



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
VICERRECTORADO ACADÉMICO
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
COORDINACIÓN DE POSTGRADO EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
NÚCLEO DE MONAGAS**

**SEGURIDAD FINANCIERA POR MEDIO DEL SMART CONTRACT CON
FINES DE ATENUAR EL RIESGO DE INVERSIÓN PARA LA PYMES EN
EL MUNICIPIO MATURIN, ESTADO MONAGAS**

Tutor

Profesor Jesús Cabrera

Autora:

Lcda. María Morey

**Trabajo de Grado, Presentado como Requisito Parcial para Optar al
Título de Magíster Scientiarum en Ciencias Administrativas, Mención:
Finanzas**

Maturín, agosto de 2024



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
VICERRECTORADO ACADÉMICO
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
NÚCLEO DE MONAGAS
POSTGRADO EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

ACTA DE TRABAJO DE GRADO N° 1651

Nosotros, Jesus Cabrera, Luis Centeno y Luis Milano, Cédulas de Identidad números, 13.924.478, 11.969.384 y 5.875.219, respectivamente; integrantes del jurado designado por la Comisión Coordinadora de Postgrado en Ciencias Administrativas, para examinar el Trabajo de Grado Titulado "**SEGURIDAD FINANCIERA POR MEDIO DEL SMART CONTRACT CON FINES DE ATENUAR EL RIESGO DE INVERSIÓN PARA LAS PYMES EN EL MUNICIPIO MATURÍN, ESTADO MONAGAS**", presentado por la Licenciado en Contaduría Pública María Isabel Morey Yendis, con Cédula de Identidad N° 27.248.907, a los fines de cumplir con el requisito legal para optar al grado de Magister Scientiarum en Ciencias Administrativas, mención **FINANZAS**, hacemos constar que hemos examinado el mismo e interrogado a la postulante en sesión pública celebrada hoy, a las 3:00 pm, en el aula A-5 del Centro de Estudios de Postgrado del Núcleo de Monagas. Finalizada la defensa del trabajo de la postulante, el jurado decidió Aprobar por considerar, sin hacerse solidario de las ideas expuestas por la autora, que el mismo se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Institución.

En fe de lo anterior se levanta la presente Acta, que firmamos conjuntamente con el Coordinador de Postgrado en Ciencias Administrativas en la Ciudad de Maturín, el día viernes veintisiete de septiembre del año dos mil veinticuatro.

JURADO EXAMINADOR:

Prof. Jesus Cabrera (Tutor)

Prof. Luis Centeno (Jurado)

Prof. Luis Milano (Jurado)

Coordinador del Programa de Postgrado

Prof. Guillermo Carreño



Firma y sello

RESOLUCIÓN

Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del II segundo Semestre 2009, según comunicado CU-034-2009): “Los trabajos de Grado son de exclusiva propiedad de la Universidad, y solo podrán ser utilizados a otros fines, con el consentimiento del consejo de Núcleo Respectivo, quien deberá participarlo previamente al consejo Universitario, para su autorización.”

INDICE GENERAL

RESOLUCIÓN	iii
INDICE GENERAL	iv
INDICE DE CUADROS	vi
INDICE DE FIGURAS	vii
INDICE DE GRAFICOS	viii
RESUMEN	ix
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	4
EL PROBLEMA	4
1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.1.1 El Problema	7
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	8
1.2.1 Objetivo general	8
1.2.2 Objetivos específicos.....	9
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	9
1.4 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	11
CAPITULO II	13
MARCO TEÓRICO	13
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	13
2.2 BASES TEÓRICAS	16
2.2.1 Las PYMES	16
2.2.1.1 Características de las PYMES	17
2.2.1.2 Tipos de PYMES	17
2.2.1.3 Importancia de las PYMES	19
2.2.2 Pandemia COVID 19 en Venezuela	19
2.2.3 Smart Contract	22
2.2.4 Estrategias Empresariales.....	27
2.2.5 Sistemas de pago.....	43
2.2.6 Estrategias Financieras	49
2.2.7 El Comercio Internacional	52
2.2.8 Tecnología Blockchain	57
2.2.9 Criptodivisa.....	71
2.3 CÁMARA UNIDA NACIONAL DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS EMPRESARIOS.....	74
2.4 BASES LEGALES	80
CAPÍTULO III	88
MARCO METODOLÓGICO	88
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	88

3.2 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN	90
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	90
3.4 UNIVERSO O POBLACIÓN	91
3.5 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	92
3.6 TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS	93
3.7 ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN	94
3.7.1 Etapa 1: Revisión bibliográfica y colección de datos preliminares.....	94
3.7.2 Etapa 2: Análisis de las operaciones comerciales, costos asociados con contratos físicos.....	94
3.7.3 Etapa 3: Planteamiento de opciones posibles para el uso de los Contratos Inteligentes	95
3.8 SISTEMA DE VARIABLES	95
3.8.1 Definición Operacional de las Variables	95
3.9 INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS	97
CAPÍTULO IV	98
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	98
4.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE PAGOS A PROVEEDORES DE LAS PYMES.....	98
4.2 TIPO DE DIFICULTADES QUE ENFRENTAN LAS PYMES EN SU SISTEMA FINANCIERO PARA LA COMERCIALIZACIÓN.....	108
4.3 ASPECTOS COMERCIALES Y FINANCIEROS DEL SMART CONTRACT	116
CONCLUSIONES	132
RECOMENDACIONES.....	134
BIBLIOGRAFÍA	136
HOJAS METADATOS.....	139

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Sistema de Operacionalización de las Variables.	96
Cuadro 2. Matriz FODA para planificación estratégica de las empresas tipo Pymes.	125
Cuadro 3. Estrategias para las Pymes en base a las fortalezas del FODA.	126

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diagrama de proceso Pago Móvil. Fuente: Elaboración propia 2021.....	101
Figura 2. Matriz de Boston a de las Pymes muestreadas.....	119
Figura 3. Las Cinco Fuerzas competitivas de Porter para las Pymes.....	123

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Incidencia en las finanzas de las Pymes con respecto al método de pago empleado para operaciones comerciales.	103
Gráfico 2: Método de pago con mayor uso para las operaciones comerciales en empresas Pymes.....	104
Gráfico 3. Ventas promedio de las Pymes muestreadas en el lapso 2019-2020 – 2021.	106
Gráfico 4. Monto total de Compras de Materia Prima de las Pymes muestreadas con relación a las tasas cambiarias. Años 2019 - 2020 -2021.	107
Gráfico 5. Apreciación del proceso de entregas de Materias Primas a las Pymes	110
Gráfico 6. Incidencia de las unidades de pago en los ingresos y aprovisionamiento de las Pymes.....	112
Gráfico 7: Escenarios que afectan económicamente a las Pymes en el Municipio Maturín.	115



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
VICERRECTORADO ACADÉMICO
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
COORDINACIÓN DE POSTGRADO EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
NÚCLEO DE MONAGAS**

**SEGURIDAD FINANCIERA POR MEDIO DEL SMART CONTRACT CON
FINES DE ATENUAR EL RIESGO DE INVERSIÓN PARA LA PYMES EN
EL MUNICIPIO MATURIN, ESTADO MONAGAS**

Autor: Lcda. María Isabel Morey Yendis

Asesor: Msc. Jesús Cabrera

RESUMEN

La pandemia ha impulsado la digitalización y uso de tecnologías financieras, como blockchain y contratos inteligentes, ofreciendo soluciones innovadoras para las PyMEs. Esta investigación cualitativa y exploratoria analizó la seguridad financiera mediante contratos inteligentes para mitigar el riesgo de inversión de las PyMEs en Maturín, Venezuela. El objetivo general fue analizar la seguridad financiera a través de contratos inteligentes para reducir el riesgo de inversión de las PyMEs. Los objetivos específicos incluyeron describir el sistema de pagos a proveedores de las PyMEs, explicar sus dificultades financieras y presentar los aspectos comerciales y financieros de los contratos inteligentes. La metodología se centró en la viabilidad de implementar contratos inteligentes en las PyMEs de Maturín. Se encuestó PyMEs locales y se entrevistó a expertos, complementando el análisis con una revisión bibliográfica y de casos de éxito internacionales. Se concluyó que los contratos inteligentes tienen el potencial de optimizar las operaciones de las PyMEs, reducir errores, mejorar la seguridad y facilitar la adaptación a un entorno empresarial digital y competitivo. Esta tecnología ofrece una herramienta valiosa para las empresas que buscan adaptarse a la era digital, proporcionando mayor seguridad, transparencia y eficiencia en las negociaciones. La investigación destaca la necesidad de mayor adopción de estas tecnologías para mejorar la resiliencia y competitividad de las PyMEs el contexto económico actual. Además, resalta la importancia de la educación y la capacitación para las PyMEs en el uso de estas herramientas, y la necesidad de un marco regulatorio claro que fomente su adopción segura y efectiva.

Palabras claves: Digitalización, Contratos inteligentes, PyMEs, Riesgo de inversión

INTRODUCCIÓN

La pandemia ha acelerado drásticamente la transformación digital, impulsada por la creciente demanda de transacciones en línea. La necesidad de mantener las operaciones comerciales a distancia ha llevado a una adopción masiva de tecnologías financieras, superando las barreras geográficas y permitiendo un acceso más amplio a los servicios financieros.

La concreción de negociaciones satisfactorias para ambas partes sigue siendo un desafío. Si bien los marcos legales existentes intentan abordar estas situaciones, la tecnología blockchain emerge como una herramienta prometedora para optimizar los procesos de negociación y garantizar la transparencia y la confianza entre las partes involucradas.

En una transacción de blockchain, supongamos que el usuario A desea enviar criptomonedas al usuario B. Esta acción genera un nuevo bloque en la cadena de bloques, donde se registra de forma inmutable la transferencia de fondos de A a B. La red de nodos valida la transacción y la agrega a la cadena, asegurando así la transparencia y la seguridad de la operación.

Una vez verificada, la transacción se añade a un bloque, un conjunto de transacciones que se registran de forma inmutable. Este bloque incluye una marca temporal precisa que indica el momento exacto en que cada transacción fue procesada.

Este bloque mezcla la información de las direcciones de las partes involucradas en cada transacción, la cantidad de unidades de valor en movimiento y una marca de tiempo, y luego las procesa a través de la función

hash, la cual se utiliza para uniformizar la longitud de cadenas originalmente diferentes y diferentes contraseñas reciben un número fijo de caracteres permitidos. Sin embargo, no es posible volver a convertir la cadena de caracteres del valor hash al original.

Los contratos inteligentes son programas autoejecutables basados en blockchain que automatizan la ejecución de acuerdos. Al ser almacenados en bloques de datos encriptados, garantizan transparencia y seguridad en las transacciones, además de reducir costos.

Tradicionalmente, los acuerdos comerciales se formalizaban a través de contratos escritos o verbales. Sin embargo, estos procesos suelen ser costosos y lentos. Los contratos inteligentes ofrecen una alternativa más eficiente, ya que se ejecutan automáticamente sin la necesidad de intermediarios, garantizando el cumplimiento de las condiciones establecidas. Estos contratos son, en esencia, códigos informáticos que se ejecutan en una blockchain.

Las cláusulas del contrato se traducen directamente en código, lo que garantiza su ejecución automática al cumplirse ciertas condiciones. Los contratos inteligentes surgieron en el contexto de las criptomonedas y aprovechan la seguridad de la tecnología blockchain. Al transformar los contratos en código digital, se garantiza su cumplimiento de forma inmutable, sin alterar los principios fundamentales del derecho contractual.

En un entorno económico incierto, las PyMEs buscan constantemente herramientas para optimizar sus operaciones y reducir costos. Los contratos inteligentes ofrecen una solución innovadora al automatizar procesos y eliminar intermediarios, lo que resulta especialmente beneficioso para las

pequeñas y medianas empresas. Al adoptar contratos inteligentes, las PyMEs pueden aprovechar las últimas tendencias tecnológicas y proteger sus activos de manera más eficiente.

Esta herramienta les permite adaptarse a un entorno empresarial cada vez más digital y competitivo. En conclusión, esta investigación demuestra el potencial de los contratos inteligentes para transformar las negociaciones en las PyMEs. Al ofrecer mayor seguridad, transparencia y eficiencia, esta tecnología se posiciona como una herramienta valiosa para las empresas que buscan adaptarse a la era digital.

Este trabajo está compuesto de la siguiente manera:

Capítulo I Considera pertinente el planteamiento del problema, objetivo: General y específicos, justificación, alcance y limitaciones de la investigación, así como la definición de términos.

Capítulo II Aquí se presentan los antecedentes de la investigación, el marco teórico y legal,

Capítulo III en donde se exhibe el aspecto metodológico que se realiza para el logro de los objetivos.

Capítulo IV expone el análisis de los resultados

Capítulo V presenta las conclusiones y recomendaciones

Y la bibliografía utilizada.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La complejidad creciente en el mundo de los negocios exige la implementación de sistemas de control robustos para garantizar la estabilidad y la eficiencia de las operaciones. La pandemia ha acelerado la adopción de soluciones digitales, como las herramientas de negociación en línea, que han demostrado ser capaces de adaptarse a las nuevas demandas del mercado. Estas herramientas permiten una mayor coordinación entre los diferentes actores de la cadena de valor, facilitando el flujo de bienes y servicios a nivel global.

Lockchain no solo sirve como un registro de transacciones, sino que también permite la creación de aplicaciones descentralizadas a través de contratos inteligentes. Estos contratos, en realidad, son programas autoejecutables que pueden desencadenar o generar nuevas transacciones. A diferencia de las aplicaciones tradicionales, los contratos inteligentes ofrecen mayor transparencia y seguridad al estar basados en blockchain. Esto permite desarrollar diversas aplicaciones, como sistemas de seguimiento de productos o plataformas de documentos digitales.

En este orden de ideas, se dice que:

En un mundo globalizado y altamente competitivo, las empresas se enfrentan a desafíos cada vez mayores. La necesidad de acceder a información oportuna y confiable es crucial para tomar decisiones estratégicas

y sobrevivir en un entorno donde la competencia y la volatilidad son constantes. La tecnología, y en particular los sistemas de información de alta velocidad, se han convertido en herramientas indispensables para garantizar la seguridad y confidencialidad de los datos empresariales.

Es conveniente aclarar que la multifuncionalidad de la banca internacional, las aplicaciones encriptadas, el propio estado venezolano y las organizaciones como las Pymes, tiene la necesidad de atender a todos los agentes económicos, sobre todo, porque existen estratos en los sectores productivos y de servicios, en donde empresarios tradicionales y emergentes tratan de mantenerse en el mercado que les compete y esta tecnología ha permitido beneficiarse de un sistema financiero que a nivel local, nacional e internacional, se observa robusto en su accionar con el desarrollo de nuevas tecnologías.

En este orden de ideas, las nuevas tecnologías computacionales con formalidades de seguridad, han permitido que los sistemas financieros respalden con gran exactitud las transacciones de negocios de manera sistémica para quienes se manifiestan en cualquier tipo de negocio lícito, sin importar el nicho económico, mercado y/o comercio, lo que merece regulaciones para evitar negocios fraudulentos, desafortunadamente, los sistemas de encriptamiento, hacen casi que imposible acceder a información en el ciberespacio; no obstante, quienes hacen negocios legítimos se ven beneficiados por una serie de elementos que favorecen el trato de las finanzas. (Ascanio, 2019 p.38).

Sin lugar a dudas el negocio tecnológico, o a través de la tecnología, mejor dicho, predomina, es lo que se estila y en Municipio Maturín estas negociaciones ocurren a la orden del día y se consolida en el tiempo, esto re

afirma a los acuerdos tácitos por sí mismos y a los garantizados por un contrato y en todo caso un contrato de negocio, conlleva cuatro aspectos importantes: El negocio, el compromiso de las partes, las fechas de cumplimiento, así como las consecuencias del incumplimiento.

Según (Martin de Besareis, 2016 p.174) “ni el contrato escrito puede hacer cumplir a los comerciantes por razones de satisfacción o de simple timo” lo cual pone en evidencia que el mejor contrato es el que se hace bajo la reputación del otro, pero, esto está cambiado debido a que tradicionalmente los contratos han venido siendo documentos verbales y escritos que conllevan grandes pérdidas de tiempo y costos como lo son involucrar un notario, cumplimiento de leyes, protección de datos, entre otros y surge como alternativa el Smart Contract.

Conviene decir que, se trata de códigos informáticos escritos con lenguaje de programación, siendo todos las cláusulas sentencias y comandos en el código que lo forma que se hacen a través de una cadena de bloques (blockchain), mientras que desde su aspecto financiero, permite varias bondades: Cómo lo es pagar en criptodivisa canjeable por cualquier divisa robusta, evitando comisiones bancarias, impuestos gubernamentales, así como, poder realizar la compra y venta de bienes y servicios por la misma vía, movilizandoo el circulante de forma certera y oportuna además de gran celeridad.

Interpretando a Martin de Besareis, (2016 p.192) “un Smart Contract se realiza virtualmente y se acuerda todo lo relacionado al mismo contrato de papel, entre otras cosas, ¿qué se negocia? ¿Quién compra? y ¿quién vende? ¿Cuánto se paga? ¿En qué momento se paga? y ¿en qué criptodivisa? y los términos de la operación comercial tales como si es de contado o crédito,

descuentos por pronto pago y la estructura confidencial para pagos on line en el sistema de bloques”.

Al final, el sistema encripta el contrato, lo divide en muchísimas partes por medio de un algoritmo y queda en automático, por decirlo así, entonces, el algoritmo ejecuta cada función según los tiempos programados, en pocas palabras se ejecuta así mismo, claro está solo respecto a los pagos, porque de las entregas de materias primas, insumos y servicios y cumplimiento, entre otros, así como posibles anticipos, el sistema da una clave de acceso y de transferencia que pone en poder de los negociantes según sea comprador o vendedor.

Lo expresado es el futuro inmediato en las contrataciones, porque brinda seguridad de encriptamiento, auto cumplimiento y pago en cualquier divisa robusta y mucho más en el Municipio Maturín que se emplea en gran parte de los establecimientos comerciales, para el cobro de bienes y servicios, es mediante divisas, ya sea a la tasa del Banco Central de Venezuela o la que se maneja en mercados alternos.

Uno de los problemas que atañe al sistema financiero es que los sueldos y salarios de las economías familiares, no son cancelados en estas denominaciones, creando problemas, debido a la fluctuación del bolívar, donde los precios varían conforme a la equivalencia en divisas.

1.1.1 El Problema

Las PyMEs, al igual que otras empresas, enfrentan obstáculos en sus operaciones comerciales, especialmente en un entorno globalizado. La adquisición de materias primas en el extranjero, los pagos internacionales y

los retrasos en las entregas son algunos de los desafíos más comunes. La implementación de contratos inteligentes puede ayudar a las PyMEs a superar estas dificultades, al reducir costos, mejorar la eficiencia y garantizar la transparencia en las transacciones.

Por lo anterior expuesto, surgió la necesidad de analizar los Smart Contract para garantizar las operaciones de las Pymes sin afectar sus finanzas, así como, garantizar la integridad de la transacción justa entre ambas partes, permitiendo la adquisición y distribución de bienes, entre otros.

Por lo que surgieron las siguientes interrogantes:

¿Cómo funciona el sistema de pagos a proveedores de las Pymes?

¿Qué tipo de dificultades enfrentan la Pymes y su sistema financiero en la comercialización?

¿Cuáles son los aspectos comerciales y financieros del Smart Contract para uso de las Pymes en el actual contexto económico venezolano?

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se tienen los siguientes:

1.2.1 Objetivo general

Analizar la seguridad financiera por medio del Smart Contract con fines de atenuar el riesgo de inversión para las Pymes en El Municipio Maturín Estado Monagas.

1.2.2 Objetivos específicos

- Describir el sistema de pagos a proveedores de las Pymes.
- Explicar el tipo de dificultades que enfrentan las Pymes en su sistema financiero para la comercialización.
- Presentar los aspectos comerciales y financieros del Smart Contract.

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Los contratos inteligentes son la representación actual de acuerdos automatizados, basados en la confianza en tecnología de encriptación que elimina la necesidad de intermediarios.

Los contratos inteligentes, al autoejecutarse, eliminan errores humanos y garantizan transparencia en las transacciones, generando mayor seguridad jurídica. La implementación de blockchain en diversos sectores, como finanzas, salud y logística, es cada vez más común. En Municipio Maturín, incluso se utiliza para distribuir ayudas sociales, demostrando su versatilidad y potencial.

La adopción de contratos inteligentes representa una transformación digital para las PyMEs, al automatizar procesos, reducir errores y mejorar la seguridad. Al permitir la ejecución automática de acuerdos basados en condiciones predefinidas, se garantiza la transparencia y la trazabilidad de las transacciones. Esto no solo optimiza las operaciones internas, sino que también facilita la colaboración con socios comerciales y abre nuevas oportunidades de mercado. Además, la posibilidad de realizar pagos en

criptomonedas agiliza las transacciones internacionales y reduce los costos.
Alcance de la Investigación

El estudio se ubica en el orden de investigación cualitativa del tipo exploratoria. Acorde a lo definido por Hernández, Fernández y Baptista (2014) el enfoque de tipo cualitativo “utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación”. (p.7). La investigación se orientó en sentido a lo arrojado por la revisión bibliográfica de la aplicabilidad de la herramienta contratos inteligentes, a su vez se describirán los pasos para llevar a cabo este modelo de contratación, así como también los beneficios que ofrece con su implementación a nivel financiero.

Para el caso de investigación del orden exploratorio, Hernández, Fernández y Baptista (2014) exponen que “los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes.

Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas”. (p.91). Tal es el caso de los Smart Contract como estrategia financiera, ya que el tema posee una característica relativamente novedosa, poco conocida en el ámbito financiero y a su vez empleada en muy pocas ocasiones.

1.4 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se centró en evaluar la viabilidad de implementar contratos inteligentes en PyMEs durante el año 2021. Al aprovechar la lógica

programática y los protocolos criptográficos, esta tecnología ofrece una alternativa segura y eficiente a los contratos tradicionales. Al automatizar procesos y garantizar la transparencia, los contratos inteligentes pueden empoderar a las PyMEs, reducir costos y mejorar su competitividad en un mercado cada vez más dinámico.

1.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Activo Intangible: es un activo que no tiene forma física, no es algo material y por tanto, no se puede ver ni tocar. Proviene de los conocimientos, habilidades y actitudes de las personas y empresas. Hay muchos tipos de activos intangibles como las patentes, marcas, derechos de autor, fondo de comercio, dominios de internet, franquicias, etc. Sevilla, A. (2017).

Bitcoin: según Lopez (2016), es una moneda pero completamente digital, se centra en ser usado enteramente por internet. Nada de transacciones físicas. Su código es completamente abierto y al basarse en un protocolo P2P es una divisa completamente descentralizada. No depende ni de un gobierno ni de un banco central.

Criptomoneda: según el diccionario de Oxford (cryptocurrency) esta definida como una moneda digital que emplea técnicas de cifrado para reglamentar la generación de unidades de monedas y verificar la transferencia de fondos, y que opera de forma independiente de un banco central.

Economía digital: también conocida como “Economía en Internet”, “Nueva Economía” ó “Economía Web” se refiere a una economía basada en la tecnología digital.

Operaciones Descentralizadas: Esta organización descentralizada conlleva la necesidad de adoptar prácticas y procedimientos de gestión distintos a las empresas de carácter centralizado. Los sistemas de control en las empresas descentralizadas permiten a las distintas sucursales una amplia autonomía en las decisiones, actuar de forma coordinada para conseguir los objetivos establecidos a tal efecto por la dirección de este tipo de empresas.

P2P: Una red peer-to-peer, red de pares, red entre iguales o red entre pares (P2P, por sus siglas en inglés) es una red de ordenadores en la que todos o algunos aspectos funcionan sin clientes ni servidores fijos, sino una serie de nodos que se comportan como iguales entre sí. Es más, actúan simultáneamente como clientes y servidores respecto a los demás nodos de la red. Las redes P2P permiten el intercambio directo de información, en cualquier formato, entre los ordenadores interconectados.

Tasa cambiaria: La tasa o tipo de cambio entre dos divisas es la tasa o relación de proporción que existe entre el valor de una y la otra. Dicha tasa es un indicador que expresa cuántas unidades de una divisa se necesitan para obtener una unidad de la otra.

Wallet: significa en español billetera.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Suárez Chacón, David Felipe (2018) Diseño de la Arquitectura de un Sistema de Contratos Inteligentes Basada en la Tecnología Blockchain Aplicada al Proceso de Registro de Estudiantes en el Sistema de Educación Colombiano, trabajo de postgrado para optar por la especialización en Ingeniería de Software, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Los autores mediante el uso de la tecnología blockchain ofrecen una solución a los constantes fraudes en el registro de personas en el sistema educativo colombiano con la ejecución de contratos inteligentes, de esta manera garantizar un proceso fiable, seguro e incorruptible.

Conforme a la dirección en la que se orienta el trabajo de investigación, el estudio realizado por el autor antes expuesto brinda una perspectiva clara de la funcionalidad de los contratos inteligentes, así como también el uso de la tecnología blockchain. Si bien el área de desarrollo del estudio corresponde al de ingeniería, la investigación desarrollada por el autor representa una base importante de las múltiples aplicaciones que posee la tecnología blockchain que para este caso se implementa en el área de educación como sistema de organización.

De esta manera, la red blockchain representa en esta oportunidad el sistema que brinda la garantía de incorruptibilidad en el proceso de inscripción para el sistema educativo colombiano mediante la implementación de los contratos inteligentes, estableciendo comandos en el acuerdo que no son

susceptibles a cambios o manipulación de terceros irrumpiendo el curso normal de los procesos de ingreso de nuevos estudiantes

Díaz Baquero, Viviana Paola (2019) Pontificia Universidad Javeriana Bogotá Colombia, tesis de Especialización en Derecho comercial. El trabajo plantea una expedición de una legislación que sea capaz de cubrir cualquier tipo de vacío legal de manera que los usuarios de herramientas como los contratos inteligentes puedan hacer usos de ellos y aprovechar al máximo su potencial.

En esta ocasión se presenta una investigación que considera el marco legal que envuelve el uso de las tecnologías de contratación virtual como lo es el Smart Contract. Detalla de forma extensa y clara la forma en que los usuarios pueden hacer operaciones que se encuentren dentro de las legalidades de manipulación de criptoactivos, así como también las ventajas que ofrece la tecnología.

Así pues, tener una concepción del uso debido de las herramientas tecnológicas brinda seguridad a la hora de tomar la decisión de aplicar medios alternativos de pagos, donde por el desconocimiento en muchas ocasiones acarrea gastos y problemas de diversas índoles como puede ser infringir con la normativa establecida en las leyes publicadas a través de gacetas y ordenanzas en un determinado país.

Piñeyro, Adrian Ezequiel (2020), ¿Todas las empresas pueden usar blockchain? Eficientizando y acelerando PYMES argentinas. Tesis de Maestría en Administración de Empresas. Pontificia Universidad Católica Argentina. El autor evalúa la aplicabilidad de la tecnología blockchain para ayudar a las PYMES argentinas en la gestión de subcontrataciones de una

manera más eficiente acelerando así su desarrollo. En este sentido mediante la implementación de los contratos inteligentes con base en la teoría de juegos, el trabajo logra poner a prueba la solución alcanzada con PYMES, comprobando su limitada aplicabilidad y describiendo los obstáculos hallados que dificultan su adopción. El material generado funciona de guía práctica de implementación y uso de la tecnología blockchain.

Como usuarios de la tecnología blockchain poseer al alcance investigaciones que brinden perspectivas desde un punto de vista crítico con respecto a la eficiencia y aplicabilidad de la herramienta representa un apoyo y guía con respecto al uso adecuado, así como también la comprobación de la efectividad de los contratos inteligentes.

Si bien la tecnología ofrece una gran cantidad de opciones y aplicaciones, así como beneficios con su uso, la puesta en funcionamiento representa todo un reto más que todo en usuarios no preparados técnicamente en la configuración y manejo, de esta manera la implementación de la herramienta por parte de empresas crea un precedente y una forma de actuación ante la corrida del contrato autoejecutable.

Dentro de las aristas importantes conviene destacar lo establecido por Luna Santos, Juan Nicolás (2019) en su artículo referente a la Tecnología Blockchain: Contratos inteligentes y bienestar de la sociedad, con un enfoque interesante ya que busca argumentar mediante una investigación rigurosa de la tecnología Blockchain, que la adhesión de los contratos inteligentes a los servicios financieros genera una reducción de costos de intermediación para las entidades bancarias, incrementando consecuentemente el bienestar de la sociedad. De este modo ofrece una alternativa para los usuarios al momento

de decidir los medios a utilizar al momento de realizar una transacción comercial.

Otro aporte importante es el desarrollado por Jaramillo Montoya, Cristian Andrés; Jaramillo Montoya, Leidy Johana; Obando Ibarra, Christian Hernán (2019) en la Revista CIES – ISSN 2216-0167. Volumen 10. Número 02. Año 2019. Páginas 33-50. Dirección de Investigaciones – Institución Universitaria Escolme (Medellín, Colombia) donde refleja que la blockchain o cadena de bloques en las franquicias, busca eliminar y agilizar procesos no solo en la compra de los productos y bienes, sino también en los procesos de información (contratos y certificación). Aportando a la confianza no sólo del cliente sino del vendedor. Esto es un gran aporte para la agilidad de las transacciones en red; con la ayuda de los protocolos de seguridad y los nodos distribuidos, se puede garantizar en un alto porcentaje la trazabilidad, autenticidad y verificación de la información, impulsando así a las franquicias para la digitalización masiva y segura, y por ende promoviendo al desarrollo y a la competitividad a futuro, eliminando intermediarios y aterrizando los posibles casos de utilización reales.

2.2 BASES TEÓRICAS

Se tiene las siguientes:

2.2.1 Las PYMES

Las PYMES “son pequeñas y medianas empresas, las cuales poseen un límite en cuanto su cantidad de puestos de trabajo y capital”. Una empresa es considerada PYME cuando posee entre 1 y 250 empleados, aunque esto puede variar también según su nivel de facturación. Las PYMES se

caracterizan por promover la innovación trabajando con la lógica, los intereses y la cultura. Se encuentran directamente relacionadas con el mercado o el comercio pero casi nunca con el mercado industrial, debido entre otras cosas a las grandes inversiones que este demanda. (Saco 2015. P.39)

2.2.1.1 Características de las PYMES

Según Saco (2015) las principales características de las PYMES son las siguientes:

- Son empresas heterogéneas y diversas.
- Poseen entre uno y 250 trabajadores.
- Son independientes y cumplen un papel fundamental en la economía de un país.
- Sus costos de inversión no suelen ser elevados.
- Pueden convivir y producir en un mismo sector, con diferentes cantidades de trabajadores o producción.
- No suelen actuar en mercados internacionales. P.48

2.2.1.2 Tipos de PYMES

Teniendo en cuenta que los balances o volúmenes de negocios varían de acuerdo con cada país, las PYMES pueden clasificarse de la siguiente manera:

De acuerdo a Banmord (2014) las PYMES se clasifican de acuerdo con su tamaño:

Microempresa

- Artículo principal: Microempresa

Una microempresa es un pequeño negocio que por lo general pertenece a una sola persona con un sistema de producción muy sencillo o artesanal.

En términos generales se cataloga como microempresa aquellas que poseen menos de 10 personas a cargo.

Pequeña empresa

- Artículo principal: Pequeña empresa.

Si bien cada país determina según sus particularidades la clasificación de dichas empresas, generalmente se clasifica a esta como la que tiene entre 10 y 50 trabajadores. Además, las pequeñas empresas poseen una estructura patrimonial, administrativa y financiera mayor que las microempresas.

Mediana empresa

- Artículo principal: Mediana empresa.

Las medianas empresas poseen una estructura patrimonial, administrativa y financiera mayor que las pequeñas empresas.

Generalmente se cataloga a esta como aquella que posee entre 50 y 250 trabajadores, y un balance de negocios mayor al anterior. P.65 – 68

2.2.1.3 Importancia de las PYMES

Las PYMES son una parte importante dentro de la economía de un país debido a sus contribuciones y repartición de bienes y servicios: son las principales encargadas de generar empleos en un país. Por otro lado fomentan el mercado, la competencia y la producción nacional. (Saco 2015. p.68)

De esta manera, las PYMES permiten impulsar el desarrollo de una economía y mejorar la distribución del capital.

Ejemplo de PYMES

A continuación, se proponen algunos ejemplos de PYMES:

- Una cafetería que cuenta con dos o tres sucursales y 140 empleados.
- Una industria textil familiar con 40 empleados es considerada una pequeña empresa.
- Una empresa que se dedica al alquiler de autos solamente en Buenos Aires.

2.2.2 Pandemia COVID 19 en Venezuela

La pandemia de COVID-19 en Venezuela se refiere al brote epidémico de COVID-19 en Wuhan extendido al nivel de pandemia que afectó a Venezuela a partir del 13 de marzo de 2020 con los primeros casos confirmados.

Cabe destacar que a pandemia de COVID-19 trajo diferentes consecuencias en Venezuela, que afectaron al sector salud, económico, político y social del país, entre ellas se encuentra el confinamiento impuesto por el gobierno a partir del 16 de marzo de 2020 y alargado por varios meses, y a partir del 1 de junio de 2020 bajo complejos esquemas de flexibilización y restricciones en función del alza en la cifra de infectados.

La respuesta del gobierno venezolano ante la pandemia ha sido catalogada por sus opositores como un plan para obtener más poder y control social. Durante el año 2020 se produjo la cooperación técnica en salud de la Organización Panamericana de Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), cuyos avances se exponen en su informe anual, respecto a dicha cooperación, su representante Paolo Balladelli refirió que "en el marco de una importante polarización política en el país, la OPS/OMS propició la firma de un acuerdo el 1 de junio de 2020, entre el Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS) y los asesores en salud de la Asamblea Nacional.

El mencionado acuerdo permitió anudar el diálogo político entre las partes con el propósito de implementar una respuesta de salud a la pandemia de COVID-19, enfocada en proveer medios de bioseguridad para el personal de salud, materiales médicos, quirúrgicos y medicamentos en los hospitales y en mejorar el acceso de la población a las pruebas de diagnóstico de COVID-19.

La administración del presidente Nicolás Maduro anunció que, hasta el 24 de junio de 2021, se había confirmado 265 642 casos y 3023 fallecidos. El lugar más afectado por la epidemia fue el Distrito Capital, con 42483 casos positivos para el 24 de junio de 2021. Hasta la fecha todas las entidades federales presentan casos positivos.

Según data gubernamental para el 30 de marzo de 2021 se habían reportado 3 179 034 pruebas rápidas y PCR de COVID-19 en total, lo que representa 105 968 pruebas por millón de habitantes. No obstante, las medidas tomadas por Nicolás Maduro, fueron denominadas como un ensayo de mayor control social, falsa estabilidad política en una economía profundamente deprimida. Además, HRW y la Universidad Johns Hopkins dijeron «que las cifras, (...) son sumamente absurdas y no creíbles.

La Alta Comisionada de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, Michelle Bachelet, ha criticado la «falta de transparencia» en las cifras proporcionadas.

Entre lo alusivo a los contagios, se detectó un caso que tenía síntomas desde el 29 de febrero. El 26 de marzo se dio a conocer el primer deceso por el COVID-19.

A mitad de mayo de 2020, se evidencia un gran aumento de las cifras diarias de casos en Venezuela. Esta situación fue advertida en su momento por la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales de Municipio Maturín que publicó un artículo científico sobre los posibles escenarios del trayecto del COVID-19 para ese mes en el país, semanas después se radicalizó la cuarentena en 9 estados de Venezuela y el Distrito Capital, debido al elevado número de casos y focos de contagio en dichas entidades federales. En octubre de 2020, lotes de vacunas contra el coronavirus llegan de Rusia y China para ser experimentadas en Venezuela. Médicos Unidos de Venezuela alertó que desconocía el protocolo para su aplicación. Hasta el 6 de junio de 2022, se contabiliza la cifra de 523,937 casos confirmados, 5,722 fallecidos y 517,193 recuperados del virus.

2.2.3 Smart Contract

Básicamente el propósito de estos contratos es edificar acuerdos basados en el consenso descentralizado, a bajo costo y con una capacidad de ejecución automática. Sin un consenso descentralizado, el intermediario que maneja la información de los contratos tradicionales goza de un gran poder de mercado, generando ineficiencias y altos costos en la resolución de conflictos. Este tipo de contrato consiste en un proceso automático de ejecución de obligaciones (las cuales han sido previamente codificadas en la blockchain), una vez se verifique el cumplimiento de los compromisos adquiridos por las partes.

El concepto de Smart Contract se atribuye principalmente a Nick Szabo (1996), licenciado en informática, quien expuso la idea de que ciertas cláusulas o estipulaciones contractuales, tales como las garantías, fianzas, delimitación de derechos de propiedad, entre otras, pueden incorporarse a un sistema de hardware y software, dando como ejemplo básico, pero sin limitarse, al uso de las máquinas expendedoras, a través de las cuales se desarrolla de manera clara un contrato de compraventa. Ahora bien, no fue sino hasta la aparición de la tecnología blockchain (2008) dentro del proyecto bitcoin que se pudo lograr concretar la idea propuesta por el creador.

Para su desarrollo se clasificará desde la siguiente descomposición:

a) Naturaleza

En lo que respecta a la naturaleza de los smartcontracts, el punto a dilucidar es si estos tienen un carácter contractual o no. Al respecto, Puyol Montero (2018) en su publicación considera que los smartcontracts “son protocolos informáticos que facilitan, verifican y hacen cumplir la negociación

de un contrato sin necesidad de tener una cláusula contractual” (p. 2). Por su parte, Morell Ramos (2018) sostiene que un smart contracts un software porque se expresa en un código informático que articula, verifica y ejecuta un acuerdo entre las partes (pág. web). Para ambos doctrinarios, los contratos electrónicos serían secuencias de código que ejecutan automáticamente lo que ya está contenido en un acuerdo que ha sido recogido por un soporte informático, por lo que, no sería un verdadero contrato, sino simplemente una novedosa manera de ejecutar un contrato.

Al respecto, Friedman (2022), refiere que:

(...) conforme al principio de neutralidad tecnológica podemos considerar Smart Contracts (...) a cualquier acuerdo en el que se formalicen todas o algunas de las cláusulas mediante pequeños programas, cuyo efecto sea que, una vez concluido el acuerdo y señalados uno o varios eventos desencadenantes, la producción de los eventos programados conlleva la ejecución automática (...), sin que quepa modificación, bloqueo o inejecución de la prestación debida. (p.70).

Este concepto desarrollado por el autor describe al Smart Contract como un programa autoejecutable es decir automático configurado bajo los acuerdos y estipulaciones de las partes que lo constituyen de manera que una vez que se ponga en marcha no será susceptible a cambios o intervenciones en su corrida.

Por su parte Friedman (2022) define a los *Smart contracts* como

Aquellos contratos celebrados a través de una página web accesible para las partes cuya forma está constituida por la interfaz de usuario de la aplicación externa y uno o varios programas autoejecutables residentes en la cadena de bloques con capacidad para interactuar recíprocamente y con dicha interfaz” (p. 60).

De esta manera se evidencia que para implementar un Smart Contract es imprescindible contar con una red de internet, representando éste el medio o fuente para que puedan ser ejecutados en la cadena de bloques (blockchain).

Friedman (2022), el *smartcontract* se equipará a un contrato tradicional, ya que las reglas y las consecuencias de las mismas se encuentran definidas; sin embargo, en una vez fijadas las reglas de ejecución, no depende de la voluntad de las partes sino de un programa que se ejecutará automáticamente cuando identifique dichas reglas. (p. 70).

Desde este punto la autora define que una vez introducidos los datos y sentencias que en él se van a ejecutar, su corrida será continua y de ninguna forma podrá ser manipulado o interrumpido en otras palabras, es inalterable.

Gabaldón (2021) sostiene que los *Smart contracts* son una modalidad de contratos electrónicos, que se identifican con la tecnología *blockchain* porque permite pagos automáticos y facilita la circulación de bienes digitales sin la necesidad de intermediarios. (p. 197). El autor nos da a entender que la ejecución de estos contratos no requerirá de fuentes externas ni de terceras personas involucradas en la ejecución de los mismos de esta manera garantizando la incorruptibilidad del acuerdo allí fijado.

Gabaldón (2021) dice que se puede construir un concepto estableciendo que un Smart contract es un contrato electrónico; puesto que, se celebra mediante aplicaciones web interconectadas electrónicamente con un blockchain, lo que permite que su ejecución sea automática, es decir hace efectivo los términos de un contrato al cumplirse las condiciones establecidas

previamente por las partes y que garantiza la no intervención de entidades o personas que puedan alterar su naturaleza por su origen descentralizado.

b) Funcionamiento

Se resume de manera gráfica el funcionamiento de un *smart contract*, tal como se muestra en la siguiente imagen:

Interpretando a Friedman (2022)

1. Las partes contratantes establecen los términos del contrato y acuerdan sobre las condiciones para el *Smart contract*.
2. Luego, el *Smart contract* desarrollado basado en la tecnología *blockchain*; a través de la implementación de las condiciones y acciones específicas dentro del *Smart contract*.
3. Para iniciar una transacción, una instancia del *Smart contract* es creada.
4. Una vez que las condiciones son conocidas, se ejecuta el software. Dicha ejecución puede ser inmediata (por ejemplo, un pago electrónico) o puede retrasarse hasta que este desencadene internamente ya sea por un evento futuro establecido en el contrato (por ejemplo, una fecha de pago de un conjunto de transacciones) o externamente, ya sea por un evento independiente del contrato o por un oráculo.
5. Cuando el bloque es validado por los demás nodos, éste es añadido al *blockchain*. Las transacciones son registradas en un libro permanente e inmutable.

De esta manera, se describe la secuencia del proceso que se lleva a cabo desde el momento de la concepción de la idea de implementar un acuerdo mediante el uso del contrato electrónico.

c) Características

Como cualquier tecnología posee características particulares que lo diferencian del contrato normalmente usado. Para Savelyev (2016), los *smartcontracts* se caracterizan por lo siguiente:

- Son de naturaleza electrónica: No es posible que sea de otra forma, sea oral o escrita; además de que se relacionan con activos digitales tales como la criptomoneda o de acuerdos digitales que estén registrados en una cadena de bloques. La ejecución de los términos se encuentra vinculada con ciertos dispositivos electrónicos para ser autoejecutable. Asimismo, requiere del uso de firmas digitales electrónicas basadas en la tecnología de la encriptación.
- Es un software implementado: El código programado por la computadora son los términos contractuales, es decir el código es ley que rige las relaciones contractuales de las partes; lo cual no contraviene con el principio de libertad de contratación.
- Tiene mayor certeza: Los términos contractuales de un *smartcontract* son expresados en un lenguaje informático, el cual tiene una semántica y sintaxis estrictamente definida; permitiendo que los mismos se interpreten en un lenguaje de máquina que es una lógica booleana de 0s y 1s. De lo cual resulta, que la interpretación sea objetiva, reduciendo las ambigüedades que se presentan en el lenguaje natural. Adicionalmente, no están subordinados a la interpretación por parte de entidades o jurisdicciones externas; siendo el mismo código el único árbitro. Por esta razón, lo programado en el código debe coincidir con la verdadera intención de las partes contratantes.
- Es de naturaleza condicional: En relación con la característica anterior, la secuencia de código está basada en afirmaciones como “si” x,

“entonces” y, lo cual se encuentra en armonía con los términos contractuales, los cuales están condicionados a uno o varios eventos u obligaciones condicionales.

- **Autoejecutabilidad:** Una vez concluido, su ejecución posterior no depende de la voluntad de las partes o de un tercero, ni requiere de una aprobación adicional; ya que la computadora es la que verifica todas las condiciones, transfiere los activos, y realiza entradas a la base de datos de blockchain sobre tales transferencias. Por un lado, esta característica elimina cualquier intervención humana que pudiera estar sujeta a errores o a una discreción subjetiva; sin embargo, crea tensiones con el derecho contractual tradicional.
- **Autosuficiencia:** no necesita de un intermediario, ya sea una institución legal o un marco regulatorio para complementarlo en caso de que se encuentren incompletos. Además, no es posible cambiar el resultado de la ejecución; puesto que, todas las transacciones continúan existiendo y procesándose en el ciberespacio.

Con esta segmentación de las características que lo definen y que reflejan la particularidad que poseen se pone en evidencia las consideraciones que se deben tomar en cuenta, así como también las herramientas adicionales, como es el caso del internet o un programador, para que el mismo pueda existir y se pueda llevar a cabo.

2.2.4 Estrategias Empresariales

Para dar inicio a esta sección resulta necesario definir el término estrategia y no es más que una herramienta de dirección que permite la satisfacción de las necesidades del público objetivo a quien está dirigida la

actividad de la empresa, a través de una interacción proactiva de la organización con su entorno y el uso de procedimientos y técnicas con un basamento científico empleadas de manera repetitiva e integral.

Partiendo de ello se establece entonces que es:

El proceso a través del cual una organización formula objetivos, y está dirigido a la obtención de los mismos. Estrategia es el medio, la vía, es el cómo para la obtención de los objetivos de la organización. Es el arte (maña) de entremezclar el análisis interno y la sabiduría utilizada por los dirigentes para crear valores de los recursos y habilidades que ellos controlan. Para diseñar una estrategia exitosa hay dos claves; hacer lo que hago bien y escoger los competidores que puedo derrotar. Análisis y acción están integrados en la dirección estratégica.

Las estrategias serán los medios mediante el cual se plantea el logro de objetivos definidos por las habilidades y destrezas que posea el interesado, acá jugará un papel importante el nivel de conocimientos y preparación que se posea.

El concepto puede ser fácilmente empleado para cualquier área que se plantee logro de metas, como por ejemplo el sector empresarial. Desde la perspectiva de las estrategias empresariales y se precisa que la estrategia es un patrón de decisiones en la compañía que determinan los objetivos y metas, generando planes y políticas para el logro de los mismos y considerando los factores económicos y humanos en beneficio de los accionistas (empleados y clientes) y la comunidad. De esta manera se posibilita un entorno favorable en pro del desempeño organizacional.

Las estrategias orientan las decisiones y permiten que los planes operativos se realicen de forma concurrente al logro de los objetivos de la empresa con la finalidad de incrementar las posibilidades de cumplimiento. Se puede, entonces, definir estrategia como un patrón de acciones o plan que, alineado con las metas, políticas y valores de la empresa, tomándolos como un todo, permite la utilización de recursos para el fortalecimiento de competencias en un ambiente de negocios competitivo donde los rivales enfocan sus esfuerzos al logro de ventajas competitivas.

La estrategia empresarial se compone de cuatro elementos principales:

1. Campo de actividad: conjunto de productos y mercados que constituyen la actividad económica de la empresa
2. Vector de crecimiento: conjunto de combinaciones posibles entre mercados y actuales o nuevos en los que la empresa puede basar su desarrollo.
3. Ventaja competitiva: características diferenciadoras de la empresa sobre la competencia que bien reducen sus costes o diferencian mejor sus productos por lo que pueden defender y mejorar su posición competitiva.
4. Efecto sinérgico: la combinación de los elementos de la estrategia o de ella con las acciones ya existentes en la empresa que produce un resultado expansivo de los beneficios sostenibles de la organización.

Lo antes expuesto ofrece a la empresa un panorama de cómo debe plantear su estrategia en función a obtener el mayor beneficio y provecho para el logro de los objetivos propuestos conforme a la actividad dentro del mercado en que la empresa se desarrolle.

Dentro de la estrategia empresarial existen distintos niveles y tipos de estrategias. A la hora de definir las estrategias empresariales deben tenerse en cuenta diferentes niveles estratégicos:

Estrategia a nivel corporativo

Esta estrategia involucra las decisiones que alcanzara cada empresa. En este nivel se establece la visión, misión de la empresa y políticas generales para el desarrollo de la organización. Se concentra generalmente en la alta dirección y su finalidad principal es crear y mantener un equilibrio de portafolio de negocios. Está más relacionada con la definición de la estructura interna de la empresa, cuál es su ventaja corporativa y su forma de operación.

Una empresa es un conglomerado idiosincrásico de activos tangibles e intangibles inimitables que, colectivamente forman una competencia diferenciada. Puede demostrarse que estos activos son la fuente de beneficios económicos en múltiples mercados y que, por lo tanto, justifican la actividad corporativa.

De este modo, la estrategia corporativa es la manera en que una empresa busca crear valor a través de la configuración y coordinación de sus actividades. El objetivo de la estrategia corporativa es coordinar el comportamiento entre las diferentes unidades estratégicas de negocios para conseguir sinergias, pasando de ser la suma de diferentes opciones de negocios a todo un corporativo. De esta manera, se pueden definir los objetivos que persigue la estrategia corporativa:

- a) Generar valor a partir de la pertenencia de una unidad estratégica de negocios a una empresa:
- Los beneficios solo se obtienen en competencia con el mercado, por lo que la ventaja corporativa debería traducirse en ventaja competitiva en un negocio si ha de tener valor económico.
 - No todos los negocios deben beneficiarse de la pertenencia a la empresa consiguiendo rendimiento económico, pero sí que todas las unidades estratégicas de negocios deben aportar algún valor
- b) Crear un valor por encima de los costes de los gastos generales corporativos
- c) Añadir más valor que cualquier otra empresa: no solo se debe crear valor, sino que se debe crear valor añadido a través de una “competencia diferenciada” competitivamente superior.

Entonces no se trata solo de diseñar escenarios y metas con ideas sin ningún fundamento, el planteamiento de una estrategia corporativa se basa en también la evaluación de la rentabilidad que pueda ofrecer su implementación, los costes que puedan generarse y si influirá positivamente en una empresa. De este modo, vislumbrar un horizonte económico con una idea subjetiva de lo que se desea alcanzar.

La estrategia corporativa debe incluir un conjunto de metas (deseos no cuantificables que representan los fines deseables para la organización como satisfacción del cliente y la calidad a todos los niveles de la organización) y objetivos mesurables y calendarizables, que sean más concretos y más inmediatos que la visión.

Las inquietudes que se pueden presentar al aplicar una estrategia corporativa pueden ser:

- a) ¿Dónde competir? La primera pregunta abre distintas opciones de crecimiento corporativo, como la internacionalización o globalización, diversificación de negocios o la integración vertical a lo largo de la cadena de valor. También abre las posibilidades de distintas formas de crecer (adquisiciones o fusiones, alianzas estratégicas y crecimiento orgánico).
- b) ¿Cómo aportar valor a la corporación en su conjunto desde el centro corporativo? Esta pregunta responde la necesidad de asegurar que el centro corporativo añada valor al conjunto de negocios de la corporación. Este valor añadido genera la ventaja corporativa, es decir, la ventaja adicional debida a formar un grupo de empresas en lugar de competir con cada negocio de manera independiente en sus respectivas industrias.

Siendo así, el diseño de estrategias corporativas supone un complejo desafío y una enorme responsabilidad que además exige compromiso de quienes se encargan de la planificación estratégica. Un plan estratégico es pensado y diseñado como una herramienta que guiara el trabajo y desarrollo de la empresa por un periodo de tiempo determinado. Es fundamental que todos quienes conforman la empresa estén informados, adaptados y preparados para asumir este reto y que tengan claro lo que la compañía espera de ellos.

Estrategia a nivel competitivo

Se refiere a aquellas decisiones propias de cada unidad de negocios. Su finalidad es crear y mantener un posicionamiento frente a la competencia. Sus

principales funciones son: Enfoque competitivo, acciones de expansión, ataques y defensas frente a la competencia. De acuerdo con lo anterior, se enfoca en el estudio y conocimiento del entorno, la ventaja competitiva, la cadena de valor y el plan de negocios.

La estrategia competitiva define la forma en que van a competir los micro y pequeños detallistas tanto con los detallistas de su mismo segmento como el de los grandes detallistas. Debe permitir asegurar a cualquier compañía una ventaja competitiva sostenible, rentable y duradera, frente a sus competidores.

La estrategia competitiva se define como emprender acciones ofensivas o defensivas para crear una posición defendible en un sector empresarial, para enfrentarse con fuerza a las fuerzas competitivas y obtener así un rendimiento superior sobre la inversión para la empresa.

Una estrategia debe ser simple y sencilla, pero en el caso de la estrategia competitiva, debe conducir a establecer funciones ofensivas y defensivas para crear una posición estable y deseable en el mercado a través de la diferenciación con los competidores.

Básicamente, consiste en diseñar una manera de cómo la empresa va a competir, cuáles serán las metas y las políticas que requerirá para alcanzarlas. De este modo se debe lograr que la institución sea única y diferente, aprovechando todos sus recursos materiales e inmateriales, humanos y mecánicos, para lograr satisfacer las necesidades de sus clientes de una manera completamente nueva y original.

El ser competitivo hoy día significa tener características especiales que nos hacen ser escogidos dentro de un grupo de empresas que se encuentran

en un mismo mercado buscando ser seleccionados. Es diferenciarnos por nuestra claridad, por nuestras habilidades, por nuestras cualidades, por la capacidad que tengamos de cautivar, de seducir, de atender y asombrar a nuestros clientes, sean internos o externos, con nuestros bienes y servicios lo cual se traduciría en generador de riquezas.

Conforme a lo expresado anteriormente, la idea que persigue toda corporación que entra en un mercado es alcanzar y superar las expectativas del potencial cliente, todo esto bajo un esquema competitivo, enfocados en captar la atención y de este modo traducirla en ganancias para la empresa.

En toda elección estratégica, la empresa parte de un análisis del entorno que lo rodea con objeto de fijar las oportunidades y amenazas ante las que debe enfrentarse como es el tamaño del mercado, crecimiento, estructura de la oferta actual, márgenes, estacionalidades, tamaño de los competidores, cobertura geográfica, etc.... la valoración de estas informaciones proporciona una idea del atractivo del mercado y de la mayor o menor presión competitiva a la que debería hacer frente. Por otra parte, la empresa minorista valorara su propia capacidad competitiva, sus puntos fuertes y sus puntos débiles para situarse favorablemente en cada una de las opciones de mercado planteadas.

En este sentido deberán tenerse en cuenta la cuota de mercado, la política de precios practicada, las líneas de productos ofrecidas, características de las fuentes de abastecimiento, nivel de servicio, etc.... es decir cualquier factor que situé a nuestra empresa particular ante las restricciones y posibilidades de cada mercado. Cada una de las alternativas de posicionamiento identificadas deberán ser valoradas y contrastadas con objeto de conocer la posición en la que dispongamos de la mejor ventaja competitiva.

De esta forma, la empresa desarrollará la estrategia competitiva de acuerdo a lo que la observación del medio que lo rodea le brinde, deberá realizar una evaluación exhaustiva tanto de la institución como de los mercados a los que quiere postularse y evaluar las diferentes variables que van a intervenir en el proceso competitivo, todo en resumen se refiere a un diagnóstico de fortalezas y debilidades, así como también el panorama en el que se desarrollará.

Las empresas que no poseen una estrategia competitiva explícita se basan en el cumplimiento de objetivos y presupuestos y, por consiguiente, los departamentos deben desarrollar métodos individuales en función de sus aptitudes, experiencia e intereses personales de sus responsables para cumplirlos. Esta situación de individualismo departamental condiciona la línea estratégica conjunta de la empresa.

Por ello la reflexión sobre la importancia de desarrollar una estrategia competitiva apropiada pasa por conocer y analizar:

- a) La capacidad creativa e innovadora versus la comodidad de posicionamiento en el mercado
- b) La visión de futuro y rapidez de respuesta a las modificaciones de las necesidades de la clientela.
- c) El conocimiento de la coyuntura económica y realidad del contexto.

Estrategias Comerciales

Las estrategias de comercialización es un factor importante en el mundo ya que es la actividad primordial y se realiza cotidianamente en el comercio, comercializar es importante ya que los países tienen una forma de elevar su

economía y tener preferencias arancelarias y tratados que puedan tener una ventaja competitiva.

El intercambio comercial, es la actividad de comprar y vender mercancías entre dos contrayentes, este intercambio es parte fundamental en el comercio e impacta el mercado de los bienes, servicios y propiedad intelectual. La comercialización ha surgido desde tiempos antiguos utilizándose el trueque para el intercambio de productos, cuya actividad debe de ser concluida en la necesidad de obtener las mercancías que no tenían al alcance, esto domina en el comercio al tener más efectividad de comercialización el cual se tiene mayor intercambio económico y un interés en la zona de libre comercio en el intercambio de productos.

La estrategia de comercialización “Es un tipo de estrategia que define un mercado meta y la combinación de mercadotecnia relacionada con él. Se trata de una especie de panorama general sobre el modo de actuar de una empresa dentro de un mercado” (1998, p.47).

Por otro lado, Kotler & Armstrong la definen como “la lógica con el que la unidad de negocios espera alcanzar sus objetivos comerciales, y consiste en estrategias específicas para el mercado meta, el posicionamiento, la mezcla de mercadotecnia y los niveles de gastos”. Esta estrategia comprende la selección y el análisis del mercado, es decir, la elección y el estudio del grupo de personas a las que se desea llegar, así como la creación y permanencia de la mezcla de mercadotecnia que las satisfaga”.

Entonces, por lo señalado en las líneas anteriores las estrategias comerciales es aquella planificación y análisis que debe contar una organización combinando diversas herramientas de marketing tales como, la

selección del mercado meta, el posicionamiento en el mercado, el desarrollo del marketing mix (producto, plaza, precio y promoción) y el pertinente cuidado en sus niveles de gastos con la finalidad de llevar de manera eficiente productos competitivos al mercado y ser sostenibles a lo largo del tiempo.

Comercio

Se denomina comercio a la actividad socioeconómica consistente en la compra y venta de bienes, sea para su uso, para su venta o para su transformación. Es el cambio o transacción de algo a cambio de otra cosa de igual valor. Por actividades comerciales o industriales entendemos tanto intercambio de bienes o de servicios que se afectan a través de un mercader o comerciante. El comerciante es la persona física o jurídica que se dedica al comercio en forma habitual. El comercio se define como negociación que se hace comprando y vendiendo o permutando géneros o mercancías también como comunicación o trato de unas gentes o pueblos con otros. Por su parte el código de comercio (2000) lo define como una actividad lucrativa que consiste en la intermediación directa o indirecta entre productores y consumidores de los bienes y servicios a fin de facilitar y promover la circulación de la riqueza.

El comercio existe gracias a la división del trabajo, la especialización y a las diferentes fuentes de los recursos. Dado que la mayoría de personas se centran en un pequeño aspecto de la producción, necesitan comerciar con otros para adquirir bienes y servicios diferentes a los que producen. El comercio existe entre diferentes regiones principalmente por las diferentes condiciones de cada región, unas regiones pueden tener ventaja comparativa sobre un producto, promoviendo su venta hacia otras regiones.

Las actividades comerciales se dividen en dos sectores, comercio al por mayor y comercio al por menor.

- Comercio al por Mayor: el comercio al por mayor comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la compra-venta (sin transformación) de bienes de consumo intermedio (como bienes de capital, materias primas y suministros utilizados en la producción, y bienes de consumo final) para ser vendidos a otros comerciantes, distribuidores, fabricantes y productores de bienes y servicios; así como unidades económicas dedicadas solamente a una parte de ese proceso (la compra o la venta).
- Comercio al por Menor: comprende la “reventa” (compra y venta sin transformación) de mercancías o productos, destinados para el consumo o uso personal o doméstico (consumidor final). Este sector comprende unidades económicas dedicadas principalmente a la compra-venta (sin transformación) de bienes de consumo final para ser vendidos a personas y hogares, así como unidades económicas dedicadas solamente a una parte de este proceso (la compra o la venta).

Las funciones de la comercialización son los productos, consumidores y especialistas en comercio, esto hace que se les facilite con frecuencia estas funciones. Cuyas funciones se pueden desplazar y compartirse con los bienes y servicios que se exigen en el comercio. La comercialización tiene una estrategia la cuales son las oportunidades atractivas y elaborar estrategias comerciales rentables.

Las estrategias de la comercialización se especifican en el mercado meta y una mezcla comercial, en el mercado meta se crean un grupo homogéneo

de clientes a los que se deben atraer. En la mezcla comercial son variables controladas en la empresa para satisfacer a los consumidores. En la comercialización por metas es una mezcla comercial para poder satisfacer las necesidades de los consumidores, estas estrategias pueden satisfacer a grandes mercados y ganancias.

Se pueden tener grupos para las variables de la mezcla comercial, las cuales son plaza en alcanzar las metas del producto adecuado en la plaza del mercado meta, todo producto comprenderá un bien físico, también se debe de abordar en la distribución del producto transportes, las promociones de los productos en el mercado es la información y la venta al cliente esto se refiere la venta personal que es la comunicación de los vendedores y clientes o las ventas masiva que es una comunicación en la cantidad de los clientes al mismo tiempo. El precio debe ser el indicado para que sea accesible a los consumidores, pero también tomar en cuenta a la competencia que está en el mercado.

Clasificación de las Estrategias de comercio

Las estrategias comerciales pueden ser clasificadas de la siguiente manera:

a) Estrategia de Enfoque o Alta Segmentación:

Es la estrategia de Enfoque o Alta segmentación, se caracteriza por la elección previa de un segmento, mercado local, fase del proceso productivo a fin de ajustar una estrategia óptima que responda a las necesidades específicas de los clientes escogidos. Se trata, en consecuencia, no de ser los mejores del mercado, pero sí de ser los mejores en el segmento escogido. La

concentración de un segmento puede apoyarse en la existencia de tipologías distintas de compradores en la existencia de canales de distribución distintos, ya sea por venta directa, por mayoristas, por minoristas, por representantes o por correo, y en la posibilidad de ofrecer variedades distintas de productos, como por ejemplo en tamaño, calidad, precio o prestaciones. (p.98)

Según Gabaldón (2021) “a través de la estrategia de enfoque o alta segmentación, las empresas dividen los mercados grandes y heterogéneos en segmentos a los que pueden llegar de manera más eficiente y eficaz con productos y/o servicios que coinciden con sus necesidades únicas. Las empresas segmentan el mercado de acuerdo a sus variables demográficas, geográficas, psicográficas y conductuales, ya que los compradores de cualquier mercado difieren de sus deseos, recursos, ubicación, actitudes y prácticas de compra (p.165).

Por tanto, esta estrategia competitiva de enfoque o alta segmentación tiene como objetivo concentrarse en cubrir las necesidades específicas de un segmento del mercado que competir de forma general con otras empresas. Esta estrategia permite diferenciarse de sus competidores, lograr una mejor participación, una mayor ventaja en costos, pero únicamente respecto al segmento elegido.

b) Estrategia de Diferenciación:

Según Gabaldón (2019) la estrategia de diferenciación implica que la unidad de negocios ofrece algo único, inigualado por sus competidores, y que es valorado por sus compradores más allá del hecho de ofrecer simplemente un precio inferior. Es necesario comprender la fuente potencial central de diferenciación que surge de las actividades de la cadena de valor y el

despliegue de la pericia necesaria para que dichas potencialidades se hagan realidad. La diferenciación exige la creación de algo que sea percibido como único en toda la industria. Los enfoques respecto de la diferenciación pueden adquirir muchas formas: diseño o imagen de marca, tecnología, características, servicio al cliente, red de corredores u otras dimensiones. (p.163).

Acorde con Kotler & Armstrong (2008) si una compañía posiciona su producto como el que ofrece lo mejor en calidad y servicio, deberá entregar la calidad y el servicio prometidos. Así el posicionamiento inicia con una diferenciación real de la oferta de marketing de la compañía de modo que proporcione a los consumidores mayor valor. Una compañía se puede diferenciar con base en el producto, los servicios, los canales, el personal o la imagen. De forma similar, las compañías pueden diferenciar sus productos según atributos tales como consistencia, durabilidad, confiabilidad, o separabilidad. (p.186).

Entonces, la estrategia de diferenciación plantea crear un producto y/o servicio en el mercado meta de tal forma que sea percibido por el público objetivo como original. Estos productos o servicios pueden diferenciarse a través del diseño de productos, avance tecnológico, la apariencia exterior, la imagen de la marca, las cadenas de distribuidores, la atención, la calidad del producto y servicio post venta con la finalidad de conseguir exclusividad. Esta estrategia permite crear una defensa contra los competidores actuales, conseguir la lealtad de los consumidores, crear una barrera frente a los productos sustitutos y logra que los clientes sean menos sensibles al precio del producto o servicio.

c) Marketing mix:

El Marketing Mix o Mix comercial es la combinación de las variables de producto, precio, plaza y promoción que debe realizar las unidades de negocio para controlar y satisfacer las necesidades del mercado.

En todo caso, el producto, es aquello con el que se pretenderá satisfacer las necesidades o deseos del mercado. Esta variable debe contar con características y atributos muy atractivos para llamar la atención del mercado meta, como, por ejemplo: Forma, tamaño, color, calidad, marca, diseño, prestigio, servicio y envase. Precio, es lo que se ofrecerá al mercado y lo que el consumidor está dispuesto a pagar por el producto según la competencia, la disposición del cliente según la demanda.

Además, el considerar cubrir los costos y gastos, y el margen de rentabilidad para el negocio. Plaza, es determinar donde vender el producto y los medios que se utilizarán para que el producto llegue al consumidor final. Para ello, se pueden desarrollar diversos canales de venta como: Tienda propia, tienda virtual, catálogos y vendedores independientes o comisionistas. Promoción, es aquel método que se utiliza para informar, recordar, impulsar y persuadir a los clientes la existencia del producto que se ofrece. Esta publicidad puede ser a través de: Radio, televisión, sitios web y/o redes sociales, panfletos y carteles de publicidad.

d) Creación de Marca – Branding:

La marca es la principal herramienta que las empresas utilizan para diferenciar sus productos de aquellos de la competencia. La marca es un nombre, término, símbolo, diseño o combinación de todo esto, que identifica

los productos de un vendedor y los diferencia de aquellos de sus competidores”.

Ascanio (2019) establece que “la marca ofrece a la empresa protección legal para las características exclusivas del producto. (..) Estos derechos de propiedad intelectual garantizan que la empresa pueda invertir con seguridad en la marca y beneficiarse de sus ventajas” (2012, p.242).

Para Ascanio (2019) el branding “consiste en transmitir a productos y servicios el poder de una marca, esencialmente mediante la creación de factores que los distinguen de otros productos y servicios. (...) crea estructuras mentales y contribuye a que los consumidores organicen sus conocimientos sobre productos y servicios de modo que su toma de decisiones sea más sencilla, y en el proceso se genere valor para la empresa” (p.243).

Por tanto, la marca de un producto es un elemento muy importante que le permite a la empresa diferenciarse de sus competidores y tener un posicionamiento en la mente de sus clientes.

2.2.5 Sistemas de pago

Dentro de las amplias bases teóricas que abarcan los sistemas de pagos es imprescindible describir los elementos relacionados al dinero, a las necesidades que motivan la realización de pagos o de transacciones y los procesos de evolución que ocurren en las economías que ocasionan nuevas necesidades que deben ser resueltas a través de nuevos sistemas, la finalidad explícita de este punto es la de compilar aquellos elementos teóricos que sirvan como referencia para el estudio.

En este sentido, se comienza haciendo referencia al concepto de sistema de pagos en su definición amplia que más allá de lo establecido por el Banco de Pagos Internacionales (2001), involucra la plataforma o sistema que hace efectivo el medio de pago, por ello, aun cuando no son lo mismo los conceptos de medio de pago y de sistema de pago están intrínsecamente relacionados, pues los medios no funcionan sin el sistema y los sistemas no funcionan sin los medios.

Ascanio (2019), plantea que el medio de pago es todo aquel medio usado por una persona o agente económico para realizar un pago a otra persona, esto queda manifiesto cuando señala que “La historia de los medios de pago está marcada por el éxito del dinero en efectivo. Desde que se acuñaron las primeras monedas, en el siglo VII antes de Cristo, el efectivo ha vertebrado el intercambio de bienes y servicios” (pág. 214). De esta manera, evidencia el intercambio que se realiza entre la parte interesada y el que posee el objeto de interés a través de un rubro físico o digital en ocasiones.

Al hablar sobre los sistemas de pago, un punto importante refiere al porque los países con mayor desarrollo de sus economías buscan innovar y diversificar los medios de pagos, la respuesta a tal pregunta pasa por la necesidad de que estos medios sean rápidos, eficientes y seguros, lo cual no quiere decir que los medios actuales no lo sean, sino que la innovación permite la aparición de unos nuevos medios mucho más rápidos, eficientes y seguros, ante esta realidad el Centro del Sector Financiero de PwC y el IE Business School (2015) expone de forma brillante la situación actual:

La creciente proliferación de los pagos a través de Internet y, sobre todo, del teléfono móvil está cambiando la fisonomía de la industria del sector en todo el mundo. El actual statu quo, en el cual los bancos tienen una posición

dominante, está amenazado por la aparición de nuevos y potentes competidores (gigantes tecnológicos, operadoras de telecomunicaciones, fabricantes de móviles, empresas de distribución, start ups...) que están llamando a la puerta, o la han derribado ya.

Reconociendo como una realidad este proceso de innovación, cabría preguntarse hacia donde están evolucionando los sistemas de pago, ante ello el

Según Ascanio (2019) La evolución futura del sistema de medios de pago está condicionada por dos grandes elementos transversales: la regulación y la seguridad. La regulación, que tiene un gran impacto en los modelos de negocio, se desarrolla en distintas capas (sectoriales, de canal, de producto, etc.) ..., La seguridad es otro factor clave, en el que intervienen elementos objetivos (hasta qué punto las transacciones son realmente seguras) y también subjetivos (la percepción, cierta o no, de la realidad). Ningún medio de pago nuevo prosperará si el usuario no está convencido de que su dinero no corre peligro. En general, las operaciones que se realizan con los nuevos medios de pago son más seguras de lo que la gente cree, pero el riesgo existe. (p.219).

Entonces, existe la concepción de que los sistemas de pago deben estar sometidos en todo momento a la regulación, bien sea del estado o de algún ente encargado para tal fin, en este sentido según He et al. (2016) citado por Ascanio (2019) establece que “El concepto legal de dinero también se basa en el poder del estado para regular el Sistema monetario.”, lo cual es trasportable a los sistemas de pago, porque las regulaciones del sistema monetario y en general del dinero abarcan los pagos y las formas de hacer transacciones con ese dinero. (p. 16)

Estos principios teóricos generales sólo aplican para los sistemas centralizados, donde según He et al. (2016) se profundiza que:

Los sistemas de pagos modernos son generalmente centralizados. Por lo general, el banco central borra y liquida las solicitudes de pago de los miembros de instituciones financieras moviendo dinero de una cuenta en su libro central a otro. Las instituciones financieras miembros también ajustarán las posiciones de sus miembros/titulares de cuenta individuales en sus propios libros contables internos. El banco central es responsable de validar las transacciones en su libro central con precisión y de manera oportuna para salvaguardar contra el doble gasto o falsificación. La estabilidad del sistema depende de la confianza depositada en el banco central como Agente honesto y su capacidad para salvaguardar el libro central de alteraciones o fallas. (p.18).

Ahora que ocurre con los sistemas descentralizados, como la Cadena de Bloques, pues formalmente no están sometidos todavía a regulación por múltiples razones, algunas de ellas las detalla BBVA Innovation Center (2016, pág. 14) citado por Ascanio (2019) cuando afirma “Otras innovaciones clave tuvieron más tiempo para desarrollarse antes de ser reguladas. Mirando hacia atrás en la historia de la innovación, otras tecnologías que han transformado nuestra sociedad tuvieron mucho más tiempo para desarrollarse antes de ser reguladas seriamente.”, puede parecer superficial pero la Cadena de Bloques todavía está en fase de desarrollo y ello incide en el hecho de que las regulaciones puedan ser ineficientes y perjudiquen el proceso de desarrollo.

Igualmente, ante este tema cabe traer la visión del BBVA Innovation Center (2016) cuando plantea “Es en muchos sentidos el desafío clásico al que se enfrentan siempre responsables políticos y reguladores ¿cómo

reaccionar ante algo que es tan diferente a lo que existía antes?” , (p. 16), lo cual es una pregunta clave que en su respuesta ratifica porque no ha sido y no será posible en el corto plazo la regulación efectiva de un sistema como la Cadena de Bloques, cuando BBVA Innovation Center (2016) responde que “Es un dilema difícil, pero el propio mercado puede proporcionar la mejor orientación sobre cuándo y cómo deben intervenir los reguladores.” (p.16)

En la actualidad es el mismo mercado de usuarios que realizan transacciones con el sistema de Cadena de Bloques quienes abogan por que se mantenga libre de regulación, dado una razón técnica mencionada por el BBVA Innovation Center (2016) “Muchos de esos pocos usuarios están simplemente experimentando con esa nueva tecnología, y no necesariamente como método de pago de bienes y servicios.” (p. 113), y por una razón fundamental en la concepción del sistema ya que como explica Gabaldón (2019) al ser la Cadena de Bloques un registro contable público y descentralizado, que además cumple con las características de ser abierto, descentralizado, consensuado y seguro, es capaz de regularse a sí mismo según sus algoritmos y principios de funcionamiento.

Entrando al tema de la seguridad del sistema, es necesario saber distinguir como se planteaba anteriormente, entre lo que son elementos objetivos como aquellos de carácter técnico del sistema y aquellos que son subjetivos como la sensación de seguridad, en la actualidad ocurre algo que plantea el Centro del Sector Financiero de PwC y el IE Business School (2015) citado por Friedman (2022) “las entidades bancarias parten con la ventaja de la confianza de los clientes” (p. 232), lo cual es extrapolable a todos los sistemas de pago tradicionales y centralizados sometidos a regulación estatal, pero los sistemas descentralizados entre ellos la Cadena de Bloques ofrecen elementos interesantes a considerar.

Primero, los elementos técnicos de estos sistemas suponen mejoras radicales a lo que existía previamente, algo que ratifica Santiago (2016) tomando como ejemplo la Cadena de Bloques en la que se sustenta el Bitcoin, dado que al ser:

Un registro contable público... que contiene todas las transacciones realizadas, desde la génesis de Bitcoin y que es compartido entre todos los usuarios de Bitcoin, mediante un sistema Persona a Persona (P2P), haciendo imposible la falsificación y muy fácil la verificación. También, esta cadena de bloques previene el doble gasto, es imborrable y verifica la estabilidad de las transacciones Bitcoin, las cuales contienen la dirección Bitcoin de origen, la dirección destino y la cuantía de la transacción.

Muy pocos sistemas proveen un sistema técnico de seguridad, estabilidad y confianza como la Cadena de Bloques porque es una verdadera plataforma global abierta y distribuida, que cambiará fundamentalmente lo que podemos conseguir en línea, como lo hacemos y quién puede participar en ésta. La cadena de bloques puede contener cualquier documento legal, además de contratos inteligentes que podrían cambiar la manera en la que las empresas realizan la gestión, el funcionamiento y el pago de títulos valores, documentos, activos digitales y hasta acuerdos entre personas.

Además, el sistema al encontrarse en desarrollo todavía no ha alcanzado su máximo potencial, adicionalmente la ventaja técnica que le otorga seguridad se convierte en una espada de Damocles que viene determinada por ese proceso de desarrollo, al convertirse en un desafío como lo expresa He et al. (2016) respecto de los retos en el procesamiento futuro de las transacciones: Las ventajas de costo de Bitcoin (y otras Monedas Virtuales que adoptan un sistema similar de "prueba de trabajo") pueden no ser

sostenibles, ya que se espera que el costo de la minería aumente. La minería de Bitcoin es costosa y requiere poder de procesamiento de la computadora y los costos de energía asociados. Además, dichos sistemas implican una externalidad negativa que causa una sobre inversión en poder de la computadora.

La externalidad negativa surge porque los ingresos marginales esperados de los mineros individuales aumentan la cantidad de potencia de cálculo que usan individualmente, pero la dificultad del rompecabezas la resuelven (costo marginal) aumentando la cantidad total de potencia de cálculo. (p.22)

2.2.6 Estrategias Financieras

Las finanzas son muy importantes a nivel mundial porque todos los gobiernos las utilizan para manejar el país y en él los estados, y de ellas dependen para sobrevivir. Mientras que a nivel empresarial son sumamente importantes porque si no se maneja bien el dinero, pues la empresa quiebra, y también tiene que tener conocimiento de cómo obtener fondos y cuáles son los que más le convienen. En general, las metas de cada uno de las actividades antedichas se alcanzan con el uso de instrumentos financieros apropiados, con la consideración a su ajuste institucional. Las finanzas son uno de los aspectos más importantes de la gerencia de negocio. Sin el planeamiento financiero apropiado una nueva empresa es poco probable ser acertada. El dinero de manejo (un activo líquido) es esencial asegurar un futuro seguro, para el individuo y una organización.

En cuanto al manejo de las finanzas, en las finanzas privadas están las finanzas personales, las cuales dependen de la persona, y las finanzas

corporativas, las cuales dependen de dos personas: el administrador financiero y del contador, que muchas veces puede ser la misma persona. Para medir si una empresa está bien o mal en cuestiones financieras, se toman en cuenta para su análisis, distintos estados financieros y razones financieras para medir el desempeño de la empresa en estas áreas. El análisis de estados financieros implica una comparación del desempeño de la empresa con el de otras compañías que participan en el mismo sector de negocios.

El hecho de que las organizaciones deban aprender a vivir en el cambio, anticipándose con decisiones transformadoras que permitan su supervivencia y desarrollo en medio de un entorno turbulento y competitivo, conduce a una concepción esencialmente estratégica de la gerencia, que se manifiesta en una adaptación sistemática al entorno cambiante, con una visión compartida del futuro de la organización. Las estrategias financieras contribuyen, fundamentalmente, a enfrentar la incertidumbre y a establecer la orientación precisa para un mejor desempeño.

De igual manera, proporcionan la adopción anticipada de las medidas y aseguramientos necesarios, de acuerdo con los cambios previstos en el entorno; sobresalen positivamente en la dirección y el control, al asegurar una adecuada correspondencia entre los objetivos y los medios o recursos que permitan alcanzar esos objetivos; y, por último, facilitan la coordinación de actividades con factores internos y externos.

Lógicamente, esto podría cumplirse siempre que estas estrategias hayan sido diseñadas y orientadas en pos del cumplimiento de la estrategia general de la organización. Si siguen esta línea de pensamiento, los empresarios estarán en mejores condiciones de tomar decisiones financieras acertadas y,

de esta manera, de incrementar el valor y el nivel de eficiencia de las operaciones que se realizan dentro de la organización.

Las estrategias funcionales como el brazo ejecutor de la estrategia corporativa, se destacan que el desarrollo de las estrategias es de vital importancia para el entorno donde se desenvuelven las empresas, pues la gestión solo conducirá a resultados exitosos si previamente se ha marcado la meta y la estrategia para alcanzarlos. Lo anterior, desde el punto de vista financiero, se traduce en políticas, programas o planes financieros, cuya meta sea el cumplimiento de la estrategia general de la organización.

En otras palabras, se trata de realizar acciones, tanto a corto como a largo plazo, que incidan directamente y de forma positiva en la situación financiera de la empresa. Es necesario establecer cursos de acción sobre el capital de trabajo neto (activos y pasivos circulantes), la forma de adquirir y financiar inversiones permanentes y la posición de la empresa en el reparto de utilidades.

Es importante considerar que el objetivo de la gerencia o del administrador financiero es lograr el incremento sostenido del rendimiento sobre la base de las inversiones y el mínimo costo financiero posible, dentro de un conjunto de alternativas sujetas a niveles de riesgo similares; es decir, lograr el incremento del valor. Lo antes explicado confirma la idea de que las finanzas cobran, cada vez más, un enfoque estratégico, en la medida en que los administradores se enfrentan a la situación de cómo crear valor dentro de un ambiente empresarial con incertidumbre.

Es válido señalar que muchos de los factores que contribuyen al fracaso empresarial pueden ser dirigidos de manera adecuada, cuando se formulan e

implementan estrategias y decisiones financieras que impulsan el crecimiento y el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización.

Cuando se habla de decisiones financieras, se piensa en la ejecución de nuevos proyectos de inversión, la incorporación de nuevas tecnologías, la expansión a nuevos mercados, la adquisición de empresas competidoras o de proveedores, las fusiones con otras empresas, la diversificación y expansión de operaciones, el cierre de unidades de negocios, la solicitud de préstamos a instituciones financieras, la emisión de títulos valores, la fijación de los niveles de endeudamiento, el pago de dividendos, el diseño de los sistemas de remuneración a empleados y la capacitación y actualización del personal, como principales decisiones que debe tomar la gerencia de la empresa.

Siguiendo el orden de ideas ya desarrollado, puede definirse brevemente a la estrategia financiera como parte del proceso de planificación y gestión estratégica de una organización, que se relaciona directamente con la obtención de los recursos requeridos para financiar las operaciones del negocio y con su asignación en alternativas de inversión que contribuyan al logro de los objetivos esbozados en el plan, tanto en el corto como en el mediano y largo plazo.

2.2.7 El Comercio Internacional

El panorama mundial tiende, en una especie de espiral continua e irreversible, en torno a una globalización masiva de la economía, en magnitudes elevadas y a una internacionalización en aumento de las empresas en todos los países, que permite crear una plataforma de mercado de dimensiones hasta ahora desconocidas en la historia mercantil de la humanidad.

Conforme el tiempo avanza los productos poseen una mayor diversificación y el volumen de las mercancías que se transaccionan son estadísticamente crecientes y relevantes. El acceso mundial y la incorporación de segmentos plurales intervinientes en las operaciones comerciales internacionales exigen el conocimiento de las nuevas técnicas comerciales y los métodos operativos compatibilizados para despejar incertidumbres, simultáneamente que se gana en confianza, rutina y profesionalidad de las nuevas exigencias y demandas que imponen los tiempos contemporáneos donde las comunicaciones, por una parte anulan las relaciones y las integraciones de grandes áreas económicas, por otra parte son el reto del futuro más inmediato.

La teoría clásica desde ya, indicaba que el comercio internacional respondía a que la subsistencia de los países yacía en las relaciones internacionales. Por eso mismo, uno debería producir lo que más beneficio le fuera a proporcionar. Posteriormente nace el modelo Hecksher–Ohlin, descrito por Bajo (1991, p.14) explicado por Friedman (2022) que está basado en los supuestos siguientes:

- 1) Existen dos países (A y B), dos bienes (X e Y) y dos factores productivos (K y L).
- 2) Los bienes son perfectamente móviles entre los países, no existen costes de transporte ni otros impedimentos al comercio. Los factores productivos se mueven sin costes entre ambas industrias dentro de cada país, pero son completamente móviles entre los países.
- 3) Las funciones de producción son las mismas para cada bien en ambos países, y se caracterizan por presentar rendimientos constantes a escala y productos marginales decrecientes para ambos factores; la tecnología

es conocida plenamente y se incorpora instantáneamente y sin costes a los procesos productivos.

- 4) Los factores productivos se utilizan con diferentes intensidades en la producción de cada bien.
- 5) Competencia perfecta en los mercados de bienes y de factores productivos, que vacían completamente a los precios de equilibrio.

Ahora este modelo no solo incluye las ventajas de un país, sino promueve la producción de aquello que más hay, o existe en más abundancia y se implementa un punto más a la teoría, importar lo que menos hay, o existe en menos abundancia. Aquí se incorpora a un segundo país al análisis. En ambos sentidos el intercambio comercial internacional responde a la satisfacción de necesidades y la generación de riqueza.

El comercio internacional es básicamente eso, la generación de riqueza en base a la producción e intercambio internacional, actualmente y considerando las definiciones que se dieron al inicio, no solo se busca generar riqueza, sino desarrollo, esto implica la mejora de la calidad de vida de las personas que integran una nación. Pero todos estos casos, son indiferentes al hecho de las situaciones que han sido generadas por el mismo sistema de mercado que existe y que se cree erróneamente que es el más adecuado. La misma definición de comercio internacional se esbozará mediante el mismo análisis de distintas definiciones de varios autores.

En la actualidad dentro del mundo de los negocios el vocablo comercio internacional es recurrente dentro de las estrategias de crecimiento económico, pero ¿qué diferencia al comercio internacional del comercio exterior?

El comercio internacional como el conjunto de transacciones comerciales realizadas entre privados, residentes en distintos países. A diferencia del comercio interior, donde las transacciones comerciales se efectúan dentro de un espacio económico, monetario y jurídico relativamente homogéneo, las transacciones comerciales internacionales se realizan entre operadores comerciales privados situados en diferentes ordenamientos jurídicos y con acentuadas diferencias económicas y sociales. Se concibe como un conjunto de operaciones de importación y de exportación de bienes y de servicios, caracterizadas por una fuerte presencia pública en cuanto que realizadas por un Estado determinado y reguladas por su derecho administrativo económico o por el Derecho comunitario -en el caso de países pertenecientes a la Unión Europea- o por otro Derecho suprarregional similar.

De esta manera, luego de revisar detenidamente las anteriores definiciones se puede identificar que el comercio exterior básicamente se enfoca en la relación que existe entre dos países, bloques o regiones económicas, característica que lo diferencia del comercio internacional que posee una perspectiva desde un punto de vista general, donde se visualizan todas las entidades comerciales que participan.

El comercio internacional resulta ser bilateral, una situación en la que interactúan dos países para lograr un intercambio comercial. Este intercambio comercial se da en el marco de un entorno internacional donde los precios son muy variables y hay elementos que pueden influir mucho a momento de llevarse a cabo un intercambio comercial internacional, así como: el tipo de cambio, el precio de los commodities, las tensiones entre países, la cultura, el nivel de apertura comercial, las leyes, etcétera.

Por tanto, englobando todas las características y procesos que abarca el comercio internacional se puede construir una definición que reza de la siguiente manera: El comercio internacional es el flujo de elementos (incluidos los factores de la producción, información, cultura, materia prima, insumos, bienes terminados, bienes intermedios, servicios; en su sentido amplio, todo aquello que pueda ser comercializable o que requiera de una retribución por parte del individuo que lo admite) entre dos o más países, con el propósito de generar riqueza, organizado mediante instituciones reguladoras (nacionales o internacionales), sin alterar el orden o adecuado restablecimiento del medioambiente, teniéndolo como imagen para su conservación.

El Comercio Internacional reviste una gran importancia debido al movimiento que genera dentro de la economía local, regional y mundial; por cada transacción que se realice más de un sector se ve beneficiado, al generar un efecto en cascada desde la producción, la comercialización, el traslado, el aseguramiento de mercancías, la nacionalización de las mismas, y un sinnúmero de actores económicos involucrados.

Desde otra perspectiva, el Comercio Internacional, nos permite contar con avances tecnológicos, que de otra manera muchos países no serían capaces de generar en el corto plazo, o que incluso por su situación geográfica o económica ni siquiera podrían producirlos. Por otra parte, para los productores de bienes, el campo de comercialización se expande, conduciéndonos a una competencia, donde, el consumidor final se ve beneficiado al contar con un sinnúmero de alternativas para satisfacer sus necesidades.

En esencia el intercambio de bienes, servicios y conocimientos entre las naciones que integran el planeta, son una fuerza que permite el desarrollo

económico, y promueve el bienestar de las naciones y de su población, que bienes que se comercializan están constituidos por bienes terminados, intermedios, que sirven para elaborar otros productos y materias primas

2.2.8 Tecnología Blockchain

A lo largo del desarrollo del estudio se ha usado en reiteradas ocasiones el concepto blockchain o cadena de bloques en su definición en español, lo que resulta necesario definir y describir a lo que este concepto se refiere. La tecnología de cadena de bloques nació por primera vez en 2008 mediante un artículo escrito por Satoshi Nakamoto.

Esta tecnología es el cimiento principal de la criptomoneda Bitcoin y tiene en el presente una gran variedad de aplicaciones en los diferentes ámbitos de la economía. Blockchain o la cadena de bloques se puede definir como "un libro digital incorruptible de transacciones que pueden programarse para registrar no sólo transacciones financieras, sino prácticamente toda transacción o información que sea de valor". Definida de otra manera, "una cadena de bloques es esencialmente solo un registro, un libro mayor de acontecimientos digitales que está "distribuido" o es compartido entre muchas partes diferentes". Esto quiere decir que la información depositada en los bloques no se puede eliminar ni modificar. De esta manera se construye un registro incorruptible de todas las transacciones que se han llevado a cabo en la historia del sistema.

Específicamente, dicho registro se realiza duplicando los bloques compuestos de información en miles de ordenadores, asegurando que para modificar el contenido depositado en la cadena se haga necesaria una sincronización de los datos a partir de un consenso de la mayoría de los

participantes del sistema. Esta duplicidad le da una gran seguridad a la información almacenada, ya que para corromper los bloques sería necesario atacar todos los puntos que almacenan la información en el mismo momento. Asimismo, la naturaleza de esta tecnología en constante estado de consenso y auto auditoría le proporciona transparencia al sistema. Blockchain revoluciona la forma mediante la cual se vienen llevando a cabo los procesos de verificación e introduce la descentralización.

En ocasiones tiende a pensarse que blockchain es bitcoin, pero resulta ser mucho más, Blockchain es una tecnología con aplicaciones descritas, y materializadas ya, en multitud de campos más allá de las llamadas monedas virtuales.

Desde siempre empresas y personas ha utilizado medios físicos como libros para crear y mantener, mediante asientos y anotaciones, registros de transacciones o movimientos. Los titulares de esos libros (Administraciones públicas, bancos, empresas, etc.) concentran, así, información relevante y están en posición de consultarla. En consecuencia, pueden actuar como intermediarios cuando otros agentes interesados precisan de tal información para realizar transacciones, pero, por no ser pública o por necesitar ser validada, no pueden de otra forma conocer o utilizar.

Así pues, el titular o garante de la información se convierte en una “autoridad central”, en “un intermediario en quien todos los usuarios confían, que tiene un control total sobre el sistema e interviene en todas las transacciones”. No debemos equiparar esta “autoridad central” a una autoridad pública ni a una entidad de crédito u otro tipo de entidad regulada en particular. Se trata, simplemente, del término que se emplea en los trabajos sobre esta

tecnología para identificar al poseedor de la información en el sistema tradicional basado en la confianza, el sistema “centralizado”.

La tecnología llegó para dar un giro a estos procesos mediante un protocolo informático de código abierto, permite dirigir las bases de datos de forma descentralizada, “distribuida”, sin necesidad, así, de contar siempre y en todo caso con una “autoridad central”, o entidad poseedora de la información, que actúe como garante de su corrección y como intermediaria en las transacciones realizadas sobre su base.

La tecnología blockchain, como distributed ledger technology o DLT (tecnología de red o registro distribuido) que es, permite crear redes para compartir libros registro de transacciones electrónicas, muy similares a los libros de contabilidad o, dicho de otro modo, bases de datos digitales compartidos. Su singularidad reside en el hecho de que estos libros están distribuidos entre los participantes de la red, quienes se encargan de su llevanza.

En este tipo de redes, cada uno de los nodos o usuarios (ordenadores) tiene una copia original del libro registro y, por lo tanto, cada uno de ellos es capaz de determinar si las operaciones planteadas por el resto de los usuarios de la red pueden realizarse o no. El archivo de libros registro distribuidos la realizan, en consecuencia, los propios usuarios de la red blockchain sobre la que se ha desarrollado la concreta base de datos en cuestión. Este hecho significa que todas las transacciones que se realizan en tal red son aprobadas y validadas por los propios nodos, que son capaces de verificarlas y validarlas mediante cotejo con su propia copia del libro registro.

En este sentido la aprobación se lleva a cabo por consenso, de modo que cuando la mayoría de los nodos está de acuerdo con una actualización del libro registro (la incorporación de nuevas transacciones), el contenido aprobado queda incorporado por la propia decisión del grupo, sin necesidad de intervención de entidad validadora o certificadora de la información. Una vez que los nodos acuerdan la inclusión de una nueva transacción en el libro registro, este se actualiza y la nueva versión deviene firme.

Para la incorporación de la información al libro de registros distribuidos todas y cada una de las transacciones se agrupan en bloques, que no son más que “paquetes” con la información sobre las últimas transacciones realizadas en un determinado periodo de tiempo. Estos bloques se van añadiendo de forma sucesiva al libro registro en la red a medida que se van formando. Cuando un bloque de información se incorpora al libro registro, queda irreversiblemente vinculado al bloque aprobado anteriormente, de modo que se encadenan entre ellos, y de ahí que esta tecnología se denomine “cadena de bloques”. Esta vinculación entre los bloques es posible gracias a un robusto sistema criptográfico, que convierte las redes blockchain en registros prácticamente inalterables.

El ejercicio de validar las transacciones, la creación de los bloques y su posterior incorporación al registro distribuido es realizado por los llamados nodos validadores. Estos usuarios de la red cotejan su versión del libro registro con las transacciones constantemente propuestas por los usuarios para verificar que el usuario emisor y el receptor tienen cuentas que existen y el emisor tiene disponible aquello que quiere transferir o mover. Si el contenido de la transacción es coherente con la copia del libro de registro distribuido del nodo validador, este la incluirá en un bloque. Una vez que el bloque se “llena” de transacciones propuestas, el nodo validador lo someterá a la aprobación

del resto de los nodos validadores, que lo aprobarán si, nuevamente, el contenido coincide con su respectiva versión del registro.

Si la mayoría de los usuarios no acepta el contenido, esta parte del bloque no será incorporada al registro. Ahora bien, una vez que un bloque se añade al registro, no puede eliminarse de ningún modo: mientras que destruir o corromper un registro tradicional requiere un ataque al intermediario, un sistema blockchain requiere un ataque simultáneo a un porcentaje significativo de copias del libro registro, que, por encontrarse físicamente almacenadas en el ordenador de cada usuario, son de muy compleja alteración en la mayoría de redes. (Boucher P., 2017 p.5)

Blockchain es un sistema que permite escribir movimientos de tokens en un gran libro virtual que funciona a modo de libro de contabilidad para una moneda. Este libro ha demostrado ser intocable, gracias a estar completamente distribuido y constantemente actualizado con las nuevas entradas contables que se producen. Las entradas contables se agrupan por bloques antes de ser escritas en gran libro de contabilidad que es el blockchain. De esta manera blockchain pasa a ser un gran libro de contabilidad que puede ser escrito por cualquier entidad, pero una vez escrito no puede ser modificado, aunque cualquiera puede leerlo.

Una amplia gama de activos escasos puede ser representados por los tokens de Blockchain, como monedas, valores, propiedades, certificados, entre otros. Los tokens de Blockchain generalmente tienen un suministro fijo o siguen un programa de suministro transparente, lo que los hace antiinflacionarios. Además, pueden transferirse entre partes sin la participación de una entidad central y pueden negociarse en intercambios de divisas

digitales sin fronteras. Hay dos tipos principales de tokens de blockchain: moneda y token.

Características de Blockchain y Tipos de Redes

La tecnología blockchain posee tres características especialmente relevantes, entre las que se describe:

- a) **Transparencia:** Partiendo de la base de que todos los usuarios de las redes blockchain tienen acceso al libro registro, ello implica que todos tienen la información sobre las transacciones que se efectúan por el grupo. Es más, en determinadas redes —no en todas—, los usuarios que no forman parte de la red también pueden consultar el contenido de la cadena de bloques. Así ocurre, por ejemplo, en las redes Bitcoin o Ethereum. A esto se añade, además, que se trata de protocolos informáticos de código abierto, por lo que el acceso al diseño de la programación es también libre. Esta transparencia, sin embargo, no significa que podamos conocer al autor de las transacciones en todo caso. En algunos tipos de redes los usuarios no necesitan identificarse de forma personal para acceder y operar en la correspondiente red blockchain. Las transacciones son visibles, pero vinculadas a un código. Esta característica ha ocasionado que se hayan vinculado algunas de estas redes a actividades ilícitas por el carácter anónimo en la actuación que permiten en ciertos casos
- b) **Irrevocabilidad** Una vez que la información se incorpora a una red blockchain, en general (salvo ciertas excepciones), no es posible eliminarla de allí. En otras palabras, no hay marcha atrás. La información es poseída por todos los usuarios, por lo que es imposible eliminarla de

la red. Los datos incorporados a la cadena de bloques se distribuyen a todos y cada uno de los nodos que intervienen en ella.

- c) Inmutabilidad Como consecuencia del encadenamiento sucesivo de los bloques basado en la criptografía (los hashes), el contenido de la cadena de bloques es inmutable. Si un nodo decide cambiar el contenido de la cadena de bloques alterando una transacción ya realizada e incluida en un bloque, provocará que el contenido de su versión del libro registro varíe, un cambio que será fácilmente identificable por el resto de los nodos. Por lo tanto, a la hora de someter a aprobación una nueva transacción, estos no aceptarán su versión del registro, puesto que el contenido será distinto.

Estas tres propiedades son atribuibles de forma general a las redes blockchain. Sin embargo, existen otros parámetros que los desarrolladores tienen en cuenta y deciden a la hora de configurar estas redes, dependiendo de la función a la que cada red esté destinada, y que permiten matizar lo antes expuesto. En función de las decisiones sobre algunos de estos parámetros, las redes blockchain pueden ser públicas, privadas o híbridas.

Tipos de blockchain

Los tipos de blockchain se pueden clasificar en función del acceso a los datos, la distinción entre los tipos de blockchain es el esquema del libro distribuido y quién puede participar en el sistema. De esta manera tenemos blockchain públicas, privadas e híbridas.

Las Blockchain Públicas son de tipo abierto, en el que cualquiera puede participar. Todos los participantes pueden acceder libremente a datos y realizar transacciones, pero dado que numerosos usuarios no verificados

están participando, se necesita cifrado y verificación avanzadas, y, por lo tanto, la expansión de la red se torna lenta y difícil. Además, el blockchain público forma una perfecta estructura distribuida, y los participantes de la red son pseudónimos, por lo tanto, no es apropiado para los servicios financieros que necesitan ser controlados por la información centralizada del sistema de gestión.

También permiten que cualquiera acceda y mantenga el libro mayor distribuido con permisos para validar la integridad ejecutando un mecanismo de consenso. Una red pública de Blockchain está completamente abierta y distribuida; cualquiera puede unirse, participar y abandonar el sistema libremente. Por lo tanto, este sistema opera bajo nodos desconocidos y no confiables.

En el caso de las Blockchain Privadas el propietario genera y maneja el Blockchain. Esto es apropiado si el propietario desea administrar la Blockchain como el sistema centralizado. Los libros contables son compartidos y validados por un grupo predefinido de nodos. El sistema requiere iniciación o validación a los nodos que desean ser parte del sistema. Los nodos autorizados son responsables de mantener el consenso. Blockchain privadas son adecuadas para sistemas cerrados, donde todos los nodos son completamente confiables. En definitiva, es el propietario quien tiene la máxima autoridad para controlar el acceso a nodos autorizados.

Una Blockchain Híbrida (Consortio) es el tipo intermedio de blockchain pública y privada. A diferencia de Blockchain Privadas en el que el propietario tiene la autoridad, son los nodos preestablecidos quienes tienen la autoridad en este tipo de Blockchain. Por lo tanto, Blockchain Híbridas mantienen una estructura distribuida al mismo tiempo que fortalece la seguridad mediante una

participación limitada, y resuelve el problema de la lenta velocidad de transacción y los problemas de escalabilidad de la red planteados en Blockchain Pública. Por lo tanto, Blockchain Híbridas podrían ser utilizadas para transacciones entre instituciones financieras.

La Blockchain híbrida es adecuada para sistemas semicerrados compuestos por unas pocas empresas, a menudo organizadas en forma de consorcio. El grado de apertura de los datos varía, por lo general con controles de acceso, definidos por el consorcio, para controlar el acceso en ambos participantes y la información dentro de Blockchain. A pesar de que el sistema no está completamente abierto, los beneficios de la descentralización se pueden obtener parcialmente.

A diferencia de Blockchain Públicas, que proporciona pseudoanonimato, es posible identificar el sujeto en Blockchain Privadas. Las transacciones se manejan rápidamente, la expansión de la red es fácil y podría ser modificado de la manera que el usuario desee, y, por lo tanto, es adecuado para servicios financieros. Por lo tanto, está recibiendo atención de las compañías e instituciones.

Ventajas y Desventajas

Blockchain proporciona intrínsecamente varias ventajas tecnológicas clave para los usuarios que son implicaciones de su arquitectura estructural. Algunos de los cuales incluyen durabilidad, transparencia, inmutabilidad e integridad del proceso:

- Durabilidad: las redes descentralizadas eliminan puntos únicos de falla en lugar de sistemas centralizados. Esta distribución del riesgo entre sus nodos hace que las cadenas de bloques sean mucho más duraderas que los sistemas centralizados y que sean más adecuadas para evitar los ataques maliciosos.
- Transparencia: cada nodo en la red mantiene una copia idéntica de una cadena de bloques, lo que permite la auditoría e inspección de los conjuntos de datos en tiempo real. Este nivel de transparencia hace que las actividades y operaciones de la red sean muy visibles, reduciendo así la necesidad de confianza
- Inmutabilidad: los datos que se almacenan en un blockchain público distribuido son prácticamente inmutables debido a la necesidad de validación por parte de otros nodos y rastreabilidad de cambios. Esto permite a los usuarios operar con el mayor grado de confianza, ya que la cadena de datos es exacta e inalterable.
- Integridad del proceso: los protocolos distribuidos de código abierto se ejecutan por naturaleza exactamente como están escritos en el código. Los usuarios pueden estar seguros que las acciones descritas en el protocolo se ejecutan de forma correcta y oportuna sin necesidad de intervención humana.

Sin embargo, esta tecnología requiere cierta infraestructura para todos los actores, como el acceso a Internet, que puede ser poco práctico en este momento para algunos proveedores remotos de materia prima. Los perfiles digitales tendrían que mantenerse actualizados constantemente a través de sistemas manuales o automatizados. Los contratos inteligentes deben implementarse y ser incrustado en el sistema para proporcionar incentivos que permitan a blockchain controlar el progreso de un proceso de negocios. En

adición, la capacidad de desempeño de dicho sistema puede ser un cuello de botella para la implementación de la solución propuesta.

Entorno Blockchain

Frecuentemente se piensa que blockchain es una tecnología permitida para gestionar y realizar pagos a través de Internet utilizando moneda virtual, pero eso es sólo el principio del ecosistema y de las posibilidades que ofrece. Lo que permite básicamente blockchain es la generación de un entorno de confianza entre pares que elimina la necesidad de intermediarios y que es soportado por toda la comunidad.

Este entorno de confianza permite el intercambio de activos de cualquier tipo, no sólo moneda virtual. Bitcoin, la primera aplicación desarrollada para blockchain, permite el intercambio de un token o moneda virtual denominada bitcoin, pero hay otras aplicaciones que permiten el intercambio de otros activos como nombres de dominio, propiedades, oro, etc. El intercambio viene definido por un sentido de la propiedad totalmente definido ya que todo queda almacenado en los blockchain particulares que una vez escritos resultan inalterables, pero que permiten de forma permanente la lectura pública de sus datos.

Hoy en día se pueden identificar las siguientes tres generaciones del desarrollo de la cadena de bloques: Blockchain 1.0 como moneda digital, Blockchain 2.0 como economía digital y Blockchain 3.0 como sociedad digital (Efanov&Roschin, 2018). Curiosamente, Blockchain 1.0 tomó unos pocos años para madurar a partir de 2008, Blockchain 2.0 y 3.0 han surgido casi en paralelo de manera explosiva en 2015. Sin embargo, mientras muchos

proyectos experimentales han proliferado, tomará algunos años para que Blockchain 2.0 y 3.0 se apoderen y puedan crear impactos económicos reales.

a) Blockchain 1.0

Blockchain 1.0 es moneda, el despliegue de criptomonedas en aplicaciones relacionadas con el efectivo, como los sistemas de transferencia de moneda, remesas y pagos digitales (Swan M., 2015 p.1). Es la primera generación de aplicaciones de tecnología blockchain, básicamente está pensado para las transacciones económicas y pagos (Lérida & Pérez, 2016 p.33). Se refiere a la plataforma de tecnología subyacente (minería, hashing y el libro mayor público), protocolo de superposición (es decir, software de habilitación de transacciones) y la moneda digital (bitcoin u otras) que representan un almacén de valor y proporcionan valor al protocolo por sí mismo. Bitcoin es un caso raro en el que la práctica parece estar por delante de la teoría. las principales ventajas de Bitcoin son:

- Ofrece la posibilidad de tarifas de transacción considerablemente reducidas para compras en línea.
- Bitcoin proporciona mayor anonimato que las tarjetas de crédito. Las cuentas son pseudoanónimas y el protocolo está diseñado para fomentar el uso de nuevos números de cuenta para cada transacción.
- El diseño descentralizado de Bitcoin y otras monedas digitales protege contra la inflación. Las monedas tradicionales dependen de un banco central para regular el suministro de dinero, introduciendo dinero nuevo en circulación según sea necesario. Bitcoin, por el contrario, usa la criptografía para garantizar un suministro de dinero relativamente fijo, que se permite crecer a intervalos regulares.

b) Blockchain 2.0

Supone el paso de las criptomonedas al mundo de las aplicaciones reales. Está pensado para la gestión y transferencia de activos y cualquier otro tipo de bien que pueda estar en un registro público. Igualmente se puede utilizar para gestión y transferencia de activos físicos siempre que los mismos puedan ser codificados de alguna manera.

Aunque el concepto de economía digital se propuso hace más de 20 años, solo hoy cuenta con una plataforma tecnológica apropiada. Blockchain 2.0 se refiere a la amplia gama de aplicaciones económicas y financieras existentes más allá de simples pagos, transferencias, y transacciones. Dichas aplicaciones incluyen instrumentos bancarios tradicionales, como préstamos e hipotecas, complejos instrumentos del mercado financiero como acciones, bonos, futuros, derivados, además instrumentos legales tal como títulos, contratos y otros bienes y propiedades que pueden ser monetizado.

El sistema de compensación de pagos y los sistemas de información de crédito bancario pueden ser escenarios apropiados de la aplicación blockchain. Un caso de uso emergente clave de la tecnología blockchain involucra contratos inteligentes. Estos contratos Inteligente son básicamente programas de computadora que pueden ejecutar automáticamente los términos de un contrato. Cuando se cumple una condición preestablecida en un Smart Contract entre entidades participantes, las partes involucradas en el acuerdo contractual pueden realizar pagos automáticamente según el contrato de manera transparente.

Parte de la terminología que se refiere ampliamente al espacio Blockchain 2.0 puede incluir Bitcoin 2.0, protocolos Bitcoin 2.0, contratos

inteligentes, propiedad inteligente, Dapps (aplicaciones descentralizadas), DAO (organizaciones autónomas descentralizadas) y DAC (corporaciones autónomas descentralizadas).

c) Blockchain 3.0

Son aplicaciones de blockchain que van más allá de la moneda, las finanzas y los mercados, especialmente en las áreas de gobierno, salud, ciencia, alfabetización, cultura y arte. Corresponde al desarrollo de nuevas tecnologías basadas en la identidad, la libertad, la democracia y la contabilidad de activos de cualquier tipo. Blockchain 3.0 tratará de solucionar las restricciones que actualmente existen en los mercados a nivel local, regulatorio y de entornos macroeconómicos. Es decir, mientras que blockchain 2.0 está tratando de migrar aplicaciones del mundo digital utilizando la trazabilidad y posibilidades de contabilidad en mercados masivos, blockchain 3.0 tratará de cambiar el statu quo establecido utilizando la potencia, la deslocalización y la ubicuidad que generan las tecnologías blockchain. Si se puede hablar de blockchain 2.0 como una evolución, en el caso de blockchain 3.0 se debe hablar de revolución. (Lérida & Pérez, 2016 p.33).

Blockchain 3.0 posee una gran variedad de aplicaciones que no involucran dinero, divisas, mercados financieros u otra actividad económica. Tales aplicaciones incluyen arte, salud, ciencia, identidad, gobernanza, educación, bienes públicos y diversos aspectos de la cultura y la comunicación. La aplicación más prometedora de la tecnología blockchain está relacionada con las smartcities, que involucra elementos horizontalmente acumulativos, como la gobernanza inteligente, la movilidad inteligente, la vida inteligente, el uso inteligente de recursos naturales, ciudadanos inteligentes y economía inteligente.

2.2.9 Criptodivisa

En los últimos años han cobrado notoriedad un tipo de activos que surgen como consecuencia de la aparición de una nueva tecnología denominada de “registro distribuido”, más conocida por su denominación en inglés como distributed ledger technology (DLT), y cuya principal manifestación es la conocida como “cadena de bloques” o blockchain, si bien es común la utilización indistinta de ambos términos para referirse a esta tecnología.

En el mundo se han compartido ideas sobre la concepción de una sola moneda mundial con el ánimo de facilitar las operaciones financieras, eliminar coberturas de divisas y desaparecer el riesgo de guerras monetarias (procesos de devaluación o de depreciación de la moneda con el fin de ser más competitivos). A la fecha esto todavía suena bastante utópico, porque habría que poner en sintonía todos los países en sus aspectos económicos, cosa que no es tarea fácil.

Las criptodivisas surgen como una alternativa al sistema monetario actual, y tienen como “ventajas” que no se encuentran reguladas por ningún Banco Central, y de cierta manera evita la presencia de intermediarios en el proceso de creación del dinero y las transacciones que con él se realicen, sin el uso de servidores, mediante un esquema P2P.

Una criptomoneda, criptodivisa (del inglés *cryptocurrency*) o criptoactivo es un medio digital de intercambio que utiliza criptografía fuerte para asegurar las transacciones, controlar la creación de unidades adicionales y verificar la transferencia de activos usando tecnologías de registro distribuido.

En todo caso, una criptomoneda es la representación digital de valor, no emitida por ninguna autoridad central, institución de crédito o emisor de dinero electrónico reconocido que, en ciertas ocasiones, puede ser utilizada como medio de pago alternativo al dinero. De este modo, el banco pone en manifiesto que las entidades bancarias o alguna entidad regulatoria no interviene en la emisión de dicho objeto, pero asume que puede ser empleado por usuarios para cancelación de consumibles.

Una criptodivisa es un sistema que cumple las siguientes seis condiciones:

- El sistema no necesita una autoridad central. Así, su estado es mantenido a través de un consenso distribuido.
- El sistema mantiene todas las unidades y sus propietarios.
- El sistema define si se pueden crear nuevas unidades. En este caso, el sistema debe definir las circunstancias de su origen y cómo determinar el propietario de las nuevas unidades.
- Solo se puede asegurar la propiedad de una unidad a un usuario de manera criptográfica.
- El sistema permite las transacciones de unidades, en las cuales se cambia el propietario de dichas unidades. Una transacción solo puede ser efectuada si se puede probar el actual propietario de estas unidades.
- Si se efectúan dos transacciones sobre las mismas unidades, el sistema solo ejecuta una de ellas.

Las criptodivisas descentralizadas son producidas colectivamente por todo el sistema, a un radio públicamente conocido que es especificado cuando ese sistema se crea. En los bancos centrales y en los sistemas económicos

tradicionales, los gobiernos son entes reguladores de la cantidad de monedas en el mercado (por ejemplo, imprimiendo moneda o exigiendo adiciones a los libros de contabilidad). En el caso de las criptomonedas descentralizadas, las empresas o los gobiernos no pueden producir nuevas unidades. Las criptomonedas tampoco tienen un activo detrás que respalde su valor, al contrario de las monedas tradicionales. Este tipo de monedas tiene sus orígenes a principios del 2009 cuando un enigmático personaje sin identificar, y que firmó con el nombre de Satoshi Nakamoto, lanzó la idea financiera más osada en los últimos tiempos, y dio inicio a lo que podría convertirse en la moneda del futuro, el Bitcoin.

En un sistema de criptodivisas, la integridad, seguridad y balance de las cuentas es mantenida por una comunidad conocida como los mineros. Esta comunidad utiliza sus ordenadores u otro hardware especializado para validar y fechar las transacciones, añadiéndolas a una base de datos colectiva.

Muchas criptomonedas están diseñadas para ir disminuyendo la producción de unidades gradualmente, imponiendo un límite en la cantidad total de unidades que puede haber en circulación. Comparado con los sistemas monetarios tradicionales, las criptomonedas son más difíciles de legislar debido a la criptografía usada en el sistema.

Hoy las criptodivisas están marcando una nueva tendencia, y podrán marcar un hito en la economía global.

2.3 CÁMARA UNIDA NACIONAL DE PEQUEÑOS Y MEDIANOS EMPRESARIOS.

PYMES

La evolución de las PYMES en Municipio Maturín , se remonta a los tiempos de la independencia, ya que se coordinaban actividades económicas del país a través de las actividades de producción de los diversos artesanos, terratenientes y productores individuales, que proporcionaban sus productos a los consumidores locales. En el inicio y evolución de las PYMES en Municipio Maturín , es necesario visualizar a través del tiempo los periodos históricos y en ese sentido, se pueden observar diferentes etapas determinadas por acontecimientos Nacionales e Internacionales.

En los periodos del desarrollo industrial en Municipio Maturín , se podría comenzar esencialmente desde el periodo colonial: En el Año 1830, es importante comprender que la economía del país, era eminentemente rural, la cual fue devastada por razones históricas muy importante, como la guerra de independencia e instauración de la Nueva República. Venezuela, es un país que se encontraba en ruinas al final de la Guerra de Independencia, lo que hacía necesario que el trabajador de la tierra volviera al trabajo del cultivo y desarrollo de la agricultura, para la época la economía del país estaba apoyada netamente en el crecimiento agrícola.

El inicio del proceso de industrialización de Venezuela es entre el año 1830 – 1870. En este periodo histórico Venezuela se encontraba en una crisis económica a consecuencia de la Guerra de Independencia, la mano de obra productora del campo estaba representada por los esclavos y campesinos la cual participaba en la Guerra, está situación llevó a la quiebra a casi todo el Sistema Nacional de Producción, lo cual repercutió en el comercio exterior

venezolano. Sin embargo, se mantuvieron sustentadas sobre el sector agropecuario y el latifundismo. La estructura de producción en dicho periodo presentaba las siguientes características:

El comercio internacional basado fundamentalmente en productos agropecuarios. La artesanía, activada de la producción casera. El subsector de mayor importancia eran el del calzado y los textiles. En razón de lo antes mencionado, es necesario destacar que la producción venezolana pre independentista observaba un crecimiento nulo en lo que se refería al proceso de industrialización, debido a que la comercialización se basaba en el intercambio de productos de origen primario como: Cueros, Ganados, Café, Cacao y minerales por bienes manufacturados y alimentos importados.

Para el año 1870 – 1899. Para este siglo la economía venezolana de las últimas tres décadas del siglo XIX, no hubo grandes cambios estructurales y comerciales, el efecto de la guerra interna del país mantuvo el carácter agro exportador, dependiente y semi feudal, acentuando una mayor penetración del capital extranjero en áreas como: Ferrocarriles, Puertos, Minerías de Cobre, Oro, Carbón, etc.

La economía agraria en este periodo, prosiguió los patrones de explotación extensiva de grandes continentes de mano de obra campesina y de suelos aptos para la agricultura y cría de ganado; con niveles mínimos de capacidad tecnológica, lo que no permitía aumentar la productividad y multiplicar el excedente económico y competir con los precios en el exterior.

La producción nacional para este periodo histórico, es importante señalarle, que Municipio Maturín se caracterizó por el surgimiento de nuevos focos regionales de crecimiento económico: Los Andes, se desempeñó en el

área del Café, Carúpano paso a eje precursor del Cacao, Guayana explotación minera específicamente el oro y la zona de tradición de Municipio Maturín , como fue Caracas y los Llanos mantuvieron su tradición de explotar las áreas de cacao, añil, reses, cuero y tabaco.

A finales del Siglo XIX, se instalan en Municipio Maturín varias fábricas como; Cervecería Nacional en la ciudad de Caracas en el año 1894, estableciéndose como industria en 1901. También, se establecen en Municipio Maturín fábricas de chocolates, cigarrillos, textiles y vidrios abriéndose nuevas fuentes de empleo y oportunidades de industrialización.

Para los años 1936 – 1948. En este periodo al fallecer el General Juan Vicente Gómez, Municipio Maturín era uno de los países más atrasados de Latinoamérica, el panorama económico no podía ser más deprimente y desalentador, no existían industrias de gran importancia, el comercio interno era débil, la agricultura y la cría de ganado se encontraba en plena decadencia y el desempleo era un flagelo voraz que consumía a la población.

El único sector importante para la época estaba controlado por monopolios extranjeros, la explotación de hidrocarburos en manos de empresas extranjeras, como: La Standard, la Shell y la Mene Grande. El país recibía una mínima riqueza de la exploración petrolera, ya que las transnacionales pagaban muy bajos impuesto y podían introducir al país bienes que necesitaban sin pagar impuesto, lo cual no incentivaba la producción interna y mucho menos la industrialización de empresas locales, a tal punto estaba la situación industrial que importábamos Kerosén, gasolina y derivados del petróleo.

La agricultura en franca decadencia y con técnicas muy atrasadas, esto incidía enormemente en la productividad y era tan baja que no motivaba a la inversión en sectores de la vida Nacional. Durante 1958 a 1998. El periodo histórico, es significativo para la vida venezolana, surge en la economía Nacional un nuevo esquema político, económico y social que en rumba al Estado hacía una nueva filosofía económica “Llamada Compre venezolano”.

Estas políticas económicas sugeridas por la comisión, establecían la necesidad de estimular el ingreso de las inversiones y tecnologías extranjeras, para lograr el impulso hacia el desarrollo económico e industrial de los países subdesarrollados.

Para el año 1959, comienza a aplicarse esta filosofía dando paso a grandes oportunidades para que inversionistas instalen empresas productoras de bienes de consumo como; automóviles, cigarrillos, textiles, alimentos, bebidas entre otras, pero en la realidad eran solamente ensamblados en nuestro país, utilizando tecnología, partes y piezas importadas.

A partir de 1976, la política de desarrollo industrial y el ingreso de enormes recursos fiscales provenientes del aumento de los precios petroleros, nuestro país ya con su industria nacionalizada conoció un inesperado y rápido crecimiento en diversos sectores de la economía Nacional.

Aunado a lo anterior, el país desarrolla a gran escala el aluminio, puertos, CADAFE y PDVSA, pero el despilfarro de los dineros públicos sitúa al borde de la quiebra a las empresas básicas del Estado. Durante este periodo gubernamental, la planificación del gasto público conlleva a la industria nacional manufacturera, a la más precaria de las situaciones y por ende a la

dependencia extranjera en materia de bienes y servicios; los cuales podrían ser elaborados con tecnología y mano de obra venezolana.

El programa de Gobierno del entonces Presidente Luis Herrera Campins, se basó en la concepción de un estado promotor que buscaba estimular a las PYMES, evitando el estatismo e impulsando una política que apunta hacia la liberación de la economía y disminución del gasto público, metas tales que no fueron alcanzadas.

A principio de 1983, el llamado “Viernes Negro” obliga al Gobierno a tomar una serie de medidas, entre ellas, la restricción a la salida de divisas y la devaluación de la moneda, dicha devaluación llevó a la quiebra a centenares de PYMES y por consiguiente a un aumento del desempleo.

Municipio Maturín para poder impulsar el sector de las PYMES restringe una serie de importaciones, a través de un organismo llamado RECADI, el cual otorgaba divisas para las necesidades prioritarias del país.

Cabe señalar, que el Estado en varias oportunidades ha tratado de impulsar políticas económicas que impulse el desarrollo de las PYMES, pero debido al Viernes Negro, el país sufre cuantiosas pérdidas muy significativas para la economía Nacional y el sector industrial, se vivió una situación de proteccionismo que duró hasta el Año 1989, fecha en el cual el gobierno de Pérez electo por segunda vez; implanta un programa económico de gran trascendencia en la vida Nacional.

Dicho programa, amenazaba a productores Nacionales, al disminuir los niveles de protección de la competencia de las importaciones y por ende encarecía los insumos y materias primas importadas. Para completar, el

programa económico, el gobierno despojaba a los industriales y venezolanos en general de los subsidios y las protecciones, colocando en muy mal estado el crecimiento industrial y al sector de las PYMES.

Para el año 1994, caracterizado por la crisis financiera, con la intervención del Banco Latino, con el derrumbe e intervención de una docena de Instituciones Bancarias y la fuga de capital por concepto de auxilios financieros ocurre, un grave desequilibrio en la economía venezolana sumergiendo otra vez al sector industrial del país en una severa crisis.

De allí hasta nuestros días, el sector ha sufrido los avatares de una economía inestable, que coloco en Jaque la intermediación financiera y el crecimiento económico e industrial de Municipio Maturín . Todavía no sé ha podido comenzar a apreciar una recuperación del aparato productivo, que impulse la economía nacional e industrialice al sector de las PYMES en Municipio Maturín , persiste la fuerte recesión que nos envuelve desde el segundo semestre de 1998.

Las PYMES, desde la fecha antes mencionada hasta nuestros días han recuperado espacios determinantes para su impulso y desarrollo, con la nueva constitución del año 1999; una serie de decretos con carácter de Ley que le da la importancia necesaria para impulsar el sector industrial del país.

Según la Cámara: “Somos una asociación civil sin fines de lucro que tiene como objetivo fomentar el desarrollo de la función empresarial en los sectores del comercio, la industria y los servicios, dentro del marco de libertad de empresa, contratación y la defensa del derecho de propiedad”.

Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) son iniciativas que cuentan con un número reducido de trabajadores, incluyendo al emprendedor que genera una idea la cual es desarrollada para obtener un beneficio económico.

Como objetivo se tiene: Ofrecer a pequeños y medianos empresarios asesoramiento para el crecimiento de cada actividad desarrollada logrando objetivos

2.4 BASES LEGALES

Acorde al marco legal en que la investigación debe apoyarse se encuentran las establecidas en la legislación venezolana, así como también las gacetas que ha expedido el mandatario general de la república. Entre ellas se encuentra:

Superintendencia Nacional de Criptoactivos y Actividades Conexas (Sunacrip). Fue creada el 9 de abril de 2018, según la Gaceta Oficial Nro. 6.371, con el nombre de Superintendencia de Criptoactivos de Municipio Maturín y Actividades Conexas Venezolana (Supcacven) y adscrita a la Vicepresidencia de la República, cargo que ejercía Tareck El Aissami. El 1 de octubre de 2018 fue inaugurada como Sunacrip –adscrita a al Ministerio del Poder Popular de Industrias y Producción Nacional, dirigido por El Aissami-. Este ente regulador se encargará de dar soporte al desarrollo del Petro como moneda digital: “Es el epicentro del desarrollo de una nueva historia de la economía monetaria de Municipio Maturín ”, aseguró el presidente, Nicolás Maduro, en una transmisión del canal del Estado, Venezolana de Televisión (VTV).

Según su página oficial, la Sunacrip es “un ente autónomo, regulatorio y supervisor de todas las actividades inherentes y derivadas del desarrollo del Sistema Integral de Criptoactivos en concordancia con el plan de la patria con un gobierno digital revolucionario basado en blockchain”. La superintendencia está presidida por Joselit Ramírez y conformada por cuatro intendencias: Servicios Criptoфинancieros; Promoción y Desarrollo de Criptoactivos y Actividades Conexas, Minería Digital e Intendencia de Fiscalización.

En mayo de 2018 Municipio Maturín dicta marco legal general en materia de criptoactivos. En Gacetas Oficiales No. 6.370 y 6.371 Extraordinarias de fecha 9 de abril de 2018, se publicaron: (a) el Decreto Constituyente sobre Criptoactivos y la Criptomoneda Soberana Petro, dictado por la Asamblea Nacional Constituyente (el “Decreto Constituyente de Criptoactivos”), (b) el Decreto No. 3.355 del Presidente de la República, mediante el cual se crea y se regula en forma detallada la Superintendencia de Criptoactivos de Municipio Maturín y Actividades Conexas Venezolana (“SUPCACVEN”), y (c) el Decreto No. 3.353 del Presidente de la República, mediante el cual se crea la Tesorería de Criptoactivos de Municipio Maturín, S.A. (“Tesorería de Criptoactivos”).

Con anterioridad a estos instrumentos legales, en Gaceta Oficial No. 6.346 Extraordinaria de fecha 8 de diciembre de 2017, se publicó el Decreto No. 3.196 del Presidente de la República (el “Decreto Presidencial de Criptoactivos”), mediante el cual se creó formal y genéricamente SUPCACVEN y se reguló en forma errática y genérica la criptomoneda Petro, y en Gaceta Oficial No. 41.366 de fecha 22 de marzo de 2018, se publicó el Decreto No. 3.333 del Presidente de la República (el “Decreto Presidencial de Zonas Petro”), mediante el cual se crean las denominadas “Zonas Petro” .

SUPCACVEN

La Superintendencia de Criptoactivos de Municipio Maturín y Actividades Conexas Venezolana (SUPCACVEN) es el órgano gubernamental de control y protección en materia de criptoactivos, que tiene como función velar por el normal y legal funcionamiento, así como regular las operaciones y actividades de las personas naturales o jurídicas que participen en el intercambio de la criptomoneda denominada Petro y demás criptoactivos creados por el Ejecutivo Nacional. Es un órgano sin personalidad jurídica administrado y supervisado por la Vicepresidencia de la República y, por ende, jurídicamente es parte de la República Bolivariana de Municipio Maturín .

Esta entidad posee las facultades de dirigir y llevar el sistema de registro de mineros virtuales, casas de intercambio y demás entes dedicados al ahorro y la intermediación virtual de criptoactivos; supervisar, vigilar, fiscalizar, controlar, regular e imponer sanciones administrativas a dichos entes; emitir permisos de funcionamiento y licencias a dichos entes; e impulsar las medidas destinadas al desarrollo de los criptoactivos y su intercambio en los mercados nacional e internacional.

El 31 de enero de 2019 fue publicada la Gaceta Oficial, Nº41.575, la Ley del Sistema Integral de Criptoactivos en Municipio Maturín , instrumento legal que permite crear y definir el marco regulador aplicable al Petro, criptomoneda venezolana, con el propósito de fortalecer el Programa de Recuperación Económica, Crecimiento y Prosperidad.

De acuerdo con lo establecido en la Gaceta Oficial, las disposiciones de este decreto constituyente que fue aprobado “son de orden público y prevalecerán en su aplicación sobre las contenidas en otras leyes, incluso de

su mismo rango, cuando regulen ámbitos relacionados con el objeto de ésta, en cuanto contradijeren o colidieren con su aplicación”.

El ámbito de aplicación de este Decreto Constituyente incluye bienes, servicios, valores o actividades relacionados con la constitución, emisión, organización, funcionamiento y uso de criptoactivos soberanos, dentro del territorio nacional, así como la compra, venta, uso, distribución e intercambio de cualquier producto o servicio derivado de ellos y demás actividades conexas.

La ley que comprende aproximadamente 64 artículos, convierte a Municipio Maturín en referencia mundial, en este tipo de instrumentos legales que respalda esquemas de criptomonedas.

Este Decreto Constituyente tiene un carácter liberador para el pueblo venezolano y está basado en principios de inclusión, promoción e innovación financiera, cooperación interinstitucional, universalidad, protección a los usuarios y usuarias, bien común y corresponsabilidad.

En cuanto a las PYMES

El marco de regulación de las PYMES se encuentra en Uno de los avances que ha tenido el actual gobierno en el apoyo de las pequeñas y medianas empresas se puede evidenciar en el Decreto con Fuerza de Ley para la promoción y desarrollo de la pequeña y mediana industria, publicado en la Gaceta Oficial de la República de Municipio Maturín , bajo el N° 5.552 Extraordinario de fecha Doce (12) de Noviembre de Dos Mil Uno (2001) y el Decreto con Fuerza de Ley de Creación, Estímulo, Promoción y Desarrollo del Sistema Micro financiero, publicado en la Gaceta Oficial de la República de

Municipio Maturín , bajo el N° 37.164 de fecha Veintidós (22) de Marzo de Dos Mil Uno (2001). Es cierto, las pequeñas y medianas empresas son entes que en teoría son fáciles de manejar e impulsar, pero, a los fines de desarrollar el presente artículo, es necesario conocer en primera instancia ciertas nociones fundamentales que permitirán comprender el marco jurídico regulatorio que tienen las PYMES en el ordenamiento legal venezolano.

Ley para la promoción y desarrollo de la pequeña y mediana industria

Artículo 1. La presente Ley tiene por objeto regular las relaciones que se dan entre los órganos y entes que intervienen en el proceso de desarrollo de la pequeña y mediana industria y las empresas de servicios conexos a las mismas; así como el apoyo, fomento, promoción, recuperación y expansión de la pequeña y mediana industria, como factor fundamental de la dinámica productiva del país, mediante la reestructuración de sus deudas, la recuperación de su capacidad instalada, el financiamiento oportuno, la capacitación, asistencia técnica y las preferencias en las compras del sector público; además de otras acciones de apoyo efectivo para la pequeña y mediana industria. Función del Estado.

Artículo 2. El Estado promoverá y fomentará las iniciativas particulares y colectivas que conlleven a la constitución, recuperación y desarrollo sustentable de la pequeña y mediana industria. Definiciones.

Artículo 3. A los efectos de la presente Ley, se entiende por:

1. Pequeña y Mediana Industria (PYMI): toda unidad de explotación económica, realizada por las personas jurídicas que efectúen actividades

de transformación de materias primas en insumos, en bienes industriales elaborados o semielaborados, que responda a uno de los parámetros establecidos por el Ejecutivo Nacional mediante el Reglamento de esta Ley, según los criterios que se indican a continuación: promedio anual del número de trabajadores y valor de las ventas anuales expresado en unidades tributarias, estableciendo los límites máximos y mínimos.

2. Empresas de Servicios Conexos: unidades económicas dedicadas a las actividades relacionadas directamente con la producción de bienes, que de alguna manera sirven a la pequeña y mediana industria.
3. Las que laboren directamente para la pequeña y mediana industria serán beneficiarias de las disposiciones normativa de esta Ley.
4. Tecnología Limpia: tecnología de producción y de producto que incorpore equipos, maquinarias, instrumentos, procedimientos y métodos que cumplan con lo establecido en la normativa vigente sobre la preservación del medio ambiente.
5. Parques Industriales: áreas determinadas y geográficamente limitadas, para la ubicación de un conjunto de industrias, bajo una figura jurídica de organización, dotada de infraestructura y servicios de usos comunes, que comprendan: galpones de dimensiones adecuadas a la actividad industrial, vías internas aptas, suministro de servicios públicos básicos, energía y agua potable, sistema de tratamientos de aguas residuales y garantía de adopción de sistema de seguridad industrial.
6. Conglomerados Industriales: concentraciones de empresas interconectadas o relacionadas, proveedores de bienes y servicios, empresas e instituciones asociadas en campos particulares que compitan y cooperen entre sí.
7. Emprendedor: persona interesada y capaz de identificar, evaluar y desarrollar una idea hasta transformarla en un concepto de negocio

operativo o en un producto, mediante la obtención de los recursos necesarios para su ejecución y posterior comercialización.

8. Taquilla Única: red de tramitación e información para la pequeña y mediana industria, cuyo objetivo es la unificación en un solo centro de toda la información industrial, comercial, técnica, legal y de programa de apoyo, así como la tramitación para la instalación y desarrollo de este sector.
9. Subcontratación: proceso mediante el cual una empresa solicita a otra empresa que, bajo determinadas especificaciones, realice la transformación, fabricación, producción, acabado adicional de materiales, piezas o ensamblaje para su integración a un producto final que será utilizado y comercializado por la empresa solicitante. Extensión de beneficios.

Artículo 4. Los beneficios establecidos por la normativa de esta Ley, se extienden a las demás formas asociativas del sector de la pequeña y mediana industria legalmente constituidas, instituidas en la Constitución de la República Bolivariana.

Artículo 5. Los órganos y entes de la Administración Pública Central y Descentralizada informarán anualmente al Instituto Nacional de Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria (INAPYMI), sobre las políticas que adelanten para el fomento, recuperación y el desarrollo de la pequeña y mediana industria, indicando los montos de los recursos que deben destinarse para la ejecución de los programas, acciones y aplicación de las medidas previstas en la presente Ley. Participación ciudadana.

Artículo 6. El Estado debe promover conjuntamente con el sector industrial la participación ciudadana para el fomento, apoyo, promoción,

recuperación y desarrollo de la pequeña y mediana industria. Los órganos del poder público, en todos sus niveles, considerarán en sus legislaciones los mecanismos para incorporar la participación ciudadana en la materia. Políticas y lineamientos

Artículo 7. Se crea un Comité de Coordinación de Políticas para la Promoción y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria, coordinado por el ministerio del ramo, el cual estará integrado por: El Viceministro de Industria del ministerio del ramo, quien lo presidirá. El Viceministro de Gestión Financiera del Ministerio de Finanzas. El Viceministro de Desarrollo Económico del Ministerio de Planificación y Desarrollo. El Presidente del Instituto Nacional de la Pequeña y Mediana Industria. El Viceministro de Planificación y Desarrollo en Ciencia y Tecnología del Ministerio de Ciencia y Tecnología. El Presidente de la Asociación de Gobernadores. El Presidente de la Asociación de Alcaldes. El Presidente de la Federación de Artesanos, Micros, Pequeños y Medianos Industriales de Municipio Maturín . El Presidente de la Confederación Venezolana de Industriales. El Presidente del Consejo Nacional de Universidades. El Presidente del Fondo de Crédito Industrial. El Presidente del Instituto Nacional de Cooperación Educativa. Por cada representante deberá nombrarse un suplente, que participará en las sesiones en ausencia del principal. Políticas y lineamientos.

Artículo 8. El Ejecutivo Nacional por órgano del ministerio del ramo, formulará las políticas y lineamientos a ser aplicables por los diversos entes del Poder Público, a los fines de dar cabal cumplimiento a las disposiciones de la presente Ley.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

La metodología empleada en esta investigación se ajustó al contexto particular del municipio de Maturín, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas. A través de encuestas a PyMEs locales y entrevistas a profundidad con expertos en finanzas y tecnología, se exploró la percepción de los actores clave sobre los riesgos financieros y las oportunidades que ofrecen los contratos inteligentes. Además, se realizó un análisis comparativo de casos de éxito a nivel internacional para identificar las mejores prácticas aplicables al contexto maturinense.

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación se sustentó en una metodología mixta, combinando el análisis documental con una investigación de campo. La revisión bibliográfica permitió establecer el marco teórico sobre contratos inteligentes y su aplicación en el ámbito empresarial. Paralelamente, se realizó una inmersión en el contexto de las PyMEs de Maturín a través de la recopilación y análisis de documentos financieros y operativos, lo que permitió identificar las necesidades y desafíos específicos del sector. A continuación, la definición que sustenta el carácter de campo:

Consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. (Arias, 2006p. 31).

Así mismo, se corresponde con una investigación de campo en relación a los datos porque:

Se recogen directamente de la realidad, por lo cual los denominamos primarios, su valor radica en que permiten cerciorarse de las verdaderas condiciones en que se han obtenidos los datos, lo cual facilita su revisión o modificación en caso de surgir dudas. (Tamayo y Tamayo, 2016p. 110)

El carácter documental de la investigación se sustentó en un análisis exhaustivo de una amplia gama de documentos empresariales, incluyendo informes financieros, registros de transacciones, facturas de compra, análisis de costos y estadísticas de producción. Esta diversidad de fuentes permitió obtener una visión integral de las operaciones de las PyMEs y de los desafíos a los que se enfrentan en el contexto actual.

Adicionalmente, el carácter documental de esta investigación se reforzó a través de la siguiente definición:

El estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos. (UPEL, 2002 p.11).

Y en este sentido, también se valora la definición que enuncia:

La investigación documental, es cuando recurrimos a la utilización de datos secundarios, es decir aquellos que han sido obtenidos por otros y nos llegan elaborados y procesados de acuerdo con los fines de quienes inicialmente los elaboran y manejan. (Tamayo y Tamayo 2016p.109)

3.2 NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN

El desarrollo de esta investigación se ubicó principalmente en un nivel descriptivo de los datos, que de acuerdo con (Hernández y et., 2008pág.119) exponen que “los estudios descriptivos pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre conceptos o variables a las que se refiere”.

La descripción de los datos incluyó un análisis tanto cualitativo como cuantitativo. Se realizaron entrevistas a expertos en tecnología blockchain y se revisó la literatura científica para identificar las características técnicas y financieras de los contratos inteligentes. Paralelamente, se analizaron datos cuantitativos sobre las operaciones de las PyMEs del Municipio Maturín para evaluar el impacto potencial de los contratos inteligentes en su gestión financiera. Esta combinación de enfoques permitió obtener una visión integral de la problemática y proponer recomendaciones específicas.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la presente investigación fue de carácter no experimental de tipo aplicado, al pretender utilizar, como en efecto, la seguridad financiera por medio del Smart Contrac con fines de atenuar el riesgo de inversión para las Pymes del Municipio Maturín. Es decir, que a través de tal documento virtual encriptado, se propusieron se presentan las mejoras de los procesos para adquirir y pagar materias primas, insumos y productos para la venta para que el esfuerzo gerencial se alinee en pro de la rentabilidad financiera, favoreciendo a la empresa y atrayendo nuevos clientes, que resulten satisfechos con eficiencia.

El diseño de campo se refirió a la utilización de la información derivada de las operaciones comerciales, básicamente, con los proveedores y algunos agentes relacionados, sin manipular o controlar variable alguna. Los datos se recogieron directamente de la realidad, lo que permitió tener seguridad de las condiciones reales, tomando en consideración dichas operaciones.

En la presente investigación se utilizaron datos bibliográficos que sirvieron de base para la realización de la misma y que presentaban relación con las operaciones comerciales, costos implícitos y gestión de resultados, entre otros.

3.4 UNIVERSO O POBLACIÓN

Para los efectos de esta investigación, la población estuvo representada por las operaciones comerciales realizadas durante el período en estudio, 2021 de 10 Pymes, considerando que todas tienen los mismos intereses en utilizar herramientas tecnológicas de punta.

En este sentido (Tamayo y Tamayo 2016 pág. 114) define como población de estudio a la “totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de la misma poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de investigación”.

La muestra fue de tipo no probabilística e intencional; sobre ello se dice que:

Cuando se requiere conocer algo de un contexto en alguna área de información generalizada y común, es conveniente aplicar un muestreo intencional y tomar los elementos muestrales que apoyen a la investigación,

bien sea por sus aportes y juicios o como documentación fundamentada y validada. (Zaera, 1998 p.50)

3.5 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de la información se siguieron las definiciones y estrategias siguientes:

Observación Directa: Según (Hurtado 2000pág. 48) “Esta constituye un proceso de atención, recopilación, selección y registro de información, para el cual el investigador se apoya en sus sentidos.” De tal forma que, la observación sirvió al propósito de confrontar el desarrollo de las operaciones comerciales y de los medios de pago utilizados.

Revisión Documental: Con ello se realizó la revisión bibliográfica de los libros, Tesis de Grado, manuales, normas, reportes y documentación que se tiene en relación con el tema estudiado, incluyendo también algunas páginas web. Así se alcanzó un conocimiento general acerca de los Contratos Inteligentes, su uso como herramienta tecnológica y financiera, su costo operacional y gestión de valor y resultados, entre otros.

Con relación a la utilización de esta técnica, (la Universidad Santa María, 2001pág. 100) refiere: “La revisión documental permite acudir a cualquier fuente o referencia en cualquier momento facilitando información para la investigación”.

Entrevista: Al respecto, (Hurtado, 2000p.46) señala que “es una actividad mediante la cual dos personas, se sitúan frente a frente, para una de ellas hacer preguntas y la otra responder”.

Entrevista No Estructurada: Por medio de este recurso se obtuvo información de primera mano que permitió aclarar las dudas que se presentaron al momento de la investigación. Se realizó a través de simples conversaciones abiertas establecidas con los entrevistados, arrojando información de gran utilidad en la investigación.

Para (Sabino, 2008 p. 95) esta técnica “se trata de preguntas abiertas que son respondidas dentro de una conversación teniendo como característica principal la ausencia de estandarización formal”.

Encuesta: Según (Hurtado, 2000p. 60) “es una técnica de recolección de datos, la información se obtiene a través de preguntas, en la cual no se establece un diálogo y el grado de interacción es menor”.

Para la recolección de los datos se utilizó un cuestionario que agrupó una serie de preguntas relacionadas con la intención del estudio en cuanto a obtener opiniones acerca de las operaciones comerciales y la seguridad financiera por medio del Smart Contrac con fines de atenuar el riesgo de inversión para las PyMEs del Municipio Maturín. Este análisis siguió los lineamientos teóricos expuestos por (Hurtado, 2000 p. 46) entendiéndose que “el cuestionario es un instrumento que agrupa una serie de preguntas relativas a un evento, situación o temática particular, sobre el cual el investigador desea obtener información”.

3.6 TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

Se siguió el planteamiento que establece que:

Las técnicas de análisis de los datos involucran la clasificación, el procesamiento y la interpretación de la información obtenida durante la recolección de datos, con la finalidad de llegar a conclusiones específicas sobre el evento de estudio y dar respuesta a la pregunta de investigación. (Hurtado, 2000p. 55)

En tal sentido, para el manejo de los datos recopilados se utilizaron tablas, gráficos y cuadros analíticos como sistemas de representación, mapa mental, que facilitaron su comprensión integral y el alcance del objetivo propuesto.

3.7 ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN

Se tienen las siguientes:

3.7.1 Etapa 1: Revisión bibliográfica y colección de datos preliminares

Con esta etapa se inició la búsqueda exhaustiva de información con el propósito de establecer la situación del funcionamiento para las compras de materia prima, insumos y productos para la venta y su forma de pago, para las Pymes de manera general, así como las bases teóricas que permitieron establecer el fundamento de usar Contratos Inteligentes.

3.7.2 Etapa 2: Análisis de las operaciones comerciales, costos asociados con contratos físicos.

Durante esta etapa se procedió a realizar un análisis detallado de las operaciones comerciales durante el período en 2021 así como costos asociados y medios de pago de las Pymes seleccionadas.

3.7.3 Etapa 3: Planteamiento de opciones posibles para el uso de los Contratos Inteligentes

En función de los resultados alcanzados en las etapas anteriores, se planteó el uso del Smart Contract para el desarrollo y mejoras de la adquisición de materias primas, insumos y productos para la venta, así como el pago respectivo, con seguridad, certeza y celeridad; considerando, la realidad socio económica actual del país, caracterizada por una hiperinflación y estanflación atroz que obliga a una estimación flexible de los costos y beneficios.

3.8 SISTEMA DE VARIABLES

Las variables representan a los elementos, factores o términos que pueden asumir diferentes valores cada vez que son examinados o que reflejan distintas manifestaciones según sea el contexto en el que presentan” En los trabajos de investigación las variables constituyen el centro de estudio y se presentan incorporadas en los objetivos específicos, corresponde en esta parte del trabajo incorporarlas y de ser necesario calificarlas según sea la relación que guarda entre sí... (Universidad Santa María 2001 p.36.).

3.8.1 Definición Operacional de las Variables

Igualmente, para la definición operacional de las variables:

Las dimensiones representan el área o las áreas del conocimiento que integran la variable y de la cual se desprenden los indicadores, que son aspectos sustraídos de la dimensión, que van a ser análisis en la investigación. (Universidad Santa María 2001 p.37.)

La definición operacional de las variables es mostrada en el Cuadro 1, que incluyó el desglose desde su forma más compleja a su forma más sencilla, lo que permite la mejor aproximación a la medición de los aspectos que se agruparon bajo las denominaciones de dimensiones e indicadores. En este Cuadro también se muestran las dimensiones e indicadores de las variables, representando a los objetivos propuestos para el desarrollo de esta investigación.

Cuadro 1. Sistema de Operacionalización de las Variables.

Objetivos Específicos	Variable	Definición Conceptual	dimensiones	Indicadores
Describir el sistema de pagos a proveedores de las Pymes.	Sistema de pagos	Medio articulado del procesamiento de los pagos de la empresa a sus proveedores de materias primas, insumos, productos para la venta y otros.	Instrumentos de pagos Ventas Control Financiero	Disponibilidad presupuestaria Estimación de Ingresos por ventas Disponibilidad Financiera Ventas diarias Forma de pago
Explicar el tipo de dificultades que enfrentan las Pymes en su sistema financiero para la comercialización .	Sistema Financiero	Sistema integral de los recursos financieros disponible para hacer frente a los compromisos, alimentado por los ingresos por ventas.	Ingresos y Egresos Compromisos adquiridos Partidas comprometidas Apartado de dinero para pagos Contingencias financieras	Ventas Gastos de Ventas Gastos administrativos Emergencias Costo de adquisición de materias primas

				Costo de adquisición de Insumos Costos de adquisición de productos para la venta
Presentar los aspectos comerciales y financieros del Smart Contract.	Aspectos comerciales y financieros	Son los distintos medios que soportan el desarrollo de las operaciones comerciales y financieras para el acceso al dinero por ventas y para el proceso de pago y control de la salida de dinero	Plataforma Tecnológica Instrumentos de pagos Rutas en recepción de materias primas, insumos y productos para la venta Intermediarios en las operaciones financieras Costos Asociados	Celeridad de las operaciones comerciales Seguridad en la recepción de materias primas, insumos y productos para la venta Seguridad en los pagos Ahorros en operaciones comerciales virtuales Optimización financiera

Fuente: Elaboración propia. 2022.

3.9 INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS

Se utilizaron: 1) la metodología de análisis situacional de Fred Davis

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE PAGOS A PROVEEDORES DE LAS PYMES

Generalmente las Pymes operan con un proceso de compra y venta de materias primas para la elaboración de diferentes productos destinados a cientos de mercados y realizando las operaciones comerciales a través de contrataciones establecidas en el territorio nacional que oferte la clientela.

La logística interna trata del aprovisionamiento de materias primas utilizadas para la fabricación de los diferentes productos y para lo cual se hace un monitoreo de inventario en existencia, de esta forma se brinda al personal de compras la información pertinente para que realice los respectivos pasos para abastecer de nuevo para los procesos. La periodicidad varía entre las empresas en cuanto a recibir la materia prima, depende de las ventas, adquisición de dólares cuando es importada, entre otros factores; de esta manera, no queda con insuficiencia de materiales donde, basados en su experiencia a través del tiempo ejerciendo la función de fabricantes, es el lapso que estipulan como tope para satisfacción de las necesidades de sus consumidores (cartera de clientes), porque las Pymes no pueden darse el lujo de almacenar inventarios por grandes períodos.

Seguido del proceso anterior, el personal de compras procede a realizar la búsqueda de la oferta más conveniente a nivel económico entre la cartera de proveedores que distribuyen a la empresa los consumibles. En el territorio

venezolano existen gran cantidad de distribuidoras ubicadas en su mayoría en Caracas y hacia la región Occidental

Actualmente, las Pymes cuentan con pocos suplidores en PyMEs del Municipio Maturín, los acuerdos comerciales son llevados a través de cotizaciones que se expiden por parte de las empresas a las distribuidoras utilizando, en algunos casos, los portales disponibles en la red o a través de correo electrónico ofrecido por la misma. Otro método empleado es por medio de llamadas telefónicas, donde el personal encargado se comunica con servicio al cliente de la empresa de suministros y realiza la cotización. Cabe destacar que existen catálogos donde se reflejan lo disponible, así como también el precio e información detallada de las modalidades de pago.

Continuando con la línea de desarrollo anteriormente expuesto, donde se menciona las diferentes modalidades de pago que poseen las Pymes y que hasta la actualidad ha sido empleada para el intercambio entre consumidor, se tienen las siguientes opciones de pagos a su clientela:

Transferencias Bancarias Nacionales Electrónicas

Bajo esta modalidad el INSTRUCTIVO DE USUARIO EXTERNO DEL MOVIMIENTO TRANSACCIONAL del Banco Central de Municipio Maturín (BCV) define estas transacciones como transferencias (volumen y valor) realizadas durante el mes entre cuentas de distintos clientes en el mismo banco a través del canal web, para el caso de clientes poseedores de cuenta de la misma entidad bancaria y transferencias (volumen y valor) realizadas durante el mes a clientes de otros bancos, mediante la Cámara de Compensación Electrónica, bajo la modalidad de créditos directos, ordenadas

individualmente a través de las funcionalidades del canal web para casos de clientes titulares de cuentas en distintas entidades bancarias.

Así bien, se realizan pagos y se envía un formato con el presupuesto de compra de materia prima. Bajo esta modalidad los pagos son realizados en torno al cono monetario circulante en el país Municipio Maturín denominado Bolívar Soberano, y son enviados a través de la entidad bancaria que posea la empresa de suministros (Banco de Municipio Maturín , Banesco; Banco Mercantil y Banco Provincial).

Las operaciones de pago son realizadas a través de internet por medio de los portales de banca electrónica disponibles en el territorio nacional, donde cada entidad bancaria antes descrita posee páginas web, y el usuario que en este caso es la empresa que compra el producto posee cuentas bancarias en las diferentes entidades, de esta manera accede y realiza el traspaso de fondos a la cuenta del proveedor.

Otra opción dentro de las prácticas mediante transacción electrónica de la banca móvil que ofrecen las entidades bancarias se encuentra el Pago Móvil cuya definición en el INSTRUCTIVO DE USUARIO EXTERNO DEL MOVIMIENTO TRANSACCIONAL del Banco Central de Municipio Maturín (BCV) es un medio de pago que, a través de la interconexión de la red de cajeros automáticos permite la liquidación de pagos originados en dispositivos móviles asociados a personas naturales y jurídicas. En esta sección del formulario debe colocarse los datos correspondientes a las transacciones de pagos efectuadas por los clientes en el uso de P2P y P2C a través de los bancos autorizados.

Para clientes de la misma entidad bancaria son transferencias (volumen y valor) realizadas durante el mes hacia clientes del mismo banco a través de Pago Móvil Interbancario por su parte para clientes de diferentes entidades bancarias son transferencias (volumen y valor) realizadas durante el mes hacia clientes de otros bancos a través de Pago Móvil Interbancario.



Figura 1 Diagrama de proceso Pago Móvil. Fuente: Elaboración propia 2021.

Es entonces que, la proveedora ofrece a sus consumidores datos para la modalidad PAGO MOVIL como lo son el tipo de entidad bancaria, número telefónico, cedula o Rif del titular y el monto a cancelar, especificando que el límite de pago por entidad bancaria varia conforme sea la misma, aunando a esto las comisiones provenientes de la transacción realizada establecida por el BCV. Otro detalle importante es que bajo esta modalidad el diseño de la aplicación corre por parte de cada entidad bancaria, así como los requerimientos de seguridad para validación de los procesos, pero en esencia el proceso es el mismo para todas.

Transferencias Bancarias Extranjeras Electrónicas:

De la misma forma de transferencia de fondos establecido por el Banco central de Municipio Maturín (BCV) una transferencia bancaria extranjera se

diferencia de una nacional por la unidad de pago en la que se realiza la transacción como, por ejemplo: dólares, euros, pesos, etc.... de esta manera clientes que posean cuentas en entidades bancarias internacionales podrán realizar operaciones a través de la banca electrónica.

Para este caso, entre las empresas poseen cuentas bajo esta denominación brindando la opción de realizar los pagos de sus compras a través de una de las entidades bancarias donde la empresa posee cuenta afiliada como es Banesco Panamá, realizando el intercambio por medio de dólares para cancelación de las compras.

Dólares en efectivo

Referente a esta modalidad de pago que se ha popularizado como práctica empleada para cancelación de bienes y servicios en Municipio Maturín se ve representada por billetes en físico denominado Dólar (\$) proveniente de Estados Unidos.

En este sentido, las Pymes entregan cada una, el monto total de compras a el encargado de ventas de la proveedora con su debida facturación para el intercambio de materia prima por medio de la cancelación del referido método de pago en efectivo. Una de las particularidades en el empleo de este método de pago es que, como es conocido, Municipio Maturín posee en dinero circulante el Bolívar como moneda de pago, de manera que en el ejercicio si la empresa desea emplear esta modalidad el personal administrativo tiene la tarea de realizar el respectivo cambio de bolívares a dólares, esto si la misma no posee dinero efectivo en dólares de ventas realizadas a sus clientes donde, en ocasiones, con previos acuerdos el cliente accede a cancelar los insumos en la moneda extranjera.

Ya habiendo reseñado cada uno de los métodos empleados por la compañía para realizar sus transacciones de adquisición de insumos es de relevante importancia resaltar que desde los inicios operativos de la empresa las prácticas empleadas para el pago de insumos era con la moneda circulante en el territorio, el Bolívar Soberano, en la actualidad y ya desde hace aproximadamente cuatro (4) años en Municipio Maturín se ha empleado una dualidad de pagos, bolívares y dólares, así como, una estructura de precios ofertados a clientes en referencia al Dólar esto debido a la hiperinflación monetaria y a pérdida de valor de la moneda nacional.

Una de las herramientas de medición empleada durante el estudio para conocer el método utilizado por las Pymes para la adquisición de insumos fue mediante la aplicación de un cuestionario. El mismo se distribuyó a un Director administrativo o gerencial de cada empresa del muestreo, de esta forma se recopiló la siguiente información

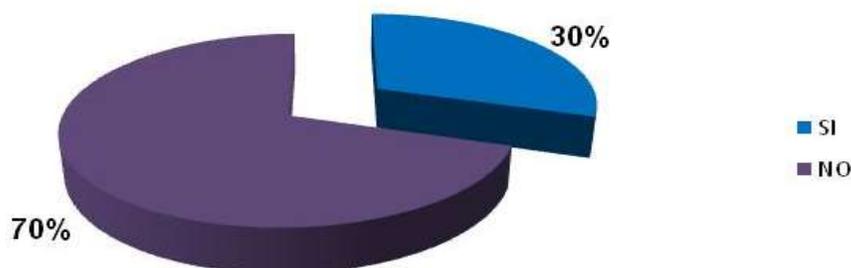


Gráfico 1. Incidencia en las finanzas de las Pymes con respecto al método de pago empleado para operaciones comerciales.

Fuente: Elaboración propia. 2021.

Como se puede observar en el gráfico anterior el 70% del personal que ejerce funciones en las compañías opina que los procesos que actualmente llevan a cabo en las organizaciones no han sido fructíferos para la

organización. En conversación más detallada con el personal gerencial participaban que esto se debía a la diferencia que existe entre la tasa cambiaria oficial emitida por el Banco Central de Municipio Maturín y las tasas alternas no oficiales, creando una inconsistencia a la hora de realizar ya sea operaciones de adquisición de insumos para la empresa o venta ante la clientela.

Otra de las preguntas que formo parte del cuestionario arrojó una información relevante para el estudio sobre cuál es el método de pago más empleado y se presenta a continuación:

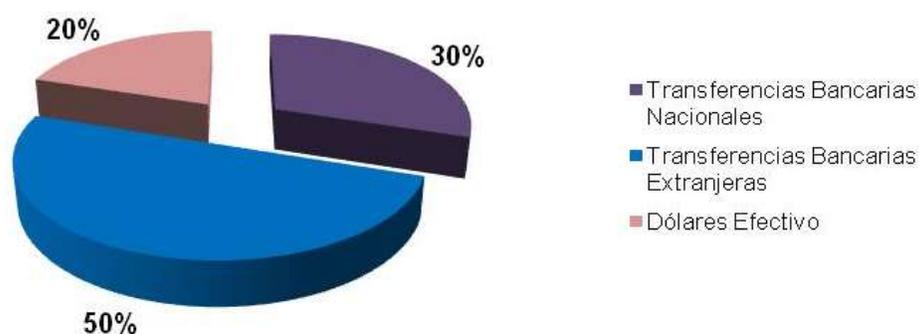


Gráfico 2: Método de pago con mayor uso para las operaciones comerciales en empresas Pymes.

Fuente: Elaboración propia. 2021.

En esta oportunidad la medición reveló que el 50% de las operaciones de pago ante las distribuidoras por parte de las Pymes se hacían por medio de trasferencias a través de banca extranjera. En conversación con el personal administrativo de algunas empresas, manifestaron que poseen cuentas bancarias en el exterior, que parte de sus funciones es la recepción y pagos a través de las cuentas disponibles. El dinero disponible en las referidas cuentas procede de cancelación de ventas a clientes que poseen cuentas con esta

especificación resultando un beneficio para la organización para sus posteriores operaciones de abastecimiento, aunque bajo esta modalidad sólo se encuentra ubicado el 38% de la cartera de clientes reflejado en el siguiente gráfico:

Debe decirse que cuando las empresas deciden realizar las transacciones de pago por medio de dólares efectivos, descartando el pago por medio de bolívares en efectivo por ser una práctica poco empleada en este tipo de operaciones por razones limitantes de acuerdo al manejo, acceso y cantidad del dinero físico, se ve representado en productos de pagos por parte de la clientela bajo esta especificación o de cambios de capital realizados con antelación. Entonces, a medida que reciben pagos por los productos de ventas en denominación nacional (bolívares), inmediatamente deben ser convertidos a moneda extranjera (dólar) como una forma de resguardo del capital de la empresa ante la hiperinflación acelerada que presenta Municipio Maturín y la elevación de la tasa cambiaria conforme avanza el tiempo.

Después de expuesto todo lo anterior, las Pymes se enfrenta a diversas trabas en sus operaciones comerciales, si bien ha adquirido nuevas formas de comercio para lograr la continuidad de sus operaciones, éstas en muchos casos no han sido garantes de protección al capital.

Es bueno decir que hasta el año 2017 las operaciones comerciales se realizaban a través de la moneda en curso en el territorio venezolano (El Bolívar Soberano), pero a mediados del año 2017 producto de los diferentes escenarios económicos suscitados en la nación las empresas deciden, así como muchos que ejercen funciones en el mismo ámbito laboral, establecer el cobro de sus productos en cifras reflejadas en moneda internacional (El Dólar) formando esta parte de una medida de resguardo del capital.

La ecuación financiera es aplicada para la determinación del monto en bolívares soberanos a partir de tres tasas referenciales, la establecida por las leyes venezolanas en relación al cálculo que es la emitida por el Banco Central de la Nación y las tasas alternas con mayor uso en Municipio Maturín , que son:

- Tasa cambiaria Dolartoday
- Tasa cambiaria Dólar Monitor

Las anteriores muy cuestionadas a la fecha como si fuesen el problema o la causa de que Municipio Maturín no arranque después de haber pasado por una hiperinflación que amenaza y una estanflación al día, De esta manera, las cifras de ingresos totales para las Pymes tienen que ser manejadas a dólar libre que son los marcadores reales del mercado financiero.

Adicionalmente se generó el gráfico 3 de tendencia para observar de forma más clara el comportamiento de las líneas a través del tiempo y de esta manera describir comportamientos.

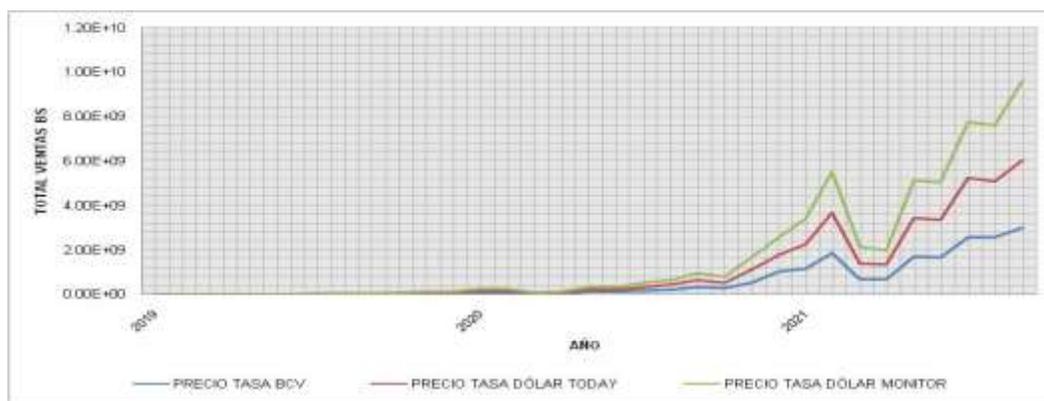


Gráfico 3. Ventas promedio de las Pymes muestreadas en el lapso 2019-2020 – 2021.

Fuente: Elaboración propia. 2021.

Como se puede observar claramente las tres líneas entre sí reflejan un diferencial en sus valores, esto se debe a la variación que recibe el total de ganancias cuando es calculado en función a las tres tasas cambiarias referenciales empleadas en el territorio nacional para obtener el monto en bolívares soberanos. En relación a este tema se discutirá más adelante las dificultades que enfrenta la empresa a causa de estos eventos.

También se destaca que, las empresas compran ante proveedores para el aprovisionamiento de materias primas destinadas a la fabricación de sus artículos y en relación a esta operación las empresas distribuidoras ofrecen a los clientes, que para estos efectos está representado por las Pymes, los precios en moneda internacional (dólares) por ende el total de compras se encuentra expresado en esta denominación.

Se generó un gráfico 4, de tendencia para evaluación del comportamiento del total de compras en promedio, en relación a cada referencia cambiaria presentado a continuación:

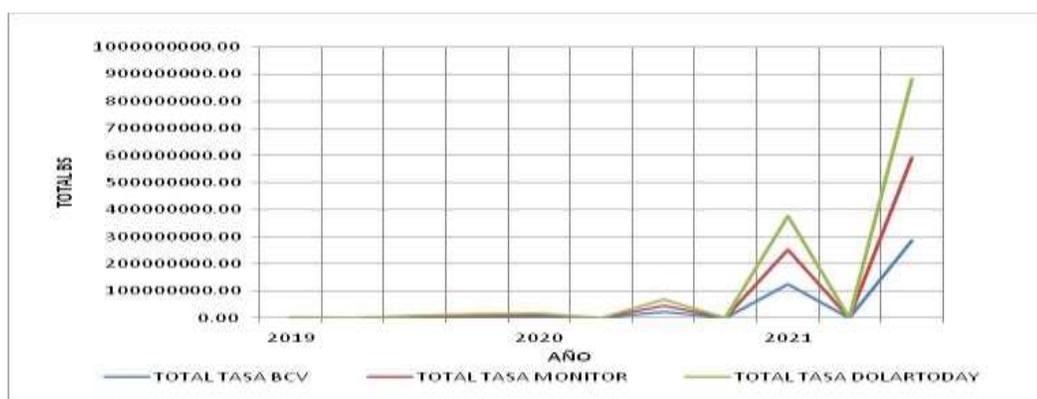


Gráfico 4. Monto total de Compras de Materia Prima de las Pymes muestreadas con relación a las tasas cambiarias. Años 2019 -2020 - 2021.

Fuente: Elaboración propia 2021.

En el gráfico 4 se observan las líneas que representan el total de las compras en promedio realizadas por las Pymes. A simple vista se aprecia la diferencia que existe en el monto total calculado a las diferentes tasas empleadas.

Si se examinan las gráficas con detenimiento se puede visualizar que los precios calculados en función de la tasa referencial Dolartoday se posicionan por encima de los precios calculados a las demás tasas de cambio, generando un alto grado de incertidumbre para la empresa y atentando contra la seguridad financiera.

A la hora de realizar el pago de los insumos, estas empresas deben enfrentar la situación de incertidumbre que genera dicha transacción puesto que la empresa suplidora es la que fija la tasa bajo la cual hará la operación, en la mayoría de los casos haciendo uso de la tasa cambiaria más elevada. Este escenario es constante en las operaciones comerciales que involucren un intercambio, generando una pérdida que si bien a corto plazo no figura como algo representativo con el tiempo supone una cantidad mayor conforme incrementa el diferencial entre las conversiones monetarias.

4.2 TIPO DE DIFICULTADES QUE ENFRENTAN LAS PYMES EN SU SISTEMA FINANCIERO PARA LA COMERCIALIZACIÓN

Según la investigación se llegó a lo siguiente:

- Operativo
- Económico.

Las Pymes mantienen relaciones con los proveedores y acuerdos para los procesos de solicitud y entrega de materia primas para poder trabajar. Partiendo de estas premisas los acuerdos convenidos son los siguientes:

- La compañía distribuidora posterior a recepción de cotización por parte de la empresa dispone de un día (1) para envío de presupuesto. La empresa dispone de un día (1) para cancelación de los insumos, este es el lapso de vigencia del presupuesto.
- Si el pago es realizado a través de transferencias electrónicas independientemente del tipo de moneda, deberá enviar número de referencia e imagen del pago realizado.
- Si la empresa desea realizar pagos en efectivo (modalidad única en dólares) se lo participa a la administración y el día de la entrega de los químicos procede a la cancelación.
- Si el proceso de entrega es en la sede principal de la distribuidora la empresa debe acudir a la misma en la cita otorgada para su despacho si por el contrario se solicita entrega a domicilio, se establecerá una cuota por el mismo que varía de acuerdo a donde sea la entrega (dentro del municipio donde se encuentra la distribuidora o fuera del mismo) y la entrega para este caso se realiza dos días a la semana (Martes y Sábado) también con hora de cita programada en un punto de encuentro específico.

Claro lo anterior es una idea en general, las condiciones pueden variar de una empresa a otra, así, se procede a explicar cómo se ha desarrollado la relación comercial y es que conforme el tiempo ha avanzado se han presentado fallas en el cumplimiento de los acuerdos.

Se parte de una pregunta realizada al personal de las empresas muestreadas para el conocimiento del desarrollo de las operaciones ante la proveedora de insumos:

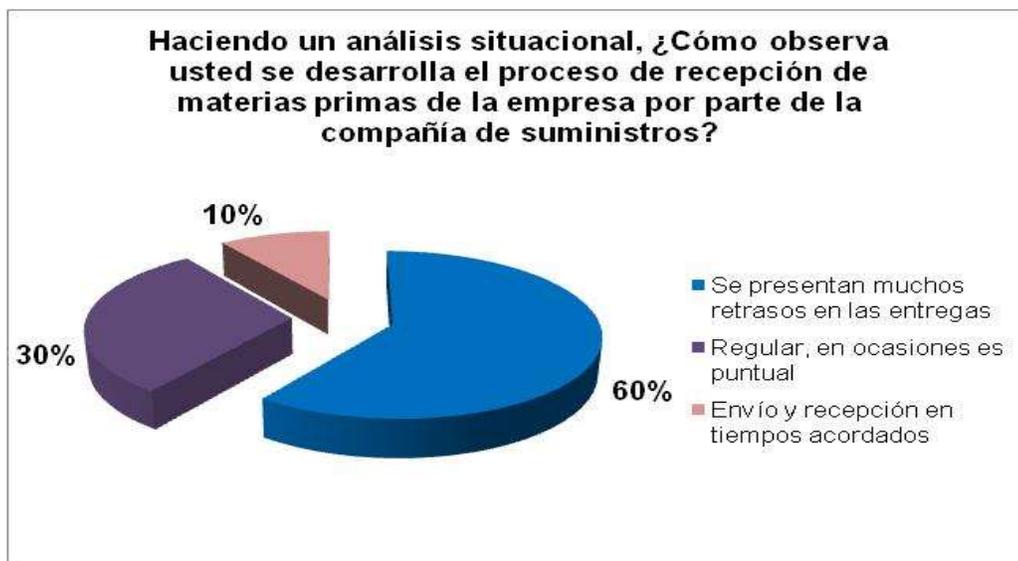


Gráfico 5. Apreciación del proceso de entregas de Materias Primas a las Pymes

Fuente: Elaboración propia. 2021.

Una de las razones más significativas que afectan indudablemente la operatividad de la empresa son los retrasos en las entregas donde, de manera directa afectan el cumplimiento de los compromisos adquiridos con la cartera de clientes y de esta forma restringe los ingresos de la organización. Múltiples factores relacionados con el ambiente socio-económico venezolano inciden negativamente y dificultan los procesos de comercialización partiendo de los escasos de combustible, donde la empresa se ve obligada a depender de entrega a domicilio que ofrece la distribuidora sin poder optar por dirigirse hasta la misma para realizar el retiro de la materia prima y así no incurrir en gastos adicionales. Para el caso de los retrasos la suplidora alega las mismas causas limitantes para las empresas.

En ocasiones, las entregas de los productos por medio del uso de entrega a domicilio son recibidas con errores en los pedidos. Ante esta contrariedad los encargados de compras deben realizar el reclamo correspondiente al evento con respuesta por parte de la proveedora en un lapso de hasta tres días para solventar el error, influyendo directamente con los compromisos previos adquiridos por la empresa con la clientela.

Seguido de la acción anterior se procedió a señalar los aspectos relacionados a las operaciones comerciales donde se involucra a las Pymes muestreadas con los clientes, y es que bajo esta actividad también se generan inconvenientes que entorpecen el flujo de las operaciones comerciales de la empresa.

Una de las dificultades que se enfrentan con su clientela es la cancelación de prestación de servicios, aquí la competencia juega un papel importante ofreciendo precios más atractivos en comparación a los de la compañía sin tomar en consideración la relación calidad/precio. El creciente desarrollo de un mercado, que para inicios operativos de la empresa era desatendido, con el transcurrir del tiempo ha tomado fuerza generándose cada vez más negocios formales y clandestinos.

Entonces se enfrentan dificultades de incidencia considerable tanto en la operatividad como en las finanzas, el ambiente donde se desenvuelve la totalidad de sus actividades completamente inestable, sin garantías de servicios, con descontrol en las políticas monetarias manejadas en la nación, sin un ente capaz de garantizar procesos comerciales justos para los empresarios y un número infinito de razones que engloba lo que es funcionar bajo condiciones de un país como Municipio Maturín .

Apoyados en lo expuesto anteriormente, se conversó con el personal que ejerce funciones administrativas o gerenciales en las Pymes muestreadas para conocer su criterio a cerca de los factores económicos que inciden directamente en las finanzas:

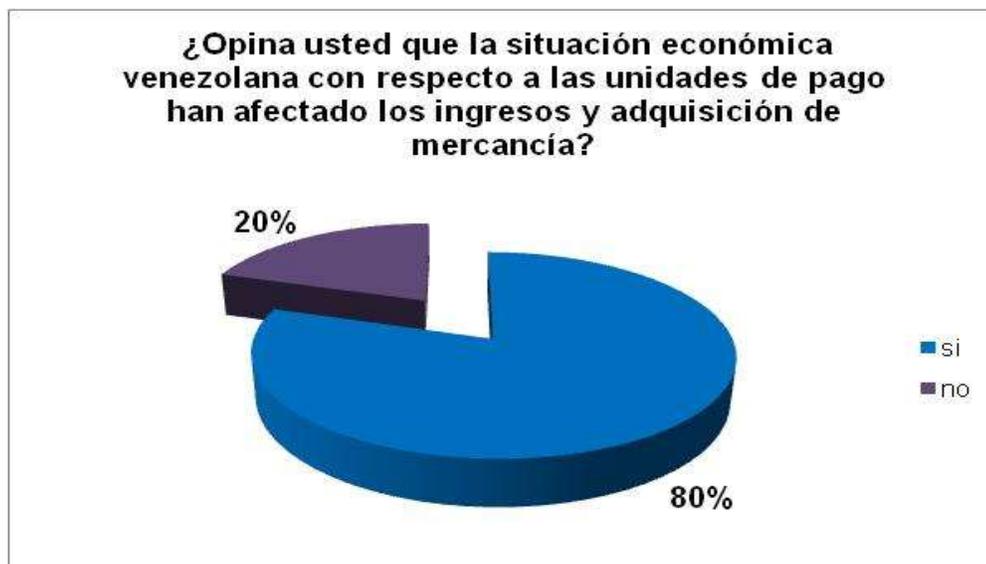


Gráfico 6. Incidencia de las unidades de pago en los ingresos y aprovisionamiento de las Pymes
Fuente: Elaboración propia. 2021.

En cuanto a este hecho resulta importante la diferencia de las opiniones y debe recordarse que la Ley contra Ilícitos Cambiarios prohibía en 2005 la compra-venta de bienes y servicios en divisas, pero en 2014 se levantó tal prohibición. Adicionalmente, el artículo 25 de la Ley del IVA y el artículo 51 de su Reglamento también permiten que el contribuyente fije el precio o base imponible en divisas.

La Providencia Administrativa 0071 dictada por el Seniat en 2011 establece que cuando el precio esté fijado en divisas, en la factura deberán indicarse también los valores equivalentes de base imponible e impuesto en

bolívares, considerando la tasa de cambio establecida por el BCV. A su vez, el Decreto 35 del 28 de diciembre de 2018 establece el pago de impuestos en divisas cuando el precio o base imponible se haya fijado en divisas. Como se puede apreciar, el tema de la facturación y pago de impuestos ya estaba aprobado, solo que no se aplicaba por temor a las arbitrariedades de muchos funcionarios en la interpretación de la norma.

La normativa establece dos condiciones: i) expresar en la factura el equivalente en bolívares del monto facturado en divisas; ii) indicar el tipo de cambio utilizado para el cálculo de la cantidad en bolívares, tal como lo establece el numeral 14 del Artículo 13 de la Providencia Administrativa N° 0007112 del SENIAT en la que se indican las Normas Generales de Emisión de Factura y Otros Documentos.

Si bien la referida normativa en su oportunidad representó un respiro para el control de pérdidas de dinero a causa de la inflación en Municipio Maturín , actualmente para la empresa no genera beneficios considerables, ya que la tasa en la que debe ser reflejada la facturación debe ser la emitida por la Banca Central de la nación (BCV), misma que repetidas ocasiones demuestra un valor por debajo de indicadores alternos utilizados por la población en general.

Para el año 2019, 2020 y transcurso del 2021, el índice cambiario ha sufrido un descontrol a la hora de realizar la equivalencia del Bolívar con respecto al dólar debido a las diferentes tasas referenciales creando confusiones a la hora de realizar pagos y adquisición de bienes y/o servicios. Estos indicadores se encuentran publicados en portales que reflejan valores en función a la oferta y la demanda en el mercado venezolano, llamado mercado negro que parte de manera ilegal y adoptando actualmente una postura fuerte como indicador al momento del intercambio.

Detallando con mayor profundidad el origen de las tasas publicadas a través de estos portales carentes de oficialidad, pero empleados como guía por el sector comercial venezolano para el desenvolvimiento de sus operaciones comerciales se investigaron las empleadas regularmente denominadas: Tasa Dolartoday y Tasa Dólar Monitor.

El punto de partida de estos fenómenos surge con la implementación del control cambiario en el 2003 por el gobierno chavista a través del Banco Central de Municipio Maturín (BCV) y la creación del CADIVI (Banco Central de Venezuela, 2003). Con esta disposición, el Bolívar Fuerte se situaría en un precio de 1,6 Bolívares Fuertes por dólar, como medida de emergencia para evitar la fuga de capitales tras el paro petrolero. Las primeras consecuencias no se hacen esperar, y entre 2004 y 2005, el Bolívar Fuerte sufre sus primeras devaluaciones. La evidente creación de instituciones para resguardar las divisas, tuvo como efecto la creación paralela de otras “instituciones” que tuvieran una “autonomía” aparente de una forma más real, en relación con el mercado internacional, para que así tomaran fuerza los mercados paralelos y el comercio ilegal de divisas.

Seguidamente, fue fundada el 18 de mayo de 2010 una compañía venezolano-estadounidense de medios de comunicación con sede en Miami-Florida en Estados Unidos llamada DolarToday, dirigida por venezolanos residentes en Estados Unidos que se centra en la política y finanzas de Municipio Maturín . La misma referencia varios tipos de cambio para el bolívar venezolano inclusive el mercado negro de divisas. Se enfoca en el control cambiario de la economía venezolana donde a través de su portal y redes sociales son críticos con el gobierno venezolano. DolarToday antes de la elección de Nicolás Maduro en 2013, fue la segunda referencia de tipo de cambio más popular en Municipio Maturín , detrás de Lechuga Verde. Sin

embargo, después de que un escándalo provocara la desaparición de la Lechuga Verde, se convirtió en la referencia del tipo de cambio más popular.

A inicios del año 2018 las Pymes tuvieron que reinventarse tecnológicamente en las finanzas para no perder credibilidad por el aumento vertiginoso de la cotización de la divisa en el mercado y el estancamiento de la tasa referencial, ya que actualmente el acceso a las páginas de los portales se encuentra restringidas para el territorio venezolano por medidas tomadas por Nicolás Maduro atribuyéndoles a estos portales la desestabilización cambiaria.

Acorde el criterio de los empleados encuestados en las Pymes muestreadas se construyó el siguiente gráfico con la siguiente pregunta planteada:

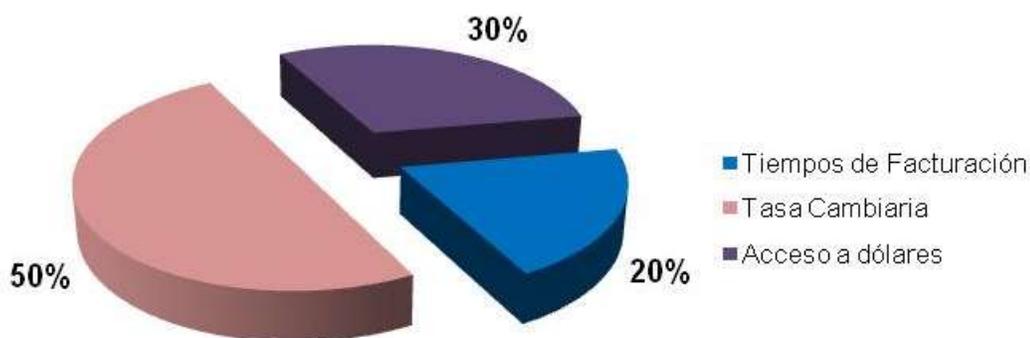


Gráfico 7: Escenarios que afectan económicamente a las Pymes en el Municipio Maturín.

Fuente: Elaboración propia. 2021.

La tasa cambiaria es la variable con mayor incidencia en las finanzas de estas empresas, dado que, la no estabilidad de esta referencia de pagos

genera desajustes presupuestarios que influyen en los ingresos y egresos de la empresa a la hora de ejecutar sus operaciones de comercio.

4.3 ASPECTOS COMERCIALES Y FINANCIEROS DEL SMART CONTRACT

En el Municipio Maturin se presentan escenarios que afectan las relaciones comerciales ante clientes y proveedores donde la operatividad de las empresas se ve restringida de manera significativa. Y no solo se ve imposibilitado por la escasez de combustible para lograr realizar los despachos ante los clientes y retiro de insumos en las instalaciones de los proveedores para fabricación en el territorio venezolano, sino que intervienen agentes directos que parten desde:

El servicio eléctrico que irrumpe con el uso de los equipos para elaboración de los productos.

Las fallas en el servicio de aguas servidas en la mayoría de ciudades en el país.

Fallas e inoperancia de la red de distribución de gas doméstico que influye ya que parte de sus productos requieren del empleo de temperatura para su fabricación.

Todos estos agentes conllevan a una reducción en la capacidad productiva de la empresa disminuyendo su capital para la adquisición de insumos y el cumplimiento de la demanda de la cartera de clientes

Como parte importante de la investigación se encuentra el desarrollo de estrategias a modo de contrarrestar factores como el expuesto en el párrafo anterior. Drucker (1978) señala que la verdadera dificultad no radica en determinar qué objetivos necesitamos, sino en decidir cómo fijarlos (p.67). Estas estrategias podrían definirse mediante el análisis de las diferentes matrices existentes, las cuales se aplican de acuerdo a los problemas que presenten las microempresas, entre las que se puede mencionar:

Matriz FODA que da a conocer la situación actual de las microempresas, estableciendo sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Matriz BCG que tiene como finalidad ayudar a las empresas a posicionar sus productos en el mercado mediante el análisis de la rotación de su inventario.

El modelo de las cinco Fuerzas de Porter que sirve para identificar la amenaza de los competidores y de los productos sustitutos, también da a conocer el poder de negociación de los clientes y proveedores.

Se inició por la construcción de una matriz de Boston, de esta manera permite a la empresa ubicar los productos de acuerdo a su ubicación en relación a su crecimiento y posicionamiento en el mercado.

La matriz Boston Consulting Group (BCG) fue introducida en el año 1968 por la organización con el mismo nombre: The Boston Consulting Group (BCG, 2013), en un artículo titulado "The Product Portafolio", para asesorar el manejo del portafolio de una organización en base a sus flujos de caja y crecimiento, categorizando los productos dentro del portafolio de una compañía

clasificándolos como estrellas, vacas, perros o interrogantes según la tasa de crecimiento y la participación del mercado.

El desarrollo de la matriz BCG se dio en un entorno social y económico distinto del actual, en ese sentido, Kiechel III (2010) argumentó que es importante entender dicho contexto a fin de poder juzgar y comprender sus implicancias e influencias en el desarrollo de la matriz, ya que esta provenía de una era donde la competencia no era entendida en los términos en los cuales se entiende hoy en día, una época marcada por el lanzamiento de productos tecnológicos, la búsqueda de mejoras en las operaciones principalmente manufactureras, el interés en respuestas a los problemas inflacionarios existentes en la economía y a la recesión imperante en los Estados Unidos.

Tal y como se ha presentado, la utilidad de la Matriz BCG radica en que permite tener el análisis en conjunto del portafolio de productos o Unidades Estratégicas de Negocio (UEN) en términos del retorno de inversión y así saber cuáles son mejores. Gracias a que es un modelo simple y por lo tanto fácil de entender, ayuda también a que la dirección estratégica de las organizaciones se prepare para tomar acciones futuras.

La matriz BCG se divide en cuatro cuadrantes que son:

- Interrogantes: entendimiento de cómo se comporta este producto entre los competidores. La baja participación de los productos de este cuadrante sigue altos índices de crecimiento. Si se arriesga e invierte, el cuadrante “Estrella” puede abrirle paso a un nuevo participante. De lo contrario, puede bajar y convertirse en un “perro”.

- Estrellas: Productos en este cuadrante tienen una alta participación de mercado y un crecimiento rápido
- Vacas lecheras: A pesar de que crecen menos que las “Estrellas”, estos productos son estables y le aseguran beneficios a la empresa sin necesidad de inversiones más agresivas.
- Perros: el resultado de la combinación entre bajas tasas de crecimiento y escasa participación en el mercado indica que se tiene un perro entre las manos. Es un buen momento para evaluar si se saca al producto del portafolio.

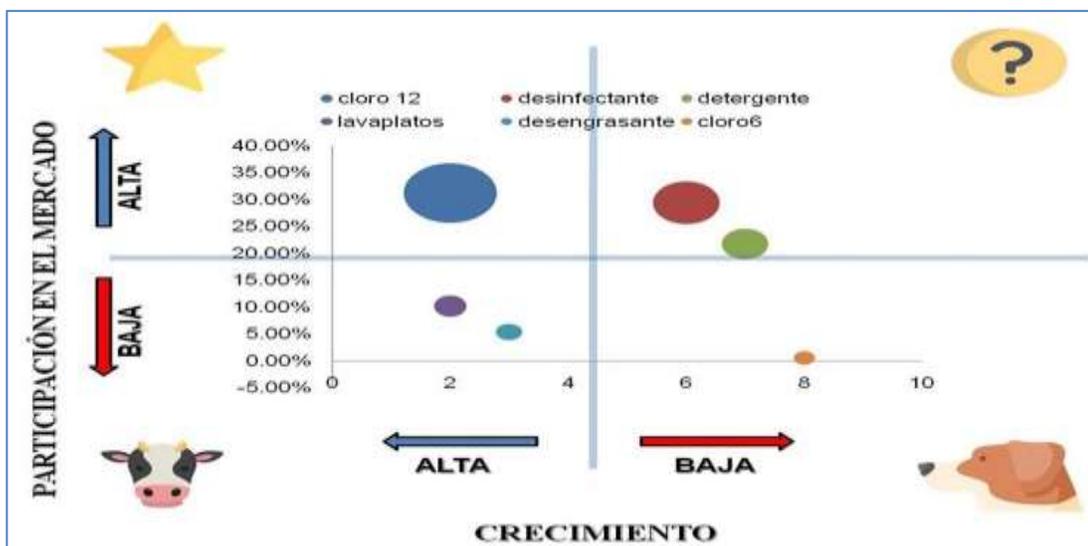


Figura 2. Matriz de Boston de las Pymes muestreadas
Fuente: Elaboración propia. 2021.

En base a los resultados que arrojó el gráfico anterior se procedió al análisis para la explicación de lo que representa la ubicación de cada producto por cuadrante, donde se tiene lo siguiente:

Interrogantes. - este cuadrante representa productos, industrias o sectores económicos con una alta tasa de crecimiento y una baja participación relativa de mercado, con necesidades grandes de efectivo, sobre los cuales pesa una indecisión, y es baja su generación de efectivo. Si se decide consolidar este tipo de productos o sectores se recomienda generar estrategias intensivas: penetración de mercado, desarrollo de mercado, desarrollo de productos y Defensivas como la desinversión.

Estrellas. - el cuadrante correspondiente a estrellas corresponde a las mejores oportunidades a largo plazo de las organizaciones ya que su característica es tener tanto un alto crecimiento del mercado y una buena rentabilidad.

Vacas lecheras. - Cuadrante caracterizado por bajo crecimiento de la industria y una alta participación en el mercado, a estas industrias o productos se les conoce con este nombre debido a que no necesitan grandes inversiones de dinero para obtener buenos rendimientos. Entre las estrategias más utilizadas podemos ubicar desarrollo de producto o la diversificación concéntrica, recorte de gastos y desinversión.

Perros. - con esta denominación se les conoce a los productos que caen en un cuadrante donde teniendo una muy baja participación compiten en mercados de muy poco crecimiento. El recorte de gastos, desinversión y liquidación, es generalmente utilizada para este tipo de estrategias.

Las divisiones de muchas empresas evolucionan con el tiempo: las divisiones Perro se convierten en Interrogantes, las Interrogantes se vuelven Estrellas, las Estrellas se transforman en Vacas generadoras de efectivo y las Vacas generadoras de efectivo se convierten en Perros en un movimiento

continuo en contra de las manecillas del reloj. Con menos frecuencia, las Estrellas se vuelven Interrogantes, las Interrogantes se transforman en Perros, los Perros se convierten en Vacas generadoras de efectivo y las Vacas generadoras de efectivo se vuelven Estrellas (siguiendo el sentido de las manecillas del reloj). En algunas empresas no existe un movimiento cíclico aparente. Con el tiempo, las empresas deben luchar para obtener una cartera de divisiones que sean Estrellas.

Basados en el análisis estratégico del portafolio de productos se desarrollaron las siguientes estrategias que parten de la matriz BCG:

Estrategia de crecimiento: estrategia con el fin de incrementar la cuota de mercado, renunciando incluso a las ganancias a corto plazo.

Estrategia de sostenimiento: con la meta de mantener la cuota de mercado, para que siga generando liquidez se recomienda la estrategia de sostenimiento para los productos que se encuentren en el cuadrante vaca lechera por su condición de productos rentables y estables, es importante aprovechar esa posición e incluso, utilizar parte de los recursos en otros productos que lo necesiten, como los interrogantes.

Estrategia de eliminación: Se refiere a la desinversión, a la decisión de liquidar el negocio, para invertir mejor en otro producto con un potencial mayor. Esta decisión es usual en el caso de productos en el cuadrante perro o interrogantes con bajo potencial de convertirse en estrellas.

Por otra parte, se considera que el análisis del sector contempla el ambiente más cercano al entorno de cada Pyme y sus conclusiones aportan importantes criterios para la formulación de las estrategias que plantean el

posicionamiento de la empresa, en el ámbito nacional e internacional. Porter (1982) dice que La esencia de la formulación de una estrategia competitiva consiste en relacionar a una empresa con su medio ambiente. Aunque el entorno relevante es muy amplio y abarca tanto fuerzas sociales como económicas, el aspecto clave del entorno de la empresa es el sector o sectores industriales en los cuales compiten (p.174)

Las cinco fuerzas que intervienen en un sector industrial, se basan en los principales elementos del mercado que son: (Porter, 1982 p.23)

Competidores Directos: Conjunto de empresas que ofrecen el mismo bien o producto.

Clientes: Conjunto formado por los compradores de los bienes y servicios.

Proveedores: Conjunto de empresas que suministran a las empresas productoras del sector, todo lo necesario para que produzcan u ofrezcan sus servicios.

Productos Sustitutivos: Aquellos que pueden aparecer y cubrir las mismas necesidades que satisfacen los productos que actualmente existen en el mercado.

Competidores Potenciales: Aquellas empresas con capacidad de entrar a competir con las pertenecientes a un subsector determinado (Porter 1982).

Se obtiene como resultado el siguiente diagrama:



Figura 3. Las Cinco Fuerzas competitivas de Porter para las Pymes.
Fuente: Elaboración propia. 2021.

La mayor fuerza del sector se debe a el poder de negociación con proveedores. Por lo tanto, se debe implementar estrategias siendo lo primordial elaborar una propuesta de valor única para la empresa. El valor con incidencia Medio-Alta es debido a que en Municipio Maturín existe un número pequeño de empresas, de esta manera se limita al comprador a realizar sus aprovisionamientos con las empresas que se encuentre aledañas a las inmediaciones de sus instalaciones, bajo esta situación la empresa ha tenido que mantener relaciones comerciales con algunas distribuidoras aun cuando la prestación del servicio es deficiente.

Otro aspecto resaltante es la calidad, y es que en este sector productivo resulta un peligro para los fabricantes y el consumidor si no existen confianza en la procedencia de los insumos.

En una segunda posición se encuentra el indicador relativo a los rivales existentes, los factores con más relevancias y que generan la alta competitividad en el sector son: primero, la presencia de grandes empresas, en un segundo lugar, el nivel de concentración que se efectúa en una misma zona y, finalmente, están los costos fijos que posee una compañía donde, en general, reciben un duro impacto de las grandes empresas, ya que estas cuentan con capital suficiente, o sea, tienen estrategias de producción en masa, integración hacia atrás.

El poder de negociación de los clientes se basa en la capacidad que tiene el mismo a estar organizados e informados de la calidad de los productos, aquí se juega un papel importante para captación de nuevos prospectos puesto que la popularidad de los productos en base a la experiencia y comentarios de los consumidores será la responsable de la masificación de la distribución. Actualmente las redes sociales intervienen directamente en la apreciación de los usuarios con respecto a un producto funcionando como impulsores o detractores, es por ello que la empresa debe mantener una calidad inalterable a fin de cumplir siempre con las expectativas.

Se construyó una matriz FODA para describir los distintos agentes internos y externos que inciden en la empresa. Según Dyson (2004, p.631), el análisis FODA (también conocida como DOFA, FODA, MAFE en español y SWOT en inglés) es una de las técnicas más empleadas en la planeación estratégica, en especial para la determinación de la posición estratégica de la empresa (Hill, 1997 p. 46). Por lo demás, es una importante herramienta de apoyo para la toma de decisiones.

La herramienta FODA consiste en la construcción de una matriz a partir de la identificación de un listado de factores internos (fortalezas y debilidades)

y externos (oportunidades y amenazas) que influyen en el desempeño de la organización. Posteriormente, se contraponen los factores internos con los externos, tal que permita generar estrategias fundamentadas en las fortalezas de la organización para corregir sus debilidades; tomar ventaja de las oportunidades y contrarrestar las amenazas; desarrollando cuatro tipos de estrategias, de acuerdo con lo propuesto por David.

Acorde con todo lo expuesto anteriormente, se procedió a la generación de una matriz FODA para diseñar estrategias que contrarresten los factores que influyen el desempeño en las empresas tipo Pymes:

Cuadro 2. Matriz FODA para planificación estratégica de las empresas tipo Pymes.

		AYUDAN A alcanzar el objetivo	DAÑINOS Para alcanzar el objetivo
DE ORIGEN (Ambiente Interno)	FORTALEZAS <i>F</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. REGISTROS DE CUENTAS BANCARIAS NACIONALES, INTERNACIONALES Y ACTIVOS DIGITALES 2. PERSONAL CAPACITADO EN FABRICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS CALIFICADOS 3. CAPACIDAD INSTALADA 4. PERMISOLOGÍA EN REGLA REFERIDA AL MANEJO Y DISTRIBUCIÓN DE QUÍMICOS 5. ALTA DEMANDA COMERCIAL 	DEBILIDADES <i>D</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. PERSONAL ADMINISTRATIVO CARENTE EN CONOCIMIENTOS DE NUEVOS INSTRUMENTOS DE COMPROMISOS COMERCIALES 2. DEPENDENCIA AL PROVEEDOR ÚNICO DE MATERIA PRIMA CON CALIDAD GARANTIZADA 3. ALTERACIÓN DE PRESUPUESTOS ADMINISTRATIVOS
DE ORIGEN (Ambiente Externo)	OPORTUNIDADES <i>O</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. MANEJO EFICIENTE DE RELACIONES ADMINISTRATIVAS 2. CONFIANZA EN EL USO DE LOS PRODUCTOS 3. SATISFACCIÓN AL CLIENTE 	AMENAZAS <i>A</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. RETARDO EN RELACIONES ADMINISTRATIVAS CON LOS CLIENTES 2. PARALIZACIÓN DE OPERACIONES DE LA EMPRESA DISTRIBUIDORA DE MATERIA PRIMA 3. CAMBIO EN LAS POLÍTICAS DE LA EMPRESA PARA LA DISTRIBUCIÓN DE INSUMOS QUÍMICOS. 4. INESTABILIDAD Y PLURALIDAD DE TASAS CAMBIARIAS REFERENCIALES

Fuente: Elaboración propia. 2021.

A partir de la construcción de la matriz anterior se crearon estrategias:

<p>FO3: Aprovechamiento de capacidad financiera de la empresa para incursionar en instrumentos tecnologicos actuales que provean garantías en las operaciones comerciales</p> <p>ESTRATEGIA DA1: Capacitacion del personal en nuevos metodos de pagos y tecnologias disponibles para el sector comercial</p> <p>ESTRATEGIA DA3: Considerar una herramienta que permita realizar transacciones comerciales con metodos de pago novedosos y</p> <p>ESTRATEGIA DA3: Plantear a proveedores y clientes el uso exclusivo de monedas estables en relacion al bolivar para evitar perdidas por efecto de devaluacion</p>

**Cuadro 3. Estrategias para las Pymes en base a las fortalezas del FODA.
Fuente: Elaboración propia. 2021.**

Se observa la necesidad de una estrategia que organice y garantice con una transparencia absoluta las transacciones, así como también el cumplimiento de convenios estipulados. Mediante revisión minuciosa de la información disponible en manuales de planificación estratégica empresarial, comercial y financiera así como también publicaciones en línea que sugieren artículos empleados en transacciones comerciales a través de instrumentos tecnológicos actuales, se ubica al Smart Contract, hallazgo que se adapta a las necesidades de la compañía, utilizada por otros países, probada con resultados satisfactorios para operaciones no solo comerciales sino de diferentes índoles que van desde elecciones gubernamentales hasta inscripciones escolares justas, ofreciendo de esta forma una posible solución a la problemática prevaleciente en la organización.

Es necesario insistir en que el diseño del contrato inteligente viene dado por las necesidades del usuario, este comunica al programador lo que se estipulará para su corrida, toda la información pertinente debe ser suministrada

debidamente para su efectiva y correcta configuración. Los contratos inteligentes en esta oportunidad ofrecen bondades a la empresa no solo desde una perspectiva comercial-financiera, sino que, por su parte de tecnología emergente, provee una opción para futuros empresarios en aras al progreso y actualización de procesos conforme se den los avances de tecnología.

A continuación, se desarrollaron cada uno de los pasos que conforman la ejecución del Smart Contract tomando en consideración el desarrollo de esta actividad en el contexto venezolano

Creación del Smart Contract

Bajo esta función la empresa deberá comunicar tanto a sus clientes como su lista de proveedores la intención de la formulación de este modo de contratación para el acuerdo de ambas partes. De esta manera deberá contar con una persona especializada en la creación y diseño del contrato digital, estos son servicios prestados por programadores que se encargan de convertir acuerdos escritos en lenguaje de cómputo a través de programas.

Este modelo de contratos se corre a través de blockchain, que es el medio a través del cual se ejecuta, de fácil acceso disponible mediante el uso del internet. Toda la parte técnica del proceso será explicada y facilitada por medio de una capacitación previa por parte del programador durante la creación del contrato. Llegado a este punto las partes interesadas participarán al programador los comandos (estipulaciones) que estarán destinados a la corrida del programa. En esta sección resaltan las dificultades que la empresa ha enfrentado a lo largo de sus operaciones ante sus clientes y proveedores, es por eso que a partir de las estrategias diseñadas a raíz de las matrices se fundamenta la configuración estableciendo:

- a) Tiempos de pago
- b) Tiempos de entrega

Bajo estas estipulaciones tanto la empresa como la otra parte sea clientes o proveedor se encuentran seguros con el cumplimiento, puesto que una vez configurado el programa a través de comandos, la liberación de pagos estará condicionado por la confirmación de las partes.

Si bien la creación del Smart contract requiere de la contratación de un servicio profesional es importante señalar que una vez que el contrato sea creado y puesto en marcha el desarrollador solo será necesario para futuras modificaciones en caso de que los interesados deseen hacerlo, por eso es importante que desde el inicio las sentencias sean bien definidas. De esta manera, con la creación del contrato se disminuyen los errores humanos, se garantiza una contratación inalterable y con el compromiso del cumplimiento.

Una de las ventajas que ofrece la aplicación de este tipo de acuerdos es que para los casos en que una de las partes incumpla con las sentencias establecidas en el mismo el siguiente proceso no se ejecutara, como ha ocurrido con las entregas tardías por parte de los proveedores aun cuando el servicio ya había sido cancelado. Bajo esta configuración el proveedor no tendrá acceso al pago a menos que el cliente confirme la recepción del mismo, en caso contrario si la empresa no posee capital positivo en su wallet para el cobro del pedido su orden no se ejecutará y no recibirá el pedido. Como se puede ver, el beneficio es mutuo para los involucrados.

Hoy en día los ataques informáticos se han convertido en un problema enorme, todo el mundo quiere mantener sus documentos a salvo de estos ataques. El *Smart Contract* ofrece a sus contratantes un sitio web para sus

documentos libre de ataques informáticos. Se encriptan estos sitios web con la codificación de más alto nivel, que los hace casi imposibles de descifrar y jaquear, por lo tanto, será uno de los lugares más seguros para el resguardo de los documentos. Bajo esta protección se encontrará el documento de contratación de servicios establecido por la empresa ante proveedores y clientes, de esta manera se garantiza la inalterabilidad e integridad de dicho documento

Los *Smart Contracts* son completamente transparentes para todos sus miembros. Los involucrados que para este caso serían la empresa, los proveedores y clientes tendrán acceso para ver todos los términos y condiciones de los acuerdos. Si por mutuo acuerdo desean realizar algún cambio, debe ser participado y decidido antes de que los contratos estén configurados para ejecución ya que una vez que el contrato esté preparado, no habrá discusión sobre el mismo.

El Smart Contract utiliza los instrumentos de pago en circulación a través de blockchain como son el Bitcoin, etherium, dott y muchas otras criptomonedas creadas conforme transcurre el tiempo. Sumado a estos instrumentos se encuentran los tokens o monedas estables disponibles en aplicaciones de intercambio (Exchange) que poseen valor a la par con monedas de circulación oficial en bancos como por ejemplo el dólar.

Actualmente el uso de criptoactivos ha formado parte de la cotidianidad en la población venezolana, y es que cada día más entidades y establecimientos aceptan pagos a través de esta modalidad. En una reseña de La Voz de América apoyados en el portal especializado, Chainalysis (chainalysis.com), Municipio Maturín se mantiene entre los cinco países con más visitas a páginas que intercambian criptomonedas.

De acuerdo con las consideraciones que deben ser tomadas en cuenta a la hora de la implementación de herramientas de índole tecnológico esta indudablemente la evaluación del ambiente donde funcionará dicho instrumento puesto que su efectiva aplicación se verá comprometida por fallas en los sistemas bajo los que tenga dependencia.

En Municipio Maturín a pesar de las fallas eléctricas que se presentan a diario producto de la falta de mantenimiento de las estructuras, los costos relaciones a su uso favorecen la aplicabilidad de estos instrumentos, así como también el internet, donde a pesar de que la red principal CANTV también presenta inconvenientes en su conexión, su uso no representa un desembolso de capital considerable para la empresa.

Con respecto al marco legal que envuelve los procesos de pago a través de medios digitales, Municipio Maturín cuenta con un marco regulatorio bastante completo y con una entidad denominada La Superintendencia de Criptoactivos de Municipio Maturín y Actividades Conexas Venezolana (SUPCACVEN) que es el órgano gubernamental de control y protección en materia de criptoactivos, que tiene como función velar por el normal y legal funcionamiento así como regular las operaciones y actividades de las personas naturales o jurídicas que participen en el intercambio de la criptomonedas. Si bien la esencia del manejo criptoactivo se basa en operaciones descentralizadas, es decir sin el control de ningún gobierno, Municipio Maturín por el uso masivo de estos instrumentos ha establecido regulaciones a modo de controlar el uso adecuado de los mismos.

Para los efectos del intercambio comercial entre la empresa ante sus proveedores y clientes por medio de smartcontract se realizará a través de las billeteras digitales creadas, en la criptomonedas establecidas por acuerdo de

las partes las mismas deben ser domiciliadas al Smart Contract para que el programa realice los descuentos y abonos correspondientes a operaciones por ejecutar. Las criptomonedas poseen un valor en dólares que es reflejado en los distintos portales de intercambio, para efectos de formulación de la factura se procederá a realizar el cambio del criptoactivo en relación a su valor en dólares y se calculará en base a la tasa cambiaria establecida por el Banco Central de Municipio Maturín , de este modo la operación estará dentro del marco legal establecido por la nación.

Todo incumplimiento por parte de los vinculados en el contrato afectara el proceso siguiente a ejecutar. El contrato puede ser disuelto en cualquier oportunidad donde las partes vinculadas decidan no continuar con el mismo, el programador se encargará de la cancelación del mismo. Para estos efectos, tanto el personal contratante como ente contratado deben tener comunicación con el programador y cualquier modificación debe ser visada por todos los involucrados en el mismo.

Como se puede observar, el Smart Contract funciona exactamente a los contratos tradicionales pero su naturaleza de creación brinda una diferencia considerable que está referida a la seguridad e inalterabilidad del mismo sin un previo acuerdo. Resulta importante este detalle en relación a las prácticas de índole similar en Municipio Maturín , puesto que la corrupción de los procesos se sirve a la orden del día, situaciones desde registros y notarios desleales a sus obligaciones que desvirtúan el ejercicio público y la credibilidad en sus acciones.

CONCLUSIONES

Las empresas, al diseñar sus procesos internos, influyen directamente en sus resultados. Para optimizar su desempeño, es fundamental comprender el entorno tecnológico y económico, identificando las fuerzas que lo conforman y cómo interactúan con las operaciones de la organización.

Un plan estratégico define el rumbo de una empresa, establece objetivos claros y detalla las acciones necesarias para alcanzarlos. Además, alinea los esfuerzos de todos los departamentos hacia un objetivo común.

La principal dificultad que enfrentan las Pymes en el municipio Maturín en sus operaciones comerciales es la existencia de múltiples tasas de cambio. Si bien la tasa oficial es requerida para la facturación, los distribuidores suelen utilizar tasas más altas, generando distorsiones en los precios y dificultando la planificación financiera.

A pesar de las dificultades económicas, las Pymes venezolanas han logrado mantenerse operativas gracias a la adopción del dólar estadounidense como moneda de referencia en muchas transacciones. Sin embargo, esta solución no es ideal y presenta sus propios desafíos

Los contratos inteligentes son programas informáticos que automatizan la ejecución de acuerdos. Estos contratos establecen las condiciones de un acuerdo de manera clara y transparente, y se ejecutan automáticamente cuando se cumplen ciertas condiciones. Al eliminar la necesidad de intermediarios, los contratos inteligentes pueden reducir costos y aumentar la confianza entre las partes.

Los contratos inteligentes ofrecen a las Pymes una mayor seguridad financiera al automatizar los pagos y garantizar el cumplimiento de los acuerdos. Además, al permitir el uso de criptomonedas, facilitan las transacciones internacionales y reducen los costos.

La tecnología blockchain, sobre la cual se basan los contratos inteligentes, tiene un gran potencial para transformar la forma en que hacemos negocios. Al permitir la creación de acuerdos seguros y transparentes, sin la necesidad de intermediarios, la blockchain puede revolucionar sectores como el comercio internacional."

Los contratos inteligentes eliminan las barreras geográficas y lingüísticas, facilitando la realización de negocios a nivel global. Además, al proteger la privacidad de las partes, fomentan la confianza y la colaboración."

RECOMENDACIONES

Para fortalecer la estructura financiera de las PyMEs en un entorno desafiante, es crucial implementar estrategias como la optimización de costos operativos, la gestión eficiente del flujo de caja, la búsqueda de financiamiento a tasas competitivas y la diversificación de ingresos. Estas acciones permitirán a las empresas mejorar su liquidez, reducir su endeudamiento y aumentar su rentabilidad.

La adopción de nuevas tecnologías es fundamental para la competitividad de las PyMEs. Sin embargo, es esencial invertir en la capacitación del personal para garantizar su adecuada utilización. Fomentar una cultura de aprendizaje continuo y adaptar los procesos internos a las nuevas herramientas tecnológicas son claves para evitar pérdidas y maximizar los beneficios de la transformación digital

La adquisición de nuevas tecnologías debe ser una decisión estratégica basada en una evaluación rigurosa de la capacidad financiera de la empresa y de los beneficios que se esperan obtener. Es fundamental seleccionar tecnologías que se ajusten a las necesidades específicas de la organización y que generen un retorno de la inversión a corto y mediano plazo

Antes de implementar Smart Contracts, es fundamental realizar un análisis detallado de los costos asociados, como las tarifas de transacción y los gastos de desarrollo. Además, es necesario evaluar los riesgos y beneficios de esta tecnología para garantizar que sea una inversión rentable a largo plazo.

La implementación de tecnologías dependientes de internet en un entorno con servicios de conexión inestables requiere de una planificación cuidadosa. Es necesario evaluar los riesgos asociados a las interrupciones del servicio y desarrollar estrategias para garantizar la continuidad de las operaciones. Además, es recomendable explorar soluciones tecnológicas que permitan operar de manera autónoma o semiautónoma.

BIBLIOGRAFÍA

- Arias, F. (2012). El proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica. 6Ta edición. Editorial Episteme. Caracas.
- Ascanio, José Enrique (2019) Tecnología digital para las Finanzas. Editorial Balbo. España.
- Banco de Pagos Internacionales (2001) Plataforma Financiera Internacional. Informe 3/2001. Usa.
- Banmord, Joanne (2014) El Valor de las Pymes en América Latina. Economía y Sociedad. BID. Washington.
- Barraez Daniel y Chirinos Ana María (2020) El impacto económico del COVID-19 en Municipio Maturín : La urgencia del financiamiento externo (2020) PNUD. Nueva YORK.
- Barrios, M. (1998). Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis Doctorales. Caracas. UPEL.
- Bavaresco, A. (2001). Proceso metodológico en la investigación (Cómo hacer un diseño de investigación). Ediluz. Maracaibo, Municipio Maturín .
- Blanco, N. (2000). Instrumentos de Recolección de Datos Primarios. Entrevistas, cuestionarios y Escala Likert. Maracaibo, Universidad del Zulia, Colección Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Ediciones de la Dirección de Cultura.
- Boucher, P. (2017) Seguridad en las redes digitales. IDAS. México.
- Cáceres, Manuel (2017) Inversiones y Cambios Tecnológicos. Editorial Harla. México.
- Chaddier Torres, Andrew (2015) Compensatorios en las Actividades de las Pymes en Colombia. Editorial Salta. Bogotá.

- Friedman, Randolph (2022) Alerta en los sistemas de sostén de la Vida ante el COVID 19. PNUD. Nueva York.
- Gabaldón Ugas, Arturo (2021) El Sistema Financiero empresarial venezolano en época de la pandemia COVID 19. Facultad de Economía. Universidad Santa María. Caracas.
- Hernández, R. Fernández, C. Y Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación. (2da.) México. (Mc Graw-Hill Interamericana Editores).
- Hurtado, J. (2005), Metodología de la Investigación Holística. Caracas, Municipio Maturín . Editorial SIPAL.
- Kotler, p. y Armstrong A. (2008) Finanzas. Prentice Hall. Segunda Edición, México.
- Martin de Besareis, Jorge (2016) Smart Contract. Saié Editores. España.
- Martínez Velasco, José Antonio (2015) Diseño de un Modelo de Gestión Estratégica para las PYMES Establecidas en el estado Táchira, como Acción en el Logro de la Competitividad. Programa de Doctorado en Ciencias Administrativas y Gerenciales. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad de Carabobo. Municipio Maturín .
- Moya, M. (2012). Fundamentos de Economía. Universidad Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Económicas. México. México, p.12.
- Norton, Thomas y Bailey, Margaret (2021) Desafío social contra el COVID 19 para la Sostenibilidad del Planeta. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington.
- República Bolivariana de Municipio Maturín . Gaceta Oficial Extraordinaria N° 6.370. Decreto Constituyente sobre Criptoactivos y la Criptomoneda Soberana Petro. Caracas. Municipio Maturín 2018.
- Saco, Raquel y Mazza, Maga. (2015) Aprender a crear una microempresa. Paidós Editorial. México.

Universidad Santa María (2001) Manual de Normas para la Elaboración, presentación y Evaluación de Trabajos Especiales de Grado. Material mimeografiado.

HOJAS METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 1/6

Título	Seguridad financiera por medio del smart contract con fines de atenuar el riesgo de inversión para la PYMES en el Municipio Maturín, Estado Monagas
---------------	--

El Título es requerido. El subtítulo o título alternativo es opcional.

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código ORCID / e-mail	
Morey Yendis María Isabel	ORCID	27248907
	e-mail	isabelmorey98@gmail.com

Se requiere por lo menos los apellidos y nombres de un autor. El formato para escribir los apellidos y nombres es: "Apellido1 InicialApellido2., Nombre1 InicialNombre2". Si el autor esta registrado en el sistema ORCID (Open Researcher and Contributor ID) se anota el código respectivo (para ciudadanos venezolanos dicho código coincide con el numero de la Cedula de Identidad). El campo e-mail es completamente opcional y depende de la voluntad de los autores.

Palabras o frases clave:

digitalización
contratos inteligentes
PyMEs
riesgo de inversión
magister

El representante de la subcomisión de tesis solicitará a los miembros del jurado la lista de las palabras claves. Deben indicarse por lo menos cuatro (4) palabras clave.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 2/6

Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Sub-área
Ciencias Sociales y Administrativas	Finanzas
Línea de Investigación Seguridad financiera para Pequeñas y Medianas Empresas PYMES	

Debe indicarse por lo menos una línea o área de investigación y por cada área por lo menos un subárea. El representante de la subcomisión solicitará esta información a los miembros del jurado.

Resumen (Abstract):

La pandemia ha impulsado la digitalización y uso de tecnologías financieras, como blockchain y contratos inteligentes, ofreciendo soluciones innovadoras para las PyMEs. Esta investigación cualitativa y exploratoria analizó la seguridad financiera mediante contratos inteligentes para mitigar el riesgo de inversión de las PyMEs en Maturín, Venezuela. El objetivo general fue analizar la seguridad financiera a través de contratos inteligentes para reducir el riesgo de inversión de las PyMEs. Los objetivos específicos incluyeron describir el sistema de pagos a proveedores de las PyMEs, explicar sus dificultades financieras y presentar los aspectos comerciales y financieros de los contratos inteligentes. La metodología se centró en la viabilidad de implementar contratos inteligentes en las PyMEs de Maturín. Se encuestó PyMEs locales y se entrevistó a expertos, complementando el análisis con una revisión bibliográfica y de casos de éxito internacionales. Se concluyó que los contratos inteligentes tienen el potencial de optimizar las operaciones de las PyMEs, reducir errores, mejorar la seguridad y facilitar la adaptación a un entorno empresarial digital y competitivo. Esta tecnología ofrece una herramienta valiosa para las empresas que buscan adaptarse a la era digital, proporcionando mayor seguridad, transparencia y eficiencia en las negociaciones. La investigación destaca la necesidad de mayor adopción de estas tecnologías para mejorar la resiliencia y competitividad de las PyMEs el contexto económico actual. Además, resalta la importancia de la educación y la capacitación para las PyMEs en el uso de estas herramientas, y la necesidad de un marco regulatorio claro que fomente su adopción segura y efectiva.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 3/6

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
Prof. Jesús Cabrera	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input checked="" type="checkbox"/> JU <input type="checkbox"/>
	ORCID	13924478
	e-mail	jcabrera.udomonagas@gmail.com
Prof. Luís Centeno	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	ORCID	11969384
	e-mail	lcenteno.udomonagas@gmail.com
Prof. Luís Milano	ROL	CA <input type="checkbox"/> AS <input type="checkbox"/> TU <input type="checkbox"/> JU <input checked="" type="checkbox"/>
	ORCID	5875219
	e-mail	

Se requiere por lo menos los apellidos y nombres del tutor y los otros dos (2) jurados. El formato para escribir los apellidos y nombres es: "Apellido1 InicialApellido2., Nombre1 InicialNombre2". Si el autor esta registrado en el sistema ORCID (Open Researcher and Contributor ID), se anota el código respectivo (para ciudadanos venezolanos dicho código coincide con el numero de la Cedula de Identidad).. La codificación del Rol es: CA = Coautor, AS = Asesor, TU = Tutor, JU = Jurado.

Fecha de discusión y aprobación:

Año	Mes	Día
2024	09	27

Fecha en formato ISO (AAAA-MM-DD). Ej: 2005-03-18. El dato fecha es requerido.

Lenguaje: spa Requerido. Lenguaje del texto discutido y aprobado, codificado usando ISO 639-2. El código para español o castellano es spa. El código para ingles en. Si el lenguaje se especifica, se asume que es el inglés (en).

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso - 4/6

Archivo(s):

Nombre de archivo
NMOTMS_MYMI2024

Caracteres permitidos en los nombres de los archivos: **A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 _ - .**

Alcance:

Espacial: Maturín. Estado Monagas

Temporal: 2023/2024

Título o Grado asociado con el trabajo:

Magister en Ciencias Sociales y Administrativas mención Finanzas

Dato requerido. Ejemplo: Licenciado en Matemáticas, Magister Scientiarium en Biología Pesquera, Profesor Asociado, Administrativo III, etc

Nivel Asociado con el trabajo: Magister

Dato requerido. Ejs: Licenciatura, Magister, Doctorado, Post-doctorado, etc.

Área de Estudio:

Tecnología y Ciencias Aplicadas o Ciencias Sociales y Administrativas

Usualmente es el nombre del programa o departamento.

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado:

Universidad de Oriente



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda "SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009".

Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

Comunicación que hago, a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

JUAN A. BOLANOS CUNEL
Secretario



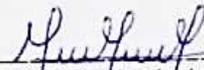
UNIVERSIDAD DE ORIENTE
SISTEMA DE BIBLIOTECA
RECIBIDO POR [Signature]
CFCHA 5/8/09 HORA 5:20

C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YOC/marja

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 6/6

Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO (vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicado CU-034-2009): "Los Trabajos de Grado son de exclusiva propiedad de la Universidad, y solo podrán ser utilizados a otros fines, con el consentimiento del Consejo de Núcleo Respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario, para su autorización."



Lcda. María Isabel Morey Yendis
Autora



Prof. Jesús Cablera
Tutor