



Universidad EAN

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas

Especialización en Administración Financiera

**Efecto del segmento de clientes en el riesgo de
liquidez de los fondos de inversión abiertos en
Colombia**

Presenta
Elquin, Caceres Pineda

Director (es)
Ricardo Parada Ospinda

Bogotá, Colombia, (noviembre de 2020)

Tabla de Contenidos

Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas	0
Especialización Administración Financiera	0
RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	3
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	5
OBJETIVO GENERAL.....	6
Objetivos Específicos.....	6
JUSTIFICACIÓN	7
MARCO TEORICO	8
Segmentación de clientes.....	8
Riesgo	11
Riesgos Financieros	11
Riesgo de Liquidez	13
DEFINICIÓN DE VARIABLES	15
DISEÑO METODOLOGICO.....	19
ANALISIS DE RESULTADOS <.....	21
DIISCUSIÓN y CONCLUSIÓN	28
Bibliografía	31
Anexo A; Instrumento de Medición	35

Índice de Tablas

Tabla No. 1	15
Tabla No. 2.....	16
Tabla No. 3	18
Tabla No. 4.....	21
Tabla No. 5.....	22
Tabla No. 6.....	22

Tabla No. 7	23
Tabla No. 8	24
Tabla No. 9	24
Tabla No. 10	25
Tabla No. 11	26
Tabla No. 12	26
Tabla No. 13	27

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1	18
---------------------	----

RESUMEN

Para los fondos de inversión colectiva, el riesgo de liquidez representa el indicador más importante, ya que permite establecer estrategias adecuadas para maximizar el retorno de los aportes que sus clientes o adherentes realizan. Sin embargo, es necesario contar con un conocimiento profundo de los clientes a fin de establecer sus preferencias de liquidez. En este aspecto se plantea que una forma de conocer los clientes es realizar un ejercicio de segmentación para determinar los efectos que cada uno tiene en el riesgo de liquidez, sin embargo, en Colombia son escasos los estudios que permitan establecer un esquema adecuado para los fondos. Por tanto, en esta investigación se abordan estudios previos realizados en materia de segmentación de clientes, con dichos estudios, se aplican técnicas de clustering de dos pasos (Ward y k-Means) para establecer, a partir de datos demográficos y psicográficos, grupos que posteriormente se evalúan de forma separada para determinar cuales de ellos generan un mayor impacto en el riesgo de liquidez. Concluyendo que aquellos grupos con estatus financiero, nivel de conocimiento y comportamiento de riesgos más débil, son los que generan un efecto negativo mayor en el riesgo de liquidez de los fondos de inversión.

KEYWORDS: Clúster, Segmentación, Fondos de Inversion Colectiva, Riesgo de Liquidez, Colombia.

INTRODUCCIÓN

El crecimiento económico ha aumentado de manera considerable los ingresos y el poder adquisitivo de las personas en todo el mundo. De hecho, este crecimiento ha aumentado en las personas el deseo y necesidad de una amplia variedad de productos y servicios financieros (Van den Burg et al.2017). En el entorno de rápido cambio actual, los productos financieros han ganado una atención significativa por parte de las personas y han atraído a las personas a realizar inversión a través de diferentes instrumentos con el fin de obtener ingresos y ganancias adicionales. Además, los individuos han utilizado las inversiones como un instrumento como parte de su planificación financiera personal. Entre los diferentes tipos de instrumentos de inversión, el mercado de valores ha atraído a la mayoría de los inversores, ya

que proporciona mayores rendimientos a los inversores. Sin embargo, conlleva un alto nivel de riesgo para los inversores.

En los últimos años, los inversores han desplazado su atención de los altos riesgos y las altas ganancias del mercado de valores a los instrumentos de ganancias de bajo riesgo, pero estables, como los fondos de inversión colectiva. Un Encargo de Inversión agrupa el dinero de los inversores en un solo fondo, que es administrado en forma conjunta para invertir en diferentes proyectos o títulos valores rentables. Un administrador de fondos profesional administra los fondos de inversión y, como tal, existe una alta posibilidad de que haya altos riesgos asociados con las inversiones. Como tal, proporciona un bajo nivel de ganancias. La investigación realizada por Shafee (2018) descubrió que la mayoría de los inversores, especialmente los adultos que trabajan prefieren un fondo de inversión, ya que proporciona ganancias de bajo riesgo, pero estables. Además, las sociedades fiduciarias, sociedades de inversión y comisionistas de bolsa pueden agregar este instrumento como parte de su planificación financiera, para ayudar a las personas a acumular constantemente sus recursos para lograr sus objetivos futuros.

Como consecuencia de la adopción de los fondos de inversión como mecanismos de ahorro de bajo riesgo para las personas y otros actores económicos, los administradores de fondos deben mantener y controlar sus niveles de liquidez para atender las necesidades de sus clientes, en este aspecto es necesario contar con un conocimiento amplio de las preferencias de los clientes que componen un fondo, sin embargo, en Colombia son escasos los estudios que abordan estudios de segmentación y como estos afectan los indicadores de riesgo de los fondos, por lo cual, en esta investigación se aborda dicha temática de forma descriptiva y correlacional con un enfoque cuantitativo, a fin de determinar los efectos que tienen los segmentos de clientes sobre el riesgo de liquidez de los fondos de inversión colectiva abiertos en Colombia.

Los resultados de la investigación muestran que, tal como se esperaba en las hipótesis propuestas el estatus financiero, el comportamiento de riesgos y las fuentes de información representan factores que influyen directamente en el comportamiento de los clientes, por lo que al segmentar los clientes de acuerdo a estos hallazgos se concluyó que los grupos en los cuales el estatus financiero es menos estable, el nivel de conocimiento del mercado y su nivel educativo es menor y la volatilidad de los retornos de los fondos de inversión es más alto,

determina en gran medida las decisiones de permanencia en los fondos, por tanto, son estos los que generan un efecto negativo mayor en el riesgo de liquidez de los fondos de inversión.

Cabe destacar que dichos resultados permitirán que las entidades administradoras de fondos de inversión estructuren portafolios acordes con el riesgo de liquidez que suponen sus segmentos de clientes, la complejidad de su operación, su rol en el mercado y su importancia sistémica. Así mismo permitirá que se integren estructuras de segmentación en las metodologías utilizadas para la determinación de los requerimientos mínimos de liquidez con los que deben contar.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Pese a que el regulador financiero señala que el sistema de administración de riesgo de liquidez “(SARL) que diseñen las entidades deberá atender la estructura, complejidad de las actividades, naturaleza, tamaño y además considerar el rol que cada una desempeña dentro del sistema financiero y su importancia sistémica” (Superintendencia Financiera de Colombia, 1995) y los cambios introducidos para ajustar los lineamientos en esta materia, a estándares internacionales enmarcados en los acuerdos de Basilea II y III (2004, 2010), en Colombia, las metodologías regulatorias e internas utilizadas para determinar dicho riesgo se fundamentan mayormente, en un análisis cuantitativo en el que se evalúa el comportamiento histórico de aportes y retiros para determinar el nivel de liquidez con que deben contar las sociedades administradoras de fondos de inversión para atender contingencias que se originen como consecuencia de los retiros de sus clientes o adherentes.

En relación con lo anterior y teniendo en cuenta que el Comité de Supervisión Bancaria (2014) recomienda que los productos de inversión y en particular los fondos de inversión colectiva deben ser evaluados en su conjunto desde los riesgos inherentes y residuales que estos implican. Del mismo modo, el comité emitió recomendaciones en relación con la necesidad de segmentación de los clientes y usuarios de los mencionados fondos.

Basándose en estas recomendaciones la Unidad de Regulación Financiera (2018) resaltó la importancia de considerar esquemas de segmentación de clientes y la cuantificación de los efectos que esto puede tener en el riesgo de liquidez de los fondos de inversión, del

mismo modo lo manifestó el Autorregulador del Mercado de Valores - AMV (2018) agregando que es necesario que los administradores que se someten al esquema de autorregulación implementen dichas recomendación acorde con sus modelos de negocio, lo cual les permite además de robustecer la cultura de administración de riesgo, ofrecer productos más acordes al perfil de sus clientes.

Al respecto, son escasos los estudios que permitan establecer el efecto que puede tener un segmento de clientes en el riesgo de liquidez de los fondos de inversión, así mismo no existe un consenso entre la industria y el regulador en cuanto a cómo debe ser el esquema de segmentación de clientes, dado que los administradores presentan diferentes estructuras en sus modelos de negocio. Sumado a esto, el regulador financiero no exige un cumplimiento normativo en este aspecto y sólo en algunos casos este último ha solicitado realizar algunos ejercicios de segmentación y estudio de los impactos, aunque los mismos distan de las realidades de las dinámicas de negocios que ostentan los diferentes tipos de administradores de fondos, desconociendo además la interdependencia que tienen los administradores en su papel de intermediarios del mercado financiero.

Por lo anterior, es necesario establecer mediante un ejercicio de investigación ¿cuál es el efecto que tendría la segmentación de clientes en el riesgo de liquidez de los fondos abiertos?, entendiéndose que esto representa una necesidad para el sector financiero, en particular para los administradores de estos fondos y que puede dar paso a un análisis más profundo de las implicaciones del riesgo de liquidez en el desarrollo del objeto social de los fondos de inversión.

OBJETIVO GENERAL

Determinar los efectos que tienen los segmentos de clientes sobre el riesgo de liquidez de los fondos de inversión colectiva abiertos en Colombia.

Objetivos Específicos

- Precisar los tipos de clientes que componen los fondos de inversión en Colombia.

- Establecer cuáles segmentos de clientes tienen un mayor efecto negativo en el riesgo de liquidez.
- Determinar, si la concentración de los segmentos de clientes tiene un efecto significativo en el riesgo de liquidez de los fondos de inversión en Colombia.
- Señalar si el riesgo de liquidez de flujo de caja está correlacionado con las elecciones de inversión de un determinado segmento de clientes.
- Comparar las diferencias de los segmentos de clientes existentes entre los tipos de administradores de fondos de inversión.
- Estimar el efecto que pueden llegar a tener los segmentos de clientes en el riesgo de liquidez de los fondos de inversión.
- Proponer una estructura de segmentación de clientes y recomendaciones tendientes a mitigar los impactos en el riesgo de liquidez de los fondos de inversión.

JUSTIFICACIÓN

Esta investigación posibilita que las entidades administradoras de fondos de inversión estructuren portafolios acordes con el riesgo de liquidez que suponen sus segmentos de clientes, la complejidad de su operación, su rol en el mercado y su importancia sistémica. Así mismo permitirá que se integren estructuras de segmentación en las metodologías utilizadas para la determinación de los requerimientos mínimos de liquidez con los que deben contar.

Por otra parte, los resultados de esta investigación redundarán en mejoras a los productos de inversión donde se dará paso la reducción de costos asociados a las necesidades de liquidez y que, a su vez, son determinantes en la rentabilidad final para los clientes. Igualmente representará una utilidad metodológica substancial para los administradores de fondos de inversión y en una menor medida para los clientes de dichos fondos, pues en el caso de los administradores, con esta investigación se podrá tener un punto de referencia sobre el cual tecnificar metodologías propias de segmentación de clientes, mientras que a los

inversores les permitirá conocer las implicaciones que tiene la participación como adherente de un fondo de inversión y el efecto sistémico que generan las decisiones particulares en su calidad de cliente que afectan directamente el entorno social y económico de otros individuos.

Finalmente, dado que el campo de investigación, Emprendimiento y Gerencia busca estimular el estudio de las variables externas e internas que afectan las organizaciones, sus negocios y relaciones, así como el análisis de los instrumentos económicos que permitan mejorar las acciones tanto privadas como públicas, que determinan el mejoramiento del entorno organizacional, el desarrollo de esta investigación se encuentra claramente alineado con dicho espíritu, de la misma forma con el grupo de investigación y línea de investigación que a continuación se relacionan:

Grupo de investigación: Entorno Económico de las Organizaciones

Línea de investigación: Macroeconomía y Desarrollo Económico

MARCO TEORICO

A continuación, se construye una revisión de la literatura relacionada con la segmentación de clientes y el riesgo de liquidez, que permitirá establecer un punto de partida para la construcción de un marco de referencia o estructura de segmentación de clientes para los fondos de inversión colectiva abiertos. Adicional a lo anterior, con dicho marco de referencia se estudiarán los efectos en el riesgo de liquidez que suponen los segmentos de clientes definidos.

Segmentación de clientes

En un contexto en el que cada vez resulta menos rentable dirigir los negocios a mercados masivos, existe en las organizaciones la necesidad de “considerar a sus clientes como activos estratégicos y de incorporar a sus balances activos intangibles como el valor del cliente” (Gupta y Zeithaml, 2006). Es decir, que las empresas se adapten a las necesidades de sus clientes, que adecuen la oferta a sus expectativas y orienten su estrategia hacia la

satisfacción de sus deseos presentes y potenciales. De este modo “las empresas estarán centrándose en el establecimiento, desarrollo y mantenimiento de intercambios exitosos entre empresas y clientes” (Morgan y Hunt, 1994).

Este contexto del mercado “ha acelerado y fortalecido la presión de los competidores en una lucha abierta por la retención de los clientes existentes y el favor de los nuevos” (Gmitrović & Stevanović, 2015). Por consiguiente, en búsqueda de dichas relaciones exitosas es necesario un adecuado conocimiento del cliente, conocimiento que se puede lograr a través de la segmentación.

La segmentación se define como el proceso mediante el cual los clientes son divididos en subgrupos, estos últimos en “función de sus características o atributos como pueden ser; la ubicación geográfica, su naturaleza jurídica, valor, necesidades, entre otras” (Boon, 2016). La segmentación puede verse además como “una simplificación de la complejidad que supone tratar con numerosos clientes individuales, cada uno con necesidades y valor potencial diferente” (Sanmugam, Murali, Govindan, & Aravindan, 2019). Dicha agrupación de clientes con caracteres únicos beneficiará a las organizaciones al administrarlos con resultados más fructíferos en productos y servicios.

Ahora bien, se deben identificar muchas decisiones importantes como la selección de segmentos, el tamaño de los segmentos, los criterios para identificar cada segmento, etc. Estas variables de entrada se pueden dividir en subgrupos demográficos, geográficos, entre otros. “El resultado de la segmentación depende principalmente de las variables que imparten conocimiento, que son obtenidos de la información que generan los clientes sea cual sea su naturaleza u origen” (Sobhani, 2016).

Por su parte, en el sector financiero, el cliente es el activo más importante en el negocio y por esto las entidades están tratando de hacer que su negocio se centre en el cliente, es decir, basado en un profundo conocimiento de las necesidades de sus clientes “con la ayuda de análisis, personalización de servicios y productos para cumplir con los requisitos de diferentes segmentos y de esta forma brindar un servicio sobresaliente” (Hernandez Buade, 2015). Este enfoque es de vital importancia para lograr una penetración más profunda en el mercado, un aumento de la rentabilidad de los clientes existentes mediante la venta cruzada y la prevención de pérdidas.

En el actual mercado financiero, las características sociales y demográficas de los clientes cambian rápidamente creando una demanda de una “gestión dinámica que pueda responder a las necesidades de manera adaptativa” (Moliner Velázquez, Gil Saura, & Berenguer Contrí, 2015). Sumado a ello, en razón a que los datos de los clientes Financieros son multidimensionales, las técnicas de minería de datos se pueden utilizar para el análisis de la información del cliente útil para lograr los objetivos. En este sentido, “la creación de perfiles y la segmentación de clientes son tareas vitales en CRM (Customer Relationship Management) y proporcionan la base para una gestión confiable” (Kaur & Kaur, 2017). En estos casos, el primer paso es definir el objetivo y luego ir a la segmentación.

Las técnicas de extracción de datos se pueden utilizar para aumentar la precisión de los métodos de creación de perfiles, ya que los datos son muy escasos y complejos. Con la ayuda de herramientas de minería de datos, se puede analizar el comportamiento del cliente para derivar patrones a partir de enormes registros, esta información se puede utilizar como herramienta predictiva para “aplicaciones futuristas a segmentación y es una técnica clave para comprender a los clientes, obtener información para la toma de decisiones y la formulación de estrategias” (Hassan & Tabasum M, 2018).

La segmentación de clientes es sin duda de gran ayuda para identificar segmentos de intereses particulares para las empresas en función de los objetivos comerciales. Sin desconocer que la segmentación no sólo es usada para la determinación de estrategias de Marketing, de vinculación de clientes o de fidelización de clientes, además de esto las técnicas de segmentación de clientes o técnicas de Clustering son usadas ampliamente en el análisis crediticio, el cual, es fundamental para identificar los riesgos involucrados en la toma de decisiones sobre cualquier situación crediticia, evaluar la capacidad de reembolso del cliente, la moral y la confiabilidad mostrada por él durante sus interacciones previas, los riesgos involucrados en la toma de decisiones en vista de la garantía y la capacidad económica. Este análisis es fundamental para “la construcción de estructuras de scoring crediticio, destacándose en estos modelos características como la edad, el nivel de ingresos, la ubicación geográfica entre otros” (Bahari T & Sudheep , 2018), los beneficios de este análisis implican la reducción de costos, decisiones más rápidas de colocación de crédito y un seguimiento más exhaustivo del comportamiento de pago.

De igual forma, el uso de técnicas de segmentación aunque más explorados en unas áreas que en otras no está limitado en ningún modo, como lo muestra Chen (2017) su uso se encuentra extendido pero no limitado a la determinación de las preferencias de compra, estudios de movilidad y concentración espacial o geográfica (Fünfgeld & Wang , 2015), identificación de partidarios políticos, análisis de preferencias comportamentales (Luminița & Tudorache , 2020), identificación de patrones sociodemográficos (Rahman, Azma , Kaium Masud , & Yusof, 2020)y en general a cualquier hábito, no sólo del mercado financiero sino de otras ciencias. Que en si desarrollo utiliza métodos estadísticos y matemáticos que van desde modelos lineales comunes hasta técnicas de Deep Learning, siendo destacados los modelos Naive Balles y K-Medias como una herramienta muy poderosa en la identificación de patrones desconocidos por los analistas.

Cabe destacar que recientemente y de forma generalizada, se han incluido en los estudios de segmentación para el sector financiero, el análisis combinado de factores demográficos y psicográficos (Andrade Deccax & Campani, 2019), los cuales mundialmente están tomando bastante relevancia dados los beneficios que aporta este enfoque en el desarrollo de productos, así como la posibilidad de reutilización de los resultados para otros estudios.

Riesgo

Por definición general, el riesgo se entiende como “la posibilidad de que ocurra un acontecimiento que pueda ocasionar un perjuicio o pérdida” (Vega Rubilar, 2015) donde las fuentes son diversas. En el mercado de las instituciones financieras se han agrupado por las características que los originan entre las que se encuentran los riesgos financieros, los riesgos operativos y los riesgos legales. Aunque existe una correlación entre estos grupos, ocasionalmente se distancian mutuamente, dependiendo de la actividad económica que se realice.

Riesgos Financieros

Los riesgos financieros se encuentran segmentados en riesgo de crédito, riesgo de mercado y riesgo de liquidez, siendo los riesgos de crédito y mercado los más desarrollados. Hasta la fecha cuentan con diversas metodologías ampliamente utilizadas en todo el mundo para su cuantificación y evaluación con un marco de aplicación establecido por JP Morgan (1996) como estándar del mercado financiero.

Estas metodologías de riesgo de crédito y mercado estudian por ejemplo, las conexiones sociales entre analistas e inversores y como afectan las reacciones de los inversores a las recomendaciones de los analistas, pues “debido a las reacciones diferenciales de los inversionistas, las recomendaciones de los analistas pueden exacerbar, en lugar de atenuar, la segmentación del mercado” (Jia, Wang, & Xiong, 2016), las economías friccionales donde los investigadores han dedicado esfuerzos intensos para validar las fricciones del mercado, motivados por el aparente fracaso de “los modelos de mercado completos para explicar incluso las propiedades básicas de los rendimientos de los activos” (Detemple & Serrat, 2003), el análisis de “la exposición a la volatilidad del tipo de cambio diferenciando parcialmente las ganancias operativas de la volatilidad del tipo de cambio” (Min, 2017), métodos espaciales basados en estilos para identificar los rivales personalizados. Con ello, “construyendo medidas de competencia dinámicas y específicas y generando medidas de habilidad como el rendimiento superior en relación con sus pares personalizados” (Kumar, Prabhala, & Hoberg, 2017), “la segmentación del mercado en términos de rendimientos dada la ubicación espacial del emisor” (Chambers, Sarkissian, & Schill, 2017 - 2018), cómo “mejora la comparabilidad la competencia de los rivales pares y como la competencia de los participantes potenciales no lo hace” (Ansar Majeed, Yan, & Zubair Tauni, 2018), “las reacciones exageradas de los agentes del mercado a acontecimientos externos al mercado” (Kumar & Wermers, 2016), entre muchas otras.

Sin embargo, de lo robusto que puede ser el desarrollo del análisis del riesgo de crédito y de mercado y la escasa tecnificación de las metodologías de riesgo de liquidez (Autorregulador del Mercado de Valores - AMV, 2018). Una vez entraron en vigor las Normas Internacionales de Información Financiera definidas por el International Accounting Standards Board - IASB (2013) y con la publicación de los acuerdos de Basilea III, la liquidez tomó una especial relevancia en los estudios de riesgo de liquidez, pues es en esta donde se materializan los efectos de los demás riesgos.

Riesgo de Liquidez

Bajo el marco de la regulación Colombiana, se entiende por riesgo de liquidez “la contingencia de no poder cumplir plenamente, de manera oportuna y eficiente los flujos de caja esperados e inesperados, sin afectar el curso de las operaciones diarias o la condición financiera” (Circular Externa 100, 1995). En este sentido la liquidez juega un papel muy importante en las instituciones financieras. La falta de liquidez tiene efectos perjudiciales, que incluso pueden llegar a afectar gravemente sus operaciones. En casos extremos las instituciones deben acudir al capital o a fuentes de financiación costosas para atender sus obligaciones.

Ahora bien, como complemento a la anterior definición se desarrolla dentro de este, el riesgo de liquidez de fondeo que se manifiesta en la insuficiencia de activos líquidos disponibles y/o en la necesidad de asumir costos inusuales de fondeo. Igualmente se desarrolla el riesgo de liquidez de mercado que se entiende como la capacidad de las entidades para generar o deshacer posiciones financieras a precios de mercado (Superintendencia Financiera de Colombia, 1995), viéndose limitadas por la inexistencia de profundidad del mercado o por cambios drásticos en las tasas y precios.

Las regulaciones financieras internacionales han desarrollado mecanismos de prevención que han “contribuido significativamente a evitar que las pérdidas sean significativamente menores a lo que fueron en los tiempos de crisis” (Parada Martinez, 2015), de igual forma, tales regulaciones exigen que al interior de las entidades se establezcan medidas prudenciales y de reserva de liquidez. Cabe resaltar que pese a que están diseñadas para mejorar la resistencia a los choques de los sistemas financieros al exigir a las instituciones que mantengan niveles prudentes de liquidez y capital en una amplia gama de condiciones de mercado. “Las acciones correctivas prescritas por estas regulaciones en determinadas ocasiones pueden tener efectos perversos sobre la estabilidad sistémica” (Cifuentes, Ferrucci, & Song Shin, 2015), En el caso de ventas forzadas de activos, estas pueden retroalimentar la volatilidad del mercado y producir una espiral descendente en los precios de los activos, lo que a su vez afecta negativamente a otras instituciones.

Con un enfoque en los fondos de inversión colectiva, por lo que respecta a la definición de riesgo de liquidez normativa, esta resulta insuficiente, pues en el desarrollo del objeto social del fondo de inversión, el cual no es otro que; “servir de vehículo de inversión a través del cual se captan o administra dinero u otros activos de diversos inversionistas, que son administrados e invertidos de manera colectiva” (Bravo Medín, 2015), subyacen tres puntos de vista a considerarse para este riesgo, primero se encuentran las necesidades de liquidez de los adherentes hacia el fondo, representados en movimientos de retiros, segundo el riesgo de liquidez de mercado donde se evalúa la dificultad de los operadores del fondo para convertir las posiciones tomadas en liquidez inmediata y tercero la dificultad que tiene el fondo para acudir a fuentes de fondeo propias o subsidiadas.

Es necesario aclarar que los adherentes de un fondo por cómo se encuentran definidos en la regulación Colombiana, admiten clientes de cualquier tipo, lo que supone que la evaluación del MRP o Máximo retiro probable como se encuentra descrito en el modelo estándar de riesgo de liquidez en la Circular Externa 100 Capítulo VI Anexo 3 no sea suficiente con la evaluación histórica del GAP o brecha entre los aportes y retiros de los adherentes, pues ante un escenario de estrés de liquidez en “algunos casos los efectos de segunda ronda podrían tener más impacto que los efectos de primera ronda y afectar a todos los agentes del mercado, siendo esto un indicativo de riesgo sistémico” (van den End, 2019).

La administración de un fondo y en particular la del riesgo de liquidez supone un desafío, pues teniendo en cuenta las condiciones de mercado de Colombia y los conocimientos de mercado de los inversionistas minoristas que reaccionan de forma exagerada a los movimientos del mercado (Arbaa & Varon , 2019). Además a esto, “las políticas de inversión tienen un significativo impacto en la capacidad de acción de los operadores” (Chen S.-Y. , 2017), sin embargo, el mercado de capitales ofrece grandes “oportunidades para los inversores que saben cómo adoptar decisiones favorables en tiempo real” (Anghelache, Manole, & Mădălina, 2015).

Por otra parte la interdependencia que suponen los fondos en su calidad de intermediarios del mercado de valores, tienen un potencial riesgo de contagio con sus pares y otros agentes del mercado, así mismo ante la existencia de choques de liquidez los fondos constituyen un determinante para los espirales de liquidez descritos por Bali, Peng, Shen, & Tang (2013) y Brunnermeier & Pedersen (2009), ya que los excesos de volumen o la falta de

ellos generan brechas o Gaps de liquidez que resultan difíciles de contener en un mercado con información asimétrica, aunque según Hautsch (2003) y Arbaa & Varon (2019) estos volúmenes en condiciones normales generan oportunidades de negociación que sólo pueden ser aprovechados por inversionistas bien informados, pues el mercado financiero requiere de sus agentes un alto grado de conocimiento y profundidad de la información como lo expresan Kaniel, Van Nieuwerburgh, & Vestman (2017).

En Colombia, el mercado financiero al tener poca profundidad está expuesto a choques de liquidez fuertes cuando las condiciones de mercado son adversas, lo que en el caso de los fondos por su interdependencia con la mayoría de las instituciones financieras tiene un significativo efecto sistémico que es necesario abordar desde el punto de vista de los clientes o adherentes de los fondos, son estos últimos los que en eventuales casos desencadenan los efectos sistémicos en el mercado de valores y por consiguiente un efecto domino en la gran mayoría de las entidades del sector, logrando con esto la profundización de crisis de liquidez y dificultando los procesos de recuperación del aparato financiero, lo que supone un mayor costo de los servicios financieros para los clientes así como una disminución claramente marcada en los rendimientos de los portafolios y la consecuente dificultad para los creadores de mercado para inyectar liquidez y movilizar recursos desde los oferentes hacia los demandantes de estos.

DEFINICIÓN DE VARIABLES

Segimnetación

Tabla No. 1

Dimension 01 de la variable Independiente	
VARIABLES DEMOGRÁFICAS	Estas variables comprenden entre otras el género, la edad, el nivel de ingresos, la ocupación, la ubicación geográfica, el nivel educativo, etc. Que, en el caso de los Fondos de Inversión en Colombia, son recopilados en el formulario de vinculación SARLAFT.

En este estudio esta dimensión de la variable será utilizada para establecer en conjunto con la segunda dimensión y sus subdimensiones, los grupos de clientes, por lo que el análisis se centrará en la segunda dimensión y sus subdimensiones descritas a continuación.

Las variables psicográficas determinan el comportamiento de los inversionistas en los fondos de inversión, sin embargo, resultan de la composición de otros factores como la información y las variables demográficas. Por lo que, entender estas variables es fundamental en el estudio de segmentos de clientes.

Tabla No. 2

Dimension 02 de la variable Independiente	
Dimensión	Subdimensiones
Variables Psicográficas	Información
	Estatus Financiero
	Comportamiento de Riesgo
	Rendimientos
	Decisión de Inversion

En la segmentación de clientes de los fondos de inversión colectiva es necesario abordar cinco factores que se deben tener en cuenta para construir los clústeres de forma adecuada, para este caso particular se consideran relevantes como objeto de estudio la información o conocimiento, las variables demográficas y psicográficas y el comportamiento de los clientes.

La información es importante para que las personas decidan sobre diferentes aspectos, especialmente para las decisiones de inversión. Hay factores como la percepción positiva o negativa de un fondo, los rendimientos acumulados y la percepción del riesgo, que afectan la toma de decisiones del inversor, y la información es una consideración primordial porque juega un papel importante en la toma de decisiones, ya que afecta la consideración y toma de decisiones de los inversores (Sarwar, 2016). En cuanto a las decisiones de inversión en los FIC's, la información proviene de fuentes formales e informales, las cuales, están disponibles para los inversionistas como guía. El conocimiento sobre los riesgos asociados con la

inversión en los fondos puede hacer que sean más atractivos y útiles, ya que estos pueden seleccionarlos de acuerdo con su tolerancia al riesgo.

Las variables demográficas componen el estado financiero de un individuo el cual es el aspecto más importante para influir en su comportamiento. Es importante entender que el estado financiero de un individuo indica los montos de ahorro que tiene, así como sus ingresos fijos, como los salarios que recibe mensualmente y estos recursos financieros son los más fundamentales cuando se trata de apoyar las inversiones propias (Aranda-Uson, 2019). Cuanto mejor es el estado financiero de un inversor, mayores probabilidades hay de que muestre un comportamiento positivo al invertir. La situación financiera de los inversionistas probablemente afectará los montos de sus inversiones, así como el nivel de riesgo que están dispuestos a asumir. Aquellos con un bajo nivel financiero tienden a asumir poco riesgo, y un encargo de participación es su instrumento de inversión preferido en comparación con los inversores de mejor estado financiero que están dispuestos a asumir riesgos para invertir en instrumentos de riesgo que generan mayores rendimientos.

El comportamiento de asunción de riesgos es la capacidad de las personas de asumir riesgos por su inversión. Una actitud o comportamiento respecto del riesgo es importante al realizar inversiones, y las personas utilizan el comportamiento de los riesgos para seleccionar sus inversiones (Leon, 2018). Ciertamente, un encargo de inversión conlleva un riesgo menor y, al mismo tiempo, el rendimiento se considera bajo. Comprender el comportamiento de toma de riesgos es importante para los propios inversores y los administradores de fondos. Mientras que conocer las actitudes frente a los riesgos ayudará a los propios inversores a seleccionar el instrumento de inversión que se encuentre dentro de su asequibilidad y rango de riesgo. Esto ayuda a evitar reacciones exageradas cuando los inversores sufren pérdidas. Por otro lado, el comportamiento de toma de riesgos también ayuda a los administradores de inversiones a presentar opciones de inversión a los clientes más acordes y a hacer que la inversión sea rentable.

Riesgo de Liquidez

La variable dependiente que considera esta investigación es el riesgo de liquidez, en la que se deben considerar el riesgo de liquidez de flujo de caja, el riesgo de liquidez de fondeo y el riesgo de liquidez de mercado. Donde estos son básicamente incertidumbres que ocurren

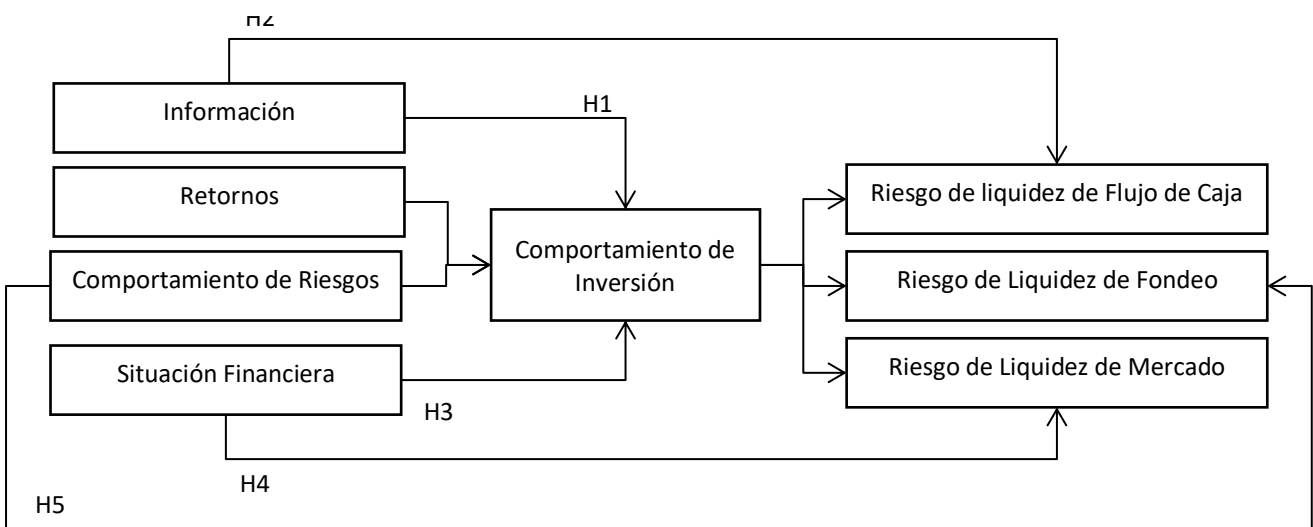
en el desarrollo de las inversiones en los fondos y, por lo tanto, es necesario identificar estos riesgos para garantizar que sean exitosos.

Tabla No. 3

Dimensiones de la variable Dependiente	
Dimensión	Descripción
Riesgo de Liquidez de Flujo de Caja	Entendido como la capacidad de un fondo para atender de manera oportuna, los retiros de sus clientes. Cubriendolos únicamente con los recursos liquidos disponibles.
Riesgo de Liquidez de Fondeo	Se manifiesta en la insuficiencia de activos líquidos disponibles y/o en la necesidad de asumir costos inusuales de fondeo.
Riesgo de Liquidez de Mercado	Se entiende como la capacidad de las entidades para generar o deshacer posiciones financieras a precios de mercado, viéndose limitadas por la inexistencia de profundidad del mercado o por cambios drásticos en las tasas y precios. (Superintendencia Financiera de Colombia, 1995)

Hipótesis

Ilustración 1



Hipótesis 1 (H1). Existe relación entre la información y los comportamientos de inversión.

Hipótesis 2 (H2). Existe relación entre la información y el riesgo de liquidez de flujo de caja de los fondos de inversión.

Hipótesis 3 (H3). Existe relación entre la situación financiera de los inversores y los comportamientos de inversión.

Hipótesis 4 (H4). Existe relación entre la situación financiera de los inversores y el riesgo de liquidez de mercado de los fondos de inversión.

Hipótesis 5 (H5). Existe una relación entre la percepción del riesgo y los comportamientos de inversión que afectan negativamente el riesgo de liquidez de fondeo.

DISEÑO METODOLOGICO

La metodología de investigación de este documento es de tipo descriptivo y correlacional con un enfoque cuantitativo. Se replica una encuesta que mide variables demográficas y psicográficas de los clientes de los fondos de inversión como se utilizó en el estudio de Chung Phan, Oliver Rieger y Wang (2019). Para extraer factores e identificar cuáles son relevantes en los clientes, posteriormente se aplican técnicas matemáticas, incluido el análisis factorial y un análisis de conglomerados de dos pasos (Ward y K-means), para la determinación de los clústeres de clientes de los fondos de inversión. Se evalúan las correlaciones existentes entre las variables y finalmente se utilizan regresiones lineales para examinar el impacto de los clústeres en el riesgo de liquidez de los fondos de inversión, partiendo de los calculos regulatorios de riesgo de liquidez establecidos por la Superintendencia Financiera de Colombia.

Para la definición de la población objeto de estudio se tomaron las bases de datos de las Superintendencia Financiera de Colombia, en sus últimos informes sobre los fondos de inversión colectiva abiertos, publicados en junio de 2020, con dicha información se establece

que la población son los clientes retail de los fondos de inversión abiertos que cuentan con calificación por una agencia calificadora de riesgo y aquellos cuyos prospectos de inversión y reglamentos no contemplan pactos de permanencia, con lo cual, se determina el número de clientes. Es decir, 35,700 clientes retail de Fondos de inversión colectiva administrados por; Sociedades Comisionistas de Bolsa, Sociedades Administradoras de Inversión y Sociedades Fiduciarias.

Esta investigación utiliza el método de muestreo no probabilístico, que es una técnica de muestreo conveniente que permite al investigador seleccionar y elegir a los participantes según la conveniencia del investigador. Se utiliza el método de muestreo por conveniencia debido a las ventajas de que es el menos costoso y requiere menos tiempo (Sekaran U. a., 2016). Dicha selección, ayuda a reducir el tiempo dedicado a la selección de participantes. El tamaño de muestra para este estudio es de 350 clientes de los fondos de inversión colectiva (los encuestados, son inversores de entre 25 y 60 años). Se utiliza este tamaño de muestra, puesto que fue el número máximo de clientes a los que se le permitió acceso al investigador para la aplicación del instrumento de medición y la recopilación de datos demográficos.

En este estudio se utiliza la recopilación de datos primarios, por lo tanto, el instrumento de recopilación de datos utilizado en este estudio es una encuesta. Las preguntas de la encuesta se adoptaron de estudios de investigación anteriores, como los estudios de segmentación por actitudes de Phan, T.C., Rieger, M.O. y Wang, M. (2019) y los estudios de segmentación híbrida de Makgosa, Matenge y Mburu (2016). El cuestionario contiene dos secciones. La primera sección proporciona el perfil demográfico que examina los antecedentes personales de los participantes, como género, edad, ingresos, ocupación, ubicación, educación entre otros, los cuales son obtenidos directamente del formato de vinculación SARLAFT de los clientes de los fondos. La segunda sección del cuestionario examina el nivel de acuerdo de los encuestados con respecto del riesgo y otros aspectos, así como el comportamiento de inversión para las inversiones en fondos. La escala de medición utilizada en esta investigación es la escala de Likert, y la razón para su uso es que resulta conveniente para el investigador, pues ayuda a determinar los grupos de estudio.

ANALISIS DE RESULTADOS

Hubo un total de 350 participantes, obteniendo 341 respuestas, es decir, se recibieron respuestas equivalentes a 97,42% del total esperado. Con los datos obtenidos se ejecutó una prueba de confiabilidad, utilizando la prueba Alfa de Cronbach, para establecer la consistencia interna del instrumento. Para determinar si los datos son confiables, los resultados producidos a partir del Alfa de Cronbach debían estar por encima de 0,7 para demostrar que los datos son confiables (Sekaran & Bougie, 2016). Se incluyeron además de datos demográficos cinco variables, cada variable con cinco elementos. El Alfa de Cronbach obtenido para las variables en términos de situación financiera, comportamiento de asunción de riesgos, ingresos de inversión, fuente de información de inversión y comportamiento de inversión son los detallados en la Tabla No. 4, que en todos los casos son superiores a 0,7 lo que demuestra que los datos recopilados son confiables.

Tabla No. 4

Variable	Numero de Preguntas	Alpha de Cronbach
Estatus Financiero	5	0.765
Comportamiento de Riesgo	5	0.719
Retorno de la Inversión	5	0.741
Fuentes de información sobre inversiones	5	0.778
Decisiones de Inversión	5	0.734

Estatus Financiero

El estado financiero de una persona es uno de los aspectos más relevantes, ya que influye directamente en el comportamiento de un adherente. Es importante entender que el estado financiero del individuo determina las necesidades de liquidez que puede llegar a tener. Las personas con una buena situación financiera tienen más probabilidades de mostrar comportamientos positivos para invertir su dinero por lo que su apetito por liquidez resulta menor. La Siguiente tabla muestra el rango medio y la desviación. Esto muestra que la puntuación media general para esta variable se encuentra en el rango de acuerdo positivo e indica que el estado financiero es importante para determinar su comportamiento respecto de su permanencia en los fondos de inversión

Tabla No. 5

Descripción	N	Media	Desviación
Los montos de mi inversión se basan en mi estado financiero e ingresos actuales	341	3.32	1.145
No invierto en instrumentos que excedan mi estado financiero actual.	341	2.67	1.176
Hago una inversión que está dentro de mis posibilidades económicas actuales	341	3.87	0.901
Tengo una proporción de mis ingresos mensuales apartada con el propósito de invertir.	341	3.65	1.045
Los montos de inversión varían según mis ingresos.	341	3.64	1.003
Total, Encuestas	341		

Comportamiento de Riesgo

El comportamiento de riesgos, que en los fondos de inversión se percibe como la volatilidad del retorno de la inversión es importante para la permanencia en un fondo de inversión, por lo tanto, el comportamiento del fondo se utiliza cuando los adherentes deciden su permanencia. A continuación, la tabla muestra las puntuaciones medias y desviación, lo que muestra que el riesgo es un aspecto importante para la decisión de permanecer o retirarse de un fondo de inversión.

Tabla No. 6

Descripción	N	Media	Desviación
Considero el riesgo de cada tipo de instrumento para hacer la selección para el instrumento de inversión.	341	2.45	0.753
Invierto en encargos de inversión porque conlleva un menor nivel de riesgo en comparación con otras inversiones.	341	4.00	0.876
El nivel de riesgo determina el rendimiento de la inversión.	341	3.86	0.991
Hice mi prueba de evaluación de riesgos personal para comprender los instrumentos que se adaptan a mi capacidad de asumir riesgos.	341	3.82	0.276

El riesgo del instrumento determina mis decisiones de inversión.	341	4.10	0.572
Total, Encuestas	341		

Retorno de la Inversión

Los ingresos por inversiones son posibles ganancias que se esperan obtener al realizar una inversión. Cada inversor tendrá los rendimientos esperados de su inversión y, en función de sus retornos esperados, determinará su permanencia en un fondo. Los inversores utilizan los ingresos de inversión como criterio clave para seleccionar instrumentos de inversión. Lo siguiente muestra que la mayoría de los encuestados estuvo de acuerdo y muy de acuerdo con esta parte.

Tabla No. 7

Descripción	N	Media	Desviación
Tengo mi propia tasa de rendimiento esperada para la inversión.	341	4.56	1.765
Utilizo mi tasa de rendimiento esperada como punto de referencia para elegir opciones de inversión.	341	4.23	0.675
Invertiré en un proyecto que dé el mayor rendimiento.	341	3.76	0.986
Los encargos de Inversión tienen la naturaleza de ofrecer menores ingresos a los inversores.	341	3.34	1.833
Los retornos de la inversión afectan mi decisión de inversión para el instrumento.	341	4.84	0.85
Total, Encuestas	341		

Fuentes de información sobre inversiones

La información es importante en la toma de decisiones de las personas para diferentes aspectos, especialmente en las decisiones de inversión. Las personas toman sus decisiones basándose en la información de los fondos, como el desempeño financiero, las utilidades generadas y el movimiento del precio de la participación en los últimos meses y años. De hecho, la disponibilidad de información afecta la consideración y la toma de decisiones.

Tabla No. 8

Descripción	N	Media	Desviación
Prefiero utilizar información publicada por organizaciones conocidas como bancos.	341	3.45	0.576
También utilizo información que otros publican y analizan para ayudarme a tomar decisiones de inversión.	341	3.01	1.054
Los ingresos pasados y los precios del instrumento son mi enfoque anterior para determinar el potencial del instrumento.	341	4.23	0.978
La disponibilidad de información para un instrumento específico afecta mi elección del instrumento.	341	3.43	1.174
La fuente o canal de información del instrumento afecta mi decisión de inversión	341	3.56	1.845
Total, Encuestas	341		

Decisiones de Inversión

Las decisiones de inversión son un proceso de consideración basado en diferentes factores para determinar la realización de un aporte o un retiro de un fondo. Este puede verse influenciado por una amplia gama de factores y fuerzas, y estos factores se pueden dividir en características personales, como personalidad, automotivación y otras. Por lo tanto, el comportamiento del inversor también puede verse influido por factores y fuerzas externos, como el entorno económico general, los rendimientos pasados, entre otros factores relacionados. A continuación, se muestra la media y la desviación de los elementos incluidos en esta parte.

Tabla No. 9

Descripción	N	Media	Desviación
Seguiré invirtiendo en encargos de inversión en el futuro.	341	3.21	1.345
Presentaré a mis amigos y familiares para que participen en la inversión en encargos de Inversión	341	3.71	0.874
Invierto en encargos de inversión porque da rendimientos e ingresos estables.	341	3.78	1.345
Seguiré invirtiendo en encargos de inversión en el futuro.	341	3.44	1.657

Presentaré a mis amigos y familiares para que participen en la inversión en encargos de Inversión	341	3.53	1.234
Total, Encuestas	341		

A continuación, se muestra que las Hipótesis 1 y 3 se encuentran correlacionadas como se esperaba, lo que indica que estas son determinantes en el comportamiento de inversión que más adelante se verán reflejadas en el riesgo de liquidez.

Tabla No. 10

		Estatus Financiero	Comportamiento de Riesgos	Retorno de la Inversión	Fuentes de Información sobre Inversiones	Descieiones de Inversion
Estatus Financiero	Pearson Correlation	1	-0.035	0.098	0.074	0.046
	Sig. (2-tailed)		0.001	0.001	0.001	0.001
	N	341	341	341	341	341
Comportamiento de Riesgos	Pearson Correlation	-0.035	1	0.042	0.215	0.088
	Sig. (2-tailed)	0.001		0.001	0.001	0.001
	N		341			
Retorno de la Inversión	Pearson Correlation	0.098	0.042	1	0.215**	0.100
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.001		0.001	0.001
	N -	341	341	341	341	341
Fuentes de Información sobre Inversiones	Pearson Correlation	0.074	0.215**	0.026	1	0.160
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.001	0.001		0.001
	N	341	341	341	341	341
Descieiones de Inversion	Pearson Correlation	0.046	0.088	0.100	0.160	1
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.001	0.001	0.001	
	N	341	341	341	341	341

**La correlación es significativa al nivel de 0.01 (2 colas). decisión de inversión y fuente de información, ya que los inversores confiados aumentan sus operaciones utilizando una fuente de información especializada.

A continuación, se muestra que se aceptan las Hipótesis 2, 4 y 5. En el caso de H1 una menor disposición de informacion o bajo conocimiento impacta drectamente el riesgo de liquidez de flujo de caja positivamente aumentando los niveles de retiro, a su vez aumenta significativamente el riesgo de liquidez de mercado. Por su parte H4 muestra que existe una relacion negativa entre el estatus financiero y el riesgo de liquidez de mercado. Finalmente,

H5 muestra que existe una relación positiva entre el comportamiento de riesgos y el riesgo de liquidez de mercado.

Tabla No. 11

		Riesgo de Liquidez	Riesgo de Liquidez de Mercado	Riesgo de Liquidez de Fondeo
Información	Pearson	0.194	0.130	0.034
	Correlation			
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.001	0.001
	N	341	341	341
Estatus Financiero	Pearson	-0.048	-0.034	-0.067
	Correlation			
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.001	0.001
	N	341	341	241
Comportamiento de Riesgos	Pearson	0.065	0.132	0.087
	Correlation			
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.001	0.001
	N	341	341	341

Una vez validada la consistencia de la información y de realizar una observación de los datos recopilados en el instrumento de medición, se aplicó un análisis en dos pasos (ward y k. means). Dichos análisis revelaron seis segmentos que describían motivos, actitudes y percepciones únicos. Estos fueron etiquetados como "Adherentes ansiosos, prudentes, egoístas o despreocupados, entusiastas, optimistas e indiferentes", como se describe a continuación:

Tabla No. 12

Grupo	Nombre	Descripción
1	Ansiosos	Adherentes cuyas decisiones no se encuentran bien informadas, el conocimiento del mercado, su estatus financiero y su comportamiento de riesgo es errático. Sus necesidades de liquidez son las más altas.
2	Prudentes	Aquellos que si bien se encuentran bien informados y conoce su comportamiento de riesgo. Sus decisiones de inversión son cautelosas, es decir, son activos en aportes y retiros en función del comportamiento de su inversión.

3	Egoistas o despreocupados	Son adherentes con montos pequeños que rara vez aumentan su inversión y a su vez no se preocupan por el estado de esta. Dado el mnto mismo de la inversión.
4	Entusiastas	Son adherentes motivados hacia la realización de aportes, sin embargo, no toman decisiones de inversión bien informadas lo que hace que entren o salgan de los fondos en los momentos inadecuados.
5	Optimistas	Son inversionistas bien informados y activos en aportes y retiros, por lo que son inversionistas que siguen los movimientos del mercado y se anticipan a eventos de riesgo lo que aumenta su apetito por liquidez.
6	Indiferentes	Son los adherentes más estables de los fondos ya su estatus financiero les permite afrontar perdidas que posteriormente son recuperadas. Por tanto, no tienen necesidades inmediatas de liquidez.

A continuación, se muestra que la correlación existente entre los grupos definidos y el riesgo de liquidez en sus diferentes componentes:

Tabla No. 13

		Riesgo de Liquidez	Riesdo de Liquidez de Mercado	Riesgo de Liquidez de Fondeo
Grupo 1	Pearson	0.165	0.103	0.098
	Correlation			
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.001	0.001
	N	23	23	23
Grupo 2	Pearson	0.012	0.034	0.008
	Correlation			
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.001	0.001
	N	37	37	37
Grupo 3	Pearson	0.012	0.004	0.003
	Correlation			
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.001	0.001
	N	124	124	124
Grupo 4	Pearson	0.135	0.13	0.109
	Correlation			
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.001	0.001
	N	47	47	47
Grupo 5	Pearson	0.165	0.143	0.096
	Correlation			

	Sig. (2-tailed)	0.001	0.001	0.001
	N	92	92	92
Grupo 6	Pearson	0.034	0.021	0.006
	Correlation			
	Sig. (2-tailed)	0.001	0.001	0.001
	N	18	18	18

Estos resultados muestran que quienes pueden generar una afectación significativa a los elementos del riesgo de liquidez son los grupos 1 y 4. Es decir, aquellos segmentos de clientes o adherentes que disponen de menor información o que se encuentran menos informados respecto de las inversiones en los fondos, son más susceptibles de iniciar oleadas de retiros que redundan en un mayor riesgo de liquidez de mercado y de fondeo para los administradores de fondos. Así mismo, en los segmentos mencionados se encuentran aquellos clientes que tienen un comportamiento de riesgos más sensible y aquellos cuyo estatus financiero es menos sólido.

DISCUSIÓN y CONCLUSIÓN

Se examinaron Cinco factores para determinar su influencia y la relación en los comportamientos de los inversores de los fondos de inversión colectiva en Colombia, una vez establecida dicha relación se efectuó una segmentación de los datos para establecer seis grupos de interés (Adherentes ansiosos, prudentes, egoístas o despreocupados, entusiastas, optimistas e indiferentes), a su vez, se evaluó la correlación e impacto de dichos segmentos en el riesgo de liquidez. Los datos se recopilaban de 341 adherentes activos de los fondos, y los hallazgos del estudio mostraron que el retorno de la inversión y los ingresos no tienen una relación estadística con los comportamientos de inversión. Se encontró que el estado financiero, el comportamiento de riesgos y las fuentes de información tenían una relación significativa de influencia en la decisión de participación en fondos. Entre estos factores, la disponibilidad de información tiene una fuerte relación con el comportamiento de los inversores, seguido del comportamiento de riesgos y el estado financiero de las personas.

Los hallazgos fueron consistentes con estudios previos. Este estudio ha descubierto que la situación financiera de los inversores tiene una relación que influye en los comportamientos de inversión para la participación en fondos Herranz González y Martínez-Carrascal (2017) afirmaron que los inversores racionales seguirán el patrón tradicional de utilizar su estado financiero para determinar sus comportamientos de inversión. Sin embargo,

con un entorno que cambia rápidamente, ha habido un número creciente de inversores que no se ajustan a estos patrones tradicionales. Están dispuestos a invertir y tratar las inversiones como una forma de juego para ayudarlos a aumentar sus ganancias e ingresos. Del mismo modo, Waweru, Munyoki, & Enrico (2018) concluyeron que la situación financiera de las personas genera influencia sobre la decisión real de invertir su dinero, y también influye en los montos que invertirá.

Se descubrió que el comportamiento de riesgos tiene la capacidad de influir en los comportamientos de inversión de los inversores. Lo que respalda hallazgos de investigaciones anteriores, donde se señala, que existe una relación entre la volatilidad de los retornos y el comportamiento de inversión. La relación cambia para diferentes individuos, por ejemplo, los individuos de clases socioeconómicas más altas o con antecedentes financieros, que pueden tolerar más riesgos debido a sus recursos financieros, en comparación con los inversionistas de clases socioeconómicas bajas que tienen recursos financieros limitados para poder invertir de manera eficiente y suficiente (Thaler, 2015). El hallazgo también es consistente con estudios previos de que la disponibilidad de la información es importante y que, a su vez, influye en los comportamientos de inversión. Esto es crucial, para que los adherentes puedan tomar una decisión de inversión informada.

Sin embargo, los retornos reales esperados, no tienen relación con los comportamientos de los Adherentes. Ya que los inversores actuales se sienten más atraídos por las opciones de inversión que ofrecen rendimientos extraordinarios.

Por otra parte, al evaluar los resultados de los grupos o segmentos de adherentes, estos muestran que quienes generan afectación negativa significativa a los elementos del riesgo de liquidez son los grupos 1 y 4. Es decir, aquellos segmentos de clientes o adherentes que disponen de menor información o que se encuentran menos informados respecto de las inversiones en los fondos, son más susceptibles de iniciar oleadas de retiros que redundan en un mayor riesgo de liquidez de mercado y de fondeo para los administradores de fondos. Así mismo, en los segmentos mencionados se encuentran aquellos clientes que tienen un comportamiento de riesgos más sensible y aquellos cuyo estatus financiero es menos sólido. Esto es consistente con lo mencionado anteriormente respecto de los inversionistas tradicionales, Sin embargo, también se menciona que existe un número creciente de inversores que no se ajustan a estos patrones tradicionales. Por lo que, están dispuestos a invertir y tratar

las inversiones como una forma de juego para ayudarlos a aumentar sus retornos, en este caso estos inversionistas se agrupan en el segmento 5, y pese a ser inversionistas bien informados y activos en lo que se respecta a aportes para aumentar su inversión, también son inversionistas que se retiran rápidamente cuando anticipan condiciones adversas en los mercados, por tal razón de cara al fondo, suponen un riesgo significativo, ya que antes eventuales condiciones macroeconómicas o falencias en la administración, demandarán recursos inmediatamente, lo que impactará negativamente y en forma considerable el riesgo de liquidez en su conjunto.

Los resultados obtenidos podrían ayudar a los clientes a entender como realizar mejor sus inversiones, a los administradores de fondos les permitira hallar nuevas formas de atraer clientes a los fondos y a realizar una mejor gestion de los mismos, a las autoridades gubernamentales a mejorar el desarrollo del sector, al proporcionar un mejor entorno y además ayuda a los inversores a darse cuenta de los beneficios y méritos de las inversiones en fondos. Esto incluye la estandarización de la información, para garantizar que más inversores confien en invertir en estos vehiculos, en lugar de invertir en mercados riesgosos. Adicionalmente, se proporcionan datos útiles que pueden ser utilizados por otros investigadores para desarrollar sus antecedentes y ayudarlos a comprender el comportamiento de inversión de los adherentes en los fondos.

Bibliografía

- Detemple, J., & Serrat, A. (2003). Dynamic Equilibrium with Liquidity Constraints. *The Review of Financial Studies Summer, Vol. 16*(No. 2), pp. 597–629.
- Jia, C., Wang, Y., & Xiong, W. (23 de October de 2016). Market Segmentation and Differential Reactions of Local and Foreign Investors to Analyst Recommendations. (E. R. Greenwood, Ed.)
- Andrade Deccax, R., & Campani, C. (17 de May de 2019). Investor segmentation: how to improve current techniques by incorporating behavioural finance concepts? *International Journal of Economics and Business Research (IJEER)*, 18(1).
- Anghelache, C., Manole, A., & Mădălina, G. (17 de Jun de 2015). Data warehouse software used in the decisional process on the capital market. *Applied Mechanics and Materials, Vol. 795 (2015)* , pp 1-8.
- Ansar Majeed, M., Yan, C., & Zubair Tauni, M. (28 de May de 2018). How does competition shape managerial decisions? Product market competition and financial statement comparability. *Management Decision, Vol. 56* (No. 11), pp. 2437-2471.
- Aranda-Uson, A. P.-T.-V. (2019). Financial Resources for the Circular Economy: A Perspective from Businesses. *Sustainability 11*, 88.
- Arbaa, O., & Varon , E. (6 de December de 2019). Behavior of investor flows in Israeli provident funds. *International Journal of Managerial Finance, 16*(3), pp. 334-356.
- Autorregulador del Mercado de Valores - AMV. (2018). *Recomendaciones del Autorregulador al Mercado de Valores*. Bogotá D.C., Cundinamarca, Colombia.
- Bahari T, F., & Sudheep , E. (Febrero de 2018). AN EFFICIENT FUZZY COMPUTATIONAL FRAMEWORK FOR CUSTOMER SEGMENTATION MODEL IN CREDIT ANALYSIS. *International Journal of Advanced Research in Computer Science, Volume 9*(No. 1).
- Bali, T., Peng, L., Shen, Y., & Tang, Y. (2013). Liquidity Shocks and Stock Market Reactions.
- Boon, E. (2016). Deal of the day Analysing purchase frequency-based subscriber segmentation. *International Journal of Market Research, Vol. 58*(Issue 1).
- Bravo Medín, M. (2015). Fondos de Inversión: evolución histórica y situación actual.
- Brunnermeier, M., & Pedersen, L. (2009). Market Liquidity and Funding Liquidity. *The Review of Financial Studies, Vol. 22*(No. 6).

- Chambers, D., Sarkissian, S., & Schill, M. (October. January de 2017 -2018). Market and Regional Segmentation and Risk Premia in the First Era of Financial Globalization. (R. Greenwood, Ed.) *Behalf of The Society for Financial Studies*.
- Chen, S.-Y. (2017). An improved fuzzy decision analysis framework with fuzzy Mahalanobis distances for individual investment effect appraisal. (E. Insight, Ed.) *Management Decision, Vol. 55*(No. 5), pp. 935-956.
- Chen, Y. X. (2017). Application of Data Mining Technology in CRM System of Commercial Banks. *Eeta*(no. Eeta), pp. 370–373.
- Chung Phan, T., Oliver Rieger, M., & Wang , M. (4 de February de 2019). Segmentation of financial clients by attitudes and behavior: A comparison between Switzerland and Vietnam. *International Journal of Bank Marketing.*, 37(1), 44-68.
- Cifuentes, R., Ferrucci, G., & Song Shin, H. (April–May 2005 de 2015). LIQUIDITY RISK AND CONTAGION. *Journal of the European Economic Association*(No. 1).
- Comite de Supervisión Bancaria BCBS. (2014). Carta Estatutaria Basilea III. *Carta Estatutaria Basilea III*. (B. d. Internacionales, Ed.)
- Fünfgeld, B., & Wang , M. (27 de February de 2015). Attitudes and behaviour in everyday finance: evidence from Switzerland. 27(2), 108-128.
- Gmitrović, A., & Stevanović, M. (2015). Importance and Role of Internal Communication in Organizations. *Applied Mechanics and Materials, Vol. 806*, pp 302-307.
- Hassan, M., & Tabasum M. (July . August de 2018). CUSTOMER PROFILING AND SEGMENTATION IN RETAIL BANKS USING DATA MINING TECHNIQUES. *International Journal of Advanced Research in Computer Science, Volume 9*(No. 4).
- Hautsch, N. (2003). Assessing the Risk of Liquidity Suppliers on the Basis of Excess Demand Intensities. *Journal of Financial Econometrics, Vol. 1*(No. 2), pp. 189-215.
- Hernandez Buade, J. C. (2015). VALOR DEL CLIENTE Y PREDICCIÓN DEL ABANDONO EN EMPRESAS DE SERVICIOS CON PRODUCTOS CONTRACTUALES. (M. d. España., Ed.)
- Herranz González, F., & Martínez-Carr, C. (2017). The Impact of Firms' Financial Position on Fixed Investment and Employment. An Analysis for Spain. *Banco de España* , 1714.
- JP MOrgan. (17 de November de 1996). RiskMetrics. (M. G. Longerstae, Ed.)
- Kaniel, R., Van Nieuwerburgh, S., & Vestman, R. (11 de Septembrer de 2017). Are Mutual Fund Managers Paid for Investment Skill?

- Kaur, E., & Kaur, K. (May-June de 2017). Data Mining on Customer Segmentation: A Review. *International Journal of Advanced Research in Computer Science, Volume 8*(No. 5).
- Kumar, N., & Wermers, R. (2016). Do Fund Managers Misestimate Climatic Disaster Risk? (H. Hong, Ed.)
- Kumar, N., Prabhala, N., & Hoberg, G. (2017). Mutual Fund Competition, Managerial Skill, and Alpha Persistence.
- Leon, F. M. (2018). Study on financial risk towards individual investor as strategy to improve urban community empowerment. *OP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1-7.
- Luminița, L., & Tudorache, F. (17 de June de 2020). Investment behaviour in mutual funds: is it a knowledge-based decision?
- Makgosa, R., Matenge, T., & Mburu, P. (02 de June de 2016). Hybrid Segmentation in the Financial Services Market: Targeting Saving Consumers. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 44(4), 447-468.
- Min, Y. (19 de December de 2017). The impact of exchange volatility exposure on firms' foreign-denominated debts. *Yujuana Min Yonsei Business Research Institut*.
- Moliner Velázquez, B., Gil Saura, I., & Berenguer Contrí, G. (2015). SEGMENTACIÓN DE CLIENTES SEGÚN SUS COMPORTAMIENTOS DE QUEJA EN EXPERIENCIAS INSATISFACTORIAS CON SERVICIOS.
- International Accounting Standards Board (IASB). (2013). Normas Internacionales de Información Financiera NIIF .
- Parada Martinez, J. (Mayo de 2015). Modelos de Riesgo de Liquidez.
- Rahman, M., Azma, N., Kaium Masud, M., & Yusof, I. (2020). Determinants of Indebtedness: Influence of Behavioral and Demographic Factors. 8, 8.
- Sanmugam, A., Murali, R., Govindan, M., & Aravindan, K. (23 de January de 2019). An Empirical Study on the Determinants of an Investor's Decision in Unit Trust Investment. 7(3), 80.
- Sarwar, A. a. (2016). A comparison between psychological and economic factors affecting individual investor's decision-making behaviour. *Cogent Business & Management*(3).
- Sekaran, U. a. (2016). Research Methods for Business: A Skill Building Approach. *West Sussex: Wiley*(7).

- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). A Skill Building Approach. *Research Methods for Business*(7th ed).
- Shafee, N. (2018). Mutual fund investment decision by Malaysian investor. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(607), 12.
- Sobhani, N. S. (2016). Customer Segmentation of Bank Based on Discovering of Their Transactional Relation by Using Data Mining Algorithms,. *Using Data Mining Algorithm*, vol. 10(No. 10), pp. 283–288.
- Superintendencia Financiera de Colombia. (1995). Circular Externa 100. *Circular Básica Contable y Financiera.(Capítulo VI)*. Bogotá D.C., Cundinamarca, Colombia.
- Thaler, R. (2015). *Misbehaving: The Making of Behavioral Economics*. New York: W. W. Norton.
- Trang, Phung Thai Minh, and Nguyen Huu Tho. 2017. Perceived risk, investment performance and intentions in emerging stock markets. *International Journal of Economics and Financial*, 78-269.
- Unidad de REgulación Financiera URF . (2018). *Agenda Regulatoria 2018*. Bogotá D.C. , Cundinamarca, Colombia .
- van den End, J. (06 de April de 2019). Liquidity Stress-Tester: A Model for Stress-testing Banks' Liquidity Risk. *CESifo Economic Studies*, Vol. 56 , pg. 38–69.
- Vega Rubilar, M. (Noviembre de 2015). IESGO DE LIQUIDEZ Y UNA APROXIMACIÓN HACIA LAS NECESIDADES DE ACTIVOS LIQUIDOS DE ALTA CALIDAD DE LA BANCA CHILENA, EN EL CONTEXTO DE BASILEA III.
- Waweru, N., Munyoki, E., & Enrico, U. (2018). The effects of behavioral factors in Nairobi Stock Exchange. *International Journal of Business and Emerging Markets*, 1: 24-4.

Anexo A; Instrumento de Medición

Declaración	1	2	3	4	5
1. Estatus Financiero					
1.1	Los montos de mi inversión se basan en mi estado financiero e ingresos actuales.				
1.2	No invierto en instrumentos que excedan mi estado financiero actual.				
1.3	Hago una inversión que está dentro de mis posibilidades económicas actuales				
1.4	Tengo una proporción de mis ingresos mensuales apartada con el propósito de invertir.				
1.5	Los montos de inversión varían según mis ingresos.				
2. Comportamiento de Riesgo					
2.1	Considero el riesgo de cada tipo de instrumento para hacer la selección para el instrumento de inversión.				
2.2	Invierto en encargos de inversión porque conlleva un menor nivel de riesgo en comparación con otras inversiones.				
2.3	El nivel de riesgo determina el rendimiento de la inversión.				
2.4	Hice mi prueba de evaluación de riesgos personal para comprender los instrumentos que se adaptan a mi capacidad de asumir riesgos.				
2.5	El riesgo del instrumento determina mis decisiones de inversión.				
3. Retorno de la Inversión					
3.1	Tengo mi propia tasa de rendimiento esperada para la inversión.				

Declaración	1	2	3	4	5
3.2 Utilizo mi tasa de rendimiento esperada como punto de referencia para elegir opciones de inversión.					
3.3 Invertiré en un proyecto que dé el mayor rendimiento.					
3.4 Los encargos de Inversión tienen la naturaleza de ofrecer menores ingresos a los inversores.					
3.5 Los retornos de la inversión afectan mi decisión de inversión para el instrumento.					
4. Fuentes de información sobre inversiones					
4.1 Prefiero utilizar información publicada por organizaciones conocidas como bancos.					
4.2 También utilizo información que otros publican y analizan para ayudarme a tomar decisiones de inversión.					
4.3 Los ingresos pasados y los precios del instrumento son mi enfoque anterior para determinar el potencial del instrumento.					
4.4 La disponibilidad de información para un instrumento específico afecta mi elección del instrumento.					
4.5 La fuente o canal de información del instrumento afecta mi decisión de inversión					
5. Decisiones de Inversión					
5.1 Seguiré invirtiendo en encargos de inversión en el futuro.					
5.2 Presentaré a mis amigos y familiares para que participen en la inversión en encargos de Inversión					
5.3 Invierto en encargos de inversión porque da rendimientos e ingresos estables.					

	Declaración	1	2	3	4	5
5.4	En lugar de depositar el dinero en los bancos, asumiré menos riesgos, pero obtendré mayores rendimientos que los intereses proporcionados por los bancos.					
5.5	El encargo de inversión es parte de mi planificación financiera personal a largo plazo.					

Donde la escala de 1 a 5 descrita en el encabezado, corresponde a la siguiente descripción:

1. Totalmente en desacuerdo.
2. En desacuerdo.
3. Neutral.
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo