



Universidad **Mariana**

Análisis de toma de decisiones gerenciales de Inversiones Bursátiles para las Pymes de la
ciudad San Juan de Pasto 2021

Mario Fernando Bastidas Mantilla

Lady Andrea Córdoba Riascos

Diana Mabel Figueroa Adarme

Universidad Mariana

Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas

Maestría en Gerencia y Asesoría Financiera

San Juan de Pasto

2023

Análisis de toma de decisiones gerenciales de Inversiones Bursátiles para las Pymes de la
ciudad San Juan de Pasto 2021

Mario Fernando Bastidas Mantilla

Lady Andrea Córdoba Riascos

Diana Mabel Figueroa Adarme

Proyecto final presentado como requisito para optar al título de Magister en Gerencia y Asesoría
Financiera

José Francisco Revelo Messa

Asesor

Universidad Mariana

Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas

Maestría en Gerencia y Asesoría Financiera

San Juan de Pasto

2023

“Los conceptos, afirmaciones y opiniones emitidos en el Trabajo de Grado son
responsabilidad única y exclusiva del (los) Educando (s).”

Artículo 71 del Reglamento de Investigaciones y Publicaciones.

Universidad Mariana.

Contenido

	Pág.
Introducción	10
1. Resumen del proyecto	13
1.1. Descripción del problema	14
1.1.1. Formulación del problema	16
1.2. Justificación	16
1.3. Objetivos	18
1.3.1. Objetivo general	18
1.3.2. Objetivos específicos	18
1.4. Fundamentación teórica	19
1.4.1. Antecedentes	19
1.4.2. Marco Contextual	23
1.4.3. Marco Teórico	26
1.5. Aspectos metodológicos	41
1.5.1. Tipo de investigación	41
1.5.2. Enfoque	41
1.5.3. Método	42
1.5.4. Técnicas e instrumentos de recolección de la información	42
1.5.5. Tratamiento de la información	43
1.5.6. Población y Muestra	43
2. Presentación de resultados	46
2.1. Procesamiento de la información	46
2.1.1. Características financieras asociadas a los excedentes de liquidez de las Pymes de la ciudad de San Juan de Pasto	46
2.1.2. Determinar las opciones de inversión bursátil más rentables para las Pymes de la ciudad de San Juan de Pasto	66
2.1.3. Guía metodológica general que permita a las Pymes de la ciudad de San Juan de Pasto, la optimización en la toma de decisiones de inversión en el mercado bursátil colombiano.	78
3. Conclusiones	85
4. Recomendaciones	87

Referencias Bibliográficas	88
Anexos	97

Índice de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Empresas con prueba acida superior a 3	49
Tabla 2. Empresas con solvencia superior a 3	52
Tabla 3. Empresas que disponen con recursos desde los 21 mil millones en adelante	53
Tabla 4. Posible inversión	78
Tabla 5. Tarifa por la compra y venta de acciones.....	82

Índice de Figuras

	Pág.
Figura 1. Reseña histórica de la Bolsa de Valores de Colombia.....	25
Figura 2. Estructura del mercado de valores	40
Figura 3. Primeras Empresas, 2019.....	44
Figura 4. Razón corriente	48
Figura 5. Prueba Acida.....	50
Figura 6. Solvencia.....	51
Figura 7. Recursos improductivos.....	51
Figura 8. KTN Capital de trabajo Neto	53
Figura 9. Montos a invertir.....	54
Figura 10. Rentabilidad sobre ventas	55
Figura 11. Rentabilidad sobre costos	56
Figura 12. ROA	57
Figura 13. ROE	58
Figura 14. Conocimiento del Mercado Bursátil	59
Figura 15. Conocimiento sobre inversiones	60
Figura 16. Inversión en el mercado bursátil.....	61
Figura 17. Estimación de activos corrientes.....	62
Figura 18. Recaudo de cartera.....	62
Figura 19. Adquisición de nuevos inventarios	63
Figura 20. Asesoría en inversiones	64
Figura 21. Disposición para la investigación	64
Figura 22. Acción eficiente	71
Figura 23. Frontera eficiente	73
Figura 24. Tasa de referencia	74
Figura 25. Relacion de Sharpe y frontera eficiente.....	77
Figura 26. Diversificación del portafolio	79

Índice de Cuadros

	Pág.
Cuadro 1. Rentabilidad esperada.....	67
Cuadro 2. Riesgo esperado.....	68
Cuadro 3. Covarianza.....	69
Cuadro 4. Distribución portafolio solver.....	70
Cuadro 5. Resultados de portafolio.....	71
Cuadro 6. Rentabilidad.....	72
Cuadro 7. Cálculo frontera eficiente.....	72
Cuadro 8. Rentabilidad y riesgo relación de Sharpe.....	75
Cuadro 9. Portafolio óptimo.....	75
Cuadro 10. Datos de calculo.....	75
Cuadro 11. Datos de seis portafolios supuestos.....	76
Cuadro 12. Proyección de rendimientos.....	80

Índice de Anexos

	Pág.
Anexo 1. Operacionalización de variables	97
Anexo 2. Formato de Encuesta	99
Anexo 3. Cronograma	101
Anexo 4. Presupuesto	102

Introducción

Según el Boletín Económico Empresarial de la Cámara de Comercio de Pasto (2021), “del total de unidades empresariales activas, el 95.8% corresponde a microempresas, la pequeña empresa corresponde a un 3.1%, la mediana empresa es un 0.78% y la gran empresa es de apenas un 0.14%” (p. 3). Esto indica que la microempresa es la base empresarial y por ende la generadora de empleo del departamento de Nariño

Si bien el mayor porcentaje (95.8%) corresponde a las microempresas, estas no serían válidas para la presente investigación, ya que se necesita de información financiera real, para la toma de decisiones. De acuerdo con el Estudio de Demanda para Analizar Inclusión Financiera en Colombia, realizado por la Banca de Oportunidades, Ipsos y la Superintendencia Financiera de Colombia, para el año 2015, el 68 % de los microempresarios encuestados es informal, se puede inferir que en su gran mayoría no llevan una contabilidad organizada.

Ante este panorama surge la necesidad de realizar un análisis frente a la toma de decisiones gerenciales que lleven a las empresas a diversificar sus inversiones con respecto al mercado bursátil ya que hoy en día, con la llegada de la globalización, el ambiente empresarial está rodeado de un entorno mucho más dinámico, donde las empresas con más perspectiva de expansión logran un éxito competitivo. De acuerdo con la ENEEF (2017) “la población en su gran mayoría carecen de los conocimientos y habilidades financieras requeridas para la toma de decisiones responsables en los aspectos económicos y financieros” (p. 9), Por lo anterior, el presente trabajo se desarrolla dentro del contexto financiero en interacción con los distintos agentes de la economía colombiana, con el objetivo de proponer una guía metodológica que sirva como herramienta para la toma de decisiones en portafolio de inversiones del mercado bursátil colombiano (Comisión Nacional de Educación Económica y Financiera de Colombia –ENE EF–, 2017).

En este sentido, con la presente investigación se pretende analizar y evaluar la efectividad de inversiones bursátiles como alternativa de inversión para las Pymes en la ciudad de Pasto, con un estudio exhaustivo donde primero que todo se diagnosticará la situación actual que presentan estas empresas frente a las decisiones de inversión teniendo en cuenta su estructura financiera y

organizacional, con el fin de aportar más conocimientos a los empresarios y una mayor profundización del mercado de valores para fomentar nuevas alternativas de inversión para sus empresas.

Según Suescun (2018),

La importancia de la inversión en el mercado bursátil se refleja principalmente en la generación de valor para las pequeñas y medianas empresas ya que les permite afrontar los ataques comerciales y ser más competitivos frente a grandes empresas nacionales o empresas transnacionales que cada día abarcan mayor participación de mercado. (p. 10)

Es así como este documento presenta en su primer capítulo una descripción del marco general donde se determina la línea, área y subárea de investigación en la cual se encuentra enmarcada de acuerdo con los lineamientos del Grupo de Investigación Contar. Enseguida se aborda el problema de investigación, donde se describe las principales problemáticas encontradas frente a la falta de conocimiento y preparación por parte de las Pymes en la inversión de este mercado alternativo; por consiguiente, se plantea una lista de objetivos que ayudan a determinar los pasos para lograr esta investigación y de esta manera proponer una serie de estrategias que permita a las Pymes la toma de decisiones de inversión en el mercado bursátil.

Posteriormente, en el marco referencial se expone la fundamentación que ayuda a comprender y aclarar el tema de investigación, de esta forma se espera guiar al entendimiento y conocimiento teórico de las empresas objeto de estudio, así como de las situaciones arraigadas sobre la inversión en el mercado bursátil mediante el análisis de las normas vigentes que regulan y estructuran todo tipo de operaciones financieras y bursátiles en Colombia, esto con el fin de llegar a determinar soportes teóricos necesarios para cumplir con los objetivos planteados.

Entre la información que se necesitó para el análisis, se tuvo en cuenta la disponibilidad de recursos que tienen las empresas y dineros improductivos, los cuales no estén generando rentabilidad alguna y se puedan utilizar para otras inversiones, los datos se analizaron mediante

información histórica que suministra la bolsa de valores de Colombia, con ello se estudió el estado de resultados y estado de la situación financiera del año 2021.

Una vez se encontró la disponibilidad de recursos, se buscó la información de las posibles inversiones más rentables en el mercado bursátil, enfocado en renta variable, dado que este mercado es poco conocido y con base al estudio genera rentabilidades que son beneficiosas para las pymes, claro está que para llegar a obtener el portafolio óptimo, se depuro la información histórica de las acciones que cotizan en bolsa, dado que por la pandemia presentada y crisis económica, muchas presentaron alteraciones negativas.

Para finalizar, en apoyo a esas pymes con problemas de recursos improductivos, se muestra una guía en donde se detalla el paso a paso para poder realizar inversiones de renta variable en el mercado bursátil, una vez depurada la información suministrada por la BVC, se aplica la teoría de Harry Markowitz, con ello mostrar las rentabilidades del portafolio planteado.

1. Resumen del proyecto

El tema del presente estudio hace referencia a Mercado Bursátil y tiene en cuenta la línea de investigación Desarrollo Empresarial, establecida por el Grupo Contar. De igual manera, se enmarca en el Área investigativa: Gerencia, Desarrollo Financiero y Contable y, específicamente en la subárea de Mercado de Capitales.

Respecto a la delimitación espacial, en el estudio se analiza empresas de la ciudad de Pasto, concretamente las definidas en el ranking de las 100 mejores empresas que anualmente la Cámara de Comercio de Pasto presenta, teniendo en cuenta no sólo ingresos, sino también sus utilidades, rentabilidad, grado de internacionalización, desarrollo tecnológico, generación de empleo y sofisticación de sus modelos de negocio; lo anterior con la finalidad de determinar las razones por las cuales las empresas de la mencionada ciudad, no han decidido optar por otra alternativa para generar mayores utilidades, como es el caso de las inversiones bursátiles. De otro lado, la delimitación temporal corresponde al periodo 2019 – 2021.

Para el análisis de la información, se obtuvo datos históricos desde el 2018 a 2023, registrados en la bolsa de valores de Colombia, en donde se encuentra los datos de las empresas que cotizan en la bolsa, esta información se depuro con el propósito de obtener datos reales que lograron analizar la disponibilidad de recursos de las empresas, para otro tipo de inversiones.

Utilizando diferentes indicadores financieros y aplicados a los estados financieros obtenidos en el presente estudio, se interpreta los resultados, en los cuales se pudo analizar que, presentan recursos improductivos que pueden invertirse en otras opciones que generen rentabilidad. Uno de los resultados obtenidos, se estudió con base al indicador de solvencia, donde el 70% de las pymes objeto de estudio, presentan un nivel óptimo superando el 1.5 ponderación que representa recursos improductivos en la entidad, e inclusive se obtuvo ponderaciones por encima de 3, lo cual muestra una solvencia excesiva, que afecta disminuyendo la rentabilidad.

Una vez determinado la disponibilidad de recursos, se procedió a analizar las mejores opciones de inversión en renta variable, dado que es un mercado que desconocen las pymes y promete buenos

resultados, aplicando la teoría de Harry Markowitz se determinó la relación rentabilidad, riesgo y se detalló las mejores opciones de inversión, los cálculos realizados mostraron, la rentabilidad esperada y riesgo esperado, mostrando así la frontera eficiente del portafolio, adicionalmente se complementa con la relación de *sharpe*, con esto se maximiza el portafolio y se obtienen mejores resultados.

Con los resultados obtenidos se plantea una alternativa para las pymes de Pasto, mediante una guía, la cual detalla cómo hacer para invertir en ese tipo de mercados. La guía metodológica, contiene información referente a los portales y entidades que realizan el proceso de compra de las acciones existentes en el mercado, muestra las diferentes tarifas que se deben pagar por comprar este tipo de activos y plantea unas posibles rentabilidades, que se pueden generar con la inversión de detallado monto de capital, los datos estadísticos son supuestos proyectados que pueden tener variación de acuerdo a las fluctuaciones del mercado.

Para finalizar se presentan unas recomendaciones y conclusiones del presente trabajo, las cuales pretenden mostrar de forma puntual los resultados del trabajo realizado y las anotaciones que se deben tener en cuenta en caso de incursionar en este mercado

1.1. Descripción del problema

De acuerdo con Suescun (2018),

El mercado de capitales en Colombia se caracteriza por ser uno de los más dinámicos de la región de Suramérica, generando integración entre los sectores deficitarios y superavitarios de recursos monetarios no solo de Colombia sino de Perú y Chile a través de su programa MILA.
(p. 1)

No obstante, se puede definir como un mercado excluyente con definidas capas del sector empresarial nacional, situación particular para las empresas Pymes del país, por lo cual el Estado ha tratado de ofrecer diferentes escenarios y programas a dicho sector empresarial con el fin de dinamizar la relación entre el mercado de capitales y las Pyme en Colombia.

De la misma manera, para Bojorquez et al., (2013) muchas de las pequeñas y medianas empresas del país no pueden acceder a los beneficios en las inversiones que ofrece este mercado bursátil, no sólo por el desconocimiento del mercado por parte de los empresarios sino también a la inadecuada estructura financiera de la empresa, que le impide obtener nuevas fuentes de inversión, además también limitan el acceso a diversos instrumentos financieros que le permiten mejorar el flujo de caja de la compañía y también hacer crecer sus ingresos en la diversificación de capitales.

Bajo ese entendido, las Pymes son uno de los pilares de mayor aporte al crecimiento económico nacional de acuerdo con sus rendimientos, también son generadoras de utilidades a cortos y medianos plazos, que de no tener un manejo adecuado pueden convertirse en capitales improductivos, lo cual no sería rentable para las empresas, porque el mantener recursos en ese estado, puede generar pérdida de valor del dinero, esta situación puede presentarse por desconocimiento de las diferentes modalidades de inversión como se mencionó anteriormente o temor de la misma.

Si bien las unidades de análisis de esta investigación son las Pymes de Pasto, es importante tener en cuenta un estudio realizado por la Superintendencia Financiera (2019), en el cual, mediante la aplicación de encuestas se determina la información financiera de una población, identificando que “el 2% de los hogares colombianos, invierte su dinero en productos como fondos, acciones y bonos, y solo el 16% han escuchado hablar sobre estos” (p. 68). Por otra parte, se observa que “el mayor porcentaje 35% representa que el producto financiero más usado es la cuenta de ahorros” (Superintendencia Financiera, 2019, p. 61). Por otro lado, en el Portal de Educación Financiera de la Bolsa de Valores de Colombia (2020), se expresa que una de las razones por las que la Bolsa tiene pocas personas invirtiendo es la falta de conocimiento de los colombianos sobre el sistema financiero, el mercado de valores y sus beneficios, esto lastimosamente porque se tiene por entendido tradicionalmente que solo las grandes empresas han participado en la Bolsa de Valores para la negociación acciones y demás títulos valores, por desconocimientos de las formas de inversión como se ha mencionado en el presente documento, sin embargo, existe una nueva realidad económica que impone la necesidad de abrirle espacio a las pequeñas y medianas empresas Pymes en el mercado bursátil.

Sin embargo, el problema más trascendental de las Pymes es su estructura financiera, pues para que este tipo de empresas pueda acceder a un mundo financiero más dinámico donde pueda manejar más flujos de capital, se necesita que integren un plan estratégico que abarque aspectos financieros, administrativos y operativos en su gestión, esto de acuerdo con el estudio del portal de educación financiera proceso de toma de decisiones de inversión (EDUCA, 2019).

1.1.1. Formulación del problema

¿Cuáles son los criterios que se deben tener en cuenta para la toma de decisiones de inversión en el mercado bursátil colombiano, por parte de las Pymes de la ciudad de San Juan de Pasto?

1.2. Justificación

El aporte de esta investigación será en primera medida, brindar información para los empresarios de las Pymes de la ciudad de Pasto, teniendo en cuenta que al determinar las causas por lo cual las empresas invierten poco o nada en el mercado bursátil, se puede aportar herramientas en este tema; de tal forma que les permita analizar otros mecanismos de inversión como es el mercado accionario. Además, para la economía del país es de gran importancia en la medida en que fomenta el crecimiento económico de las medianas y pequeñas empresas permitiendo la inversión de capital hacia las actividades productivas del sistema económico y a su vez promueve la expansión de los mercados.

Es importante destacar que el proceso de toma de decisión de inversión en el mercado bursátil, es una de las actividades en las que generalmente participan inversionistas que buscan el crecimiento de su capital financiero, mediante la adquisición o compra de partes del capital social de otras empresas o entes financieros, las cuales otorgan al titular ciertos beneficios económicos que dependen directamente de la generación de utilidades; por lo anterior, dentro de esta investigación se pretende aportar una guía metodológica que determine pautas de decisión mejor elaboradas, que las opciones tradicionales, como son: la intuición y la experiencia a la hora de realizar una inversión en el mercado bursátil colombiano.

En Colombia, el mercado de valores se ha caracterizado por ser un mercado muy limitado, con mucha concentración en pocos títulos valores, bajos niveles de negociación que han dado lugar a ser catalogado como un mercado de valores pequeño, así se afirma en un artículo de Portafolio (2015), donde se anuncia que, “mientras la banca se ha desarrollado, el mercado de capitales sigue siendo pequeño y limitado frente al tamaño de la economía” (p. 1) y explica en materia regulatoria, el presidente Juan Pablo Galán, presidente de Alianza Valores ha advertido que necesitan mayor flexibilidad para actuar, pues el cumplimiento de algunas exigencias es oneroso para el sector.

Por este motivo, se pretende determinar las opciones de inversión más rentables para las 100 mejores empresas objeto de estudio, escogidas según ranking de la Cámara de Comercio de Pasto, finalmente se propondrá una guía metodológica como base de apoyo para el proceso de inversión a las empresas seleccionadas que les permita tomar decisiones de inversión en el mercado bursátil colombiano.

Otra de las razones por la que esta investigación se justifica se refiere a que las Pymes se consideran como una de las fuentes generadora de empleo en prácticamente todo el territorio colombiano; en tal sentido, es necesario que las mismas alcancen un desarrollo sostenible en el tiempo, a través de su formalización, permitiéndoles con ello obtener fuentes de inversión en pro de ampliar su capital y posición sobre el mercado. Por lo expuesto anteriormente, se cree que esta investigación ayudará a tener una referencia de la situación actual de las Pymes en una de las ciudades del suroccidente colombiano, en la cual se podrá observar el motivo principal que enfrentan estas empresas en tomar como opción las inversiones del mercado bursátil, y por consiguiente instruirlos en la manera cómo se puede acceder a este tipo de inversiones a través del mercado de valores con estándares menos riesgosos, generando la opción de aumentar sus posibilidades de crecimiento. Esto, en la medida de lo ofrecido por los mercados bursátiles a pequeñas y medianas empresas, así lo explican Villabona y Ciricaco (2008) cuando sostiene que,

Existen alternativas diseñadas para aportar soluciones a las compañías que no han tenido acceso a los mercados principales, en razón de la complejidad que implican los procesos de incursión en estos en cuanto a requisitos de tamaño e información, que han pasado a ser una barrera dados los altos costos que representan. (p. 13)

Por estos motivos, para los investigadores será de gran satisfacción lograr que muchos empresarios de las Pymes, puedan acceder a la información sobre los mecanismos de acceso al mercado bursátil, sus ventajas, traducidas finalmente en lograr mejor inversión que generará mayor riqueza y por ende contribuirá al fortalecimiento del tejido empresarial de la región, y que consecuentemente se vea reflejado en desarrollo socioeconómico. Esta investigación también es un referente académico para futuros trabajos, los cuales pretendan abordar el tema de inversiones bursátiles para medianas y pequeñas empresas y ampliar el conocimiento para quien busque proponer estrategias que ayuden a identificar y eliminar las barreras que impiden optar por medios alterno de inversión, conllevando así un estado más dinámico, y generando mayor desarrollo para las empresas.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Analizar el proceso de toma de decisiones gerenciales de inversiones bursátiles para las Pymes de la ciudad de San Juan de Pasto, año 2021.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar las características financieras asociadas a los excedentes de liquidez de las Pymes de la ciudad de San Juan de Pasto.
- Determinar las opciones de inversión bursátil más rentables para las Pymes de la ciudad de San Juan de Pasto.
- Proponer una guía metodológica general que permita a las Pymes de la ciudad de San Juan de Pasto, la optimización en la toma de decisiones de inversión en el mercado bursátil colombiano.

1.4 Fundamentación teórica

1.4.1 Antecedentes

En este capítulo se analizan trabajos y artículos que anteceden este tema de investigación, los cuales ayudan a dar un referente al tema y a reforzar los conocimientos en relación con las inversiones bursátiles, entre los cuales se encuentra los siguientes:

A nivel internacional

En el contexto internacional se encuentra que en la Universidad de Jaén se realiza una investigación sobre “El mercado bursátil y su relación con las Pymes”, realizada por Camacho (2016). En este trabajo de fin de grado se desarrolla un análisis de los mercados financieros con el objetivo de conocer, en primer lugar, qué es un mercado financiero; así como todos los aspectos relevantes de los mismos, con el propósito de llegar a una comprensión amplia de la materia ya que los mercados financieros, a pesar de configurarse un pilar de la economía mundial en la actualidad, es todavía ampliamente desconocido por el gran público. De esta manera, se realiza una descripción genérica de los aspectos más relevantes de los mercados, haciendo especial hincapié en los orígenes de los mismos y en todos los factores que en ellos influyen, para así intentar entender el entorno que los rodea, además de hacer una reflexión sobre aquellos factores que influyen en ellos.

Por otra parte, en la Universidad Estatal de Milagro se realizó la investigación titulada “Análisis del mercado de valores ecuatoriano como fuente de inversión para las Pymes del cantón Milagro” realizada por Pérez et al., (2015), quienes realizan un estudio minucioso acerca de la forma en la que invierten sus utilidades las Pymes del Cantón Milagro; considerando que la mayoría de estas lo hacen en instituciones financieras y no en la Bolsa de Valores a través de la compra de acciones con el fin de multiplicar sus ganancias, esto por el desconocimiento sobre las ventajas y beneficios que brinda el Mercado de Valores Ecuatoriano. Esta investigación pretende demostrar la rentabilidad y efectividad absoluta al realizar transacciones dentro de este mercado. El estudio concluye identificando que la mayoría de las Pymes no cuentan con el conocimiento apropiado sobre las inversiones, ante esto se evidenció que en su mayoría consideran muy importante la

existencia de capacitaciones permanentes que brinden información necesaria sobre los servicios y beneficios de las mismas.

También es importante mencionar un artículo científico realizado en la Universidad Católica de Guayaquil denominado “Portafolio de inversiones de empresas que no cotizan sus acciones en el mercado bursátil” realizado por Guillén et al., (2017), cuyo objetivo es presentar una metodología de conformación de portafolios en empresas ecuatorianas que no cotizan acciones en el mercado bursátil. La investigación aplicó los métodos de análisis de *cluster*, teoría de Markowitz y el Índice de Sharpe; para lo cual se utilizaron los datos de las pequeñas y medianas compañías de Ecuador que se encuentran activas, habiendo extraído previamente aquellas con datos atípicos.

Los resultados demuestran que la metodología desarrollada permite constituir carteras de inversión que maximizan el Índice de Sharpe, utilizan la rentabilidad financiera y, mejoran la selección al complementarse con la técnica de análisis de *cluster*. El aporte de esta investigación se ve reflejado principalmente en conocer la mejor forma de invertir, de tal manera que produzca la mayor rentabilidad a un nivel mínimo de riesgo a través del portafolio ideal de inversión, lo cual se logró buscando la composición que permita maximizar.

La investigación concluye haciendo uso de una combinación de técnicas de análisis estadísticas, entre ellas el análisis multivariable de *cluster*, además de la teoría de Markowitz y del Índice de Sharpe, con lo cual se puede obtener una cartera óptima de inversiones que cumple con los fundamentos de diversificación y maximización de rentabilidad a un menor nivel de riesgo.

De otro lado, en la Universidad de Guayaquil se realizó el trabajo que lleva por título “Factores determinantes de riesgo y rentabilidad por invertir en la BVG, en Pymes sector comercial de Guayaquil periodo 2017-2018” preparado por Granda y Morlás (2019). Este trabajo de investigación muestra el riesgo al que se someten los inversionistas al adquirir acciones de empresas pequeñas a su concepto; adicionalmente, detalla los factores por los cuales las Pymes del sector comercial de Guayaquil no invierten en la bolsa de valores, además de determinar el riesgo, muestra la desconfianza a la hora de invertir en Pymes. Con la recopilación de esta información se pudo afirmar que las empresas analizadas desconocen en su mayoría los beneficios que brindan el

Mercado de Valores como una fuente para invertir dinero y la rentabilidad para las Pymes por invertir en la Bolsa de Valores de Guayaquil.

A nivel Nacional

Ahora bien, en el plano nacional se destaca el artículo denominado “Estrategia de inversión optimizando la relación rentabilidad riesgo: evidencia en el mercado accionario colombiano” realizado por Contreras et al., (2015) en la universidad ICESI; este trabajo evalúa y contrasta la rentabilidad observada del portafolio de mercado respecto a la que se obtendría mediante un modelo de optimización que maximiza el ratio de *Sharpe*; usando retornos diarios del mercado bursátil colombiano, se comparan con los valores reales del Índice de la Bolsa de Valores de Colombia.

Los resultados alcanzados permiten evidenciar la efectividad del modelo formulado y la no eficiencia del portafolio de mercado observado, toda vez que sus recomendaciones demostraron un desempeño superior al mercado. Los aportes de este estudio apuntan hacia el potencial de profundización de su análisis para otros escenarios y en la eventual posibilidad de adopción del modelo en decisiones reales de inversión, para el caso de la administración de portafolios de inversión, la aplicabilidad de herramientas cuantitativas es aún más tangible debido a la existencia de grandes bases de datos históricos que permiten comprobaciones y simulaciones retrospectivas, se evalúan las estrategias de inversión de los administradores en la actualidad. Para ello, los dos elementos que por excelencia han sido los activadores de dichos modelos resolutivos han sido el riesgo asumido y el retorno obtenido.

Así mismo, en la Universidad Javeriana se realizó la investigación “Estrategias para estimular el mercado de capitales en Colombia como generador de riqueza” elaborado por Roncallo (2008), en el cual se analiza las formas de inversión y negociación como los futuros, *commodities*, divisas, bonos, TES, etc., los cuales han venido constituyéndose en la piedra angular del sistema financiero mundial, los fondos de inversión con sus capitales golondrina e inversiones temporales han desencadenado burbujas especulativas, recesiones económicas y efectos macroeconómicos enormes. Ante este escenario, se demuestra que la construcción de inversiones “sanas”, es decir,

cimentadas sobre resultados, desempeños y posibilidades reales a nivel organizacional y no puramente especulativas son necesarias en la configuración de economías y organizaciones sostenibles y robustas a lo largo del tiempo para las empresas. Por esto, el mercado de capitales, sus recursos y posibilidades como elemento tractor de inversión (interna y externa) es, no sólo estratégico, sino también de suma importancia. El aporte de dicha investigación se enfoca en conocer los nuevos derivados y la estimulación del mercado *Over The Counter* –OTC–, por medio de los cuales se brinda los instrumentos necesarios para que los diferentes emisores encuentren en el mercado las herramientas con las cuales puedan desarrollar inversiones de forma confiable.

Continuando con las investigaciones a nivel nacional, se desarrolló en la universidad Escuela de Ingeniería de Antioquia –EIA– un ejercicio investigativo denominado “Plan de negocios de una empresa dedicada a proveer alternativas de inversión para Pymes” a cargo de Álvarez y Toro (2018) en el cual se formula el plan de negocios para una empresa que facilite la inversión de Pymes en el sector agrícola. Se diseñó la inversión en productos financieros, de esta forma se logra dar solución a dos problemas observados en el mundo de los negocios: la poca diversidad en las inversiones y las dificultades para financiar proyectos del campo. Posteriormente se analizaron variables macro ambientales, las cuales son de gran importancia en toda decisión de negocios para poder mitigar riesgos, teniendo en cuenta factores legales, mercadológicos, técnicos y financieros basados en ciertos supuestos. Como técnica y haciendo uso de la modelación financiera se obtuvo un análisis de sensibilidades, en el que se permite considerar diversos escenarios. Realizando así, un estudio de los ambientes competitivos a los que se enfrentan, siendo uno de ellos el de inversión de las pequeñas y medianas empresas y las rentabilidades ofrecidas.

Por otra parte, también se encuentra la investigación sobre “Evaluación de un portafolio de inversión en la Bolsa de Valores de Colombia para una Pyme de la ciudad de Bogotá: Caso de Estudio Iberchem SAS” realizada por Contreras (2018). Esta investigación surge de la preocupación existente en muchos gerentes de las empresas actuales, referente a no tener ninguna experiencia ni conocimientos sobre productos financieros; se detalla que no se cuenta con herramientas que permita generar posibles escenarios optimista o pesimista sobre cualquier producto que deseen invertir. El documento presenta una diversificación de portafolios de inversiones donde se muestra las herramientas y las teorías que actualmente se encuentran para la

selección de un portafolio de inversión y la misma evaluación, en el que principalmente Harry Markowitz, sustenta en que para realizar una selección adecuada de un portafolio de inversión no se puede realizar una sola inversión en un solo activo, sino identificar más de una posible inversión.

Luego de una revisión sistemática en los repositorios institucionales y bases de datos de diferentes entidades y universidades de la región, se determinó la inexistencia, de investigaciones actualizadas respecto a inversión en el mercado bursátil que correspondan a nivel posgraduales desarrolladas en el contexto local; con lo cual se evidencia un vacío de conocimiento al respecto que pretende abordarse en la presente investigación.

1.4.2 Marco Contextual

Anterior a la Bolsa de Valores de Colombia, el mercado de valores en el país operaba de forma independiente, se encontraba entonces la Bolsa de Bogotá (1929), la Bolsa de Medellín (1961) y la Bolsa de Occidente (Cali, 1983); sin embargo, mantener operaciones por separado generaba una alta estructura de costos, de ahí nació la idea de fusionarlas en el año 2001, dando origen a lo que actualmente se conoce como Bolsa de Valores de Colombia, donde sus operaciones se han enfocado al desarrollo empresarial y financiero con la participación de empresas tanto privadas como públicas además de otros agentes, buscando brindar ganancias a los inversores y financiación a menos costos a los emisores.

Al respecto, el estudio llamado Financiamiento de las MiPymes en Colombia, adelantado por la Banca de las Oportunidades (2019), expresa las razones por las cuales las pymes en Colombia no solicitan crédito; frente a esto sostiene que:

Las Pymes, de acuerdo con la GEP, el argumento más relevante para no solicitar créditos es que no lo necesitan (71,7% en promedio), pese a que esta investigación es a nivel del país, se puede observar que este porcentaje representa posibles recursos en estado improductivo y que se pueden destinar para invertir. (p. 5)

Bajo esa perspectiva, y haciendo la aclaración que el objeto de estudio de la presente investigación corresponde a las Pymes, también es importante considerar los aportes de González y Rico (2020) quienes realizan un análisis comparativo de las características de las micro, pequeñas y medianas empresas en los municipios de Cúcuta y Pasto, en donde claramente se identifica

Los préstamos informales como la fuente más empleada para el soporte financiero de las pymes, pues un 65% de ellas acude a este tipo de apoyo económico. La entidad financiera solo es abordada en un 16%, analizando la información se puede concluir que posiblemente el 19% de estas empresas no necesitan acceder a las fuentes de financiación y tendrían recursos disponibles para invertir. (González y Rico, 2020, p. 66)

Complementariamente, en lo que respecta a las Pymes de Colombia, se puede resaltar su potencial para la generación de empleo, así como su contribución al crecimiento económico del país; no obstante, diferentes estudios de La Bolsa de Valores de Colombia, resaltan la importancia de este sector y las dificultades que presentan para financiarse; a partir de esa necesidad se da a conocer alternativas como la creación de la plataforma “a2censo.com”, para que empresas necesitadas de recursos puedan financiarse de forma más económica y segura, y de otro lado, quienes tienen excedentes de recursos puedan invertir.

En ese orden de ideas, se puede afirmar que invertir en empresas nacionales ya no es una actividad reservada para quienes cuentan con grandes capitales. A través de iniciativas como las mencionadas anteriormente, cualquier persona puede convertirse en inversionista y lograr un retorno significativo.

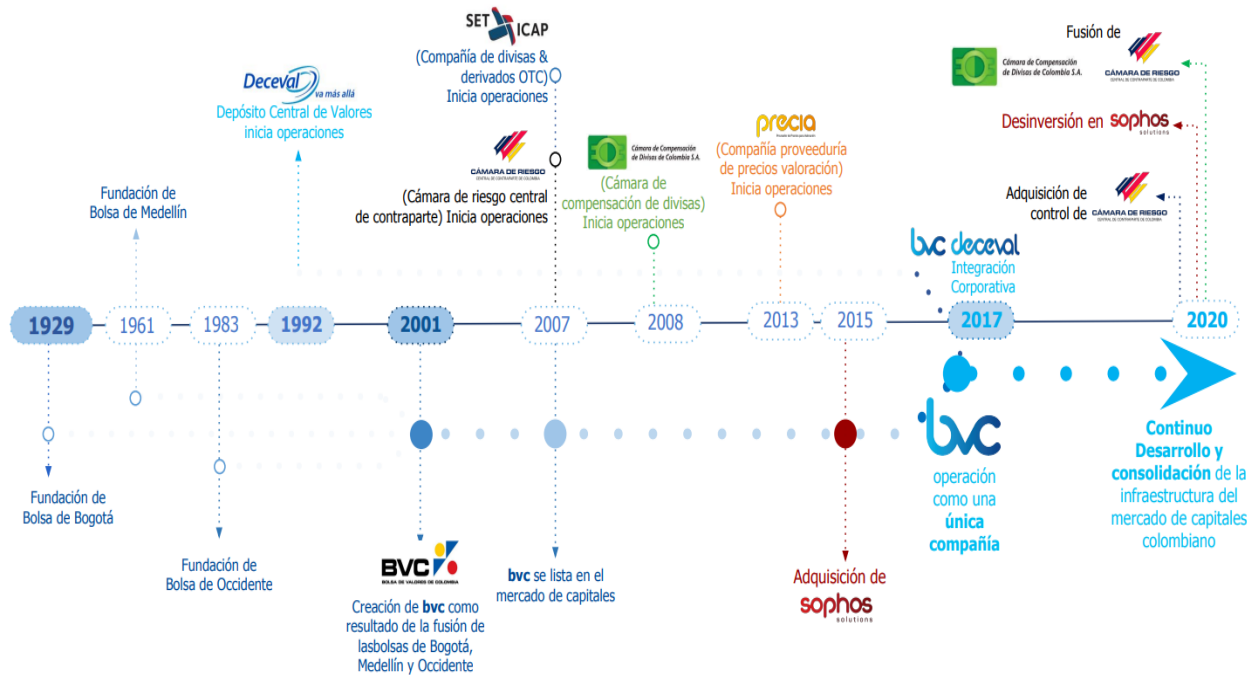
Ahora bien, cabe hacer la aclaración que si bien el presente estudio está enfocado en las Pymes de la ciudad de San Juan de Pasto, la revisión de la literatura existente no permitió determinar con claridad cuántas de ellas invierten en la Bolsa de Valores de Colombia, o estarían dispuestas a invertir, pero según la publicación de Portafolio (2022), “el 40% de los colombianos cree que es probable o muy probable invertir en los próximos 6 meses” (p. 1), y mediante el presente estudio se pretende tener un dato más cercano a la realidad empresarial de Pasto.

Por otra parte, en el Decreto 661 del 2018, el Ministerio de Hacienda de Colombia, estipula que las personas prestadoras de los servicios como intermediarios de valores, deberán estar inscritas en el Registro Nacional de Profesionales del Mercado de Valores -RNPMV-, (Artículo 7.1.1.1.3) De otro lado, el artículo 2.40.1.1.1 detalla que la asesoría es una actividad del mercado de valores que únicamente puede ser desarrollada por entidades vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia y se encuentren en el Registro Nacional de Valores y Emisores –RNVE.

Lo anterior significa que las únicas instituciones habilitadas para brindar asesoría a personas naturales y entidades en general sobre el mercado de valores en Colombia son: las Fiduciarias, los Fondos de Pensiones, los Comisionistas de Bolsas como BBVA valores, Bancolombia, entre otras registradas en la página de la BVC y las Sociedades Administradoras de Inversión –SAI–.

Figura 1.

Reseña histórica de la Bolsa de Valores de Colombia



Fuente: BVC, 2022

En cuanto al desarrollo que han tenido las Pymes en el mercado bursátil, ha sido muy significativo en la medida que se han presentado cada vez más oportunidades para invertir en este

mercado con opciones muy interesantes de inversión. Bajo ese entendido, el artículo denominado Educando en Valores, de la autoría de Fonseca (2017) expresa: existen opciones como Fondos Mutuales (también llamados fondos mutuos o fondos abiertos) que permiten colocar dinero a rendimientos atractivos (variables) en corto plazo, además los intermediarios de valores les ofrecen soluciones a la medida de sus necesidades de inversión en términos de riesgo y rendimiento para que puedan rentabilizar esos excedentes puntuales de liquidez que ocurren dentro del ciclo natural de negocios. Lo anterior resulta muy atractivo para estas empresas teniendo en cuenta que les permite, de cierta forma, asegurar la existencia de suficiente liquidez para cuando los inversores requieran su dinero, lo puedan tener”, fortaleciendo de esta manera sus indicadores de liquidez financiera.

1.4.3 Marco Teórico

Previo a la profundización en el tema de inversiones bursátiles para las Pymes, es pertinente hacer una primera aproximación a los fundamentos teóricos del mercado bursátil y todo lo que abarca su concepto, puesto que es necesario dotar de soporte de conocimientos que conceptualicen la temática de estudio.

En primera instancia, es importante tener en cuenta que, un mercado puede considerarse como el espacio, la situación o el contexto en el cual se lleva a cabo un intercambio; es decir, la venta y la compra de bienes, servicios o mercancías a cargo de los compradores que demandan esas mercancías y tienen la posibilidad de comprarlas, y por otra parte, los vendedores que las ofrecen. Al respecto, el mercado es definido por Bonta y Farber (2002) como “el lugar donde confluyen la oferta y la demanda, el mercado es el conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto” (p. 19).

Adicionalmente, Wyckoff (1937) complementa la teoría del comportamiento del mercado con “la idea de los ciclos financieros, que no es más que un intento de predicción de la tendencia principal del mercado” (p. 2), con la cual intenta mejorar la teoría de Dow, con nuevos instrumentos cuantitativos.

Por otra parte, es pertinente hacer referencia a la información y características financieras frente a las que Uriarte (2019) menciona: “la información financiera aboca al análisis de los flujos del efectivo e intenta tomar decisiones sobre la base de esto, que refleja más fielmente el estado en que se encuentra una empresa” (p. 1), es decir que teniendo como base, sirve para proyecciones, en la cual se indica los aspectos más significativos de una organización, por lo que se cuenta con características tales como: relevancia, objetividad, confiabilidad, verificabilidad, comparabilidad, oportunidad, provisionalidad, comprensibilidad y estabilidad. Esto en el sentido que permita a una empresa, poder organizar presupuestos, analizar inversiones y posteriormente tomar decisiones acertadas.

En ese sentido, poder evaluar los indicadores financieros de liquidez es fundamental para establecer el desempeño económico y financiero de una empresa a corto plazo, medir las razones financieras de liquidez sirven como estrategia en la gestión empresarial para la toma de decisiones. De acuerdo con el Banco de la República (2022) “la liquidez se refiere a los fondos disponibles para realizar pagos inmediatos o, en otras palabras, mide la rapidez con la que un activo financiero puede convertirse en un medio de pago sin que pierda valor” (p. 1).

Ahora bien, dentro del marco teórico es importante también comprender los diferentes elementos que conforman el mercado de valores colombiano; por tal motivo a continuación se definirán los elementos que a criterio de los investigadores son los más importantes. Así las cosas, se inicia mencionando que el mercado bursátil es considerado como un tipo de mercado particular donde se realizan transacciones financieras en todo el mundo. Para Martín y Trujillo (2004) el mercado financiero se entiende como “el lugar donde se llevan a cabo los mecanismos y procedimientos a través de los cuales se intercambian activos financieros y se fijan sus precios” (p. 20). Como complemento a lo anterior, Méndez (2008) explica que el mercado bursátil se refiere a las transacciones que se realizan a través de una bolsa de valores, funciona como mecanismo a través del cual sus miembros negocian valores y permite el establecimiento de precios para dichos activos financieros.

Entonces, el mercado de valores está principalmente compuesto por emisores de valores, inversionistas, facilitadores e intermediarios. Para el caso específico de Colombia, este mercado se

ha ido desarrollando lentamente debido a su larga transición de país pobre (1950-1970) y a la falta de un marco regulatorio bancario, financiero y de valores adecuado para sus diversas etapas. De esta manera González y Rojas (2008) en su artículo titulado Mercado de Capitales en Colombia: diagnóstico y perspectivas de su marco regulatorio, explica que

Desde 1870, con el desarrollo de la banca libre, Colombia ha experimentado alta volatilidad cambiaria y financiera; posteriormente, durante las décadas de 1980-2000 fue que el país logró organizar un marco regulatorio que pudiera acompañar de mejor forma la emisión de títulos de deuda pública principalmente. (p. 9)

Ahora bien, la intermediación en el mercado de valores es distinta a la intermediación que ocurre en el mercado bancario, que según Méndez (2011) este mercado bancario tiene por objeto captar, para después colocar recursos disponibles, mientras que en el mercado de valores los agentes autorizados simplemente ponen en contacto a inversionistas y empresas que requieran recursos.

De esta forma se comprende que cada sistema tiene su estructura de operaciones, en el mercado bursátil por ejemplo, existe la bolsa de valores que puede ser definida como el lugar físico en el cual se realizan todas las operaciones propias de un mercado de valores; la bolsa de valores da el soporte físico necesario para que los oferentes y demandantes realicen sus negociaciones de compra y venta de valores, tales como las acciones o participaciones de las sociedades integrantes del mercado, bonos públicos y privados; al respecto Domínguez (2008) explica que “la Bolsa de Valores es un mercado de capitales organizado, institucionalizado, oficialmente regulado, con unos intermediarios y formas de contratación específica” (p. 1)

En este aspecto Méndez (2014) explica cómo surgió este nombre de bolsa de valores, en la ciudad de Brujas al noreste de Bélgica y comenta que: en un edificio perteneciente a la familia *Van Der Buerse* se realizaban encuentros y reuniones de carácter mercantil. El escudo de armas de esta familia noble estaba representado por tres bolsas de piel, que eran los monederos de la época. Debido al gran volumen de transacciones que allí se realizaban y a la importancia e influencia de

esta familia la gente empezó a conocer a este sitio como “*Buerse*”, y por extensión todo el mundo le llamó “bolsa” a los centros de transacciones de valores o productos.

Para entender ampliamente este tema se debe tener en cuenta así mismo las condiciones que afectan al movimiento de los mercados financieros, es decir, todo lo referente al “clima bursátil”. Según Oriol (2010)

El clima bursátil es el reflejo del ambiente que se respira en la bolsa y en el que influyen una gran cantidad de factores como: cuando el ambiente es optimista se produce una gran afluencia de agentes a los mercados para adquirir títulos, lo que provoca un alza en las cotizaciones, es decir, por una elevada situación de cotizaciones, mejoran los beneficios para los inversores, por esa razón existe más afluencia de inversión. En cambio, cuando el ambiente bursátil es negativo, ocurre la venta masiva de títulos, por miedo de los inversores particulares de perder su dinero. (p. 109)

También existe una serie de circunstancias ajenas a este ciclo de compra y venta de títulos bajo la ley de oferta y demanda que condiciona mucho la actuación de inversores, agentes e incluso de la administración pública. En primer lugar, es menester destacar que el primer factor y el más importante es la economía general, pues es un factor tomado como indicador del nivel de riesgo, y también los tipos de interés ofrecido por el dinero en bancos y otras entidades financieras; si los tipos de interés suben o bajan, por cualquier circunstancia, provoca una cadena que acaba afectando a todos los niveles del mercado bursátil.

En este mercado bursátil existen los agentes bursátiles que son un elemento imprescindible en el mercado debido a que sin su presencia la interacción entre comprador y vendedor, o lo que es lo mismo, inversor y mercado sería prácticamente imposible. Es por esto que la ley del mercado de valores (2009), explica que son aquellos individuos particulares o entidades reconocidas por la Bolsa de valores para ejercer las operaciones de compra y venta de valores mobiliarios.

Según la teoría de decisiones bursátiles de Hernández (1987) “La inversión en acciones supone una diversificación de la riqueza financiera hacia estadios cuya rentabilidad a plazo diverso se

considera superior a la de otros productos alternativos, siempre con la contrapartida de una mayor asunción de riesgo” (p. 1); en este sentido, también se encuentra un aporte significativo por parte de Harry Markowitz, quien se considera como el primero en poner atención en la práctica de diversificación de los portafolios de inversión. “Esta es la base donde los inversores generalmente prefieren mantener portafolios de activos en vez que activos individuales, debido a que ellos no tienen en cuenta solamente los retornos de dichos activos sino también el riesgo de los mismos” (Markowitz, 1952, p. 62); frente a lo anterior, Markowitz demostró que los inversores deberían actuar de un modo totalmente diferente, deben optar por portafolios de varios activos en vez que invertir en uno solo. Siguiendo este consejo de mantener un portafolio que permita realizar diversificación de las opciones de inversión, un inversor puede reducir el nivel de riesgo al cual está exponiendo, mientras que mantiene el nivel esperado de rentabilidad.

En cuanto a las teorías relacionadas con el riesgo, estas se basan en el comportamiento de un inversor frente a una situación de incertidumbre; dicho comportamiento se caracteriza por el grado de aversión al riesgo que tenga y el grado de maximización de utilidades que espera. Los inversores pueden encontrarse dentro de la siguiente categorización de acuerdo con el grado aceptación o aversión al riesgo establecida por (Markowitz, 1952):

- **Aversos al Riesgo:** son aquellos inversionistas que elegiría una inversión con el menor grado de riesgo frente a dos alternativas con el mismo nivel de retorno esperado.
- **Propensos al Riesgo:** corresponde a aquel grupo de inversionista que elegiría una inversión con el mayor grado de riesgo frente a dos alternativas con el mismo nivel de retorno esperado.
- **Neutrales al Riesgo:** incluye a aquellos inversionistas que se mantendría indiferentes si tuvieran que elegir entre dos alternativas con el mismo nivel de retorno esperado.

Para comprender con mayor claridad la información, se presenta a continuación los conceptos de mayor relevancia para la investigación respecto al mercado de valores.

Estructura del Mercado de Valores

Como se mencionó en la descripción del problema de esta investigación, de forma preliminar se estableció que las pymes de Pasto desconocen mucha información relacionada con el mercado de valores, por tal motivo es imprescindible hacer referencia a aspectos importantes de la estructura de mercado de valores, la cual se enmarca en cuatro aspectos importantes, a saber:

Según el tipo de instrumento

Mercado de Renta Fija: de acuerdo con Zapata (2020) en su trabajo optimización de portafolios de activos de renta fija en Colombia. El Mercado de Renta Fija tiene que ver con algún tipo de activo, en el cual el emisor se compromete a pagar una serie de pagos fijos en un determinado tiempo, las condiciones de los pagos periódicos son inmodificables durante la vigencia del activo. Este hace parte de la deuda del emisor, razón por la cual el inversionista no tiene derechos patrimoniales sobre el emisor.

Dentro de los activos de renta fija, en el contexto local se encuentran: los títulos de tesorería, las aceptaciones bancarias, bonos, certificados de depósito a término (CDTs), titularizaciones y papeles comerciales.

Habría que decir también que, para el Autorregulador del Mercado de Valores de Colombia – AMV– (2020)

Renta fija: se refiere a aquellos títulos valores que rentan a una tasa que permanece igual durante todo el periodo de la inversión. Dentro de esta clasificación se encuentran los bonos, CDT, papeles comerciales y aceptaciones bancarias y financieras, entre otros. En este sentido, los títulos de renta fija se caracterizan porque prevén un flujo regular previamente establecido de pagos por parte del emisor al tenedor de estos. (p. 14)

Este instrumento, tiene variedad de opciones de inversión, ofrece un amplio portafolio y para las pymes de Pasto resulta una opción muy atractiva porque es más seguro para comenzar a

incursionar en las inversiones bursátiles. Teniendo en cuenta el perfil de cada empresa, se puede escoger el nivel de riesgo que están dispuestos a asumir, esta información se va a analizar más a detalle con el desarrollo del presente estudio.

En ese orden de ideas, los activos de renta fija se pueden conseguir en el mercado primario, es decir, directamente del emisor; o en el mercado secundario, lo que implica comprar a un tenedor del activo durante su vigencia. Además, las condiciones de este activo financiero permiten determinar la rentabilidad de la inversión en cualquier momento, dado que se conocen los pagos periódicos futuros.

Según la BVC (2012) en el documento que lleva por título Mercado de Renta Fija Colombiano: Evolución y Diagnóstico,

El mercado de renta fija en el país, es motor del crecimiento económico, no solo por su rol como medio para distribuir recursos y formar capital a través de los mecanismos de financiación que ofrece para invertir en diversidad de actividades productivas, sino también porque complementa el mercado bancario al ofrecer alternativas de financiamiento más flexibles en cuanto a montos, plazos y tipos de interés. (p. 3)

Además de la información anterior, se encuentra una guía de mercado para asesores financieros, elaborada por el AMV (2020), donde se muestran las características principales de renta fija, las cuales se refieren a:

- Emisor: persona jurídica encargada de emitir el activo.
- Valor nominal: pago que se compromete a pagar el emisor al inversionista en la fecha de vencimiento.
- Plazo o vencimiento: tiempo en que está vigente el activo.
- Tasa de interés (tasa facial o cupón): porcentaje del nominal que se compromete a pagar el emisor.
- Frecuencia del pago de los intereses: plazo en el que se pagan intereses al inversionista.
- Moneda de denominación: divisa en la cual se van a realizar los pagos.

- Forma de pago del capital (*bullet* o amortizable)

De acuerdo con el mencionado documento, en la presente investigación se tendrá en cuenta las características de renta fija, para mostrar a los inversionistas las estimaciones de la inversión, y observar si se adapta a las necesidades de las pymes de San Juan de Pasto.

Asimismo, en la referida guía se encuentra a detalle las inversiones de renta fija, en las cuales están las siguientes opciones:

- **Títulos**

Títulos del Tesoro norteamericano: son títulos de deuda pública emitidos por el Tesoro de Estado de Estados Unidos con el objetivo de obtener financiación. Se dividen en dos categorías: la primera conformada por las Letras del Tesoro, que se caracterizan por tener un vencimiento inferior a 18 meses. La segunda categoría agrupa los vencimientos superiores y son llamados Bonos de Estado.

Títulos del Banco de la República –TBR–, los TBR se denominan y liquidan en moneda legal colombiana, el plazo puede ser determinado por el Banco de la República y sus intereses son calculados con base 365/365. El objetivo principal es regular la liquidez de la economía y desarrollar las Operaciones de Mercado Abierto –OMA–. Se colocan mediante el mecanismo de subasta holandesa por los medios que considere apropiados; el Banco de la República informa las condiciones de la subasta de TBR.

Títulos de Solidaridad –TDS–, son títulos de deuda pública emitidos por el Gobierno nacional colombiano a través del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, destinados a mitigar las consecuencias económicas y sociales generadas por algún tipo de emergencia económica, social y ecológica, declarada en el Decreto 417 de 2020. Estos títulos están denominados en pesos colombianos, con plazo de un año, que puede ser prorrogado de manera total o parcial de manera automática.

- **Bonos**

Bonos Globales –*Dual Currency*–, son títulos de deuda, colocados, negociados y cumplidos en los mercados externos (Europa y Estados Unidos), denominados y pagaderos en dólares estadounidenses. Los bonos *dual currency* hacen referencia a aquellos cuyo pago de cupón y principal se realiza en dos monedas diferentes. Se negocian y registran en la Bolsa de Valores de Colombia (BVC).

Bonos Corporativos: estos son considerados de renta fija y representan una deuda entre la entidad financiera que los emite con la persona que los adquiere, con un tiempo superior a un año, de acuerdo a su rendimiento se establece o es determinado desde el momento en que este es emitido.

Los principales tipos de bonos que generalmente se ofrecen y negocian en el mercado, de acuerdo con la Guía del Mercado de Valores de la (BVC, 2020), son los siguientes:

- Bonos ordinarios: con características generales de los bonos, la emisión establece los activos que garantizan el cumplimiento de sus obligaciones y el patrimonio del emisor respalda la emisión.
- Bonos convertibles en acciones: el emisor los redime y entrega al inversionista acciones emitidas por el mismo emisor en lugar de un capital en dinero, ya sea de manera obligatoria o mediante el ejercicio de esa facultad por parte del tenedor. Los bonos convertibles en acciones son de dos tipos: i) bonos obligatoriamente convertibles en acciones y ii) bonos facultativamente convertibles en acciones.

- **Bonos Pensionales**

De acuerdo con el Decreto 3798 de 2003 de la presidencia de la República de Colombia, los bonos pensionales son títulos de deuda pública que constituyen recursos destinados a contribuir a la conformación del capital necesario para financiar las pensiones de los afiliados del Sistema General de Pensiones, compuesto por el Régimen de Prima Media con prestación definida –RPM– y el Régimen de Ahorro Individual con Solidaridad –RAIS–.

- **Títulos de Endeudamiento Soberano –TES –**

La Ley 51 de 1990 definió los Títulos de Tesorería o Títulos de Endeudamiento Soberano – TES– como un mecanismo interno del Gobierno nacional para financiar las operaciones presupuestales; estos se clasifican de la siguiente manera:

- TES de corto plazo: La Resolución 5113 del 2018 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, establece que los TES de corto plazo son títulos emitidos a descuento denominados en moneda legal colombiana, están conformados únicamente por el principal que se amortiza al final del plazo, también conocidos como títulos cero cupón. Estos títulos son emitidos con plazo igual o inferior a un año y no menor a 30 días, son a la orden y libremente negociables en el mercado secundario.
- TES de largo plazo –TES Clase B–, este tipo de TES son títulos de deuda pública interna de la nación, emitidos por el Gobierno nacional a través del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con plazo mayor a un año, destinados a financiar operaciones del Presupuesto General de Nación. Son títulos a la orden libremente negociables en el mercado secundario y cuando corresponda, los cupones de intereses también lo son. Los únicos TES a los cuales puede realizarse *strip* y dividirlos.
- TES a tasa fija: según lo establece el Ministerio de Hacienda y Crédito Público en la Resolución 5113 de 2019, los TES a tasa fija son aquellos cuyos pagos de intereses o rendimientos se pactan sobre una tasa fija conocida desde el momento en que se realiza la inversión, pueden estar denominados en pesos, dólares o Unidades de Valor Real –UVR–.

- **Papeles Comerciales**

Son títulos valores de contenido crediticio emitidos por empresas comerciales, industriales y de servicios con el propósito de financiar capital de trabajo. El plazo es superior a 15 días e inferior a un año, el monto de la emisión no puede ser inferior a 2.000 smmlv (BVC, 2020). Existen dos modalidades de emisión: 1) la emisión única, en la cual hay una sola emisión y colocación de los

títulos. 2) La emisión rotativa, que permite ofrecer los papeles comerciales las veces que se requiera.

Mercado de renta variable: Teniendo en cuenta lo estipulado en la plataforma Raisin (2022), la renta variable es un tipo de inversión en la que la recuperación del capital invertido y la rentabilidad de la inversión no están garantizadas, ni son conocidas de antemano. De hecho, un ejemplo de renta variable son las acciones. Así las cosas, una acción representa una fracción del capital de la empresa; si una persona posee acciones, es dueña de una parte de la empresa, esto le otorga derechos, incluido el derecho a recibir dividendos e incidir en la política general de la compañía en las juntas generales de accionistas.

Frente al interrogante ¿por qué se llama renta variable? La respuesta es porque precisamente porque varía; de hecho, su rentabilidad depende de distintos factores como pueden ser la evolución de la empresa en la que se invierte, la situación económica, el comportamiento de los mercados financieros, entre otros aspectos. En tal sentido, al momento de invertir en renta variable no hay tanta seguridad como si se invirtiera en cualquier otro producto bursátil.

Como se ha mencionado líneas arriba, en este tipo de mercado, por las inversiones realizadas se reciben unos intereses variables. Esto significa que, con la compra de acciones, el accionista se convierte en copropietario de la empresa, dado que adquiere unos determinados derechos sobre la misma; por ejemplo, derecho a voto, derecho a información o participación en los beneficios distribuidos.

Al respecto, los dividendos anuales que reparten las empresas suelen ser más altos que los intereses que otorgan la renta fija o los productos de ahorro. Pero si baja el precio de la acción, puede ser que disminuya el valor de los dividendos. Por otro lado, la rentabilidad puede ser mucho mayor, puesto que, si la acción sube, la rentabilidad será la suma del aumento de valor de la acción y el dividendo.

Tipos de activos de renta variable

Existen muchos activos de renta variable, entre los más importantes se encuentran los siguientes:

- Divisas: el mercado de divisas o mercado cambiario es un mercado caracterizado por el libre cambio de monedas; es decir, su objetivo principal es el de facilitar el comercio internacional y la inversión. También se conoce como *Foreign Exchange*, que se traduce como intercambio de monedas extranjeras –FOREX–.
- Acciones: la acción cotizada o listada en bolsa es un título valor que se puede comprar y vender libremente en el mercado bursátil. Se emiten en el mercado primario y después se negocian en el mercado secundario.
- Índices bursátiles: son índices de referencia que se forma con un conjunto de valores cotizados en una bolsa de valores.
- ETF's: los fondos cotizados o ETF cuya denominación proviene del término en inglés *Exchange Traded Funds*, son un vehículo de inversión con el que se busca replicar el comportamiento de los activos que componen un índice bursátil, ya sea de renta fija, variable, divisas o materias primas u otros activos financieros.
- Materias primas: el mercado de las materias primas o también conocido como *commodities* es otra rama de inversión de renta variable que permite invertir en productos físicos directamente como el oro, el petróleo, el gas, entre muchos otros; aunque para ello no es necesario comprarlos de manera directa, es decir que en el mercado de *commodities* los precios fluctúan diariamente y se realizan actividades de compraventa como si fuera una acción de una empresa cualquiera.
- Fondos de Inversión o Fondos Mutuo: son un vehículo de inversión, que reúne el dinero de varios inversores para invertirlo de forma conjunta. Es por eso que también se conocen como institución de inversión colectiva (IIC).

- **Los Bonos Convertibles:** se denomina bono convertible a todo aquel que tiene la posibilidad de convertirse en acciones. Es decir, confieren un derecho al propietario del bono a cambiar sus bonos por acciones en una fecha determinada.
- **Participaciones Preferentes:** una participación preferente es un híbrido entre el bono y la acción, pero en realidad no es ni una cosa ni la otra. Corresponde a un tipo de deuda, denominada deuda subordinada.

Escenarios de negociación de activos financieros

- **Mercado extrabursátil –OTC–** Ludeña (2021) explica que este mercado es conocido como Over The Counter –OTC–, es un mercado en el que se negocian activos como divisas o futuros. No tiene una sede física, las órdenes de compra y venta de sus instrumentos financieros se realizan de forma telemática.

Asimismo, en este tipo de mercados se intercambian activos de todo tipo, aunque no tienen ninguna relación con las bolsas de valores. Este tipo de mercados tuvo un gran peso en la crisis *subprime* de 2008, pues en ellos se intercambiaban activos financieros relacionados con las hipotecas que habían concedido las entidades bancarias.

Entre las características más importantes de un mercado extrabursátil se destacan:

- Está totalmente descentralizado, no existe un lugar físico en el que se realicen todas las operaciones.
- Las operaciones son realizadas en tiempo real con el precio de cada momento.
- Existen mercados extrabursátiles que permanecen abiertos las 24 horas del día.
- No dependen de ningún organismo.
- Poseen una menor regulación que los mercados primarios, por lo que cuentan con menos supervisión.
- Las operaciones son cerradas por los propios interesados sin la necesidad de ningún intermediario.

- Posee un mayor tamaño que los mercados bursátiles.
- Algunos de sus participantes sí que están sujetos a ciertas regulaciones.

- **Mercados regulados:** De acuerdo con los postulados de Fortun (2019), estos mercados están sometidos a algún tipo de regulación, las cuales pueden estar dirigidas al precio, comercialización y producción. Sin embargo, tal regulación es vista como necesaria cuando en cierto mercado de un producto existen fallas estructurales.

Es así como existen actividades económicas que se consideran fundamentales o claves dentro de la economía de cada país; por tal razón los mercados de dichas actividades pueden estar operando en situaciones no competitivas. En tal situación de fallas, en el mecanismo del mercado, se demanda actuación del gobierno. Al respecto se pueden citar como ejemplo las siguientes actividades: electricidad, telecomunicaciones, agua potable, gas, salud, entre otros sectores.

Clasificación de mercados según el momento de adquisición

- **Mercado primario:** corresponde a aquel donde se negocian las primeras emisiones de títulos representativos de deuda o de capital emitidas por las empresas que buscan financiamiento. La emisión se realiza a través de la oferta pública primaria, se ahí se deriva el nombre de mercado primario.
- **Mercado secundario:** hace referencia a los valores ya emitidos que se pueden negociar. Una vez que el título valor se encuentra en manos de un inversor, este puede venderlo a otro y obtener dinero a cambio, y posteriormente, este otro inversor puede vendérselo a otro, y así sucesivamente, conformando el mercado secundario.

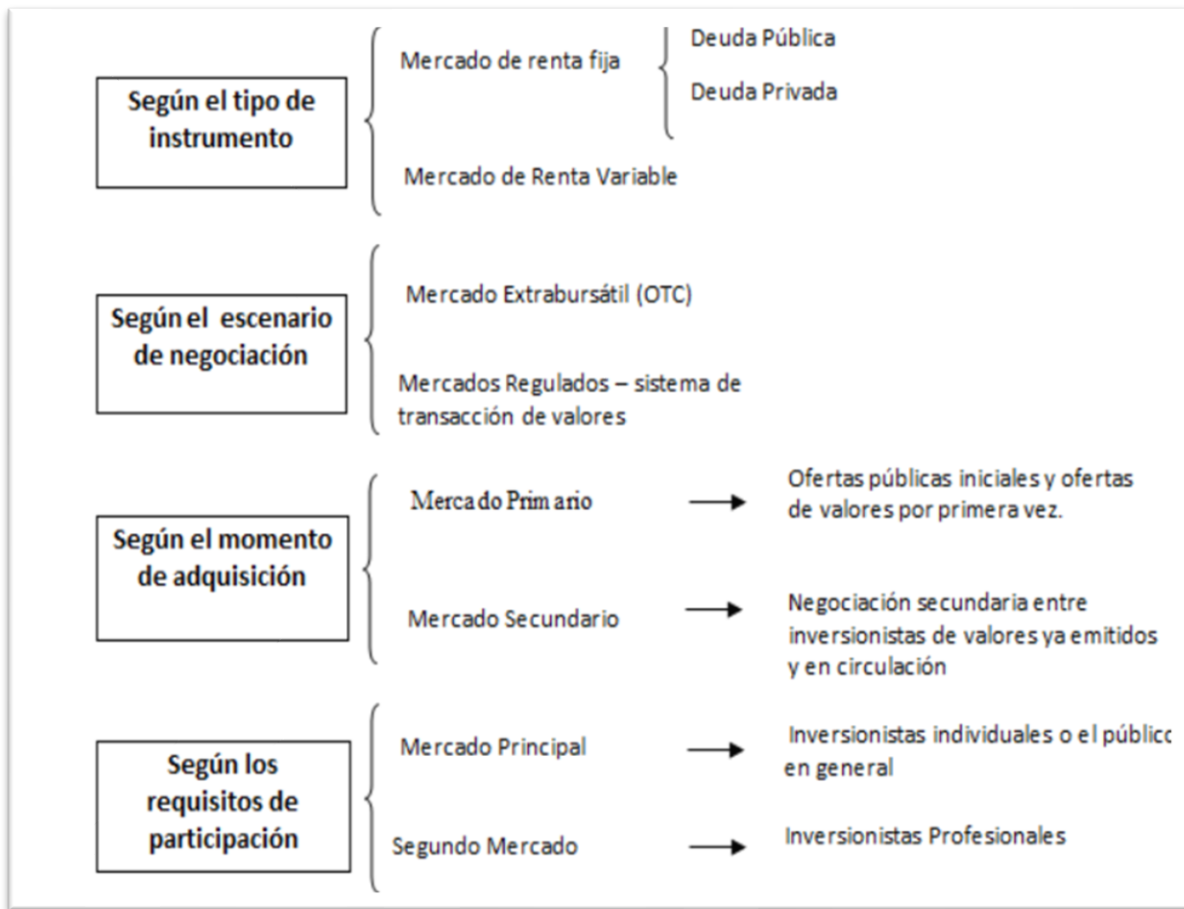
Clasificación de mercados según los requisitos de participación

Según información suministrada por la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia – ANDI–, teniendo en cuenta los requisitos de participación, los mercados pueden categorizarse como:

- **Mercado principal:** en este mercado, el público general puede adquirir o vender títulos valores a través de intermediarios autorizados.
- **Mercado secundario:** únicamente los inversionistas profesionales pueden negociar valores; al respecto el Decreto 2555 de 2010 de la Presidencia de la República de Colombia, establece los requisitos para ser considerado como un inversionista profesional, como: contar con un patrimonio igual o superior a diez mil smmlv, además de otros requisitos.

Figura 2.

Estructura del mercado de valores



Fuente: Asobancaria, 2012.

1.5 Aspectos metodológicos

1.5.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación utilizado fue el descriptivo, el cual, según Ocaña (2015), tuvo por objeto “reflejar las características observables y generales con vistas a clasificarlas, establecer relaciones entre variables, etc. Su finalidad fue exponer las características de los fenómenos” (p. 1). En ese orden de ideas, la investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hecho, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta.

Teniendo en cuenta lo anterior, la presente investigación se considera descriptiva porque, va más allá de un simple detalle de características, pues se pretende realizar una planificación de actividades encaminadas a examinar las particularidades del mercado bursátil, para realizar un análisis en las Pymes de Pasto y seleccionar la información más relevante para esta investigación.

1.5.2 Enfoque

En concordancia con lo establecido por Quezada (2018), la investigación se realizó bajo enfoque cuantitativo, dado que el objetivo de una investigación cuantitativa es adquirir conocimientos fundamentales y la elección del modelo más adecuado que permita conocer la realidad de una manera más imparcial, ya que se recogen y analizan los datos a través de los conceptos y variables medibles; bajo esta perspectiva, en la presente investigación cuantitativa se recopiló y analizó datos obtenidos de distintas fuentes, que para el caso de estudio fueron los datos más relevantes frente al comportamiento financiero y las inversiones en el mercado bursátil de las Pymes de la ciudad de Pasto; lo cual implicó el uso de herramientas informáticas y estadísticas para obtener resultados. Esto fue concluyente en el propósito ya que se trató de cuantificar el problema y entender qué tan generalizado estuvo mediante la búsqueda de resultados proyectables a una población mayor.

Adicionalmente, el enfoque cuantitativo basado en hechos observables y con alternativas numéricas en instrumentos de recolección de datos; con un nivel de estudio es descriptivo, detallando y describiendo de forma exacta las características que se encuentran en las Pymes de

Pasto y de las variables tal como se encuentran, además de las cualidades y atributos sin entrar a los grados de análisis del problema.

1.5.3. Método

El método de investigación será deductivo, puesto que se buscó analizar y evaluar la efectividad de inversiones bursátiles como alternativa de inversión para las Pymes en la ciudad de Pasto con un estudio exhaustivo, donde primero que todo, se diagnosticó la situación actual de las empresas frente a este tema. Al respecto Hernández (2014) manifiesta que, la investigación dentro de dicho método se basa en el análisis de los hechos en sí, y en el proceso desarrollar una teoría coherente, afirmación que corresponde al método deductivo.

Por otra parte, Baena (2017) define método deductivo, como el proceso que “empieza por las ideas generales y pasa a los casos particulares y, por tanto, no plantea un problema. Una vez aceptados los axiomas, los postulados y definiciones, los teoremas y demás casos particulares resultan claros y precisos” (p. 1), es decir, el objetivo de este método es formar posturas que tienen como punto de partida argumentos generales para señalar posturas particulares.

1.5.4. Técnicas e instrumentos de recolección de la información

Teniendo en cuenta la categorización de los objetivos, se empleó la encuesta como principal técnica de recolección de información, en tal sentido el instrumento a aplicar corresponde al formulario de preguntas de encuesta estructurada, el cual se diseñará de forma que permita alcanzar los objetivos planteados.

Adicionalmente y de manera complementaria, se hará uso de las técnicas referentes a la observación y al análisis documental, que permitan una búsqueda exhaustiva de la temática relacionada con las inversiones financieras del mercado de capitales, donde se evaluará e interpreta toda la información disponible con criterios de confiabilidad, validez y objetividad.

1.5.5. Tratamiento de la información

Tomando como referente las ideas de Sandín (2003), el análisis de la información es un proceso cíclico de selección, categorización, comparación, validación e interpretación inserto en todas las fases de la investigación que permite mejorar la comprensión de un fenómeno de singular interés. Con lo anterior en mente, en la presente investigación se organizó la información recolectada en matrices de análisis y adicionalmente se hará uso del programa estadístico informático SPSS, el cual permite trabajar con grandes bases de datos, características de la investigación cuantitativa.

En tal sentido, el software estadístico SPSS se utilizará para una amplia gama de análisis de datos, entre los cuales se cuenta con análisis de estadísticas descriptivas como: medias, frecuencias; estadísticas bivariadas tales como: análisis de la varianza, prueba t), regresión, el análisis de factores, y la representación gráfica de los datos.

1.5.6. Población y muestra

Según datos de las empresas inscritas en el Registro Único Empresarial –RUES–, un total de 109.220 organizaciones pertenecen al grupo de las Pymes; esta cifra incluye a personas naturales y personas jurídicas, estimación realizada con base a los registros de Cámaras de Comercio y Confecámaras (Economía Aplicada S. A. S., 2019). En tal sentido se determinó que un gran porcentaje del tejido empresarial nariñense corresponde al grupo Pymes.

Por lo anterior, la población objeto de estudio de la presente investigación corresponderá a aquellas medianas empresas inscritas ante Cámara de Comercio de Pasto –CCP– , y se tomarán datos del análisis del ranking de las 100 mejores empresas que anualmente reporta la –CCP– , representada en tabla 3. El mencionado Ranking se realiza teniendo en cuenta no sólo ingresos, sino también sus utilidades, rentabilidad, grado de internacionalización, desarrollo tecnológico, generación de empleo y sofisticación de sus modelos de negocio, para el año 2020 (Cámara de Comercio, 2019).

Figura 3.

Primeras Empresas, 2019

Ranking	Posición 2018	Sector CIU	Razón social	Activo total 2019	Activo total 2018	Ventas 2019	Ventas 2018	Var (%) Ingresos	Utilidad neta 2019	Utilidad operacional 2019	Número de empleados	Antigüedad años
1	1	D	Centrales Eléctricas de Nariño S.A	684.415	666.122	396.450	390.662	1,46%	5.718	14.112	568	65
2	NA	F	G y H Diseño y Construcción S.A.S	2.067	2.085	264.102	3.078	98,83%	60	95	28	9
3	3	G	Comercializadora Luhomar S.A.S	60.005	56.437	100.016	91.565	8,45%	3.064	3.016	33	21
4	6	G	Puyo S.A.	32.349	29.259	78.027	67.659	13,29%	518	615	240	43
5	4	Q	Profesionales de la Salud S.A.	70.334	72.557	76.568	78.194	-2,12%	-1.243	-368	673	28
6	7	R	Superservicios de Nariño S.A.	24.181	23.067	72.801	66.605	8,51%	5.422	7.034	620	26
7	5	G	Green S.A.S	23.976	20.841	71.104	71.134	-0,04%	675	1.270	126	11
8	8	N	Transportadora de Valores del Sur Limitada	36.016	30.692	63.558	60.283	5,15%	4.207	7.172	815	11
9	NA	Q	Someb de Nariño Salud Ocupacional y Rehabilitación integral S.A.S	134	103	56.526	431	99,24%	31	65	3	5
10	9	E	Empresa de Obras Sanitarias de Pasto Empopasto S.A.	382.728	364.784	56.288	51.042	10,28%	4.931	17.082	278	46

Fuente. Observatorio Económico Cámara de Comercio (2019)

Sin embargo, para efectos de la investigación se realizará un muestreo, basado en la explicación del libro (2009), donde se explica: Cuanto mayor sea una muestra, mayor será la confianza que se tenga en su media”, para diferentes niveles de confianza se tienen diferentes valores de intervalo de confianza que se conoce como:

- 50% de confianza, $Z = 0.67$
- 90% de confianza, $Z = 1.64$
- 95% de confianza, $Z = 1.96$
- 99% de confianza, $Z = 2.57$

Los intervalos de confianza de la media brindan los porcentajes de seguridad que hacen a la media muestral representativa de la media del universo, lo cual viene dado por la fórmula siguiente:

$$n = \left(\frac{Z^2 * N * Q * P}{(N - 1) * E^2 + Z^2 * P * Q} \right)$$

Los procedimientos utilizados para determinar el tamaño de muestra para estimar una porción de población son parecidos a los que se utilizan para estimar una media de población. Se pretende contar con un tamaño de muestra que permita tener una certeza de 90% que de acuerdo con la tabla Z, el valor de Z correspondiente a un nivel de confianza de 90%, es de 1.64 errores estándar.

Este cálculo representa el conjunto de personas o para el caso Pymes cuyas opiniones o comportamiento van de acuerdo a lo que se busca en cuestión de posibles compradores. Para el análisis se tomará una muestra de las Pymes registradas en la Cámara de Comercio de San Juan de Pasto, que se obtendrá mediante la siguiente ecuación.

Cálculo:

$$n = \left(\frac{Z^2 * N * Q * P}{(N - 1) * E^2 + Z^2 * P * Q} \right)$$

$$n = \left(\frac{1.64^2 * 100 * 0,5 * 0,5}{(100 - 1) * 0.05^2 + 1,64^2 * 0,5 * 0,5} \right) = 73 \text{ Pymes a encuestar.}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra requerida para este plan de negocio

N= universo

Z= nivel de confiabilidad del 90% (valores estimados del 1.64)

P= probabilidad a favor 50% (valor estimado 0,5)

Q= probabilidad en contra 50% (valor estimado 0,5)

E= el margen de error del 5% (valor estimado 0.05)

Así entonces, se tomarón como muestra a 73 Pymes ubicadas en la ciudad de Pasto, con el fin de aplicarles una encuesta que arroje datos exactos, con los cuales se pretende estimar valores orientados al desarrollo de los objetivos específicos planteados en la investigación.

2. Presentación de resultados

2.1 Procesamiento de la información

Con el propósito de obtener un análisis de la información recolectada, fue necesario manejar algunos criterios, de los cuales se obtuvo resultados altamente confiables. Es por ello que después de identificar la muestra, la cual arroja un total de 73 Pymes ubicadas en la ciudad de Pasto, se encontró información financiera de 54 empresas en la página del Sistema Integrado de Información Societaria – Siis de SuperSociedades, se describe en su página como una plataforma que agrupa la más completa información del sector empresarial, financiera y jurídica de las sociedades comerciales, empresas unipersonales y sucursales de sociedad extranjera que reportan la Superintendencia de Sociedades, para el desarrollo del proyecto se tomó información del estado de resultados y estado de situación financiera, mismos con los que se puede determinar el desempeño de las empresas, así como el estudiar si se presentan recursos improductivos que puedan invertirse en otras opciones.

Por otra parte, para complementar la información financiera, se elaboró una encuesta con el propósito de interpretar el conocimiento de las empresas en cuanto a inversiones bursátiles, la disposición frente al tema y determinar posibles interesados en este tipo de activos; en primera instancia se envió formulario y visitó a las 54 entidades de las cuales se obtuvo información financiera, mediante la aplicación de Google para encuestas, se recolecto los datos necesarios, de esta manera, se obtuvo respuesta del 20.4%, datos con los cuales se complementa la información.

2.1.1. Características financieras asociadas a los excedentes de liquidez de las Pymes de la ciudad de San Juan de Pasto

Para el cumplimiento del primer objetivo específico fue necesario el análisis e interpretación de los estados financieros, para mejor comprensión se tuvo en cuenta algunos datos necesarios para la investigación, se aplicó algunos indicadores, entre los cuales se encuentran, la razón corriente, prueba acida, capital neto de trabajo, solvencia, además se complementó con una breve encuesta

con la cual se pretende identificar conocimiento y disposición de las empresas en cuanto al mercado de valores.

De acuerdo con los datos obtenidos en el estado de la situación financiera suministrado por la página del SIIS de SuperSociedades (s.f), se obtuvo los siguientes resultados:

Entre los indicadores se encuentran los siguientes:

- **Razón corriente:** Indica la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras a corto plazo.
- **Prueba acida:** Revela la capacidad de la empresa para cancelar sus obligaciones corrientes, pero sin contar con la venta de sus existencias
- **Solvencia:** capacidad para hacer frente a los compromisos financieros
- **Capital neto de trabajo:** capacidad crediticia de la empresa, ya que representa el margen de seguridad para los acreedores

Para percibir el análisis de las siguientes figuras, se basa en la información de William F. Sharpe, por medio del análisis del ratio de Sharpe, normalmente se considera que un buen ratio de Sharpe está por encima de 1, porque ofrece más rentabilidad por unidad de volatilidad (Altos Empresarios, 2020).

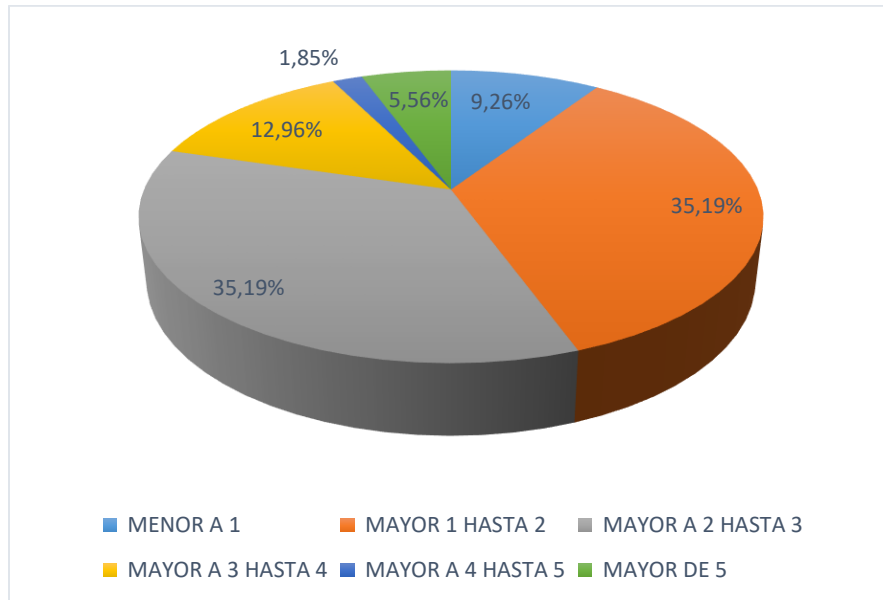
Razón corriente

Permite determinar la capacidad que tienen las empresas PYMES de la ciudad de Pasto para cumplir con sus obligaciones financieras, deudas o pasivos a corto plazo, encontrando que el 9.26% equivalente a cinco empresas, por cada peso de pasivo cuenta con menos de 1 pesos para respaldar la deuda, de acuerdo a la ponderación inferior a 1, estas pymes presentan una razón corriente desfavorable, dado que no pueden cubrir sus obligaciones a corto plazo, por otra parte el 35.19%

de las empresas muestran que por cada peso de pasivo tienen más de 1 hasta 2 pesos para respaldar las deudas; un 35.19% presenta entre 2 a 3 pesos, para respaldar sus pasivos a corto plazo, estas ponderaciones de aquí en adelante reflejan exceso de recursos a corto plazo, las empresas podrían ocupar los recursos en pagar sus deudas e invertir recursos, un 12.96% muestra que por cada peso de deuda tiene entre 3 y 4 pesos para respaldar el pasivo, el 1.85% tiene entre 4 y 5 pesos, datos alarmantes de acuerdo con el indicador y para finalizar el 5.56% presenta más de 5 pesos para respaldar las obligaciones a corto plazo, este indicador representa capacidad de pago, siendo este una fortaleza para estas empresas, por cuanto se garantiza que los activos con los que cuentan las empresas analizadas, puedan resultar una garantía suficiente para cumplir sus obligaciones. Se resalta 30 empresas que presentan una razón corriente desproporcionada, es decir que supera la ponderación de 2, se encuentran recursos improductivos.

Figura 4.

Razón corriente



Prueba acida

Analiza la capacidad de las empresas para cancelar sus obligaciones corrientes, sin contar con la venta de sus existencias, encontrando que las PYMES de la ciudad de Pasto, no están supeditadas a la venta de sus inventarios para el cubrimiento de sus deudas. Encontrando que un 35% de las

empresas por cada un peso de pasivo a corto plazo la empresa cuenta con menos de un peso, el 24% por cada peso de deuda tienen de 1 a 1.5 pesos, el 19% poseen de 1.6 a 2 pesos, el 11% por cada peso de deuda posee de 2.1 a 2.5 pesos, el 4% posee de 2.6 a 3 pesos, 7.4% posee más de 3 pesos para cubrir sus pasivos a corto plazo, si supera a 1, las empresas poseen activo circulante como caja, bancos e inversiones circulantes que permiten cubrir sus deudas, por el contrario inferior a 1 muestra que no hay activo circulante y se requiere de las ventas u otros activos para solventar los pasivos corrientes.

Del 100% de las empresas objeto de estudio, el 64.81%, poseen activo circulante, es decir, de las 54 pymes solo 35, lo cual refleja que hay efectivo ocioso en la empresa, este comportamiento puede afectar a las entidades, los recursos no son productivos, por otra parte, se detalla que el 7.41% de las empresas, por cada peso poseen más de 3 pesos para el cubrimiento de sus obligaciones sin contar con las ventas.

Tabla 1.

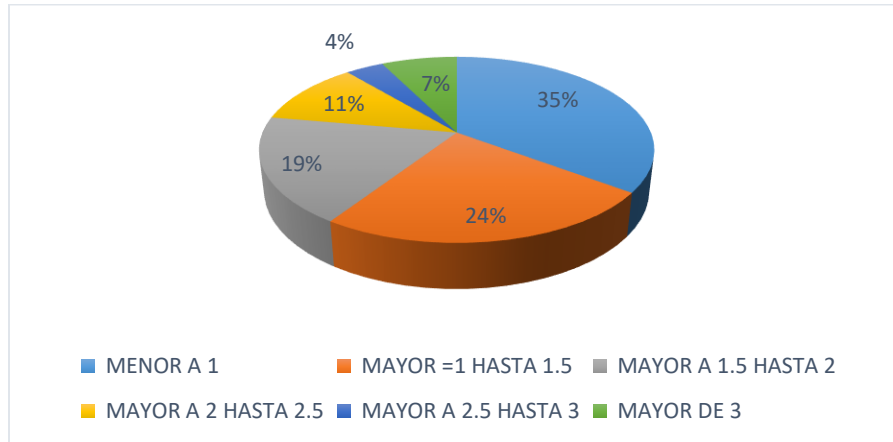
Empresas con prueba acida superior a 3

Ítem	Empresa	Solvencia
1	INGELEC SAS	4.32
2	INDUSTRIA CAFETERA DE NARIÑO SAS	7.71
3	DOYCA CONSTRUCCIONES SAS	8.00
4	INVERSIONES PASTO SAS	5.46

Se resalta cuatro entidades, que presentan una ponderación de prueba acida superior a 3, esto quiere decir que estas pymes tienen demasiados activos a corto plazo para pagar sus pasivos a corto plazo, se presentan recursos para invertir en otras opciones.

Figura 5.

Prueba Acida

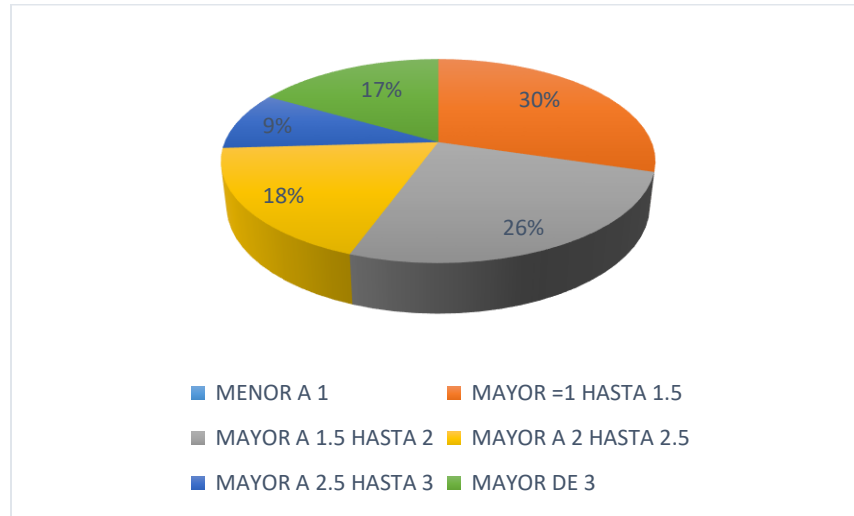


Indicador de Solvencia

Muestra la capacidad para hacer frente a los compromisos financieros, para lo cual se requiere incluir todos los compromisos, de corto y largo plazo, así como los recursos que tiene la empresa, ya sean circulantes y fijos, la figura 6 indica que la mayoría de las empresas tienen un nivel de solvencia óptimo, dado que los resultados son superiores a 1, de otro lado el 30% de las pymes muestra que, por cada peso de deuda total, las empresas cuentan de 1 a 1.5 para respaldar de sus activos totales, por otra parte el 26% empresas presentan un nivel de solvencia favorable entre 1,5 a 2 pesos, también se puede identificar que un 19% presentan solvencia de 2.1 hasta 2,5 pesos, el 9% por cada peso de deuda posee 2.5 a 3 pesos de sus activos, y un 17% de las empresas posee más de 3 pesos , la cual representa 9 de las 54 empresas estudiadas.

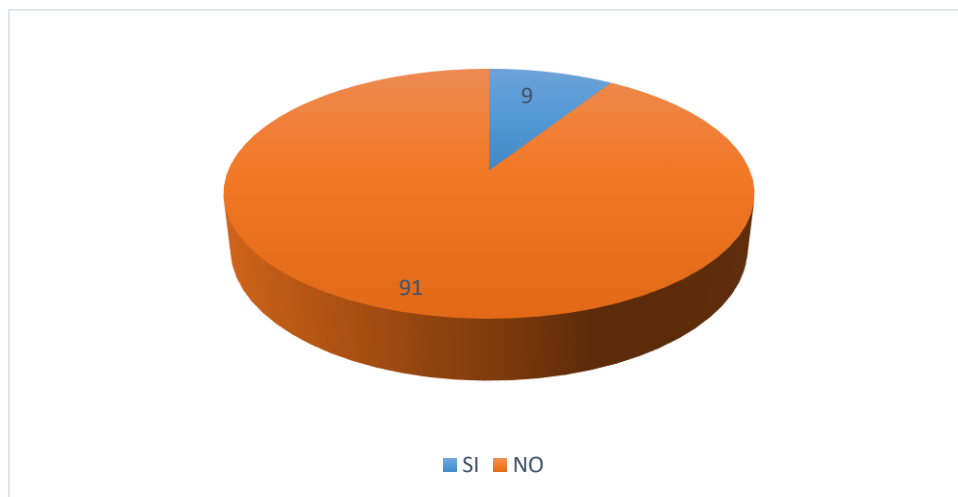
Con los datos suministrados se puede determinar que el 100% de las empresas posee solvencia económica y podrían estar presentando recursos improductivos, lo cual favorece a la investigación dado que estas empresas les podría interesar otras opciones de inversión, se resalta nueve empresas las cuales tienen una solvencia desproporcionada y estaría afectando el desarrollo de la empresa, si bien el indicador estima que una ponderación superior a 1, hasta 1.5 es un indicador estable para las pyme, se tiene solvencia adecuada sus activos respaldan la deuda, las empresas arrojan más de 2, representa que hay demasiado activo corriente y este podría perder valor, es recomendable mirar opciones de inversión.

Figura 6.
Solvencia



La figura 7 muestra, que un 91% de los empresarios Pymes encuestados manifiestan que no presenta recursos improductivos en su empresa, de los cuales no esté obteniendo utilidades, mientras que solo un 9% manifiesta que esto sí, si se basa en la información de los estados financieros, las empresas presentan recursos improductivos dado los resultados de los indicadores financieros, puede haber mala información de la persona que presentó la encuesta o desconocimiento de estos análisis.

Figura 7.
Recursos improductivos



A continuación, se detalla las nueve empresas con ponderaciones superiores a 3, las cuales son reconocidas en el municipio.

Tabla 2.

Empresas con solvencia superior a 3

Itm	Empresa	Solvencia
1	INDUSTRIA CAFETERA DE NARIÑO SAS	6.16
2	DISTRIBUIDORA SERVICENTRO LAS AVENIDAS SAS	4.96
3	JOSE AVILA DIAZ & CIA LTDA	3.07
4	EDUPAR SAS	6.86
5	COMERCIALIZADORA LUHOMAR SAS	3.72
6	DISTRIBUIDORA COMERCIAL ABRAHAM DELGADO LTDA	4.63
7	INVERSIONES PASTO SAS	5.50
8	MERA HERMANOS LTDA	4.07
9	CORPORACION DE TRANSPORTADORES NARIÑENSES SA	3.89

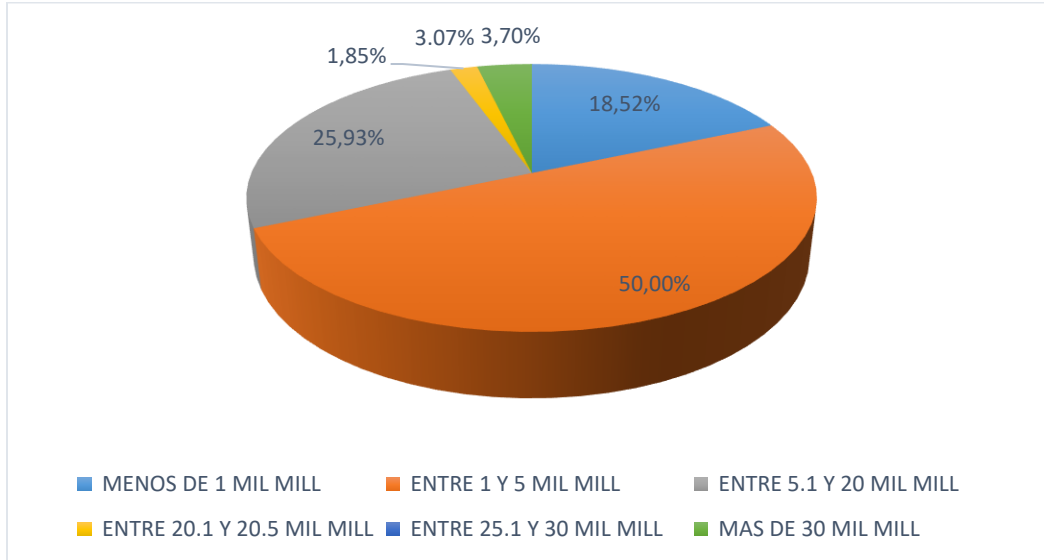
KTN Capital de trabajo Neto

Muestra el valor que le quedaría a la empresa, después de haber pagado sus pasivos de corto plazo, permitiendo a la gerencia tomar decisiones de inversión temporal.

El 50% de las empresas tiene a disposición entre 1 y 5 mil millones, después de haber pagado sus obligaciones a corto plazo, el 25.93% tiene a disposición entre 5.1 y 20 mil millones, el 1.85% dispone entre 20.1 y 25 mil millones y el 3.07% equivalente a 2 empresas de las 54 dispone con más de 30 mil millones, se puede observar que se dispone de algunos recursos para invertir en otros proyectos, si bien hay excedentes representativo.

Figura 8.

KTN Capital de trabajo Neto



A continuación, se detalla las tres empresas que disponen con recursos desde los 21 mil millones en adelante.

Tabla 3.

Empresas que disponen con recursos desde los 21 mil millones en adelante

Ítem	Empresa	Solvencia (miles millones)
1	INGELEC SAS	36,263,357
2	DOYCA CONSTRUCCIONES SAS	24,096,218
3	COMERCIALIZADORA LUHOMAR SAS	69,685,471

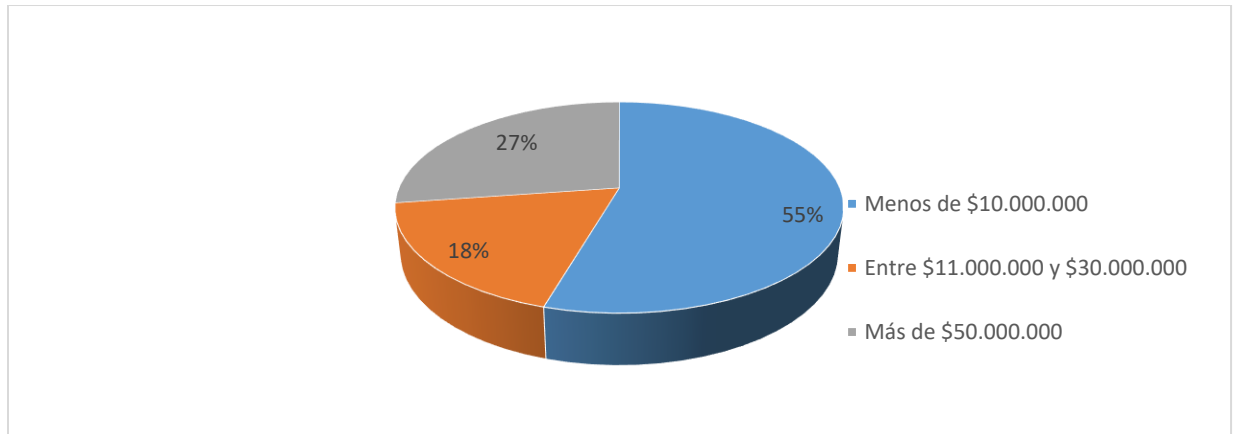
De acuerdo con los resultados las empresas disponen de elevados recursos para invertir en otras opciones, pero pese a esto, de acuerdo con las encuestas ellos disponen de montos inferiores a los cincuenta millones, se presenta temor ante un mercado desconocido y claramente las pymes desconocen los recursos que están siendo improductivos, a continuación, se muestra los análisis de la encuesta.

Montos por invertir

El 55% de las empresas encuestadas manifiesta que, si se diese el caso estuviesen dispuestos a invertir menos de \$10 millones el 18% dispone entre 11 y 30 millones y el 27% pretendería invertir más de 50 millones, se puede determinar un mercado averso al riesgo, el cual estaría dispuesto a invertir el menor monto posible, probablemente esto se debe al desconocimiento y falta de educación financiera que hay en Colombia.

Figura 9.

Montos a invertir



Indicadores de Rentabilidad

De igual forma se analizan los indicadores de rentabilidad, los cuales se utilizan con el propósito de determinar si las empresas están generando rentabilidades de sus inversiones, los cuales son los siguientes:

Rentabilidad sobre ventas:

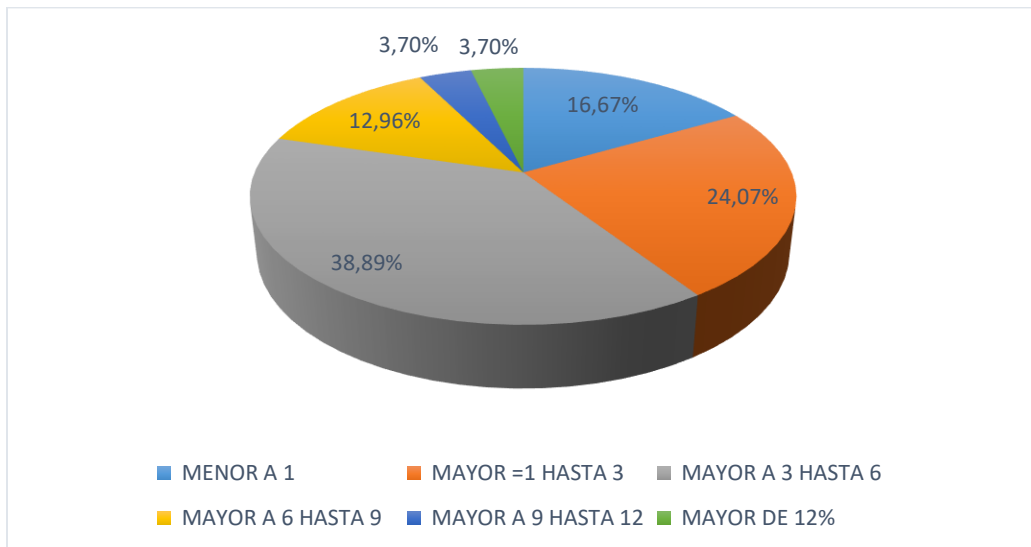
Indica la ganancia que se genera por cada peso vendido, con base al análisis de los datos, se obtuvo la siguiente información.

Ahora bien, interpretando los resultados de las empresas objeto de estudio se encontró que, el 16.67% de las empresas, generan menos de 1 peso de rentabilidad por cada 100 pesos vendidos, De otro lado, el 24.07% de las empresas, por cada 100 pesos vendidos, obtienen entre 1 y 3 pesos; el 38.88% de las organizaciones obtiene rentabilidad entre 3 y 6 pesos, el 3.07% obtiene entre 9 y 12 pesos y finalmente el 3.07%, representado en 2 empresas, obtiene más de 12 pesos de rentabilidad por cada 100 pesos de venta.

Si bien las rentabilidades sobre las ventas de acuerdo con la información son muy bajas por cada 100 pesos de ventas, unicamente 2 empresas generan rentabilidad de 12 pesos.

Figura 10.

Rentabilidad sobre ventas



Rentabilidad sobre costos

Indica el resultado generado por cada peso gastado, se detalla la siguiente información.

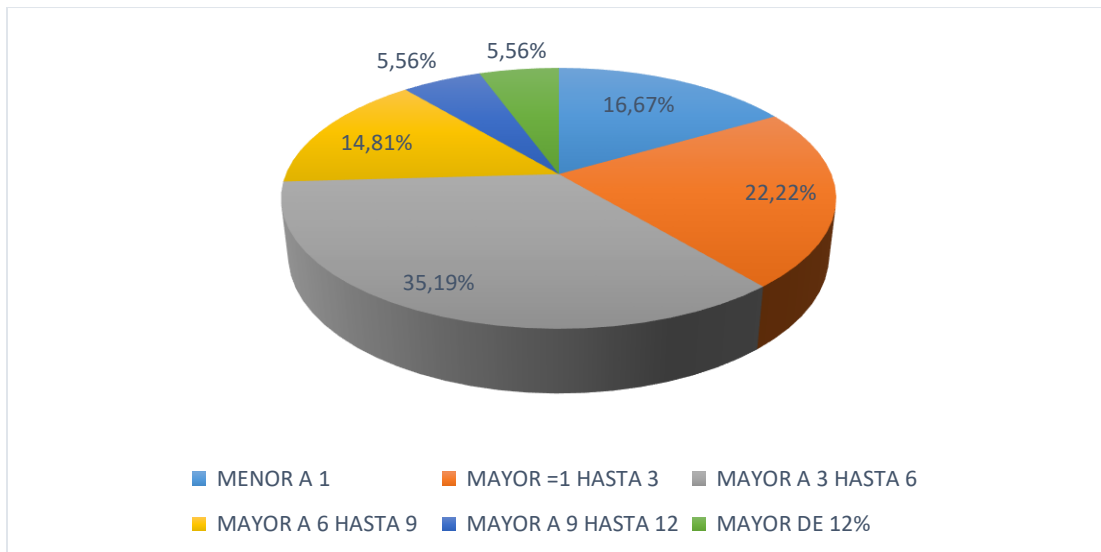
El 16.67% por cada 100 pesos invertidos obtienen menos de 1 peso de rentabilidad, el 22.22% por cada 100 pesos invertidos obtiene entre 1 y 3 pesos de rentabilidad, el 35.19% por cada 100 pesos invertidos obtienen entre 3 y 6 pesos de rentabilidad, el 14.81% de las empresas por cada 100 pesos invertidos obtiene entre 6 y 9 pesos de rentabilidad, el 5.56% por cada 100 pesos obtiene

entre 9 y 12 pesos de rentabilidad y el 5.56% representado por 3 empresas por cada 100 pesos invertidos obtiene más de 12 pesos de rentabilidad.

Si el empresario invierte \$100.000.000 obtendrá \$12.000.000 de rentabilidad, para determinar en cuanto tiempo se recupera la inversión, se analizará la rotación de inventarios relacionado en la figura 19.

Figura 11.

Rentabilidad sobre costos



ROA

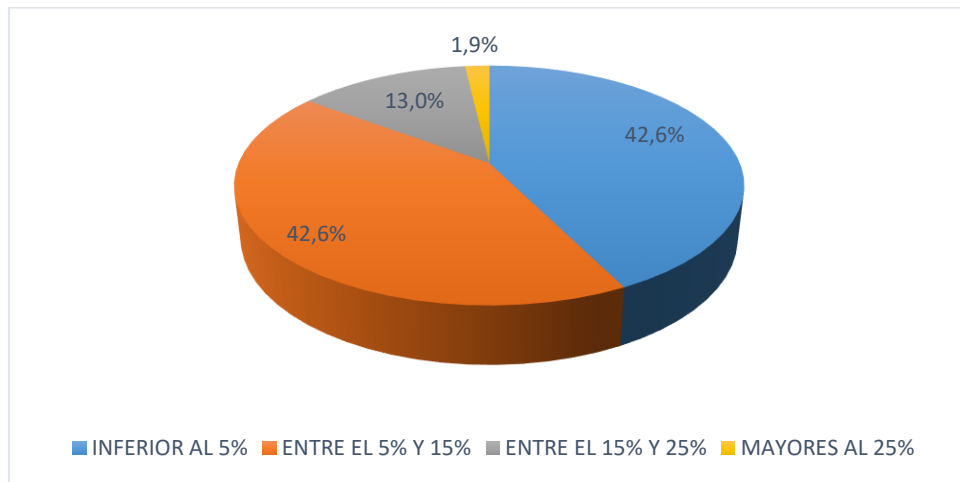
Donaldson Brown (1914) citado por Gaytan (2021), desarrolló una fórmula para monitorear el desempeño comercial que combinaba ganancias, este ratio indica la rentabilidad sobre los activos (Return On Assets), también llamado ROI (rentabilidad sobre las inversiones). Este indicador es fundamental, porque calcula la rentabilidad total de los activos de la empresa, es decir, es una ratio de rendimiento, generalmente para poder valorar una empresa como “rentable”, el ROA debe superar el 5%.

Se determinó unos rangos para poder medir este indicador, el 1.9% de las empresas tiene un ROA superior al 25%, esta pyme fue eficiente en el manejo de sus activos por ello tiene una mayor rentabilidad de la inversión, por otra parte 13% de las pymes se encuentra en un rango de 15% y 25%, lo cual representa la rentabilidad de la inversión realizada, el 42.6% de las empresas presentan unos porcentajes entre un 5% y 15% del ROA y para finalizar el 42.6% de las pymes, tienen un ROA inferior al 5%, este porcentaje representa que los activos no están siendo eficientes, pero para poder determinar la rentabilidad se debe tener en cuenta al ROE, dado que puede haber rentabilidad con su patrimonio.

ROA (Return on Assets) o Retorno sobre los activos = Utilidad Neta / Activo Total

Figura 12.

ROA



ROE

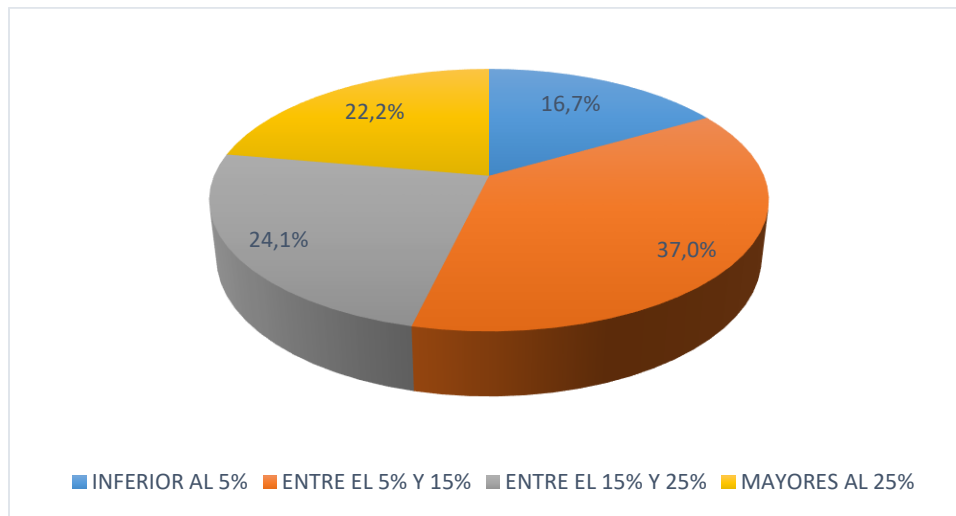
Según Dobaño (2023) este indicador mide el rendimiento del capital invertido por los accionistas de las empresas, en concreto mide la rentabilidad obtenida por las organizaciones sobre sus fondos propios, rentabilidad financiera, Return on Equity (ROE) es la métrica más común para conocer la rentabilidad de un negocio. Este indicador es muy similar al ROA, la gran diferencia es que este no muestra el índice de endeudamiento de una empresa, lo cual es muy importante para conocer la rentabilidad.

Se determinaron unos rangos para poder medir este indicador, el 22.5% de las empresas tiene un ROE superior al 25%, lo que representa que por cada 100 pesos de inversión, los socios obtuvieron más de 22.5 pesos de rendimiento, por otra parte 24.1% de las pymes se encuentra en un rango ROE del 15% y 25%, lo cual representa la rentabilidad sobre el patrimonio, por cada 100 pesos invertidos los socios obtuvieron de 15 a 25 pesos de rentabilidad, el 37% de las empresas presentan unos porcentajes entre un 5% y 15% del ROE y para finalizar el 16.7% de las pymes, tienen un ROE inferior al 5%, este porcentaje representa que su patrimonio no están siendo eficiente.

ROE (Return on Equity) o retorno sobre el Capital Propio se define como: $ROE = \text{Utilidad Neta} / \text{Patrimonio Total}$

Figura 13.

ROE



Así las cosas y con el propósito de complementar la información financiera obtenida, se planteó la encuesta enfocada a las empresas, pero dada la complejidad para obtener la información, se limitó teniendo en cuenta el sector y disposición de las empresas, completando así alguna información:

A continuación, se presenta la información referente a la aplicación del instrumento de recolección de información consistente en la aplicación de una encuesta dirigida a 54 empresarios

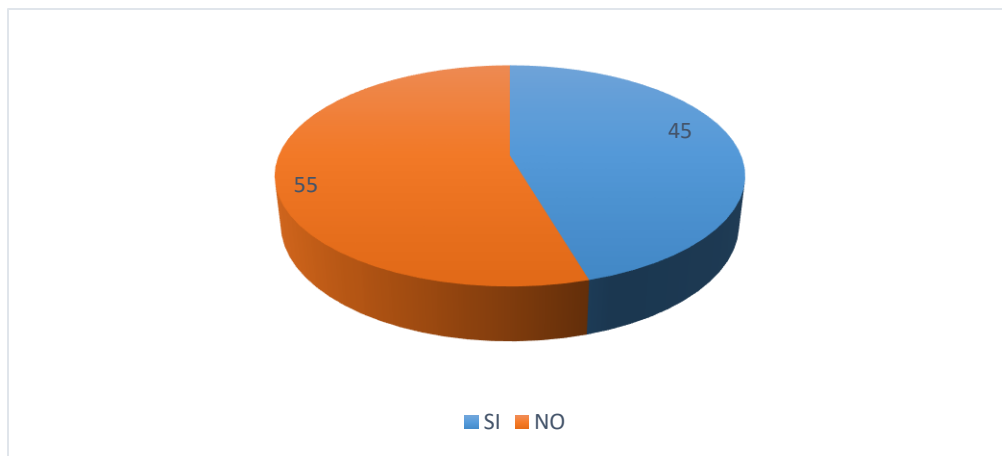
de las principales Pymes de la ciudad de Pasto, se requiere la respuesta de 11 pymes, dado una limitación por sector, esta encuesta se realizó con el propósito de complementar los datos obtenidos, además de conocer un poco del grado de conocimiento del mercado y disposición referente al mercado bursátil.

Conocimiento del Mercado Bursátil

De acuerdo con la encuesta realizada diferentes Pymes de la ciudad de Pasto, en donde se pretende determinar el conocimiento de los empresarios en cuanto a las inversiones, un 45% cuentan con conocimientos sobre el mercado bursátil, o que en algún momento han escuchado sobre este tema, mientras que un 55% mencionan que no conocen este tema.

Figura 14.

Conocimiento del Mercado Bursátil



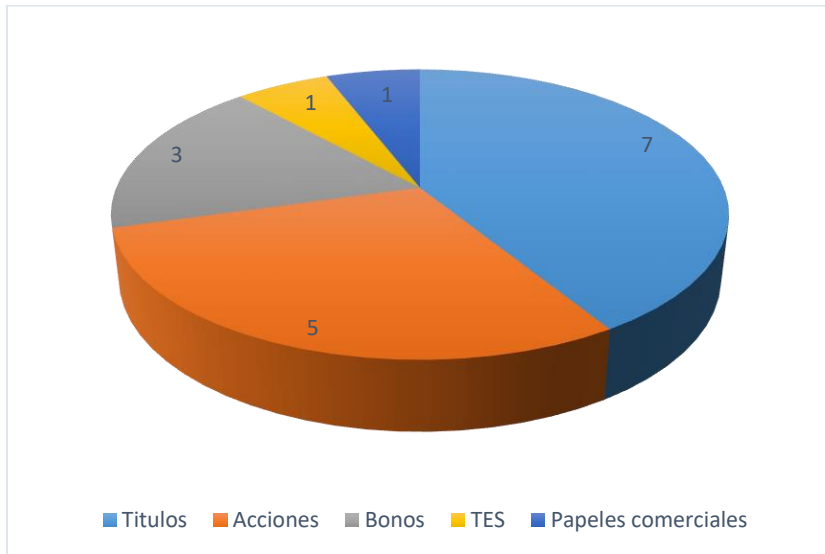
Es importante resaltar de lo anterior, que los empresarios aún no cuentan con un conocimiento pleno que les permita contar con información suficiente para la toma de decisiones, en relación con la inversión en mercados bursátiles, de ahí existe la necesidad de generar espacios de capacitación para que ellos bajo libre decisión y de acuerdo con sus necesidades, realicen inversiones conociendo plenamente los riesgos, favorabilidad, beneficios y posible rentabilidad de sus inversiones.

Conocimiento sobre inversiones

De acuerdo con la respuesta anterior, se indagó a los encuestados qué tipo de inversiones han escuchado hablar, 7 empresas manifestaron que han escuchado sobre títulos, 5 conocen sobre las acciones, 3 han oído sobre bonos, por otra parte solo 1 ha escuchado sobre los TES, para finalizar 1 ha escuchado sobre papeles comerciales, lo anterior indica que, pese a un conocimiento parcial de diferentes alternativas de inversión en el mercado bursátil, es importante anotar que este proceso genera riesgos, básicamente por la inestabilidad de los mercados y sus sistemas financieros. Lo cual genera la necesidad de mostrar una guía a los empresarios y estos puedan asumir riesgos de nuevas inversiones.

Figura 15.

Conocimiento sobre inversiones

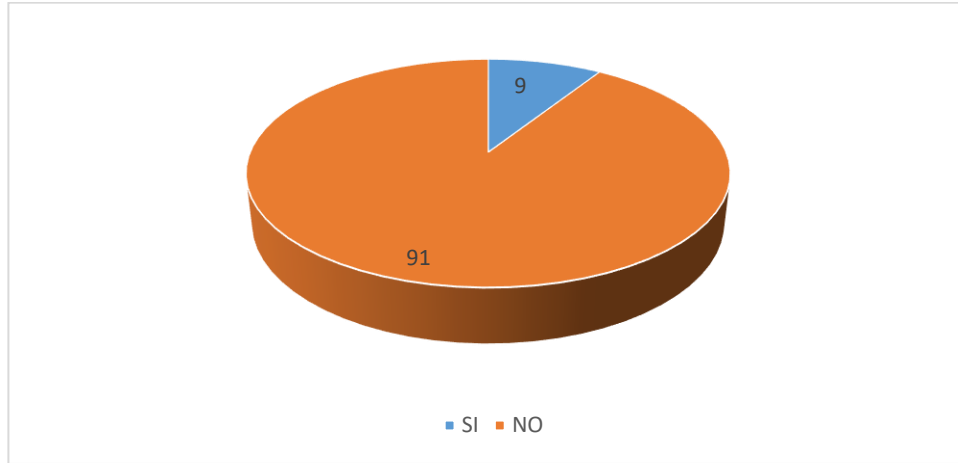


Inversión en el mercado bursátil

Se preguntó a las pymes si en alguna oportunidad han invertido en el mercado bursátil un 91% dice que no, mientras que un 9% dice si haberlo realizado.

Figura 16.

Inversión en el mercado bursátil



Frente a lo anterior, es importante anotar que las decisiones de inversión tomadas por un grupo minoritario de empresarios se fundamentan en poseer algún conocimiento y se han asesorado de expertos en el tema, para determinar las diferentes alternativas que existen en el mercado, existe un porcentaje alto que no ha incursionado en este mercado.

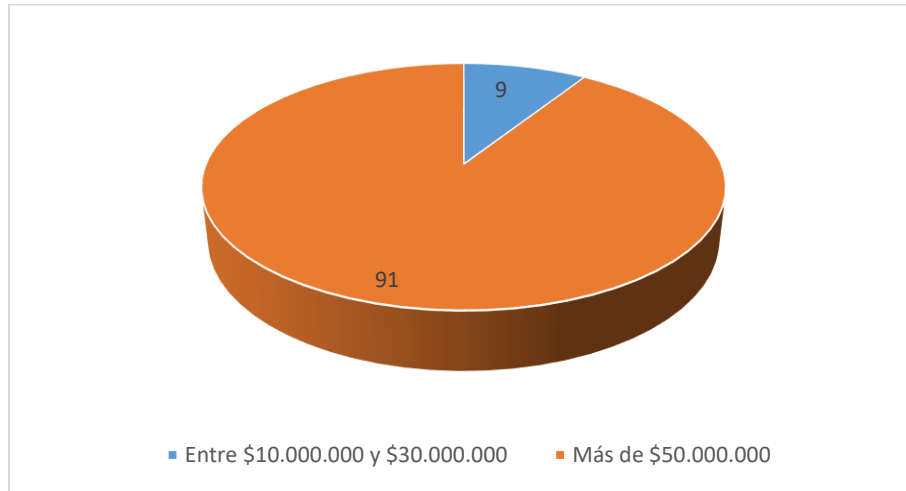
Complementando la información, se indagó cuáles son los productos del mercado bursátil en los que han invertido, su respuesta fue en acciones.

Estimación de activos corrientes

En cuanto a los activos corrientes de las empresas del sector Pymes de la ciudad de Pasto, se encontró que, en un 9% poseen entre 10 y 30 millones, mientras que un 91% dice contar con más de 50 millones de pesos en activos corrientes. Si bien los rangos están limitados, de acuerdo con los estados financieros los activos de todas superan los 1.000 millones de pesos, el personal desconoce la información financiera o brinda información errónea.

Figura 17.

Estimación de activos corrientes

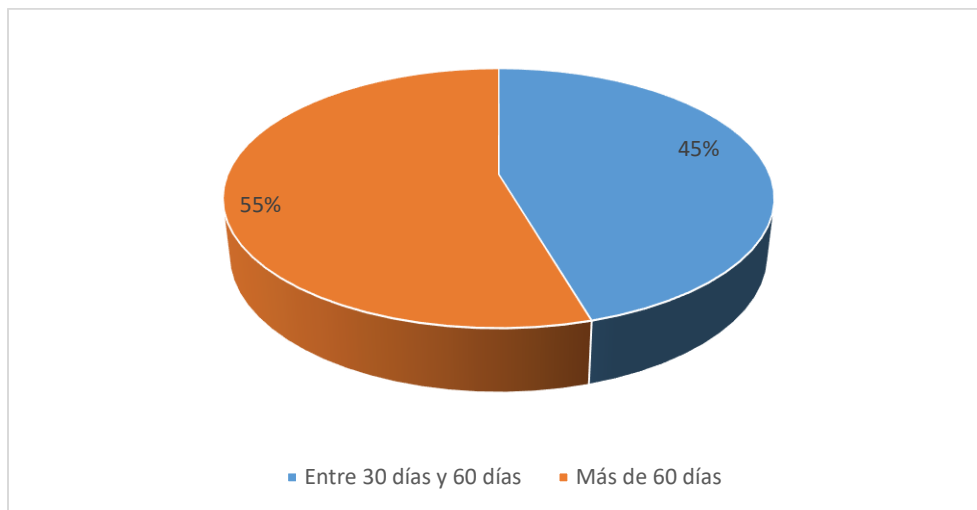


Recaudo de cartera

Respecto del rango en que se encuentra el recaudo de cartera de las empresas Pymes de la ciudad de Pasto, un 55% indica que es de más de 60 días y un 45% entre 30 y 60 días, la mayoría de las empresas realizan el recaudo de cartera superior a los 60 días, tomando esto como estrategia de venta para sus clientes, parte de sus recursos se encuentra en rotación constante.

Figura 18.

Recaudo de cartera

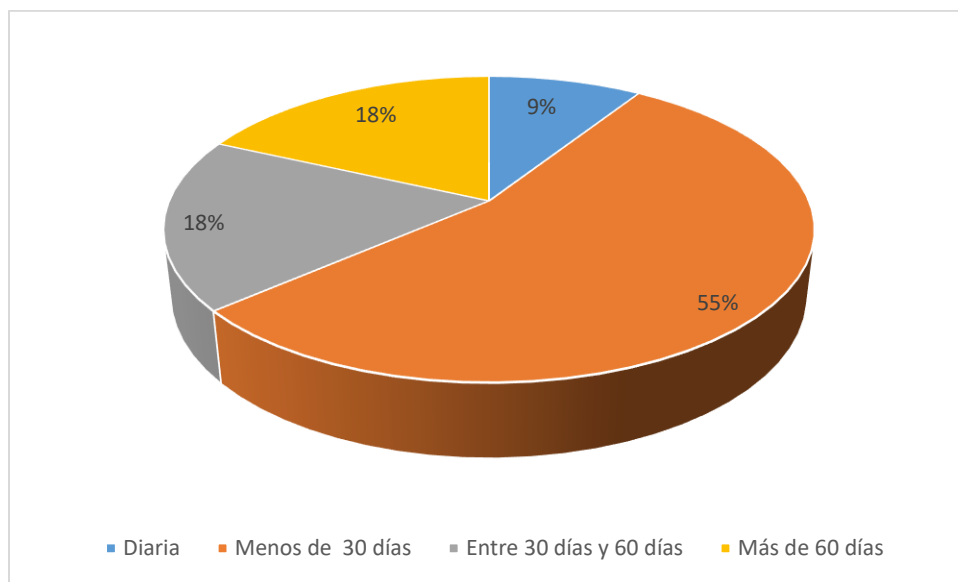


Adquisición de nuevos inventarios

La figura 19 infiere, que un 55% de los empresarios Pymes encuestados manifiestan que realizan adquisición de inventarios nuevos (productos) en menos de 30 días, un 9% en forma diaria, un 18% entre 30 y 60 días, un 18% a más de 60 días, si bien los empresarios están recaudando la cartera en más tiempo de lo que adquieren inventarios.

Figura 19.

Adquisición de nuevos inventarios



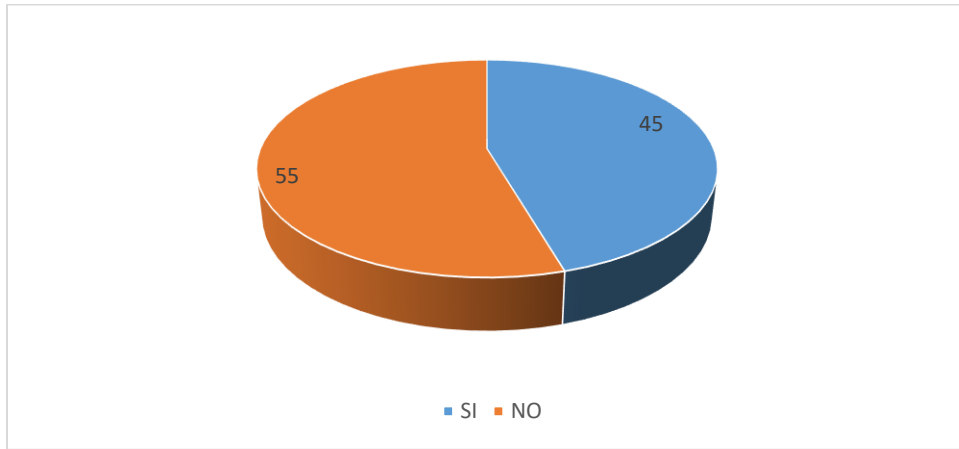
Asesoría en inversiones

La gráfica siguiente, indica que un 45% de los empresarios Pymes encuestados estarían dispuestos a contar con una empresa le brinde asesoría sobre temas relaciones con inversiones bursátiles, mientras que un 55% indica que no le gustaría contar con dicho servicio o acompañamiento.

De las 11 empresas, cinco están interesadas en posibles inversiones, entre las cuales se encuentra a Dos Constructora Sas, Comercializadora Dulces Y Dulces Y Constructora Doyca, Edupar Sas Y Lantas Nariño.

Figura 20.

Asesoría en inversiones

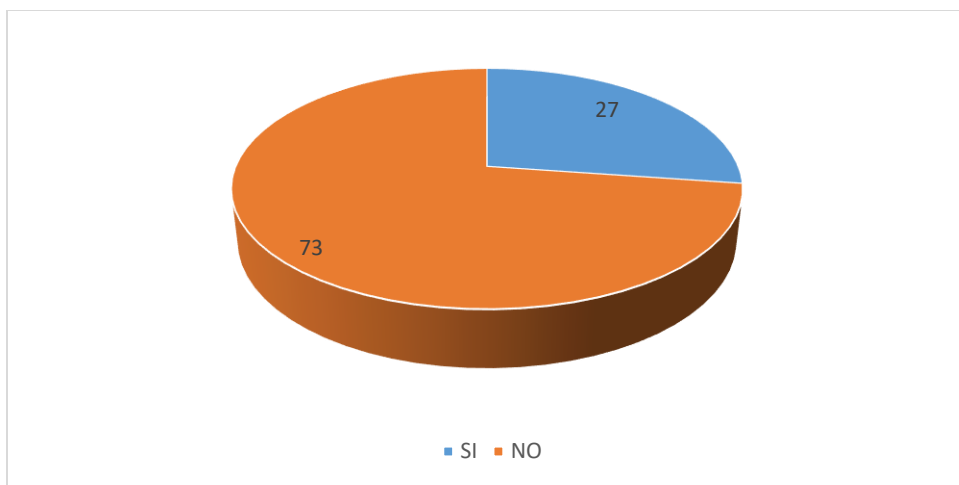


Disposición para la investigación

La figura 21, indica que un 73% de los empresarios Pymes encuestados no estarían dispuestos a formar parte de la presente investigación, para analizar posibles inversiones, mientras que un 27% manifiesta que, si lo hiciera, se observa disposición de algunas entidades para incursionar en este mercado, manifiestan que no presenta los conocimientos necesarios, pero les interesaría analizar la alternativa.

Figura 21.

Disposición para la investigación



De acuerdo con el análisis de los indicadores de liquidez aplicados en el presente documento, el 90.74% de las pymes tienen la capacidad de cumplir con sus obligaciones financieras a corto plazo, dada la ponderación de razón corriente superior a 1. Complementariamente, el 9.26% restante de dichas empresas, tiene una ponderación inferior a 1. Por otra parte, al aplicar la prueba acida se obtuvo que el 64.81% de las empresas tienen la capacidad para cancelar sus obligaciones corrientes, pero sin contar con la venta de sus existencias, el 35.19% debe vender sus existencias para poder cumplir con sus obligaciones corrientes, dado que no tienen muchos recursos en efectivo.

En la aplicación del indicador de solvencia se determinó que el 100% de las pymes, tiene la capacidad para hacer frente a los compromisos financieros, sus activos totales son superiores a sus pasivos totales, para finalizar se determinó la disponibilidad de recursos a corto plazo mediante el KTN, con ellos se determinó los montos que serían posibles para inversiones temporales, de acuerdo con la figura 8 capital de trabajo neto, los montos oscilan entre 1.000 y 30.000 millones de pesos, información obtenida con base a sus estados financieros, se soporta que habría disponibilidad de recursos para posibles inversiones.

Por otro lado se analizó los indicadores de rentabilidad, con el propósito de determinar qué beneficios obtiene la entidad en su actividad ejecutada, por cada 100 pesos de ventas netas el 96.30% obtiene menos de 12 pesos de rentabilidad, tan solo el 3.70% obtiene más de 12 pesos por cada 100 pesos de ventas, también se analizó la rentabilidad sobre los costos en donde el 94.44% de las pymes por cada 100 pesos gastados obtienen menos de 12 pesos de rentabilidad y el 5.56% obtiene más de 12 pesos por cada 100 pesos gastados, la rentabilidad se encuentra en el 12% anual de acuerdo con la información obtenida.

En cuanto a los indicadores ROA y ROE, se pudo analizar que las rentabilidades generadas con sus activos y su patrimonio respectivamente, para el ROA se encontró que el 42.6% obtiene una rentabilidad inferior al 5% por tanto se determina que sus activos no son eficientes se debería replantear otras posibles inversiones, el ROE muestra que el 16.7% de las pymes obtiene menos del 5% de rentabilidad respecto a su patrimonio estas empresas posiblemente busquen otras alternativas para invertir.

Las empresas deben revisar el análisis de sus indicadores y determinar la posibilidad de incursionar en otros mercados, dado que se debe tener en cuenta la relación rentabilidad y riesgo.

Para finalizar, se analizó las encuestas y se determinó que hay desconocimiento del mercado por parte de los empresarios y temor a la hora de incursionar en otras inversiones, si bien se debe asumir riesgos.

2.1.2. Determinar las opciones de inversión bursátil más rentables para las Pymes de la ciudad de San Juan de Pasto

De acuerdo con la página Monex, una inversión bursátil puede definirse como el dinero que se invierte en una empresa mediante la compra de acciones, para analizar las opciones más rentables en cuanto a renta variable, se ha tomado datos de la Bolsa de valores de Colombia, donde se encuentran las reseñas históricas de las acciones, para este caso se toma información desde el 20 de marzo del 2018, hasta el 17 de marzo de 2023, entre estos filtros se encuentra información de 31 empresas que cotizan en bolsa.

En pro del desarrollo del portafolio, se determina depurar la información y seleccionar las empresas con rentabilidad positivas, dado que, por eventos históricos como pandemia y reactivación económica, muchas de las acciones presentan rentabilidades negativas que no favorecen el portafolio, quedando de esta forma 11 acciones para el diseño del portafolio, entre las que se encuentra (Ecopetrol, Pfbcolom, Isa, Bcolombia, Grupo Sura, Nutresa, Cnec, Mineros, Enka, Grubolivar, Coltejer).

Para el presente ejercicio se aplica el modelo de Harry Markowitz el cual determina la combinación óptima de activos que maximiza la rentabilidad para un nivel de riesgo determinado. Esto significa que los inversores pueden obtener la máxima rentabilidad de su inversión sin tener que asumir más riesgo del que están dispuestos a tomar.

De acuerdo con los datos históricos de cada acción se analiza el porcentaje de variación por jornada diaria de cotización, aplicando el promedio de los datos históricos, se espera obtener la rentabilidad esperada.

Cuadro 1.

Rentabilidad esperada

Detalle	Rentabilidad esperada
ECOPETROL	0.025%
PFBCOLOM	0.011%
ISA	0.041%
BCOLOMBIA	0.029%
GRUPO SURA	0.028%
NUTRESA	0.086%
CNEC	0.321%
MINEROS	0.018%
ENKA	0.124%
GRUBOLIVAR	0.034%
COLTEJER	0.035%

La empresa CNEC Conacol Energy Ltda, es la mayor compañía independiente de exploración y producción de gas natural convencional onshore en Colombia, tiene la rentabilidad más alta entre las 11, del 0.321% tasa efectiva diaria, posterior a esta información se debe determinar el nivel de riesgo de las acciones presentadas, con esta información se puede analizar la rentabilidad promedio de las acciones desde marzo de 2018 a marzo del 2023.

Cuadro 2.*Riesgo esperado*

Detalle	Rentabilidad esperada	Riesgo esperado
ECOPETROL	0.025%	2.57%
PFBCOLOM	0.011%	2.03%
ISA	0.041%	2.37%
BCOLOMBIA	0.029%	2.46%
GRUPO SURA	0.028%	2.79%
NUTRESA	0.086%	2.94%
CNEC	0.321%	11.50%
MINEROS	0.018%	2.10%
ENKA	0.124%	2.80%
GRUBOLIVAR	0.034%	2.18%
COLTEJER	0.035%	2.75%

Utilizando la variación de los datos históricos y calculando la desviación tipificada se obtuvo los riesgos esperados de los portafolios, resalta CNEC con un riesgo esperado de 11.50%, siendo la acción más riesgosa del portafolio, en el cuadro se detalla rentabilidad y riesgo de cada acción, aquí se ve reflejado a mayor riesgo mayor rentabilidad y se pretende encontrar la relación óptima de las acciones.

Para determinar la rentabilidad de portafolio se debe tener en cuenta la rentabilidad esperada y la distribución del portafolio mediante la fórmula SUMAPRODUCTO, con la cual se calcula la suma de las multiplicaciones de las entradas correspondientes de dos matrices o intervalos del mismo tamaño, con ello se obtuvo una rentabilidad del portafolio de 0.05%. Para poder calcular la varianza del portafolio, se debe obtener primero la covarianza la cual se calculó mediante la herramienta de Excel ANALISI DE DATOS, esta función consiste en someter los datos a la realización de operaciones, esto se hace con la finalidad de obtener conclusiones precisas que nos ayudarán a alcanzar nuestros objetivos, para este caso se toma como dato de entrada los históricos de rentabilidades de las acciones, obtenidos de la bolsa de valores de Colombia.

Cuadro 3.

Covarianza

	ECOPETROL	PFBLOM	ISA	BCOLOMBIA	grupo sura	NUTRESA	CNEC	MINEROS	ENKA	GRUBOLIVAR	COLTEJER
ECOPETROL	0.00065897	0.00024614	0.000200114	0.00024773	0.00017699	8.9651E-05	0.00012426	0.00011105	2.6583E-05	8.7428E-05	6.6783E-06
PFBLOM	0.00024614	0.00041339	0.000200609	0.00038422	0.00020467	9.2934E-05	0.00011876	7.6733E-05	3.6275E-05	7.0083E-05	1.1203E-05
ISA	0.00020011	0.00020061	0.000559786	0.00025905	0.00014322	8.3351E-05	3.9377E-05	5.6636E-05	2.7359E-05	4.4052E-05	2.1568E-05
BCOLOMBIA	0.00024773	0.00038422	0.000259054	0.00060542	0.00025161	0.00010849	0.00011468	8.7484E-05	6.4539E-05	8.6005E-05	-7.0519E-06
grupo sura	0.00017699	0.00020467	0.000143221	0.00025161	0.00077677	0.00015566	9.4825E-06	9.8757E-05	3.3145E-05	6.4258E-05	1.3309E-05
NUTRESA	8.9651E-05	9.2934E-05	8.3351E-05	0.00010849	0.00015566	0.00086441	0.00015183	2.4917E-05	9.5245E-06	6.945E-05	-8.0061E-06
CNEC	0.00012426	0.00011876	3.9377E-05	0.00011468	9.4825E-06	0.00015183	0.01322947	0.00014997	-4.6382E-06	5.6118E-06	1.6218E-05
MINEROS	0.00011105	7.6733E-05	5.66359E-05	8.7484E-05	9.8757E-05	2.4917E-05	0.00014997	0.00044143	5.8514E-05	3.2926E-05	4.6781E-06
ENKA	2.6583E-05	3.6275E-05	2.73594E-05	6.4539E-05	3.3145E-05	9.5245E-06	-4.6382E-06	5.8514E-05	0.00078273	3.73E-05	1.7775E-05
GRUBOLIVAR	8.7428E-05	7.0083E-05	4.40525E-05	8.6005E-05	6.4258E-05	6.945E-05	5.6118E-06	3.2926E-05	3.73E-05	0.00047658	-1.9153E-06
COLTEJER	6.6783E-06	1.1203E-05	2.15684E-05	-7.0519E-06	1.3309E-05	-8.0061E-06	1.6218E-05	4.6781E-06	1.7775E-05	-1.9153E-06	0.00075853

La matriz de covarianza ayuda a medir el riesgo del portafolio, para posteriormente realizar la diversificación de la inversión, esta función de Excel intenta medir en qué magnitud las variables varían de forma conjunta, ya sea en una misma dirección o con movimientos opuestos, de acuerdo con Enrique Valls Grau. Autor de artículos en la página de Rankia.

Además de esta función, también se utilizó la función SOLVER, esta herramienta ajusta los valores de las celdas de variables de decisión, para que cumplan con los límites de las celdas de restricción y den el resultado deseado en la celda objetivo, con base a la rentabilidad del portafolio y estableciendo las condiciones a resolver, entre las cuales se plantea, que la suma de los datos sea igual al 1, las distribuciones expuestas en W, deben ser menores a 1 y mayores a 0 y para finalizar, el riesgo dado, debe ser igual al riesgo del portafolio. Como resultado se obtuvo la información de la distribución del portafolio, concluyendo con los siguientes resultados.

Cuadro 4.

Distribución portafolio solver

Detalle	W
ECOPETROL	2.7%
PFBCOLOM	10.7%
ISA	9.9%
BACOLOMBIA	0.0%
GRUPO SURA	3.8%
NUTRESA	8.8%
CNEC	0.4%
MINEROS	18.9%
ENKA	11.5%
GRUBOLIVAR	18.3%
COLTEJER	15.1%
TOTAL	100.0%

Estos datos son supuestos, que se deben tener en cuenta para la elaboración del portafolio definitivo.

Con esta información y la covarianza, se calculó la VARIANZA, con la cual se mide qué tan dispersos están los datos alrededor de su media. Aplicando la función MMULT, esta herramienta calcula la matriz que resulta de la multiplicación de dos matrices especificadas como rangos, con ello se obtuvo como resultado 0.000120171, esta información ayudó a calcular el riesgo del portafolio utilizando la RAIZ de la varianza, alcanzando como resultado 1.10% de riesgo del portafolio, así las cosas se muestra los resultados obtenidos.

En el cuadro anterior se pudo determinar la posible distribución de la inversión, este fue el dato inicial para poder más adelante obtener un dato más real.

Cuadro 5.

Resultados de portafolio

Rentabilidad de Portafolio	0.05%
Riesgo de Portafolio	1.10%
Varianza de Portafolio	0.00012017

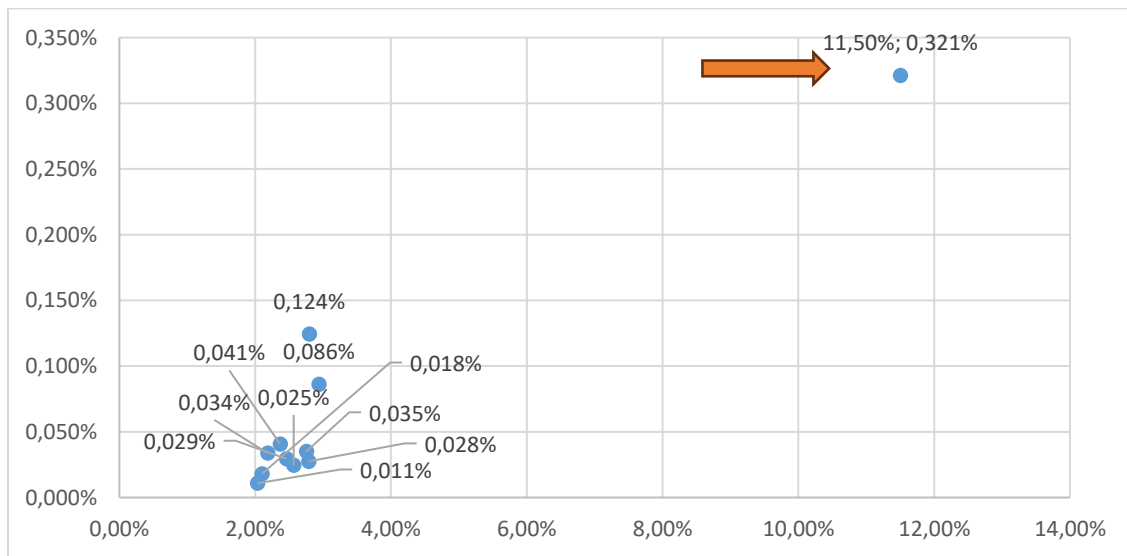
Frontera eficiente

La teoría de Markowitz la define como frontera eficiente a la combinación de activos que, en un nivel dado de rentabilidad, asumen el mínimo riesgo, o que, alternativamente, en un nivel determinado de riesgo, proporcionan la máxima rentabilidad.

Para determinar la frontera, se utilizó el riesgo y las rentabilidades obtenidas en el portafolio y el máximo riesgo y rentabilidad esperadas, para este caso se debe determinar la acción más eficiente. Para ello se realizó una gráfica de puntos en donde resalta la acción más eficiente, que representa una rentabilidad de 0.321% y un riesgo de 11.50%, esta acción corresponde a la empresa CNEC.

Figura 22.

Acción eficiente



Cuadro 6.

Rentabilidad

Rentabilidad de Portafolio	0.05%
Riesgo de Portafolio	1.10%
Rentabilidad esperada CNEC	0.32%
Riesgo esperado CNEC	11.50%
Delta	0.946%

Con esta información y adicional la formula delta la cual permitió identificar eficientemente la igualdad entre dos valores dados y poder graficar la curva eficiente, demostrando que a mayor riesgo mayor rentabilidad, con los datos se obtuvo la siguiente información.

Cuadro 7.

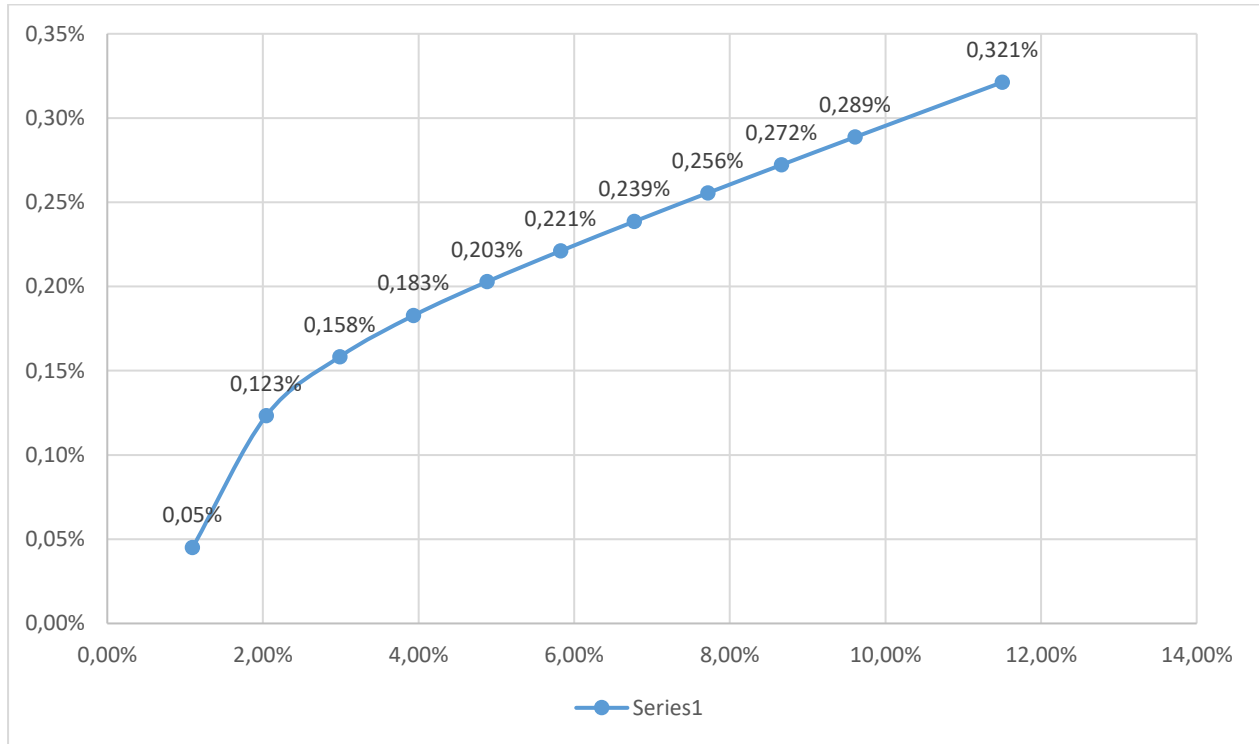
Cálculo frontera eficiente

Portafolio	Riesgo	Rentabilidad
1	1.10%	0.05%
2	2.04%	0.123%
3	2.99%	0.158%
4	3.93%	0.183%
5	4.88%	0.203%
6	5.83%	0.221%
7	6.77%	0.239%
8	7.72%	0.256%
9	8.66%	0.272%
10	9.61%	0.289%
11	11.50%	0.321%

Con los resultados del anterior cuadro, mediante una figura de líneas se procedió a elaborar la frontera eficiente, esta se aplica a un conjunto de carteras que ofrecen la mayor rentabilidad posible para cada nivel de riesgo, buscando identificar cuáles son las inversiones más rentables y menos riesgosas que lo componen.

Figura 23.

Frontera eficiente



Los resultados, arrojan una curva, en donde la acción más rentable es la más riesgosa y de igual forma, la menos riesgosa es la que menos rentabilidad genera.

Relación de Sharpe

Es la rentabilidad que ofrece una inversión por cada unidad de riesgo que asume. El premio nobel de economía, el autor William Sharpe fue el encargado de desarrollarlo buscando saber si la rentabilidad de una inversión tiene que ver con, haber tomado una decisión inteligente o si se debe a haber asumido mayor riesgo. Este ratio calcula la rentabilidad en función del riesgo.

Para el cálculo del ratio de Sharpe y maximizar los resultados del portafolio, es necesario tener una la tasa de referencia del mercado RF, se toma los TES a 15 años hasta el 26/08/2026, tomada el 06/10/2023, esta información se tomó de la base de datos de Grupo AVAL en su portal financiero consultado el 06-10-2023, se tomó la tasa de 11.15% EA, la cual se debe pasar a diaria.

Figura 24.

Tasa de referencia

Renta Fija		Indicadores		
Tasa Subasta				
Fecha	Indicador	Anterior	Actual	Variación
25/04/22	TES a 10 años (04/05/2022)	4.898	4.56	-0.338 ▼
06/10/23	TES a 15 años (26/08/2026)	11.15	11.255	0.105 ▲
06/10/23	TES a 16 años (30/06/2032)	11.95	12.10	0.15 ▲

Fuente: Grupo aval, 2023

Con la fórmula de tasa diaria pasamos la tasa efectiva anual a diaria

$$RF = ((1+i)^{(1/360)})-1$$

$$RF = ((1+11.15\%)^{(1/360)})-1$$

$$RF = 0.029\% \text{ ED}$$

Para calcular la relación de Sharp, se tuvo en cuenta los datos anteriormente calculados como rentabilidad y riesgo del portafolio.

$$R \text{ Sharpe} = (\text{Rentabilidad portafolio}-RF)/\text{Riesgo de Portafolio}$$

$$R \text{ Sharpe} = (0.05\%-0.029\%)/1.10\%$$

$$R \text{ Sharpe} = 0.01427$$

Maximizar la relación de Sharpe

Para llevar al máximo el portafolio se elaboró una comparación con datos supuestos y poder determinar la frontera eficiente, se utilizó la función SOLVER y se tendrá como objetivo del cálculo la relación de Sharpe 1.427%

Los datos de rentabilidad y riesgo cambian, dado que se maximizan de acuerdo con el ratio de Sharp, este dato pasa a ser el resultado final del portafolio planteado.

Cuadro 8.

Rentabilidad y riesgo relación de Sharpe

Detalle	%
Rentabilidad de Portafolio	0.13%
Riesgo de Portafolio	2.18%

Aquí se determinó el portafolio óptimo

Cuadro 9.

Portafolio óptimo

Detalle	ISA	NUTRESA	CNEC	ENKA	COLTEJER
Portafolio	1.8%	28.6%	10.1%	57.2%	2.2%
Riesgo	2.37%	2.94%	11.50%	2.80%	2.75%
Rentabilidad	0.041%	0.086%	0.321%	0.124%	0.035%

En este punto se eliminan las acciones que no generan rentabilidades al inversor, se determina los porcentajes de cómo se deben distribuir los recursos para obtener las rentabilidades estipuladas, como resultado del proceso se encontró 5 alternativas de inversión de acuerdo con la relación riesgo y rentabilidad, cada opción muestra los porcentajes de inversión para cada acción.

Para demostrar gráficamente que es el portafolio óptimo, se creó 6 portafolios supuestos que van a combinar el activo libre de riesgo con el portafolio óptimo, obtenido en el presente trabajo

Cuadro 10.

Datos de cálculo

Rentabilidad P Optima	0.13%
Riesgo de P	2.18%
Rentabilidad de RF	0.00029368
Riesgo de RF	0%

Con base a los datos presentados, se calculó las posibles inversiones de la siguiente forma.

Cuadro 11.

Datos de seis portafolios supuestos

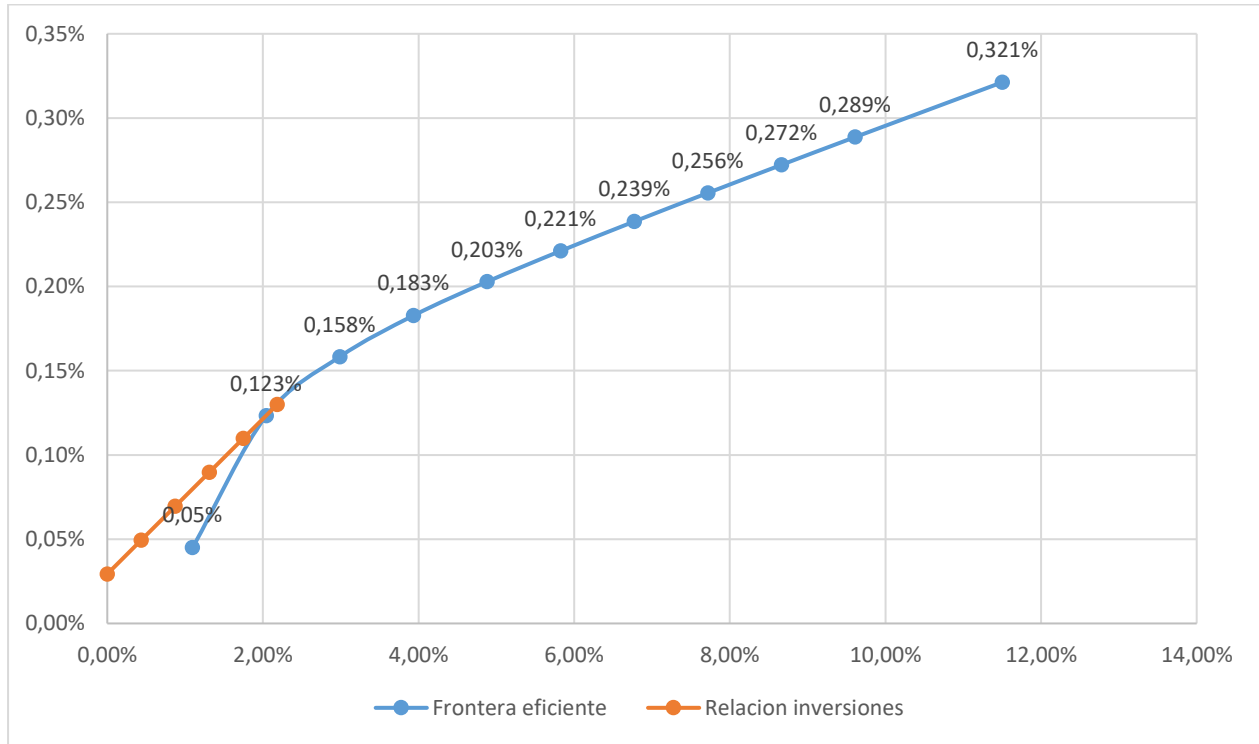
Portafolio	W RF	W Óptimo	Rentabilidad	Riesgo
1	100%	0%	0.029%	0.000%
2	80%	20%	0.049%	0.437%
3	60%	40%	0.070%	0.874%
4	40%	60%	0.090%	1.310%
5	20%	80%	0.110%	1.747%
6	0%	100%	0.130%	2.184%

Para el portafolio 1 se supone una inversión del 100% en Rf y 0% en el portafolio óptimo, cabe recordar que el Rf son los TES mencionados anteriormente los cuales no tiene riesgo, se obtuvo una rentabilidad de 0.029% tasa diaria y un riesgo de 0%, para el portafolio 2 se distribuye el 80% en Rf y 20% en portafolio óptimo, generó como resultado 0.049% rentabilidad y 0.437% de riesgo, a continuación el portafolio 3 tiene 60% en Rf y 50% en W óptimo, como resultado 0.070% de rentabilidad y 0.874% de riesgo, por otra parte el portafolio 4 se distribuyó 40% Rf y 60% portafolio óptimo, generó 0.090% de rentabilidad y 1.747% de riesgo; el portafolio 5 se distribuye 20% Rf y 80% W óptimo, dando como resultado 0.110% de rentabilidad y 1.747% de riesgo y para finalizar el portafolio 6 presenta 0% de inversión en Rf y 100% en portafolio óptimo, dejando como resultado 0.130% de rentabilidad y 2.184% de riesgos.

Con la anterior información se procede a graficar la frontera eficiente junto a la información obtenida, con ello se soportó.

Figura 25.

Relacion de Sharpe y frontera eficiente



Muestra el momento en que la línea recta cruza los puntos, los datos delante de la línea naranja son óptimos para inversión, si el inversor requiere el riesgo más elevado, debe tomar la alternativa al final de la curva de la frontera eficiente que contempla una rentabilidad de 0.321%, la cual es la más alta.

Con base a la teoría de Harry Markowitz, se realizó los cálculos para obtener el portafolio óptimo de acuerdo con las necesidades las las pymes de Pasto, si bien la teoría busca diversificar el riesgo.

El portafolio óptimo sugerido en la presente investigación, demuestra una rentabilidad del portafolio de 0.13%, tasa diaria y un riesgo de 2.18%, al pasar la tasa de rentabilidad a efectiva anual se obtiene el 59.59%, este dato puede variar de acuerdo a las condiciones de mercado, pero es la proyección mas aproximada a la realidad.

Se demuestra la teoría a mayor riesgo mayor rentabilidad, si bien la acción con más rentabilidad reporta un riesgo elevado de 11.50%, por otra parte los estudios confirman que las pymes de Pasto se clasifican en un nivel de riesgo moderado, por tanto los porcentajes se distribuyen de acuerdo con esta información.

2.1.3. Guía metodológica general que permita a las Pymes de la ciudad de San Juan de Pasto, la optimización en la toma de decisiones de inversión en el mercado bursátil colombiano.

De acuerdo con el análisis de la información financiera, se determinó que las pymes de Pasto tienen superávit y están en capacidad de invertir en el mercado bursátil, por tanto, se propone, una posible inversión con base a que, los recursos están siendo improductivos, estos dineros que no están generando rentabilidades, por tanto se muestra un portafolio que puede distribuirse en 5 acciones, relacionadas a continuación.

Tabla 4.

Posible inversión

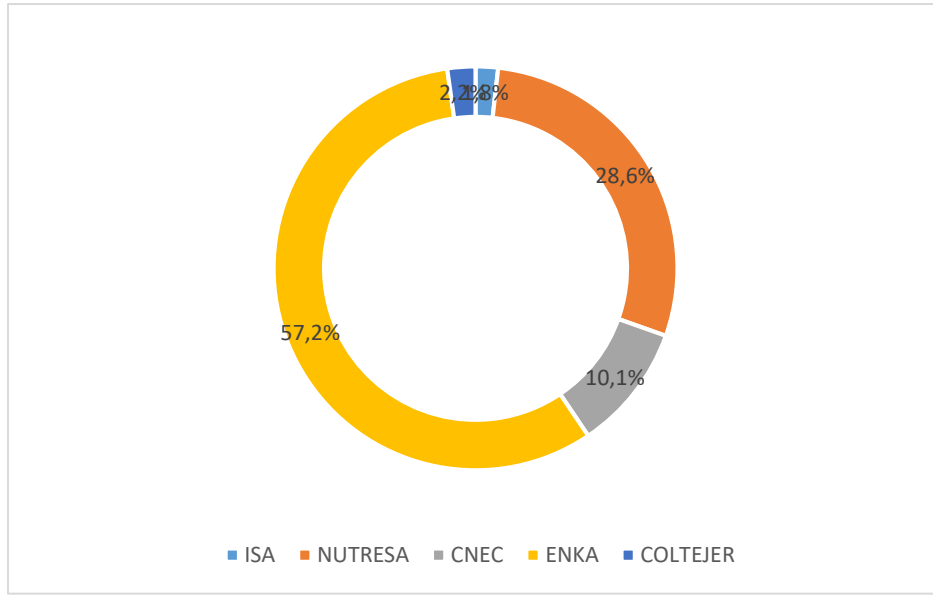
Detalle	ISA	NUTRESA	CNEC	ENKA	COLTEJER
Portafolio	1.8%	28.6%	10.1%	57.2%	2.2%
Riesgo	2.37%	2.94%	11.50%	2.80%	2.75%
Rentabilidad	0.041%	0.086%	0.321%	0.124%	0.035%

Se estableció que la acción más eficiente es CNEC, centro de capacitación continua enfocada en la educación, con un riesgo de 11.50% y una rentabilidad del 0.321% tasa efectiva diaria, se asignará un 10.1% de los recursos a invertir, pese a que es la más rentable, se asigna un porcentaje bajo, dado que esta acción es la más riesgosa del portafolio y el enfoque es moderado de acuerdo con los estudios previos, por otra parte ENKA es una empresa líder en la producción de hilos industriales de nylon 6 en América, con un riesgo de 2.80% y una rentabilidad del 0.124% tasa efectiva diaria, se asignará un 57.2% de los recursos a invertir, en tercer lugar esta NUTRESA, dedicada a la producción de alimentos con un riesgo de 2.94% y una rentabilidad del 0.086% tasa efectiva diaria, se asignó un 28.6% de los recursos a invertir, para finalizar ISA y COLTEJER presentan la participación más baja en el portafolio, para ISA con 2.37% de riesgo y 0.041% de

rentabilidad se le asigna un 1.8%, de los recursos y para COLTEJER se asigna 2.2% de inversión, con 2.75% de riesgo y 0.035% de rentabilidad.

Figura 26.

Diversificación del portafolio



Se diversifica el portafolio para obtener la mejor opción de acuerdo con el nivel de riesgo y rentabilidad.

Como se detalló en el cuadro 10, la rentabilidad y riesgo óptimo del portafolio, Se obtuvo una rentabilidad diaria de 0.13%, como se analizó información financiera con base a 1 año, se procede a aplicar la siguiente fórmula y convertir la tasa a EA.

$$T.EA = ((1+i)^{360})-1$$

$$T.EA = ((1+0.13\%)^{360})-1$$

$$T.EA = 59.59\%$$

Los datos analizados en el presente trabajo, determinan que las pymes de Pasto pertenecen a un mercado con nivel de riesgo moderado, por tanto, se va a determinar el portafolio para ese tipo

de clientes, si bien en las encuestas se determinó que el 27% de las entidades está dispuesto a invertir más de cincuenta millones de pesos, por tanto, se presentara el estudio con ese monto.

Cuadro 12.

Proyección de rendimientos

Inversión	Acciones	Portafolio	Montos	Tasa efectiva	Tasa nominal	Rentabilidades proyectadas
50,000,000	ISA	1.8%	899,000			428,514
	NUTRESA	28.6%				6,822,855
			14,314,000			
	CNEC	10.1%				2,418,076
			5,073,000	59.59%	47.67%	
	ENKA	57.2%				13,627,598
			28,590,000			
	COLTEJER	2.2%				535,761
			1,124,000			

Se realiza la distribución de cincuenta millones de pesos, de acuerdo con los datos del portafolio obtenido, se detalla la tasa efectiva diaria se pasa a efectiva anual y posteriormente a tasa nominal, para determinar los posibles rendimientos en pesos, que suman un valor de \$23.832.804, cabe resaltar que son supuestos probables, pero distintas variables pueden cambiar los resultados, a favor o en contra, por ello se debe estar atento al mercado, noticias de las empresas en las que se invierte, movimientos diarios entre otros.

Una vez definido el portafolio, se debe conocer las alternativas para comprar las acciones, en el presente trabajo se muestra el paso a paso para poder comprar una acción, para ello se debe tener claridad los diferentes modos de compra, de acuerdo con los datos del Banco de la República, se encuentra 3 formas.

1. Plataformas Virtuales
2. Sociedades Comisionistas De Bolsa SCB
3. Fondo De Inversión Colectiva (Cajamarca, 2021).

1. Plataformas virtuales (Bolsa de Valores de Colombia, 2020)

TRII

Es una Fintech colombiana determinada a democratizar el acceso de todas las personas al mercado bursátil, de una forma amigable, fácil de entender, accesible, y barata

Trii pro vale mensual \$27.900 y anual \$279.000, se paga 10 meses y obsequian dos o 10.000 por transacción aplica condiciones (Acciones y Valores, 2018)

TYBA: plataforma que permite realizar diferentes inversiones desde renta fija a variable, pose múltiples herramientas para facilitar el manejo, Para participar sólo se debe tener en tyba una inversión mayor o igual a \$240.000 pesos

Comisionista De Bolsa

De acuerdo con la base de datos de la Bolsa de Valores, hay 16 comisionistas de bolsa regulados por la Superintendencia Financiera.

1. - Acciones y Valores S.A.
2. - Alianza Valores S.A
3. - Valores Colombia S.A
4. - BTG Pactual S.A Comisionista de Bolsa
5. - Casa de Bolsa Comisionista de Bolsa
6. - Compass Group S.A Comisionista de Bolsa
7. - Davivienda Corredores Comisionista de Bolsa
8. - Credicorp Capital
9. - Global Securities Colombia S.A
10. - Itaú Sociedad Comisionista de Bolsa

11. - Larrían Vial Colombia S.A Comisionista de Bolsa
12. - Scotia Securities (Colombia) S.A
13. - Servi Valores GNB Sudameris S.A Sociedad Comisionista de Bolsa
14. - UALET S.A Comisionista de Bolsa
15. - Skandia Valores comisionista de Bolsa
16. - Valores Bancolombia

Fondo De Inversión Colectiva

Un fondo de inversión colectiva (FIC) es todo mecanismo de ahorro e inversión de dinero u otros activos, administrado por sociedades administradoras de fondos de inversión colectiva, los cuales integran el aporte de un número plural de personas en un portafolio de activos conforme a lo establecido en el reglamento del respectivo fondo (Bolsa de Valores de Colombia, 2020).

Los bancos brindan la información para invertir en los fondos, por tanto, se debe consultar detalladamente las condiciones y características de la inversión seleccionada.

Para tener la mejor opción a la hora de escoger porqué medio invertir, se analizó las 12 mejores, en cuanto a tarifas de comisión más bajas (Mattos, 2023)

Tabla 5.

Tarifa por la compra y venta de acciones

Comisionista de bolsa	Comisión mínima	Comisión máxima Respecto al valor de la operación
Acciones y Valores S.A.	0,5% -150 mil iva	3%
Alianza Valores S.A	178 mil	4%
BTG Pactual Comisionista de Bolsa	0,3% valor invertido + iva o 100 mil + iva	3%
Casa de Bolsa Comisionista de Bolsa	150 mil	3%

Davivienda Corredores Comisionista de Bolsa	114 114	3%
Credicorp Capital	166 mil	3%
Global Securities Colombia S.A	70 mil + iva	1,43%- 221200
Itaú Sociedad Comisionista de Bolsa	178500	3%
Larrian Vial Colombia S.A Comisionista de Bolsa	201895	10%
Scotia Securities (Colombia) S.A	0.% 150 mil	3%
Servi Valores GNB Sudameris S.A Sociedad Comisionista de Bolsa	120 mil + iva	0,5% + iva
Valores Bancolombia	130 mil + iva	

Por medio de aplicaciones	Por medio de entidades
1. Disponer de equipo celular de gama media	1. Escoger la sociedad comisionista de bolsa de acuerdo con la comodidad y costo de comisión
2. Dirigirse a la tienda google play o app store	2. Dirigirse a la sucursal principal más cercana
3. Descargar la app trii	3. Acercarse al módulo de asesoría en inversiones
4. Abre app y escoger trii Colombia	4. presentar cédula de ciudadanía
5. Crear cuenta	5. diligenciar formulario
6. Diligencia informacion	6. presentar el portafolio
7. Contestar preguntas para identificar el perfil de riesgo	7. consultar las comisiones por administración y venta de las acciones
8. Completa los datos	8. solicitar información respecto a las plataformas que manejan para hacer seguimiento a las acciones
9. Escoge las acciones que deseas invertir	
10. Hacer seguimiento desde el celular	
11. Buscar el plan que mas convenga	
12. Hay opcion de inversion en Fondos	

Si bien el diseño del portafolio está basado en la teoría de Harry Markowitz, para encontrar la combinación óptima de activos que maximiza la rentabilidad para un nivel de riesgo determinado,

se proyecta unas rentabilidades, que pueden cambiar de acuerdo a las fluctuaciones del mercado, se determinó que la acción más rentable y con riesgo moderado ENKA, por ello se le distribuye el porcentaje más elevado.

3. Conclusiones

El 100% de las PYMES de la ciudad de Pasto analizadas cuentan con solvencia, de acuerdo con el análisis de los estados financieros, por lo cual, se puede determinar que hay recursos improductivos, que afectan al desarrollo de estas.

Por otra parte, en esta investigación se encontró, que el 90.74% de las pymes analizadas presentan capacidad para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, dato obtenido del indicador de razón corriente.

Se encontró que, el 64.81% de las pymes puede cubrir sus obligaciones corrientes, sin tener en cuenta sus ventas, dada la ponderación superior a 1 en la prueba acida, el 35.19% restante requiere de sus ventas para cubrir dichas obligaciones.

Las pymes de Pasto analizadas cuentan en promedio entre mil y treinta mil millones de capital de trabajo neto, esto en base a los resultados arrojados en los estados financieros, si bien el indicador calcula sus activos corrientes menos los pasivos corrientes, queda un excedente de capital de alto valor.

Únicamente el 3.07% de las pymes genera una rentabilidad de 12 pesos, por cada \$100 de ventas, de acuerdo con las ponderaciones realizadas y solo el 5.56% de las pymes genera una rentabilidad sobre sus costos de 12 pesos por cada \$100 de costo, los restantes generan rentabilidades más bajas.

No siempre la acción más rentable es la más conveniente, dado que se debe tener en cuenta el riesgo dado.

Dado al ratio de Sharp, las pymes por cada 1% de riesgo que asumirían la inversión del portafolio, pueden obtener un excedente de rentabilidad de 0.02

Al analizar la rentabilidad sobre sus activos, se pudo determinar que el 85.2%, perciben una rentabilidad inferior al 15% en el año, se puede analizar que en el presente trabajo se estima una rentabilidad por las inversiones realizadas en bolsa de valores, por encima del 59%.

El 55% de las pymes presenta desconocimiento, respecto a las inversiones bursátiles, si bien de acuerdo con las encuestas solo han escuchado hablar de estas, mas no han realizado operaciones de este tipo, para complementar el 91% de las entidades no han realizado inversión alguna en el mercado de Valores, existe una clara evidencia del desconocimiento de las otras alternativas de inversión.

4. Recomendaciones

Se recomienda los empresarios pyme, mejorar sus niveles de educación financiera, dado que no se está detallando los indicadores correctamente, se encontraron cifras alarmantes que pueden afectar el desarrollo de las empresas.

Se recomienda a las pymes, estudiar y analizar las alternativas de inversión en el mercado bursátil, tener en cuenta que presentar recursos improductivos afecta el desarrollo de estas, además de disminuir la rentabilidad.

Dado que el capital disponible para otras inversiones es extremadamente alto, es necesario revisar la causal de este suceso, interpretar adecuadamente los resultados del presente estudio, en el cual se demuestra que hay recursos improductivos.

Se recomienda analizar la rentabilidad de la actividad operacional, dado que el presente trabajo proyecta rentabilidad por encima del 59% anual, muchas pymes están obteniendo menos de este porcentaje.

Observando que la mayoría de las pymes conoce muy poco respecto al mercado bursátil, más precisamente de las inversiones de renta variable, se debe organizar capacitaciones al personal del área financiera, de este tema en particular, dado que por desconocimiento puede afectar el desarrollo de la empresa.

Abrir sus horizontes ante el cambio, no cerrar las puertas a nuevas posibilidades inversión por temor, se debe estudiar las opciones que presenta el mercado y con base a los resultados tomar las decisiones, muchas de las pymes se niegan ante una nueva alternativa de cambio sin haber analizado previamente los pro y contra.

Referencias Bibliográficas

- Acciones y Valores (2018) Acciones Trii. <https://www.accivalores.com/inversiones/trii-ettrading-acciones>
- Altos empresarios (2020) Razón corriente. <https://www.altosempresarios.com/noticias/indicador-financiero-razon-corriente>
- Autorregulador del Mercado de Valores de Colombia –AMV– (2020) Guía de Estudio de Regulación. <https://www.amvcolombia.org.co/wp-content/uploads/2021/09/GuiaRegulacion-ASESOR.pdf>
- Autorregulador del Mercado de Valores de Colombia –AMV– (2020) Guía de mercados para asesores financieros. <https://www.amvcolombia.org.co/wp-content/uploads/2021/08/Guia-Mercados-Asesor-Financiero.pdf>
- Álvarez Pérez D, Toro Isaza E (2012). Plan de negocios de una empresa dedicada a proveer alternativas de inversión para Pymes en el sector agrícola. <https://repository.eia.edu.co/handle/11190/1068?locale=es>
- Banco de la República (s.f) Liquidez. <https://www.banrep.gov.co/es/glosario/liquidez>
- Baena Paz, G. (2017). Metodología de la investigación. Tercera Edición. Grupo Editorial Patria. México. P34
- Benassini (2009) Introducción a la investigación. <https://docplayer.es/16463936-Segunda-edicion-marcela-benassini.html>.
- Bolsa de Valores de Colombia (2020) Cómo invertir. <https://www.bvc.com.co/como-invertir-en-bvc>

BVC. (2022) Reseña histórica del mercado bursátil en Colombia.
<https://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Preguntas+Frecuentes>

BVC (2020). Una opción de inversión poco aprovechada por los Colombianos. Sección: “La falta de educación financiera en Colombia impacta a bvc”.
<https://www.misfinanzasparainvertir.com/la-bolsa-de-valores-de-colombia-una-opcion-de-inversion-poco-aprovechada-por-los-colombianos/#:~:text=Una%20de%20las%20razones%20por,de%20valores%20y%20sus%20beneficios>

Bojorquez Zapata, M., Perez, B., & Gonzalez, B. M. (2013). La Gestión Financiera como Factor de Competitividad para las Pymes Familiares en la Industria Textil.

Bonta, & Faber. (2002). 199 preguntas sobre Marketing y Publicidad. Pág 19. ¿Qué es el mercado?.
Grupo Editorial Norma. Bogotá.
<https://books.google.com.co/books?id=sJikTspq7iUC&pg=PA19&dq=En+un+sentido+menos+amplio,+el+mercado+es+el+conjunto+de+todos+los+compradores+reales+y+potenciales+de+un+producto&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwju54T83qj2AhUXSTABHUESCDgQ6AF6B-AgFEAI#v=onepage&q=En%20un%20sentido%20menos%20amplio%20el%20mercado%20es%20el%20conjunto%20de%20todos%20los%20compradores%20reales%20y%20potenciales%20de%20un%20producto&f=false>

Cajamarca I. (2021) Conozca tres opciones para comprar acciones en la bolsa de valores colombiana en: La República. <https://www.larepublica.co/finanzas/conozca-tres-opciones-para-comprar-acciones-en-la-bolsa-de-valores-colombiana-3251818>

Camacho Moral, F. M. (2016). El Mercado Bursátil y su relación con las Pymes. Universidad de Jaén. España. <https://tauja.ujaen.es/jspui/bitstream/10953.1/7397/1/TFG%20-%20CAMACHO%20MORAL,%20FRANCISCO%20MANUEL.pdf>

Cámara de Comercio. (2019). Boletín Económico N4. <https://www.ccpasto.org.co/wp-content/uploads/2019/07/Boletin-Economico-No.-04-19-Panorama-empresarial-camara-de-comercio-de-Pasto.pdf>

Contreras huertas, D. A. (2018). Evaluación de un Portafolio de Inversión en la Bolsa de Valores de Colombia para una Pyme en la ciudad de Bogotá. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/10645/2018contrerasdaniel.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Cámara de Comercio. (2019). Ranking Mejores Primeras Empresas. <https://www.ccpasto.org.co/wp-content/uploads/2021/01/RANKING-100-EMPRESAS.pdf>

Contreras Orlando E., Bronfman R. S., & Vecino Arenas C. E. (2015). Estrategia de inversión optimizando la relación rentabilidad-riesgo: evidencia en el mercado accionario colombiano. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592315000534>

Dávila, N. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76109911>

Dobaño R (2023) ROA Y ROE: qué son y cómo calcularlos. <https://getquipu.com/blog/que-es-el-roa-y-el-roe/>

Domínguez, J. (2008). El Mercado Bursátil. <https://juandominguez.wordpress.com/2008/05/27/el-mercado-bursatil/>

EDUCA. (2019). Portal de educación financiera. <https://www.cmfchile.cl/educa/600/w3-article-751.html>

ENEFF. (2017). Estrategia nacional de educación económica y financiera de Colombia . Bogotá.

Economipedia (2022) Participación preferente.
<https://economipedia.com/definiciones/participacionn-preferente.html>

Fonseca, J. (2017). Educando en Valores. <https://cci.com.do/las-Pymes-y-el-mercado-de-valores/>

Fortun, Manuel (2019). Mercado Regulado – Economipedia.
<https://economipedia.com/definiciones/mercado-regulado.html>

Fuente, V. d., & Ciricaco, F. (2008). El Mercado Alternativo Bursatil. Aranzadi.

Gaytan Cortes J (2021) El Modelo DuPont y la rentabilidad sobre activos (ROA). Mercados y negocios vol.22 no.43 Zapopan. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2594-1632021000100119#:~:text=En%201914%2C%20Donaldson%20Brown%20\(1885,%22retor no%20de%20la%20inversi%C3%B3n%22.](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2594-1632021000100119#:~:text=En%201914%2C%20Donaldson%20Brown%20(1885,%22retor no%20de%20la%20inversi%C3%B3n%22.)

González, A. Rojas, C.I. (2008). Mercado de capitales en Colombia: Diagnóstico y Perspectiva de su marco regulatorio. <https://es.slideshare.net/d1305/mercado-de-capitales-en-colombia>

Granda Feijóo, M. E., & Morlás López, G. C. (2019). Factores determinantes de riesgo y rentabilidad por invertir en la BVG, en PYMES sector comercial de Guayaquil periodo 2017-2018. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/44529>

Grupo Aval (s.f) Portal financiero. <https://www.grupoaval.com/wps/portal/grupo-aval/aval/portal-financiero/renta-fija/tes/tasas-subasta>

Guillén Franco, E. J., Jácome Piñeiros X. A., & Basantes Brunes G. E. (2017). Portafolio de inversiones de empresas que no cotizan sus acciones en el mercado bursátil. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. <https://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-alternativas/index.php/alternativas-ucsg/article/view/150>

- Hernández Blazquez, B. (1987). Teoría de decisión bursátil.
https://www.acta.es/medios/articulos/comercio_y_economia/029109.pdf
- Hernández Sampieri, R. (2014). Metodología de la investigación. Sexta Edición. Pág 41. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Ley del mercado de valores. (2009). Capítulo II. Pág 80. Estados Unidos Mexicanos. Última reforma publicada DOF 06-05-2009.
http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic3_mex_ley_merc_valor.pdf
- López, M. F. (2017). Evolución de las Emisiones Pymes en el Mercado Bursátil Argentino.
<http://www.capacitacion.bcr.com.ar/Documentos/EdicionesBCR/21/Tanducci.pdf>
- Ludeña, José Antonio. (2021). Mercado Extrabursátil.
<https://economipedia.com/definiciones/mercado-extrabursatil.html#:~:text=El%20tambi%C3%A9n%20conocido%20como%20mercado,se%20realizan%20de%20forma%20telem%C3%A1tica.>
- Murillo, L. R. (2016). Nacimiento y supervivencia de las empresas en Colombia. Confecámaras.
http://www.confecamaras.org.co/...onomico_N_11.pdf
- Markowitz, H. (1952). Teoría de la cartera de Inversión.
https://marcelodelfino.net/files/Teora_de_la_Cartera.pdf
- Martin Marín, J. L., Trujillo Ponce, A. (2004). Manual de Mercados Financieros. Pág 20. International Thomson Ediciones Paraninfo, S.A. Madrid, España. Recuperado de: <https://books.google.com.ec/books?id=xj2D1keKnZMC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Martínez. (2001). Uso del programa Computacional Atlas Ti de Thomas Muhr en datos cualitativos. prof.usb.ve/miguelm/estructuracionteorica%203.html

- Mattos A. (2023) Mejores Comisionistas de Bolsa en Colombia: Tarifas, Mercados y Productos
<https://www.rankia.co/blog/analisis-colcap/4750680-mejores-comisionistas-bolsa-colombia-tarifas-mercados-productos>
- Méndez, L. (2011). Guía Colombiana del mercado de valores. Pág 13. Obtenido de <https://www.ad-cap.com.co/wp-content/uploads/2015/08/EF-1-guia-del-mercado-de-valores.pdf>
- Méndez, L. (2008). Guía colombiana del Mercado de valores. Pág 27. Obtenido de <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35594016>
- Mendez, F. (2014). El Origen de la Bolsa de Valores. <http://www.forbes.es/actualizacion/1580/el-origen-de-la-bolsa-de-valores>
- Mercado de Renta Fija Colombiano Evolución y Diagnóstico. (2019) Mercado Colombiano
https://girardot.unipiloto.edu.co/wp-content/uploads/2019/11/mercado_rf_colombiano-19.pdf
- Mundial, F. E. (2018). Reporte Global de competitividad.
https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/desarrollo%20empresarial/informe_fem_2017.pdf
- Oriol, A. (2010). La Bolsa, Funcionamiento y Técnica para Invertir. Pág 109. Bilbao.
- Orueta, I. (2017). La financiación de las pequeñas y medianas empresas a través de los mercados de capitales de Iberoamérica. <https://www.iimv.org/iimv-wp-1-0/resources/uploads/2017/03/estudiocompleto.pdf>
- Ortiz Ocaña, A. L. (2015). Enfoques y métodos de investigación en las ciencias humanas y sociales. Bogotá: Ediciones de la U. Pág 35.
https://www.researchgate.net/publication/315842152_Enfoques_y_metodos_de_investigacion_en_las_ciencias_humanas_y_sociales
- Padilla.C. (2017). El Sistema Financiero Colombiano. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Patton, M. Q. (2002). Métodos de evaluación e investigación cualitativa o Qualitative research and evaluation methods. Triangulación metodológica. 3ª ed. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000100008

Pérez Araujo, V. R. (2016). El Segundo Mercado Bursátil. Una fuente de financiación para las Pequeñas y Medianas Empresas. Madrid. <http://bdigital.ula.ve/storage/pdf/visiong/v8nesp/art11.pdf>

Pérez Manzo, O; Rivera Hernández, A; Solís Granda, L. (2015) Análisis del Mercado de Valores Ecuatoriano como fuente de inversión para las Pymes. Revista Ciencia Unemi, vol. 8, núm. 13, abril, pp. 8-15 Universidad Estatal de Milagro. <https://www.redalyc.org/pdf/5826/582663827003.pdf>

Portafolio (2015). Colombia necesita un mercado de valores mucho más grande. Luisa Gomez R. Subeditora de Portafolio. Cartagena. <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/colombia-necesita-mercado-valores-grande-29118>

Portafolio. (2019). Finanzas en Colombia. <https://www.portafolio.co/mis-finanzas/colombianos-no-ahorran-por-falta-de-dinero-521883>

Portafolio (2022). ¿Qué tan animados están los colombianos para invertir en el 2022?. <https://www.portafolio.co/negocios/inversion/economicast-que-tan-animados-estan-los-colombianos-para-invertir-en-el-2022-560625>

QUESTIONPRO (2022) SPSS. <https://www.questionpro.com/es/que-es-spss.html>

Quezada, C. (2018). Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigaci%C3%B3n%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf>

Quintero, R. (2020). Acopi, Asociación Colombiana de Pequeñas y Medianas Empresas.
<https://www.acopi.org.co/>

Raisin (s.f) Educación financiera. <https://www.raisin.es/educacion-financiera/que-es-renta-variable/>

Roncallo Sarmiento C. F. (2008). Estrategias para estimular el mercado de capitales en Colombia como generador de riqueza. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/9058>

RGBVC. (2020). Reglamento General de la Bolsa de Valores de Colombia.
https://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Regulacion/Sistemas_Administrados/Renta_Variable?com.tibco.ps.pagesvc.action=updateRenderState&rp.currentDocumentID

Sandín Esteban, MP. (2003). "Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones". Madrid. Mc Graw and Hill Interamericana de España.
http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/41493/6/05.VLS_ANALISIS_Y_TRATAMIENTO_INFORMACION.pdf

SIIS (s.f) Massiverreport. <https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports>

Suescún Sanabria, J.M. (2018). Cómo Hacer del Mercado de capitales, una Alternativa para las empresas de Colombia.
https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/5104/JoanSuescun_2014.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Superintendencia Financiera de Colombia (2015). Estudio de Demanda para Analizar la Inclusión Financiera en Colombia Informe de Resultados. Disponible en:
https://www.bancadelasoportunidades.gov.co/sites/default/files/2018-02/Informe%20Estudio_demanda.pdf

Superintendencia Financiera de Colombia (2019). Encuesta de medición de capacidades financieras de Colombia, Pág 61-68.

<https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1717/Encuesta%20de%20medici%C3%B3n%20de%20capacidades%20financieras%20de%20Colombia-2019.pdf?sequence=4&isAllowed=y#:~:text=Al%20revisar%20el%20indicador%20de,al%20ubicarse%20en%2012%2C15>.

Varguillas, C. (2006). El uso de atlas.Ti y la creatividad del investigador en el análisis cualitativo de contenido upel. Revista de Educación Laurus. Pág 5. Caracas, Venezuela. Obtenido de: <https://www.redalyc.org/pdf/761/76109905.pdf>

Villabona de la fuente y Ciricaco Fernandez (2008). <http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/1253/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1>

Wyckoff RD (1937). El método de negociación e inversión en acciones de Richard Wyckoff. Wyckoff Associates: Nueva York; Sección 9M, p.2). (s.f.).

Zapata Angarita JE (2020) Optimización de portafolios de activos de renta fija en Colombia. <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/51584/23561.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Anexos

Anexo 1. Operacionalización de variables

Objetivo general: Analizar el proceso de toma de decisiones gerenciales de Inversiones Bursátiles para las Pymes de la ciudad San Juan de Pasto, año 2021.

Objetivos específicos	Variables	Indicador	Fuentes	Técnicas	Instrumentos
Determinar las características financieras asociadas a los excedentes de liquidez de las Pymes de la ciudad de Pasto	Características financieras Liquidez	Mercado Bursátil	Empresarios	Encuesta Entrevista	Formato de encuesta semiestructurada Formato de preguntas
Determinar las opciones de inversión bursátil más rentables para las Pymes de la ciudad de San Juan de Pasto.	Renta Fija Títulos Bonos Tes Papeles comerciales Renta Variable Acciones	Rentabilidad	Plataformas de BVC	Modelo de Markowitz	Hoja de Cálculo spss
Proponer una guía	Guía metodológica	Inversiones	Documentos, normas sobre las	Análisis sistemático	

metodológica	toma de	regulaciones
general,	que decisiones	del mercado
permita a las		bursátil
Pymes de la		
ciudad de		
Pasto, la		
optimización		
en la toma de		
decisiones de		
inversión en el		
mercado		
bursátil		
colombiano		

Anexo 2. Formato de Encuesta

Universidad Mariana

Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas

Maestría en Gerencia y Asesoría Financiera

Encuesta

Objetivo: esta encuesta está dirigida a los empresarios de las principales Pymes de la ciudad de Pasto, se pretende conocer un poco del grado de conocimiento y disposición referente al mercado bursátil.

1. ¿Tiene conocimientos o ha escuchado hablar de temas relacionados con el mercado bursátil? Si no

2. Marque con una **X** si conoce algunas de las siguientes inversiones:

- a) Bonos
- b) Títulos
- c) Títulos de Endeudamiento Soberano –TES–
- d) Papeles comerciales
- e) Acciones
- f) Otra - ¿Cuál? _____

3. ¿Alguna vez ha invertido en el mercado bursátil?, ¿En qué producto?

Si no _____

4. ¿Si pudiera generar una rentabilidad adicional a su objeto social, consideraría invertir recursos para lograrlo?

- a) Si
- b). No

5. Si su respuesta es afirmativa, marque el monto que estaría dispuesto a invertir

- a) \$ 1.000.000 a \$10.000.000
- b) \$11.000.000 a \$22.000.000
- c) \$23.000.000 a \$33.000.000
- d) Mas de \$33.000.000

5. ¿Ha escuchado hablar de acciones?

- a) Si
- b) No

6. ¿Presenta recursos improductivos en su empresa, de los cuales no esté obteniendo utilidades?

- a) Si
- b) No

7. ¿Cree usted como empresario que es necesario adquirir conocimientos sobre análisis técnico para invertir en el Mercado de Valores Colombiano?

- a) Si
- b) No
- c) Un poco

Porque_____

GRACIAS POR SU COLABORACION

Anexo 3. Cronograma

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																	
TIEMPO EN SEMANAS		11	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ACTIVIDAD																	
1	Diseño de la propuesta ya análisis del tema de investigación	■															
2	Redacción, análisis de objetivos y descripción del problema de investigación	■															
3	Presentación de la Propuesta	■															
4	Ajuste de corrección y avances del anteproyecto	■	■	■	■	■	■	■	■								
5	Investigación documental para diseñar el marco teórico, conceptual y legal.	■	■	■	■	■	■	■	■								
6	Diseño de Metodología e instrumentos de recolección de información									■	■						
7	Presentación del anteproyecto									■	■	■					
8	Levantamiento de Información en las empresas									■	■	■					
9	Análisis de datos obtenidos											■	■				
10	Sistematización de objetivos													■	■		
11	Redacción de Conclusiones y Resultados															■	
12	Elaboración y Presentación de Informe Final																■

Anexo 4. Presupuesto

ITEM	CANTIDAD	POR 3 MESES	VALOR/UND	VALOR TOTAL
Gasto Materiales	1	1	25000	25,000
Fotocopias	20	20	500	10,000
Resmas de Papel	1	1	15000	15,000
Transporte	10	52	1800	93,600
Refrigerios	6	18	2500	45,000
Plan de datos llamadas	1	3	45000	135,000
Internet	1	3	50000	150,000
TOTAL				473,600