiar la cultura y liderazgo; establecer los mecanismos para satisfacer las necesidades del cliente y por ultimo definir el nivel tecnológico dentro de la industria 4.0. (Wiesner et al., 2018)

Fases de inclusión de las empresas a las finanzas 4.0

Kaeser consideró que las herramientas del internet es la mayor transformación de la industria con cambios que las pymes no están preparadas para adaptarlos y a pasar de los tiempos la tecnología evoluciona trayendo términos como machine learning; el mercado que será afectado con la tecnología es la manufactura e ingeniería serán los más afectados. Con ello, se puede identificar que el mercado de la manufactura es uno de los importantes en Colombia; por el desplazamiento de la mano de obra en las fábricas por las maquinas; es por ello que el sector de la manufactura aun hace los procesos artesanales para la protección de los empleos.

Las microempresas de Colombia y de Ibagué pueden implementar las finanzas 4.0 por las redes sociales para ampliar su marketing y la adquisición de clientes.

CONCLUSIONES

-Las microempresas al potenciar sus procesos organizacionales para afrontar los mercados nacionales, pueden estar en capacidad de afrontar los mercados internacionales si tienen a la mano la aplicación de las Finanzas 4.0, mediante modelos de digitalización de los procesos administrativos y productivos, con ello mitigar los sobre costos vs tiempo en la ejecución de la actividad económica. Aplicando cambios representativos en la infraestructura tecnológica como en redes de internet, equipos de cómputo actualizados con capacidad para el almacenamiento de la información para entrelazar todas las áreas de la microempresa y tener datos exactos para la toma de decisiones.

Por otra parte, se debe resaltar que las microempresas desde su creación son con recursos limitados, mano de obra no capacitada, ya que su mayoría son empresas familiares; por tanto, el no estar al nivel tecnológico queda rezagada ante la competencia incidiendo en sus resultados financieros que llegar a ser negativos en la medida que no dé respuesta a la demanda según sus exigencias.

-El aplicar las Finanzas 4.0 es necesario contar un talento humano experto en temas tecnológicos o capacitar el personal para evitar el cambio de capital de trabajo que significaría costos para la empresa.

-El líder de cualquier área de la empresa debe contar con competencias profesionales que le permitan tomar decisiones pertinentes al desarrollo de nuevos proyectos, productos y a las nuevas tendencias tecnológicas.

-En el medio actual se detecta que los profesionales financieros de la región no tienen una formación sólida en temas relacionados con las TIC, sus bases están fundamentadas al

manejo de programas contables, macros en Excel, tablas de datos básicas, plataformas web propias de las empresas y correos electrónicos, lo que indica que en el uso de la era digital les falta mucho por conocer y aplicar.

RECOMENDACIONES

Las Finanzas 4.0 es la nueva tendencia para el manejo de esta, en las organizaciones, de allí la importancia que desde el aula se empiece a fortalecer el micro currículo específicamente en temas relacionados con esta dinámica empresarial, para que el educando tenga las competencias y logre el actuar en el sector productivo bajo estos nuevos cambios.

Las microempresas deben adoptar las finanzas 4.0 para los procesos administrativos y productivos con el fin de fructificar los tiempos de cada procedimiento y agilizar la toma de decisiones en dificultades durante el ejercicio de la actividad económica.

Por otra parte, la situación actual de la pandemia es pertinente que las microempresas implementen las finanzas 4.0, y tomar esta crisis mundial como una oportunidad para ser resiliencia en todos los procesos de la microempresa y aprovechar los recursos como el internet para seguir cumpliendo los objetivos, el sostenimiento de empleo y aportar a la ciudad teniendo una economía activa y productiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Fong Reynoso, C., Flores Valenzuela, K. E., & Cardoza Campos, L. M. (7 de Mayo de 2017). La teoría de recursos y capacidades: un análisis bibliométrico. *Nova scientia*, 30. Obtenido de SCIELO:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052017000200411
- Applegate, L. (1994). La gestión en una era de la información: transformando la organización para la década de 1990. . *North-Holland Publishing Co., Ámsterdam, Países Bajos*, 15.
- Cámara de Comercio de Ibagué. (2017). *Estudio Económico de la jurisdicción Cámara de Comercio de Ibagué 2017*. Ibagué, Tolima. Colombia: Dirección de investigaciones y publicaciones .
- García Zayas, Y., & Hernandez Pérez, G. D. (2009). Metodología para caracterizar el proceso de innovaón tencnológica en la empresa. *Journal. Gestión Joven.*, 13.
- Hill, C. W., & Jones, G. R. (2005). Administración estratégica. un enfoque integrado. México D.F.. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Mantulak, M. J., Hernández Pérez, G., & Michalus, J. C. (2016). Gestión estratégica de recursos tecnológicos en pequeñas empresas de manufactura. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 24.
- Saldaña Almazán, J. (2013). Una propuesta de integración teórica para el estudio articulado de la planeación estratégica y la comunicación institucional. *Razón y palabra en Iberoamérica*, 40.

Weston, J. F., & Brigham, E. F. (1994). Fundamentos de administración financiera.
McGraw-Hill.

WEB GRAFÍA

https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-124767_recurso_1.pdf

[https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Cadena de suministro 4.0 Mejores pr%C3%A1cticas internacionales y hoja de ruta para Am%C3%A9rica Latina es.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Cadena_de_suministro_4.0_Mejores_pr%C3%A1cticas_internacionales_y_hoja_de_ruta_para_Am%C3%A9rica_Latina_es.pdf)

<https://circulante.com/finanzas-corporativas/cfo-4-0-chief-financial-officer/>

https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/13042/JorgeAndres_BautistaArias_18.pdf?sequence=2&isAllowed=y

TESIS