

UN MODELO DE MEDICIÓN DEL CAPITAL PSICOLÓGICO PARA LOS
MICROEMPRESARIOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA
MEDIANTE EL USO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES

LUIS ARMANDO GELVEZ ACEVEDO

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA DE MATEMATICAS
ESPECIALIZACIÓN EN ESTADÍSTICA
BUCARAMANGA

2016

UN MODELO DE MEDICIÓN DEL CAPITAL PSICOLÓGICO PARA LOS
MICROEMPRESARIOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA
MEDIANTE EL USO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES

LUIS ARMANDO GELVEZ ACEVEDO

Proyecto para optar por el título de Especialista en Estadística

Director

HENRY LAMOS DIAZ

PhD. Física –Matemáticas

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA DE MATEMATICAS

ESPECIALIZACIÓN EN ESTADÍSTICA

BUCARAMANGA

2016

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	12
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
2. OBJETIVO	18
2.1 OBJETIVO GENERAL	18
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
3. JUSTIFICACIÓN.....	19
4. REVISIÓN DE ANTECEDENTES.....	21
5. MARCO TEORICO	27
5.1 MODELO DA CAPITAL SICOLÓGICO	27
5.2 MARCO TEÓRICO DE LA TEORÍA ESTADÍSTICA Y METODOLOGÍA DE ANÁLISIS.....	33
6. DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO DE MICROEMPRESARIOS DEL AMB.....	40
7. RESULTADOS DEL ANÁLISIS.....	42
7.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICO A PARTIR DEL ANÁLISIS EXPLORATORIO.	42
7.1.1 Análisis descriptivos con variables alternas	42
7.1.2 Análisis exploratorio univariado	45
7.1.3 Análisis descriptivo multivariado	48
7.2 ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO.....	53

7.2.1 Aplicación del instrumento	53
7.2.2 Análisis factorial exploratorio	53
8. CONCLUSIONES	63
ANEXOS	69

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1.	Criterios para la determinación del tamaño de la muestra.	41
Tabla 2.	Estadísticos descriptivos y datos perdidos	46
Tabla 3.	Test of Univariate Normality for Continuous Variables	49
Tabla 4.	Test of Multivariate Normality for Continuous Variables	50
Tabla 5.	Matriz de correlaciones de los factores del PsyCap muestra emprendedores AMB.	54
Tabla 6.	KMO y prueba de Bartlett	55
Tabla 7.	Salida de la varianza total explicada en el proceso de extracción e factores en el software Spss *	57
Tabla 8.	Salida de la varianza total explicada en el proceso de extracción e factores en el software Spss*	59
Tabla 9.	Matriz factorial obtenida	60
Tabla 10.	Matriz de componentes rotados ^a	61

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Proceso estadístico – Plan de Prueba- de validación de un constructo.	33
Figura 2. Esquema de un análisis factorial.....	35
Figura 3. Porcentaje de participación de encuestados por nivel máximo de formación	42
Figura 4. Gráficos de distribución de las edades de los emprendedores	43
Figura 5. Distribución de los emprendedores según su tiempo de dedicación en la actividad en la actividad o industria donde se circunscribe el emprendimiento.	44
Figura 6. Histograma de los ingresos de los emprendedores según su actividad económica principal.	45
Figura 7. Histogramas de frecuencia de H _{Sy1} hasta H _{sY 6}	47
Figura 8. Histogramas de frecuencia de H _{Sy7} hasta H _{sY 12}	48
Figura 9. Boxplot de las variables de PsyCap.	51
Figura 10. Outliers multivariados con base de la probabilidad de la distancia de Mahalanobis.....	52
Figura 11. Gráfico de sedimentación de autovalores	58
Figura 12. Gráfico de sedimentación.....	60

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 . Dimensiones del capital psicológico	28
Ilustración 2 . Modelo de PsyCap para los microempresarios.....	32

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A. FORMULARIO DE LA ENCUESTA DE CAPITAL PSICOLÓGICO.....69

RESUMEN

TITULO: UN MODELO DE MEDICIÓN DEL CAPITAL SICOLÓGICO PARA LOS MICROEMPRESARIOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA MEDIANTE EL USO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES

AUTOR: LUIS ARMANDO GELVEZ ACEVEDO

PALABRAS CLAVES: Capital Sicológico, microempresarios, Análisis Factorial Confirmatorio y Área Metropolitana de Bucaramanga.

DESCRIPCION

Los emprendimientos deben contar con una serie de elementos (capitales), que sin importar lo promisorio que pueda parecer una idea de negocios, deben estar disponibles para que la iniciativa goce de la mayor probabilidad de éxito. Los factores comúnmente considerados son los capitales físicos-financieros, el capital social y el capital humano. Ellos al ser involucrados en las áreas funcionales de una empresa o emprendimiento; tales como la producción, comercialización, financiación, recursos humanos, tecnología y compras, mejoran las condiciones para que la iniciativa económica sobreviva y crezca.

En términos generales, la recomendación es avanzar en el plan de prueba, que con base en los hallazgos hechos en este trabajo apuntando a la mejora del instrumento, la toma de una muestra más representativa, al tiempo que se haga un protocolo de aplicación más eficaz.

La pregunta de quién es el emprendedor requiere incluir otro tipo de capital en la ecuación del microemprendimiento, el capital sicológico. Son numerosas las biografías de empresarios exitosos donde se evidencian aspectos de carácter sicológico como el optimismo, la resiliencia o la autoeficacia como factores del perfil sicológico del empresario de éxito. En este trabajo se explora en una muestra de microempresarios del Área Metropolitana de Bucaramanga los factores sicológicos relacionados con el Capital Sicológico por medio de la aplicación del análisis factorial exploratorio con el fin de hacer un primer ejercicio para la comprobación de los factores constitutivos de este constructo.

*Trabajo de grado

** Facultad de ciencias. Escuela de matemáticas. Especialización en estadística. Director Henry Lamos Díaz

ABSTRACT

TITLE: A MODEL FOR THE MEASUREMENT OF THE PSYCHOLOGICAL CAPITAL FOR THE MICRO-ENTREPERNEURS OF THE METROPOLITAN ÁREA OF BUCARAMANGA (COLOMBIA) THROUGH THE USE OF ESTRUCTURAL EQUATIONS

AUTOR: LUIS ARMANDO GELVEZ ACEVEDO

PALABRAS CLAVES: Psycological Capital, microempresarios, Exploratory Factor Analysis y Área Metropolitana de Bucaramanga.

DESCRIPTION

The empreunership must have a series of elements or capitals, that no matter how promising a business idea may appeal, must be available to assure the maximum success of business idea. The most common capital considered are physical-financial capital, social capital and human capital. As they are involved in the functional areas of the enterprise such as the production, comercialization, marketing, human resources, technology, purchasing, will improve the conditions for growing and survival.

Overall, the recommendation is to advance the test plan, that based on the findings from this study point to the improvement of the instrument, making a more representative sample, while an application protocol becomes more effective .

The question about the needs of the entrepreneur needs the inclusion of another type of capital in the micro-entrepreneurship equation, such as the psychological capital. There are many biographies of successful entrepreneurs where psychological aspects such as resilience, optimism, self-efficacy as aspects of the psychological profile of a successful entrepreneur. This work explores the psychological factors related with the Psychological Capital in a sample of micro-entrepreneurs from the metropolitan area of Bucaramanga through the application of the factorial exploratory analysis. This is with the aim of performing the first exercise for the comprobation of the constitutive factors of this construct.

* Work degree

** Faculty of Science. School mathematics. Specialization in statistics. Director Henry Diaz Lamos

INTRODUCCIÓN

Los emprendimientos deben contar con una serie de elementos (capitales), que sin importar lo promisorio que pueda parecer una idea de negocios, deben estar disponibles para que la iniciativa goce de la mayor probabilidad de éxito.

Los factores comúnmente considerados son los capitales físicos-financieros, el capital social y el capital humano. Los cuales al ser involucrados en las áreas funcionales de una empresa o emprendimiento tales como la producción, comercialización, financiación, recursos humanos, tecnología y compras, mejoran las condiciones para que la iniciativa económica sobreviva y crezca.

Las microempresas que son las principales iniciativas de negocio actualmente, se caracterizan desde este punto de vista, por estar muy ligadas a la personalidad del emprendedor y circunscribirse al contexto familiar de quien inicia un nuevo de negocio. Ello quiere decir que una iniciativa de negocio en la mayoría de los casos surge en principio con el capital personal del emprendedor, y es muy sensible a la dotación de capital que estos tienen al momento de iniciar actividades. Así por ejemplo, los contactos de negocios, el conocimiento para producir o comercializar, o el capital de trabajo, son solo ejemplos de los capitales social, humano y físico-financiero, que un microempresario tiene a favor a la hora echar a andar su microempresa.

Sin embargo, hay numerosos ejemplos en los que se muestra que el éxito de la microempresa no solo depende de lo que el microempresario conozca, a quien conozca, lo que tenga, sino también quien este sea, dado que el emprendedor es el administrador, dueño, jefe de producción, etc., en últimas el factor crítico de éxito de una microempresa en sus inicios. De tal forma, las características del

emprendedor influyen enormemente en el desempeño de la microempresa, siendo esto especialmente cierto en las primeras fases de vida de la compañía.

La pregunta de quién es el emprendedor requiere incluir otro tipo de capital en la ecuación del microemprendimiento, el capital psicológico. Son numerosas las biografías de empresarios exitosos donde se evidencian aspectos de carácter psicológico como el optimismo, la resiliencia o la autoeficacia como factores permanentes del perfil psicológico del empresario de éxito, sin embargo hasta ahora hay pocas evidencias empíricas de su existencia y funcionamiento en el ámbito de los emprendedores con sus microempresas.

La suposición de fondo al analizar los emprendimientos a partir de los capitales se basa en la idea de que estos no se dan en el vacío, es decir dependen de una matriz de factores que fortalecen el desarrollo del emprendimiento, y que en su estado inicial son especialmente susceptibles a las características del emprendedor que en otros estadios de su evolución.

El presente trabajo se enfoca en analizar los resultados de la aplicación de un instrumento de medición para el capital psicológico o PsyCap como factor clave que afecta el desempeño de los emprendedores en el contexto de la microempresa. Este constructo pretende dar cuenta de factores psicológicos positivos que influyen sobre el desempeño de una persona en variados contextos, en este caso el microemprendimiento, sirviéndose de factores de análisis como el estado motivacional (optimismo), su estilo atribucional (esperanza), la creencia sobre sus capacidades (autoeficacia) y un tipo particular de capacidad psicológica (resiliencia), el PsyCap puede ser de ayuda para ahondar estos temas en la literatura sobre el emprendimiento.

En este contexto el objetivo del presente trabajo se centra en encontrar evidencia estadística de la validez de un instrumento de recolección de información,

encuesta, del constructo PsyCap y su relación con el desempeño de los microempresarios a partir de una muestra de emprendedores del área metropolitana de Bucaramanga. Para ello se utilizará la herramienta estadística denominada análisis factorial exploratorio y sus respectivas etapas.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las microempresas como iniciativas económicas están íntimamente relacionadas con el emprendedor que la pone en marcha, ya que esta inicia y se desarrolla con los recursos o dotaciones iniciales con los cuales cuenta el microempresario o su familia. En otros términos las microempresas no se dan en el vacío, estas dependen de una matriz de factores que fortalecen el desarrollo del emprendimiento y que en su estado inicial son más susceptibles a las características del emprendedor que en otros estadios de su evolución.

Comúnmente se reconocen tres grandes grupos de factores que se requieren para el funcionamiento de una iniciativa empresarial; el capital social, capital humano y capital físico-financiero. El capital humano se refiere al conocimiento del proceso productivo, de las habilidades administrativas, el sector productivo y del negocio, etc. En otras palabras se refiere a los conocimientos y habilidades necesarias para llevar a cabo y poner en marcha la iniciativa de negocio.

Por otro lado, el capital social se refiere específicamente al tema de los contactos y relaciones que se tiene con proveedores, posibles clientes, competidores, etc. El capital social es el conjunto de relaciones y parentescos que permiten a quien lo posee acceder a información, conocimiento, avales u otro tipo de recursos en su red de contactos.

Finalmente el capital físico-financiero se refiere a los recursos monetarios y físicos con los que se cuenta en determinado momento para echar a andar una empresa, ya sea en bienes o con dinero. Sin embargo, como lo afirma Silva (2008) hay una serie de otros aspectos importantes para el desarrollo de una microempresa, especialmente en sus primeros años de vida y tienen que ver con las capacidades motivacionales, emocionales y aptitudes psicológicas de los emprendedores.

El éxito de la microempresa no solo depende de lo que el microempresario conozca, a quien conozca, lo que tenga, sino también quién este sea. Ser resiliente, optimista, tener esperanza y ser eficaz resultarían ser habilidades cruciales para superar las dificultades que los microempresarios afrontan a la hora de iniciar y desarrollar su emprendimiento, y constituyen las dimensiones que el capital psicológico en el constructo conocido con el nombre PsyCap pretende captar.

De manera que la capacidad que se tenga para superar las dificultades, para trabajar motivado, para aprender y superar los errores e incluso los efectos abrumadores de los éxitos, resultarían ser conceptos promisorios para explicar como un emprendedor es capaz de sacar adelante su microempresa.

En este marco los trabajos en PsyCap se han desarrollado en el contexto de organizaciones, siendo Carolyn Youssef, Fred Luthans y Youssef, C. M. los principales precursores, quienes trabajan en el contexto del Comportamiento Organizacional Positivo y la vertiente de la psicología positiva (Lopez, 2011). Los trabajos referenciados por López (2011) han girado en torno al desempeño laboral, ausentismo voluntario e involuntario, empleabilidad, satisfacción y compromiso, percepción de liderazgo auténtico, liderazgo transformacional, desempeño y ciudadanía organizacional¹.

Según Delgado y Castañeda (2011) en Colombia, los trabajos relacionados con el PsyCap se han desarrollado en el marco de estudios sobre el aprendizaje organizacional, la confianza, creatividad e innovación.

En este sentido el capital psicológico en el marco de la microempresa es un tema aún poco explorado en la literatura nacional e internacional, y su relevancia radica

¹ En otro campo como el clínico existe también abundante bibliografía, sin embargo la de mayor relevancia es la relacionada con los temas organizacionales.

en la posibilidad de ampliar el campo de aplicación del constructo al tema microempresarial (o famiempresarial) y su potencial para la mejora en los programas dedicados a este fenómeno. A su vez y desde el punto de vista académico este trabajo puede contribuir con evidencia que permita comprobar la existencia y aplicabilidad del constructo de PsyCap en un contexto diferente al comúnmente trabajado, como es el del emprendimiento, lo que permite aportar evidencia de la universalidad y robustez de la propuesta teórica.

2. OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar por medio del análisis factorial exploratorio la existencia de factores asociados al constructo de capital psicológico, a partir de los datos obtenidos con la aplicación de un instrumento de medición en una muestra de Emprendedores del Área Metropolitana de Bucaramanga.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Revisar la literatura en las bases de datos de las ISI Web of Knowledge (base de datos electrónicas especializados en estos temas) la existencia de trabajos que sirvan de guía para construcción del instrumento de medición.
- Construir las variables que describen el constructo capital psicológico para el campo específico del emprendimiento y adaptar un instrumento para ser aplicado a una muestra de emprendedores socios de una microfinanciera.
- Identificar los factores asociados al modelo teórico de capital psicológico propuesto por la corriente de la psicología positiva organizacional (Luthans, F., Avolio, B entre otros) y validar la estructura factorial en los resultados obtenidos de la muestra de microempresarios.

3. JUSTIFICACIÓN

Validar el constructo del capital psicológico mediante evidencia empírica con el objetivo de desarrollar los factores psicológicos asociados al desempeño de los empresarios en el contexto de sus microempresas, lo cual es una tarea de gran importancia para el sector empresarial y educativo.

Esto es posible debido a que el capital psicológico tiene la característica de ser un estado y no una condición, ello quiere decir que es único y personal, medible, con un alto impacto sobre el desempeño y lo más importante susceptible de desarrollarse por quienes tienen bajos niveles del mismo. Ello quiere decir que este no es un efecto permanente e inmutable de la psicología humana, sino que puede ser desarrollado o mejorado en aquellas personas quienes muestran bajos niveles en alguno de los estados que lo componen.

Comprobar que estos factores tienen que ver con el emprendimiento, abre la posibilidad de incluir en los programas de gestión de emprendimiento factores de esta naturaleza que mejoren las tasas de éxito de las microempresas.

Como lo describen Murcia, Avellaneda, Peñaloza y Guerra (2011), en Colombia el modelo de Empresas Familiares (famiempresas) es una de las principales fuentes de creación de empresas, el 70% de las empresas está compuesto por famiempresas, con la siguiente composición entre las ciudades más importantes del país; en Cali el 86% de las empresas lo componen familiares, en Medellín el 65% y en Bogotá y Barranquilla el 79,9%. En promedio, el 68% de las empresas colombianas tiene origen familiar. En el año 2001, existían 8.930 organizaciones empresariales, de las cuales 6.054 estaban conformadas por famiempresas. Si se hiciera una comparación macroeconómica, las empresas familiares representan alrededor del 80% del total de las empresas, el 65% del empleo y el 60% del PIB.

Por ello explorar esta temática podría contribuir en la búsqueda de factores que inciden en el aumento, supervivencia y crecimiento de las microempresas o famiempresas, diferentes a los convencionales. En tal sentido este trabajo busca contribuir en la mejora de los programas de fomento y desarrollo de las bases microempresariales de la región y el país.

4. REVISIÓN DE ANTECEDENTES

El constructo denominado capital psicológico o PsyCap nace como resultado de determinar los factores que expliquen el factor “desempeño humano” en el campo organizacional. Tradicionalmente se ha hablado del capital social y el capital humano como factores importantes para la supervivencia de las empresas, ya que en el contexto empresarial moderno la posibilidad de ser competitivas y sobrevivir depende de la capacidad de generar ventajas competitivas sostenibles.

Newman, Ucbasaran, Zhu y Hirst (2014) mencionan que hay una relación positiva entre los recursos estratégicos (i.e. aquellos que son valiosos, raros y difíciles de imitar o sustituir) y el desempeño organizacional, siendo el capital humano el recurso reconocido universalmente como uno de los más valiosos e imperfectamente imitables para el desarrollo de ventajas competitivas sostenibles en una organización. En este sentido, Coff y Kryscynski (2011) mencionan que el problema radica en el hecho que las “ventajas competitivas basadas en la gente” se fundamentan en la capacidad de una empresa para generar mayor valor económico que sus competidores, el cual a su vez depende de la capacidad que tengan estas mismas empresas para acceder y utilizar el conocimiento, las habilidades y las capacidades de sus empleados, para lo cual la teoría del capital humano no ofrece mayores respuestas.

Sin embargo, los mecanismos subyacentes que atan el capital humano a la ventaja competitiva de las empresas son poco conocidos, por lo tanto se ha requerido de un desarrollo teórico que permita una mejor comprensión de los factores subyacentes que se encuentran presentes en las personas, tales como factores idiosincrásicos, modelos mentales y motivaciones. Entre quienes respaldan esta posición esta Foss (2011) que fundamenten las denominadas “ventajas competitivas basadas en la gente” (o human capital-based advantage).

Newman et al. (2014) manifiestan que recientemente se ha estudiado como el PsyCap y su desarrollo en todos los niveles de la organización tiene un alto potencial, tanto en términos de explicación como de intervención. Para Toor y Ofori (2010) comprender como los individuos que componen una organización aportan al desarrollo de ventajas competitivas sostenibles basando su estrategia en la capitalización del potencial humano (“human performance”) al interior de las organizaciones, es un tema clave en la supervivencia y el crecimiento de las mismas.

De tal manera, una característica del capital humano tiene que ver con el desarrollo del capital humano de las organizaciones, no basándose en aspectos como la personalidad sino en competencias psicológicas susceptibles de ser desarrolladas. En este marco Luthans y Youssef (2004) sostienen que teniendo como precursores a la psicología positiva y el comportamiento organizacional positivo, el PsyCap se concentra en las capacidades psicológicas individuales, con especial particularidad de que esta capacidad puede ser medida, desarrollada y potencialmente explotable.

Desde la aparición del PsyCap en el año 2002 este constructo se ha venido desarrollando gracias a los trabajos de Luthans, Avolio y Youssef² como principales exponentes, los tres autores proponen a partir de una sistematización de varios conceptos (esperanza, resiliencia, optimismo y autoeficacia) el constructo de PsyCap, en un intento por recoger los desarrollos teóricos sobre el tema. De esta manera, si el capital humano da cuenta de lo que las personas saben (conocimientos, habilidades y destrezas) y el capital social se refiere a quienes las personas conocen (contactos y avales en sus redes sociales), el

² Este concepto es relativamente nuevo, la primera publicación de Fred Luthans el principal precursor fue en 2002, junto con otros trabajos al respecto como Luthans en 2002; Luthans & Youssef en 2004; Luthans, Youssef, y Avolio en 2007 como principales referentes. Sin embargo para el 2003 existen una publicación que ya exhibe las características del constructo en el trabajo de JENSEN Susan M. Entrepreneurs as leaders: impact of psychological capital and perceptions of authenticity on venture performance, University of Nebraska Faculty of The Graduate College For the Degree of Doctor of Philosophy Lincoln, Nebraska August, 2003

PsyCap tiene por objeto introducir una nueva dimensión a este esquema de capitales, lo que las personas son o pueden llegar a ser.

Dado el potencial explicativo de aspectos individuales desde la perspectiva psicológica, el PsyCap se ha extendido a lo largo de diferentes áreas del conocimiento organizacional como el desempeño laboral, el ausentismo voluntario e involuntario, la empleabilidad, la satisfacción y compromiso, la percepción de liderazgo auténtico, el liderazgo transformacional, desempeño y ciudadanía organizacional. Así mismo, hay trabajos sobre el efecto del PsyCap en el comportamiento de la búsqueda de trabajo, el desempeño creativo, la innovación, el clima de seguridad en una organización y la cultura organizacional y de servicio al cliente.

Por otra parte, el PsyCap al tener un poco más de una década ha gozado de un importante interés el cual se ha visto reflejado en el crecimiento de la aplicación del constructo, pues a finales del 2014 se cuentan registradas en la ISI Web of Science, 92 publicaciones incluyendo un artículo de revisión y una importante revisión sobre las propiedades del PsyCap cuestionario (o PCQ por su siglas en inglés)³.

Sin embargo, el constructo no ha sido estudiado aun en el campo del emprendimiento, una posible razón del poco desarrollo podría explicarse en el hecho que de que los autores se han concentrado en las variables capital financiero, capital humano y capital social. En esta línea Ming y Zuguang (2013) comentan que:

El proceso emprendedor, que consiste en la identificación de una oportunidad de emprendimiento, el desarrollo de un modelo de negocio, la

³ Se realizó la consulta del ISI Web Of Science aplicando la siguiente ecuación de búsqueda a partir de las reglas de operadores Booleanos: ("psychological capital") OR psychap) OR ("self-efficacy" AND hope AND optimism AND resilience) AND (entrepreneurship* OR entrepreneurs*OR leadership* OR "new venture"). Esto permite hacer búsquedas o consultas más efectivas.

constitución de un equipo de trabajo, la adquisición del capital financiero y legalización del negocio, la supervivencia de la nueva empresa, su crecimiento, y muchas otras actividades, son muy inciertas. Cada paso en el establecimiento de una empresa de negocios es un proceso difícil y lleno de numerosas frustraciones y retrocesos. Frente a esto, el capital humano y social por si solos no son suficientes para superar todos esos obstáculos y recuperarse de los reveses. Por lo tanto hay que tener esperanza, la resiliencia, el optimismo, y otros recursos que el PsyCap tiene en cuenta. (p.135)

Por consiguiente, lo anterior constituye una brecha interesante en la literatura que bien puede dar pie para el desarrollo de un campo de trabajo teórico.

Hmieleski y Carr (2007) sugieren que el PsyCap puede ser una característica particularmente importante para que los empresarios puedan manejar sus nuevas empresas ya que la capacidad de superponerse a las condiciones de incertidumbre y recuperarse, son importantes ante un eventual fracaso. Adicionalmente en un trabajo posterior Hmieleski y Carr (2008) exponen que las empresas jóvenes son el resultado directo de la toma de decisiones en el liderazgo de los emprendedores.

Por su parte Jensen (2003) relaciona el constructor de PsyCap en la literatura de emprendimiento afirmando que:

El estudio de la iniciativa empresarial se ha centrado principalmente en determinar los factores a nivel individual que afectan la identificación de oportunidades, el desarrollo y el aprovechamiento de las mismas, aunque ya se han iniciado estudios que tratan la relación entre la capacidad emprendedora (así como de los factores que están estrechamente relacionados con la capacidad emprendedora como el capital económico, el capital humano, el capital social, etc.), y las estrategias de negocio, el

proceso empresarial y el rendimiento empresarial, lo que ha conducido a cierta desatención del papel que juega el PsyCap en la interpretación del fenómeno del emprendimiento.

Efectivamente en la revisión de la literatura a través de bases de datos con revistas indexadas presentes en la ISI web of knowledge solo se destacan unos cuantos trabajos que relacionan directamente el PsyCap y el emprendimiento; los ya citados trabajo de Hmieleski y Carr (2007 y 2008), Ming y Zuguang (2007) y en español un trabajo que se ha direccionado más en concreto al tema del liderazgo y el PsyCap en las pequeñas y medianas empresas en Colombia de Contreras y Juárez (2013), y el trabajo realizado por Jensen (2003) en su tesis doctoral dirigida por el propio Fred Luthans.

A pesar de que el PsyCap no ha sido muy estudiado directamente en el campo del emprendimiento, como se denota a continuación esto puede tener un alto potencial no solo de explicación de factores psicológicos que intervienen en el emprendimiento sino de intervención y efectividad de programas relacionados con el mismo.

Hmieleski y Carr (2008) citan varios estudios en los que se señala una relación positiva entre la autoeficacia y el crecimiento de una nueva empresa. Los resultados de estos estudios sugieren que los empresarios con alto nivel de autoeficacia tienden a establecer altas expectativas de crecimiento para sus empresas y son persistentes en sus esfuerzos hacia el logro de esos objetivos.

De otro lado está el hallazgo de Scheier, Carver y Bridges (2001) relacionado con los optimistas, que a diferencia de los pesimistas, a menudo disfrutaban de experimentar diversas formas de adversidad.

Por su parte, Hmieleski y Carr (2008) manifiestan que la esperanza le permite a los emprendedores proponer metas y planificar para el futuro, imaginar múltiples caminos para llegar a ellas, y reaccionar positivamente en caso de eventos sorpresivos son capacidades críticas para un emprendedor.

Por último, Hmieleski y Carr (2008) agregan que la resiliencia es:

La capacidad de recuperarse de la adversidad, lo cual es fundamental para los empresarios, que tienen que perseverar frente a las condiciones de alto riesgo y de recursos limitados. Aunque poca investigación se ha llevado a cabo en la resistencia psicológica de los empresarios, durante mucho tiempo se ha creído que es una característica clave de rendimiento empresarial.

Por todo lo anterior se considera que existen antecedentes teóricos que podrían motivar un estudio sobre el constructo PsyCap en el contexto del emprendimiento y la posibilidad de realizar un estudio empírico a través del Análisis Factorial Exploratorio, encaminado a analizar la posibilidad de construir un instrumento de medición, siendo este el primer paso para avanzar en el tema de los factores psicológicos, en el que se analizará si existe o guarda alguna relación cercana una primera versión del instrumento para medir el capital psicológico en emprendedores.

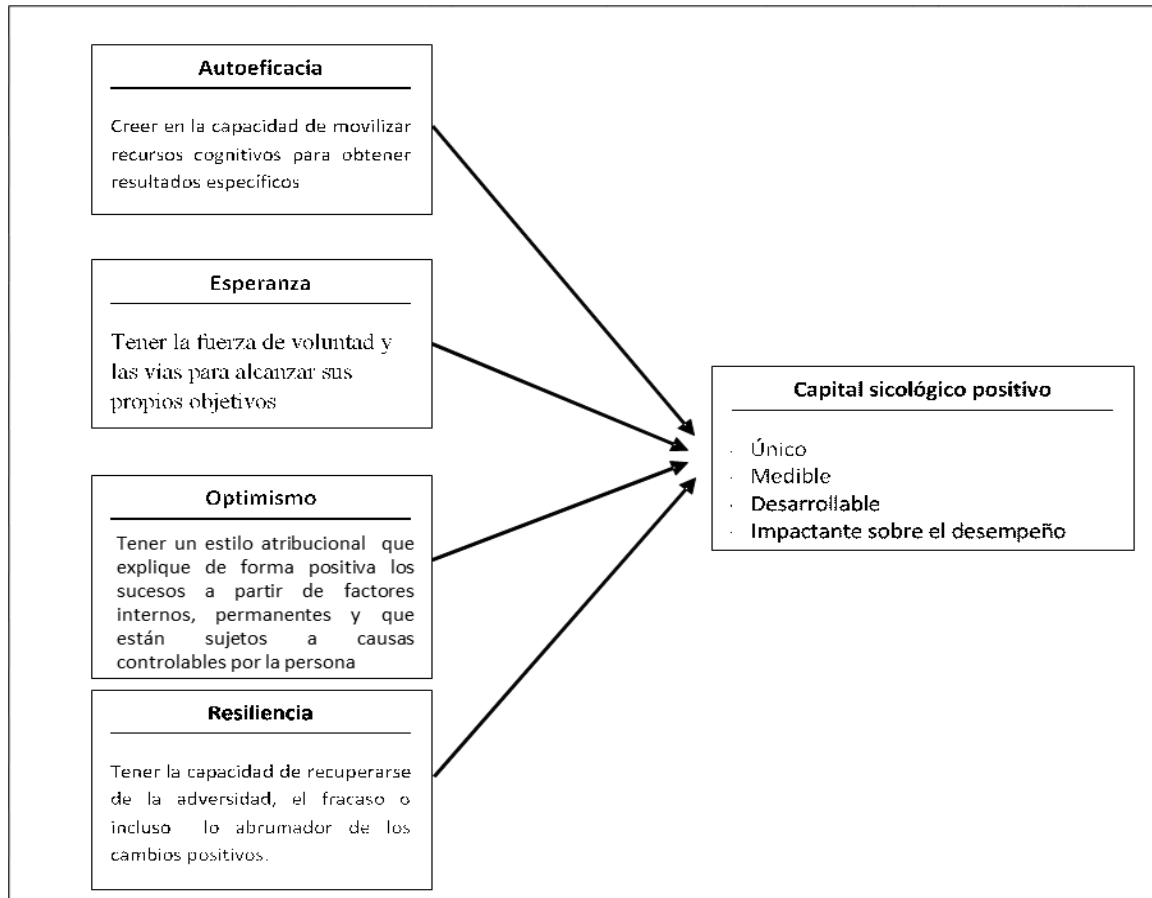
5. MARCO TEORICO

5.1 MODELO DA CAPITAL SICOLÓGICO

La teoría del capital psicológico está basada en las teorías del capital humano, psicología positiva y comportamiento organizacional. Este hecho, probablemente explica porque las definiciones varían enormemente e incluso se solapan entre ellas. No obstante hay sutiles diferencias entre algunos de los estados: cada uno añade algún valor a la estructura conceptual de esta corriente teórica.

Luthans y Youssef (2004) manifiestan que "la psicología positiva ha determinado la inclusión de los criterios de esperanza, la resistencia, el optimismo y la autoeficacia, los cuales en combinación representan lo que se ha denominado capital psicológico o PsyCap".

Ilustración 1 . Dimensiones del capital psicológico



Fuente: LUTHANS, F., & YOUSSEF, C. M. Human, social, and now positive psychological capital management: Investing in people for competitive advantage. *Organizational Dynamics*, 2004. 33(2): 143-160

Según Luthans, Avolio, Avey y Norman (2007), este constructo se caracteriza como el:

Estado psicológico, individual, positivo y de desarrollo caracterizado por: (1) tener confianza (autoeficacia) para asumir y poner en el esfuerzo necesario para tener éxito en tareas difíciles, (2) hacer una atribución positiva (optimismo) sobre la posibilidad de tener éxito ahora y en el futuro, (3) perseverancia en las metas y, en dado caso, la reorientación de las rutas de empleada para el logro de los objetivos (esperanza), y (4) cuando se esté

acosado por problemas y adversidades, la capacidad de mantener y recuperarse e incluso más allá (resiliencia) para alcanzar el éxito.

Las variables que intenta medir este constructo son la esperanza, la resiliencia, la autoeficacia y el optimismo, tal y como están definidas por la corriente de la psicología positiva que sirvió de base para el desarrollo del cuestionario de medida, corresponde con un conjunto de factores psicológicos (la esperanza como estado motivacional, optimismo como estilo atribucional positivo⁴, la autoeficacia como una creencia y la resiliencia como una capacidad psicológica), que interfieren sobre el rendimiento o desempeño de las personas, en el caso específico del presente estudio, de los microempresarios o pequeños emprendedores del AMB.

Así el primer componente del constructo es la esperanza se lo define como un estado motivacional positivo, como una característica dinámica que puede desarrollarse o perderse, que se da en mayor o menor medida en función de ciertas características de los objetivos cuando estos son: “a) son razonablemente alcanzables, b) pueden estar bajo control, c) son importantes para la persona, y d) están en un nivel social y moral alcanzable (Lopez y Snyder, 2004).

La esperanza puede ser entendida como una especie de estado mental asociado con la búsqueda de una meta. En tal sentido esta es un estado motivacional positivo basado en una sensación de éxito derivada interactivamente tanto de la agencia (agency), entendida como la energía dirigida a las metas, como de la capacidad de planeación para alcanzar tales metas o camino (pathway). Es por ello que a esta se la define como una característica cognoscitiva que dirige al alcance de una meta, que se fundamenta sobre la interacción derivada de la sensación de éxito de nuestra agencia personal y la planificación de alcance de meta.

⁴ Explicaciones que damos a lo que nos ocurre en un intento de comprender las razones de nuestros éxitos y fracasos.

El optimismo es una característica psicológica disposicional, conformado por un estilo atribucional positivo, que se da cuando una persona atribuyen a los sucesos positivos como una consecuencia de factores internos, estables y globales. Esto hace referencia a que las personas intentan conocer las causas de su conducta y la de los demás, así como las causas atribuidas a una conducta que tienen consecuencias para las conductas futuras, en otras palabras el optimismo se basa en la creencia de que el futuro depara más éxitos que fracasos.

La autoeficacia o autoconfianza por su parte hace referencia a la creencia de las personas sobre sus propias capacidades, que sirve como predictor del comportamiento de las personas sobre su desempeño en un contexto dado (evaluación de las capacidades personales). Bandura (1997) argumenta que la autoeficacia puede ser definida como la percepción o creencia personal de las propias capacidades en una situación determinada. Las creencias de autoeficacia presentan gran influencia en el ser humano, ya que actúan sobre sus pensamientos, sentimientos y comportamientos.

Bandura (1997) argumenta que las expectativas de autoeficacia se componen de dos dimensiones: magnitud (magnitude) y fuerza (strength). Cada una de estas dimensiones implica diferentes procedimientos de medición. La magnitud se refiere a la ordenación de las tareas por nivel de dificultad. Generalidad se refiere al grado que las expectativas de eficacia ejercen sobre una situación específica que puede ser generalizada a otras situaciones. Por último, la fuerza se refiere a un juicio de cómo el individuo es capaz de tener éxito en una tarea particular.

Finalmente, para Delgado y Castañeda (2011) la resiliencia es una capacidad psicológica que se centra que al ser blanco de los problemas y la adversidad, mantenerse en pie, volver a comenzar e ir más allá (resiliencia) para lograr el éxito. La capacidad como rasgo psicológico hace referencia a la potencialidad para realizar o ejecutar respuestas y comportamientos adaptativos en contextos

que requieren del sujeto una actividad medida en términos de eficacia y nivel de ejecución.

Con esto se llega a que el capital psicológico está compuesto por 12 afirmaciones distribuidas en los cuatro componentes que sigue el constructo de Luthans (2002) sobre capital psicológico, el cual sirve de base para la formulación de las preguntas de investigación en el que se tuvo como base las herramientas PsyCap Questionnaire (PCQ 12) y el PsyCap Questionnaire (PCQ)-24 y el Implicit Psychological Capital Questionnaire (I-PCQ) aplicadas en Viseu, et al. (2012).

La herramienta permite esencialmente adaptar cultural y teóricamente los cuestionarios antes mencionados al proyecto con microcréditos y especialmente al nivel cultural y educativo de los microempresarios clientes de una financiera de la ciudad de Bucaramanga, de la cual se extrae los datos.

La metodología se centra en una herramienta que servirá para la construcción de un índice de escala de Likert, por la cual cada una de las afirmaciones están evaluadas por las encuestas mediante cuatro opciones, con respecto al sentido e intencionalidad de la oración puesta a juicio de cada emprendedor en lo que respecta a su posición del juicio: 1) siempre, 2) casi siempre, 3) algunas veces, 4) casi nunca, 5) nunca, no sabe (sn).

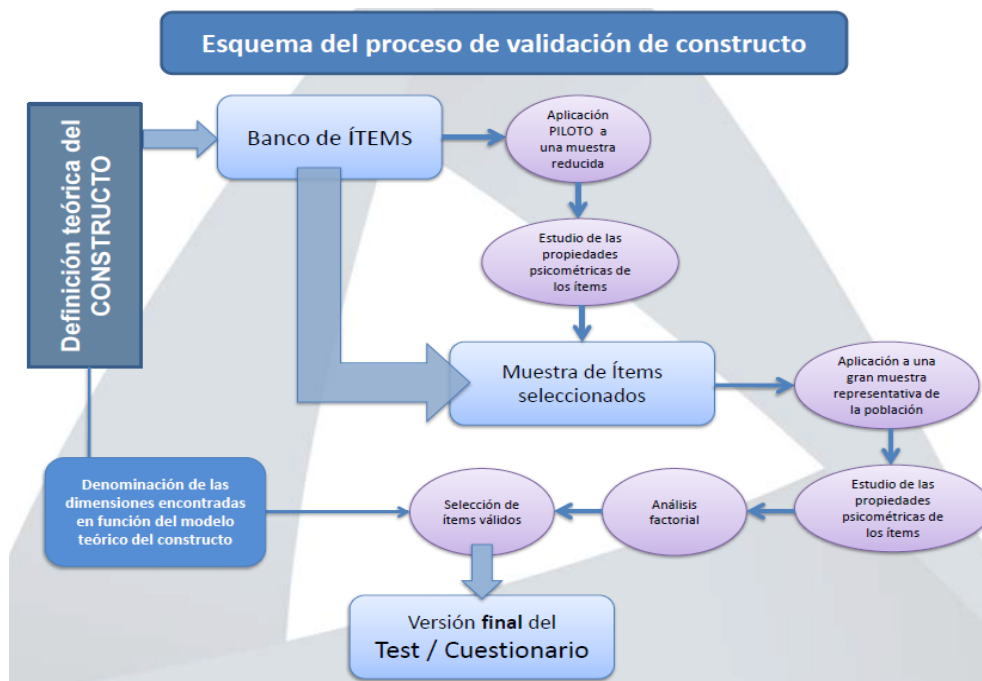
Ilustración 2 . Modelo de PsyCap para los microempresarios



5.2 MARCO TEÓRICO DE LA TEORÍA ESTADÍSTICA Y METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

Dentro de la teoría sicométrica, la fase de comprobación de una herramienta de medición y validación de un constructo se lo conoce como aplicación piloto, que hace parte del denominado Plan de Prueba, que es como en psicología se analizan las propiedades sicométricas del instrumento elaborado para medir un constructo latente, en este caso el PsyCAp. (ver figura 1).

Figura 1. Proceso estadístico – Plan de Prueba- de validación de un constructo.



Fuente: ESQUEMA PROPUESTO POR 3datos, BAJADO DE INTERNET DE <http://3datos.es/wp-content/uploads/2011/04/An%C3%A1lisis-Factorial.Validaci%C3%B3n-de-constructo..pdf>

Para ello, las técnicas que se utilizan para descubrir la estructura interna de los resultados de la prueba piloto, según Hair, Black, Babin y Anderson (2014) es el

análisis factorial exploratorio, que es una técnica de análisis cuyo principal objetivo es encontrar la estructura de la relación subyacente de un conjunto de variables bajo análisis.

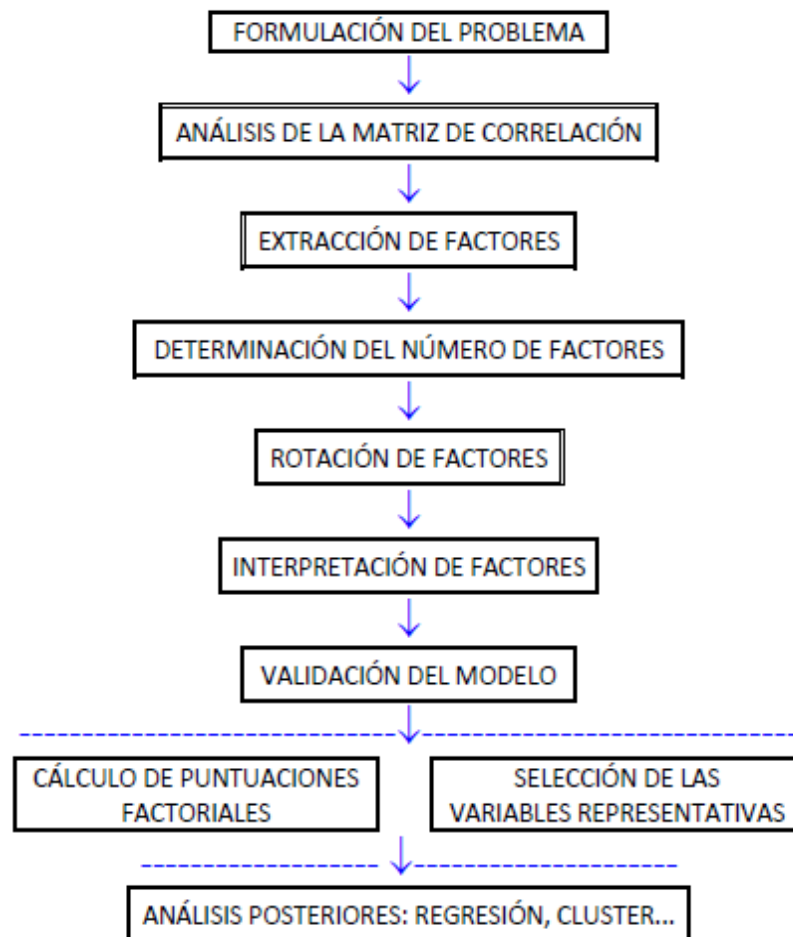
En términos de la comprobación de un constructo, el análisis factorial busca determinar si los ítems propuestos muestran alguna correlación entre los ítems y los factores o dimensiones a las cuales pertenecen y que tanto se diferencian entre ellos. Es así como Hair, et al. (2014) resaltan la importancia de esta técnica por su función dentro del análisis multivariado, ya que “provee las herramientas para analizar la estructura de las interrelaciones (correlaciones) entre un gran número de variables (cuestionarios) para un conjunto definido de variables altamente relacionadas conocidas como factores”.

En tal sentido Hair, et al. (2014) menciona que el análisis factorial exploratorio permite con base en el conjunto de variables lo siguiente:

Estos grupos de variables (factores), que son, por definición, altamente intercorrelacionadas, se supone que representan dimensiones dentro de los datos (...) si tenemos una base conceptual para la comprensión de las relaciones entre las variables, entonces las dimensiones realmente pueden tener sentido su representación colectiva. En este último caso, estas dimensiones pueden corresponder a conceptos que no se pueden describir adecuadamente por una sola medida (por ejemplo, la atmósfera está definida por muchos componentes sensoriales que deben medirse por separado, pero están todos relacionados entre sí).

Por su parte el proceso de análisis multivariado consta de un proceso gradual que se ilustra en la figura 2, el cual inicia con la formulación del problema, que para la presente investigación es el estudio de las propiedades estadísticas o sicométricas de los ítems y de la herramienta de medición.

Figura 2. Esquema de un análisis factorial



Fuente: Santiago de la Fuente Fernández (2011) Análisis Factorial, UAM disponible en <http://www.fuenterrebollo.com/Economicas/ECONOMETRIA/MULTIVARIANTE/FACTORIAL/analisis-factorial.pdf>

En segundo lugar, se desarrolla la matriz de correlaciones, la cual debe reflejar el constructo teórico que se ha propuesto comprobar. Se analiza cuantos factores se reflejan en la estructura de correlación de los datos, seleccionando el número adecuado, el cual debe coincidir con el número de factores del constructo, los cuales serán rotados e interpretados buscando con ello la validación del modelo a través

- U = Matriz de factores únicos
- A' = Matriz traspuesta de cargas factoriales

La cual se puede expresar en términos matriciales como:

$$X = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix}, F = \begin{bmatrix} F_1 \\ F_2 \\ \vdots \\ F_n \end{bmatrix}, U = \begin{bmatrix} U_1 \\ U_2 \\ \vdots \\ U_n \end{bmatrix}, A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{p1} & a_{p2} & \cdots & a_{pn} \end{bmatrix}, F = \begin{bmatrix} f_{11} & f_{12} & \cdots & f_{1n} \\ f_{21} & f_{22} & \cdots & f_{2n} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ f_{p1} & f_{p2} & \cdots & f_{pn} \end{bmatrix}$$

Y considerando los supuestos del modelo que manifiestan que:

- Las variables están tipificadas
- Los Factores Comunes están estandarizados [$E(F_i) = 0$; $\text{Var}(F_i) = 1$]
- Los Factores Específicos tienen media 0 y están incorrelacionados [$E(u_i) = 0$; $\text{Cov}(u_i, u_j) = 0$ si $i \neq j$; ($i, j = 1, \dots, n$)]
- Los factores comunes y específicos tipos de factores están incorrelacionados $\text{Cov}(F_i, u_j) = 0, \forall i=1, \dots, k; j=1, \dots, n$.

De esta forma se tiene que la varianza de X_1 :

$$\rightarrow \text{Var}(X_1) = \sum_{j=1}^k a_{1j}^2 + \gamma_1 = h_1^2 + \gamma_1 \quad (i = 1, 2, 3, \dots, z)$$

Donde,

$\rightarrow h_1^2 = \text{Var}[\sum_{j=1}^k a_{1j} F_j]$, y además $\gamma_1 = \text{var}(u_1)$, reciben los nombres, respectivamente, de Comunalidad y Especificidad de la variable X_i

O en otros términos:

→ Varianza observada = Variabilidad común (ó h_i^2) + Variabilidad específica (ó γ_i)

De manera que la varianza de cada una de las variables analizadas se puede descomponer en dos partes: la Comunalidad h_i^2 que representa la varianza explicada por los factores comunes y la Especificidad γ_i que representa la parte de la varianza específica de cada variable.

Esto lleva a que los factores comunes son los que explican las relaciones existentes entre las variables, por el siguiente argumento:

$$\rightarrow \mathbf{Cov} (X_i, X_m) = \mathbf{Cov} (\sum_{j=1}^k a_{ij} F_j, \sum_{j=1}^k a_{mj} F_j) = \sum_{j=1}^k a_{ij} a_{mj} \text{ para } \forall i \neq m$$

Llegando con ello a que los factores comunes tienen interés y son susceptibles de interpretación experimental.

Además de la fundamentación teórica de la técnica aplicada por Abad, Olea, Ponsoda y García (2011), el Análisis Factorial Exploratorio (AFA) sirve en el marco de la comprobación de test para analizar constructos ya que permite obtener evidencia sobre la validez de las puntuaciones de los instrumentos para medirlos, porque las correlaciones entre los ítems del test, proporcionan evidencia sobre la estructura interna del test. Es decir, sobre cuál es el número de dimensiones o factores que se miden, cuál es el significado de cada una y qué proporción de la variabilidad en las respuestas observadas explica. El Análisis Factorial Exploratorio de ítems aporta una evidencia fundamental, pues permite justificar el modo de puntuar en el test.

Abad, et al. (2011) también agrega que:

El análisis factorial ha sido una técnica útil para el desarrollo de teorías empíricamente guiadas. Tanto es así que algunas teorías se conocen como teorías factoriales de la inteligencia o de la personalidad. Mediante un análisis racional exhaustivo se definen las tareas que conforman un dominio, se diseñan los instrumentos de medida y se aplican a una muestra, para posteriormente observar las relaciones entre las distintas puntuaciones, los factores comunes resultantes, etc. (p. 208)

En lo que respecta a la extracción de factores y la rotación de factores se hará en la sección donde se realice el tratamiento de los datos.

6. DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO DE MICROEMPRESARIOS DEL AMB

Con el ánimo de hacer representativa tanto la muestra como la verificación del constructo, se tomó una muestra de 380 microempresarios en el Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB). La muestra incluyó los cuatro municipios del AMB, sirviendo como marco muestral la lista de usuarios de una entidad financiera debido a la dificultad de hallar a microempresarios en Bucaramanga, Florida, Girón, y Piedecuesta.

El tamaño de muestra se distribuyó en los cuatro municipios del AMB de acuerdo al peso porcentual del número de socios de cada municipio sobre el total. La muestra quedó distribuida entre los municipios de la siguiente forma; 165 encuestas se aplicaron en la ciudad de Bucaramanga, 122 encuestas en Floridablanca, 54 encuestas en Girón, y 43 encuestas en Piedecuesta.

Como unidad de muestreo se escogieron los barrios de cada municipio, con la característica que tuvieran el mayor número de asociados y que fuera igual o mayor a cuatro ya que es el número de encuestas que por tiempo un encuestador alcanzaría a hacer en una jornada de trabajo. Cabe mencionar que debido a las dificultades encontradas en el trabajo de campo, el número de encuestas espacialmente distribuidas por municipio y barrio varió de acuerdo a la distribución inicial

Debido a que la cantidad de datos incide directamente en la reducción del error de estimación y en la consiguiente significatividad de los resultados del análisis, un tamaño importante de muestras favorece la significación de los estadísticos muestrales.

En general no existe un consenso entre los especialistas de cuál debería ser el tamaño óptimo de la muestra, los criterios que se utilizan son los siguientes:

Tabla 1. Criterios para la determinación del tamaño de la muestra.

Autor	Criterio										
KLINE, R.B. : Principles and practice of structural equation modeling. 2011 The Guilford Press.	Una muestra adecuada debería tener entre 10 a 20 participantes por parámetro estimado										
MACCALLUM, R. C., BROWNE, M. W., & SUGAWARA, H. M. Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. <i>Psychological Methods</i> , 1996. 1, 130-149.	El tamaño de la muestra depende del poder estadístico deseado, de las hipótesis nulas a evaluar y de la complejidad del modelo (cuando el modelo es más complejo, mayor tamaño de la muestra)										
JACKSON, D. L.. Revisiting sample size and number of parameter estimates: Some support for the N:q hypothesis. <i>Structural Equation Modeling</i> , 2003, 10(1), 128–141.	Sugiere que la confiabilidad de las medidas observadas y el número de indicadores por factor determinan el ajuste del modelo, y controlando estos factores, el tamaño de la muestra mínima recomendable es 200 sujetos para cualquier SEM.										
HAIR, J., BLACK, W., BABIN, B., ANDERSON, R., <i>Multivariate Data Analysis</i> , 7ma Edición, 2014, Pearson Prentice Hall, pág. 610.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #4F81BD; color: white;"> <th style="width: 20%;">Tamaño mínimo</th> <th>Condiciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">100</td> <td>Modelos con cinco o menos variables latentes. Cada variable latente con más de tres indicadores. y con comunalidades entre los ítems elevadas (0.6 o mayor).</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">150</td> <td>Modelos con siete o menos variables latentes. Las comunalidades modestas (0.5) y con tres o más indicadores por variable latente.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">300</td> <td>Modelos con un máximo de siete variables latentes. comunalidades bajas (por debajo de 0.45). y/o con varias variables latentes medidas con menos de tres ítems.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">500</td> <td>Modelos con un elevado número de variables latentes. algunas con comunalidades bajas. y/o con variables medias con menos de tres indicadores.</td> </tr> </tbody> </table>	Tamaño mínimo	Condiciones	100	Modelos con cinco o menos variables latentes. Cada variable latente con más de tres indicadores. y con comunalidades entre los ítems elevadas (0.6 o mayor).	150	Modelos con siete o menos variables latentes. Las comunalidades modestas (0.5) y con tres o más indicadores por variable latente.	300	Modelos con un máximo de siete variables latentes. comunalidades bajas (por debajo de 0.45). y/o con varias variables latentes medidas con menos de tres ítems.	500	Modelos con un elevado número de variables latentes. algunas con comunalidades bajas. y/o con variables medias con menos de tres indicadores.
	Tamaño mínimo	Condiciones									
	100	Modelos con cinco o menos variables latentes. Cada variable latente con más de tres indicadores. y con comunalidades entre los ítems elevadas (0.6 o mayor).									
	150	Modelos con siete o menos variables latentes. Las comunalidades modestas (0.5) y con tres o más indicadores por variable latente.									
	300	Modelos con un máximo de siete variables latentes. comunalidades bajas (por debajo de 0.45). y/o con varias variables latentes medidas con menos de tres ítems.									
500	Modelos con un elevado número de variables latentes. algunas con comunalidades bajas. y/o con variables medias con menos de tres indicadores.										

En general se ha tomado como punto de partida que fueron 380 encuestas por lo tanto la comprobación resulta ser importante y suficiente en la mayoría de los autores consultados, de tal forma que se ha tomado como referencia 380 como el número de muestras como indicador para comprobar un modelo que no reviste mayor complejidad.

7. RESULTADOS DEL ANÁLISIS

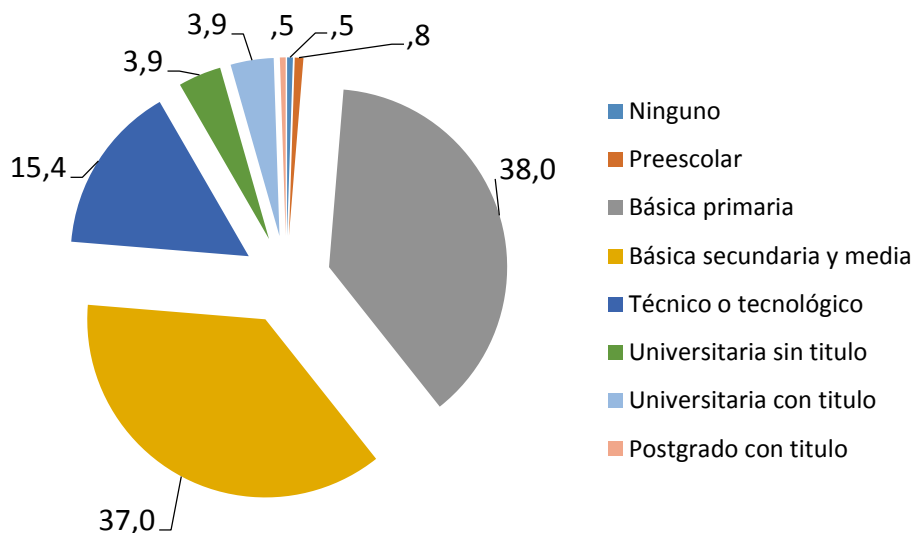
7.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICO A PARTIR DEL ANÁLISIS EXPLORATORIO.

En este momento se ha hecho la primera etapa que es el diseño de un instrumento con base en referentes internacionales al respecto y la aplicación inicial a 384 personas microempresarias del AMB. A continuación se realiza un análisis descriptivo y se presentan los resultados del análisis factorial exploratorio.

7.1.1 Análisis descriptivos con variables alternas

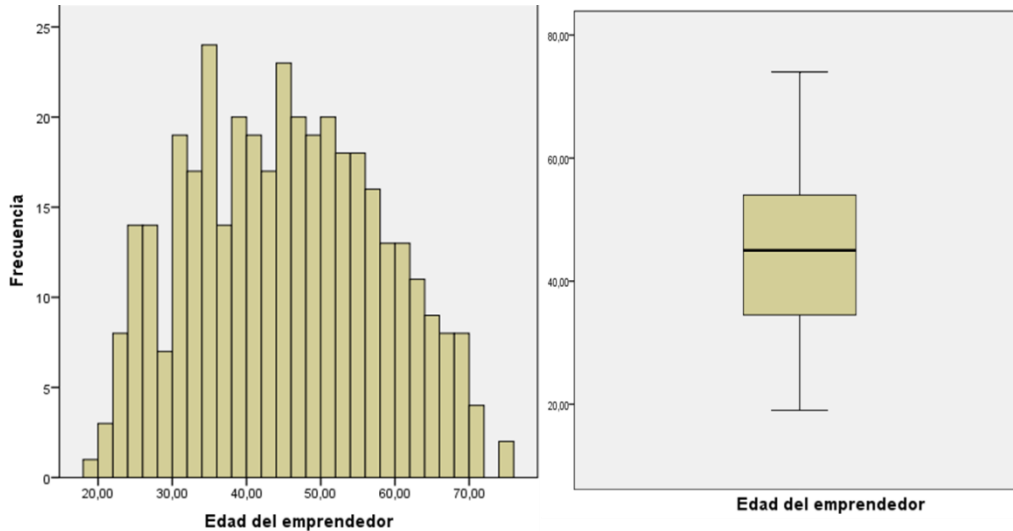
La primera pregunta de caracterización que se incluyó fue HE1. ¿Cuál es el nivel educativo más alto alcanzado por usted?, en la cual se encontró, que los niveles más básicos de formación son los que predominan entre los encuestados, el 76% de los encuestados alcanzaron formación menor a la de básica secundaria y media.

Figura 3. Porcentaje de participación de encuestados por nivel máximo de formación



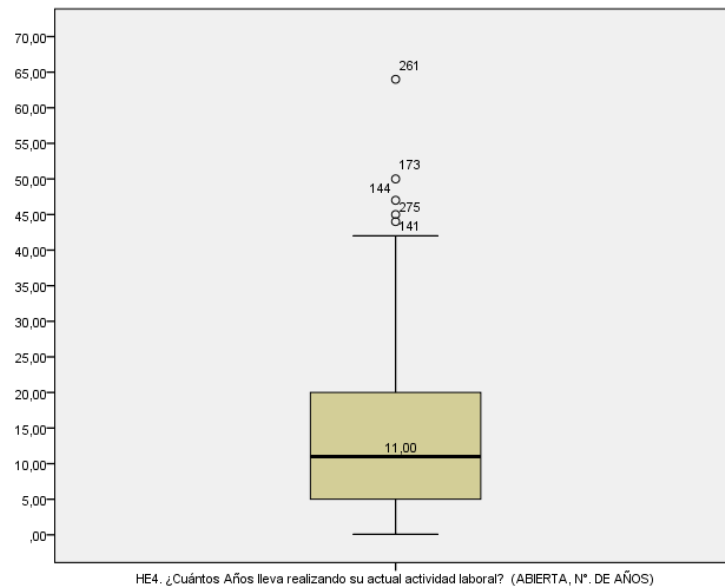
Por otro lado al analizar la variable edad, es evidente que la población encuestada resulto ser de personas entre 19 y 79 años principalmente, con una distribución simétrica alrededor de 44 años de edad, siendo 19 años la edad mínima y la máxima 79 años.

Figura 4. Gráficos de distribución de las edades de los emprendedores



Por su parte el gráfico de bigotes abajo nos muestra que la distribución de los emprendedores según su tiempo de trayectoria en la actividad u oficio en el que se circunscribe el emprendimiento, la mayoría está entre 5 y 20 años

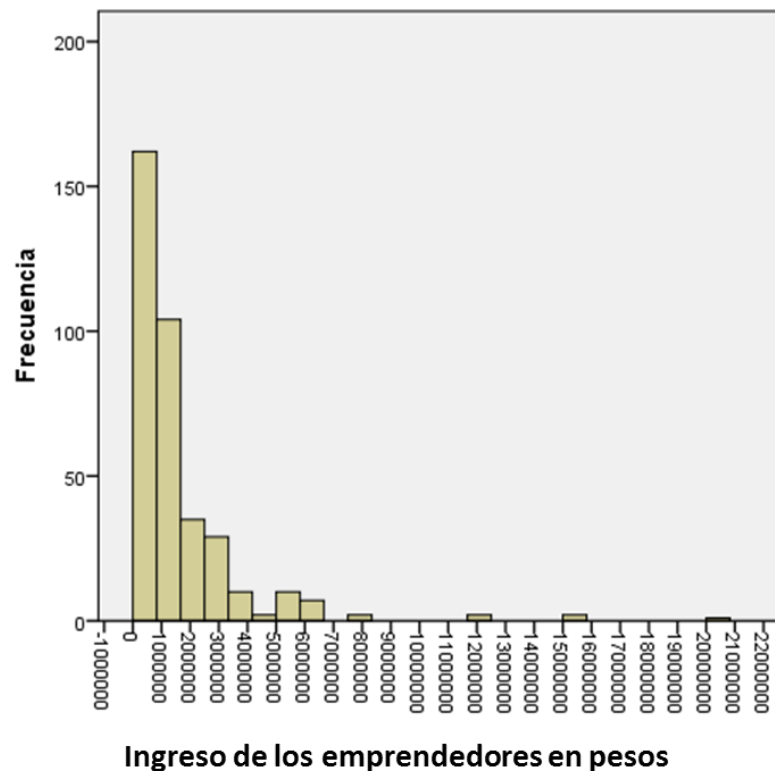
Figura 5. Distribución de los emprendedores según su tiempo de dedicación en la actividad en la actividad o industria donde se circunscribe el emprendimiento.



Lo anterior muestra que las personas con emprendimientos poseen una amplia experiencia en los sectores u oficios que realizan, situándose entre 5 y 20 años de experiencia la mayor parte de las personas que se entrevistaron. Encontrando datos atípicos por arriba de 20 años, que seguramente se deben a artesanos o personas que por tradición familiar han adoptado el oficio que luego convirtieron en emprendimiento.

De otro lado, el ingreso de los emprendedores se centra en los ingresos por debajo de \$1.500.000 de pesos, revelando además que las microempresas en su mayoría son formas de autoempleo, que no registran ingresos significativamente superiores a los ingresos de un emprendiendo de alta rentabilidad.

Figura 6. Histograma de los ingresos de los emprendedores según su actividad económica principal.



Como conclusión de las variables adicionales o complementarias puede destacarse que lo que se tiene son emprendimientos de bajo rendimiento, que son realizados por personas adultas, con un bajo nivel de educación. Perfil que cuadra bajo la denominación de emprendedores de autoempleo, ya que los ingresos, la edad, el tiempo de dedicación a la actividad y la educación no permiten tener una perspectiva de un emprendimiento innovador o de alto retorno de ingresos.

7.1.2 Análisis exploratorio univariado

Una vez que se ha hecho una caracterización de la población a partir de las variables alternas realizada en la sección anterior, se procede a realizar un análisis univariado de las variables relacionadas con el constructo.

Inicialmente se llevó a cabo un análisis de los casos perdidos mediante algún método de imputación, teniendo en cuenta el impacto de la reducción del tamaño de la muestra, el número de casos perdidos y si son o no sistemáticos. Para el presente caso, se decidió eliminar los valores por ser solo de cuatro valores perdidos, y que no revisten ningún factor de sistematicidad en su aparición.

En lo que respecta al número de datos perdidos, el porcentaje de estas pérdidas no pasa de un 10%, lo cual indica que no es un proceso sistemático. Por lo tanto como lo muestra la tabla 2, estos registros que son solamente 4, pueden ser eliminados del análisis. Mientras que hay valores perdidos en las observaciones 38, 93, 155 y 372 por lo cual no aparece en la tabla de salida del software.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos y datos perdidos

		HSy1	HSy2	HSy3	HSy4	HSy5	HSy6	HSy7	HSy8	HSy9	HSy10	HSy11	HSy12
Número de casos	Válidos	383	384	384	384	384	383	384	384	383	383	384	384
	Perdidos	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
Moda		1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	5,0	1,0	2	1,0	1,0	1,0	1,0
Percentiles	25	1,000	1,000	1,000	1,000	3,000	2,000	1,000	1,00	1,000	1,000	1,000	1,000
	50	1,000	1,000	1,000	1,000	4,000	3,000	1,000	2,00	1,000	1,000	1,000	1,000
	75	2,000	1,000	1,000	2,000	5,000	5,000	3,000	3,00	2,000	1,000	2,000	2,000

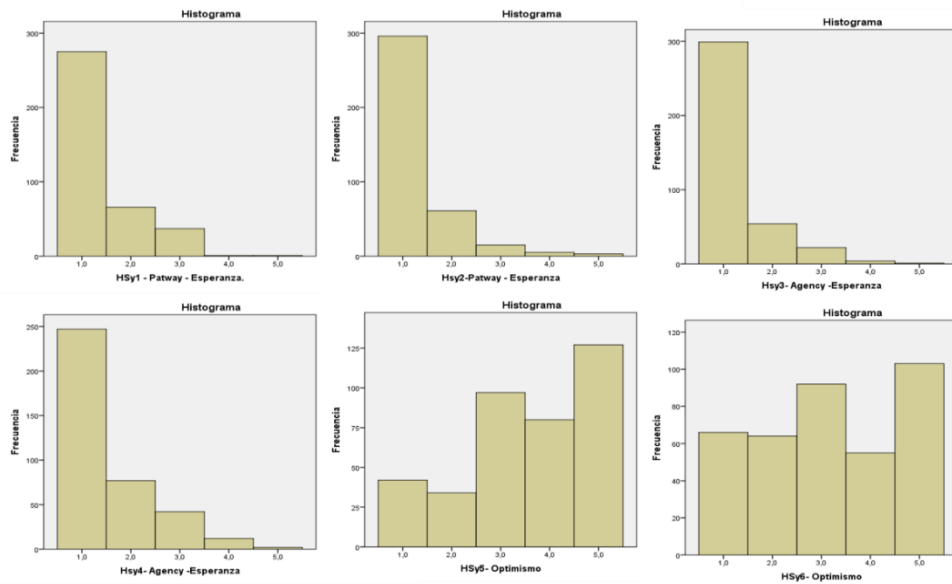
De otro lado, es claro que en general que HSy5 (Pienso que la suerte es más importante que mi esfuerzo y conocimientos, cuando obtengo buenos resultados en mi negocio) y HSy6 (Para mi negocio aplico el dicho de que “no hay mal que por bien no venga”) tiene más valoraciones cercanas a uno (esto es a la respuesta de nunca en la escala tipo Likert) que el resto de preguntas contestadas en el cuestionario. En estos casos el sesgo hacia la derecha, se refuerza porque la moda y la distribución por cuartiles muestran que la mayoría de las repuestas están direccionadas a las repuestas de Casi Nunca y Nunca.

Por su parte, HSy2 (Para alcanzar las metas se deben buscar varios caminos), HSy3 (Me siento motivado para alcanzar el éxito de mi negocio), y HSy10 (Soy capaz de trabajar en mi negocio aunque se presenten situaciones desagradables,

molestas o tediosas) están fuertemente sesgadas hacia la calificación de Siempre en sus contestaciones al cuestionario.

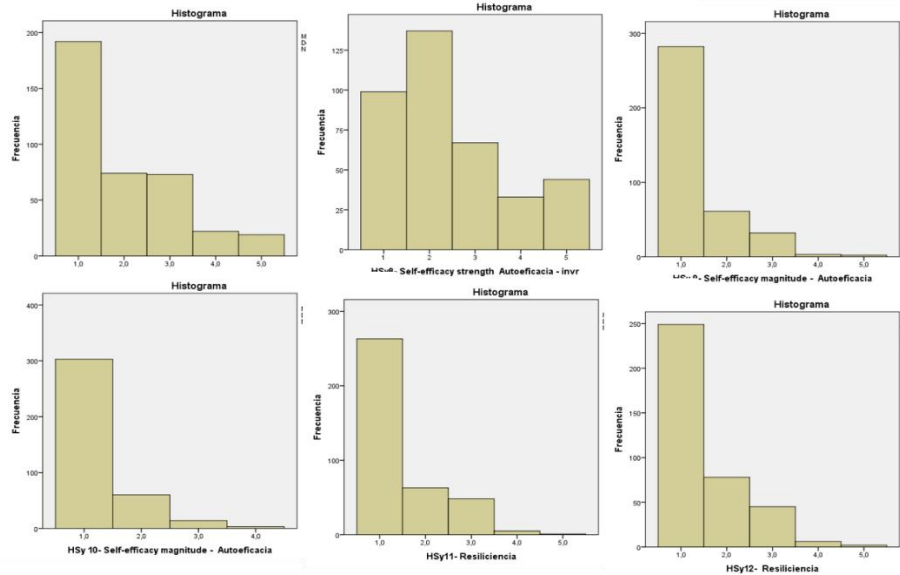
Por su parte las demás preguntas están sesgadas a contestar Casi siempre aunque con un nivel de sesgo un poco menor a HSY5 (Pienso que la suerte es más importante que mi esfuerzo y conocimientos, cuando obtengo buenos resultados en mi negocio) y HSY6 (Para mi negocio aplico el dicho de que “no hay mal que por bien no venga”) tal y como lo muestran las figuras 7 y 8. .

Figura 7. Histogramas de frecuencia de HSY1 hasta HsY 6



En un análisis inicial gráfico de los histogramas, es posible analizar la normalidad de los datos de las variables de estudio, corroborando lo que ya se mencionaba de HsY 5 y HsY 6 que se acercan mucho a una distribución normal de sus datos. No obstante la mayoría de las variables encuentra fuertes sesgos en la distribución lo que revela una primera característica de la información recolectada.

Figura 8. Histogramas de frecuencia de HSy7 hasta Hsy 12



7.1.3 Análisis descriptivo multivariado

a) Normalidad multivariante

Hair, et al. (2014). aducen que la normalidad multivariante es uno de los supuestos más importantes debido a que fuertes violaciones en la normalidad generan estadísticos chi-square inflados, causando un sesgo crítico en los valores de los coeficientes y afectan los errores estándar del modelo. También la técnica de estimación de Máxima Verosimilitud requiere de variables normalmente distribuidas por lo cual la estimación podría no ser confiable.

Para comprobar esto el software PRELIS (versión 2.80, posee un pre-procesador incorporado en la 8.80 versión de LISREL) tiene entre sus rutinas test multivariados estadísticos que permiten realizar un diagnóstico de este supuesto para los datos; Test of Univariate Normality for Continuous Variables⁶.

⁶ Se tomarán las variables como continuas según VIEIRA, Armando Luis (2011) Interactive LISREL in Practice: Getting Started with a SIMPLIS Approach, Springer Publishing Company, Incorporated.

Tabla 3. Test of Univariate Normality for Continuous Variables
 Test of Univariate Normality for Continuous Variables

Variable	Skewness		Kurtosis		Skewness and Kurtosis	
	Z-Score	P-Value	Z-Score	P-Value	Chi-Square	P-Value
HSy1	9.292	0.000	3.862	0.000	101.260	0.000
HSy2	10.715	0.000	6.037	0.000	151.266	0.000
HSy3	10.420	0.000	5.497	0.000	138.796	0.000
HSy4	8.687	0.000	3.528	0.000	87.907	0.000
HSy5	-4.051	0.000	-4.559	0.000	37.192	0.000
HSy6	-1.275	0.202	-17.318	0.000	301.526	0.000
HSy7	7.196	0.000	1.845	0.065	55.181	0.000
HSy8_inv	5.291	0.000	-1.779	0.075	31.157	0.000
HSy9	9.804	0.000	4.717	0.000	118.363	0.000
HSy10	9.748	0.000	3.473	0.001	107.087	0.000
HSy11	8.826	0.000	2.986	0.003	86.809	0.000
HSy12	8.099	0.000	2.032	0.042	69.715	0.000

No obstante, como se puede observar para un nivel de significancia del 5%, la hipótesis de simetría se rechaza para todas las variables salvo HSy6; mientras que la hipótesis de mesocurtosis se rechaza para todas excepto para HSy7, lo que demuestra la no normalidad a nivel univariado de los datos (Hair, et al. 2014). Esto también demuestra un nivel de asimetría extremo en los datos tanto a nivel univariado como multivariado, representando un verdadero problema para la validez de la comprobación posterior.

Tabla 4. Test of Multivariate Normality for Continuous Variables

Relative Multivariate Kurtosis = 1.197

Test of Multivariate Normality for Continuous Variables

Skewness			Kurtosis			Skewness and Kurtosis	
Value	Z-Score	P-Value	Value	Z-Score	P-Value	Chi-Square	P-Value
37.278	31.780	0.000	201.083	10.525	0.000	1120.774	0.000

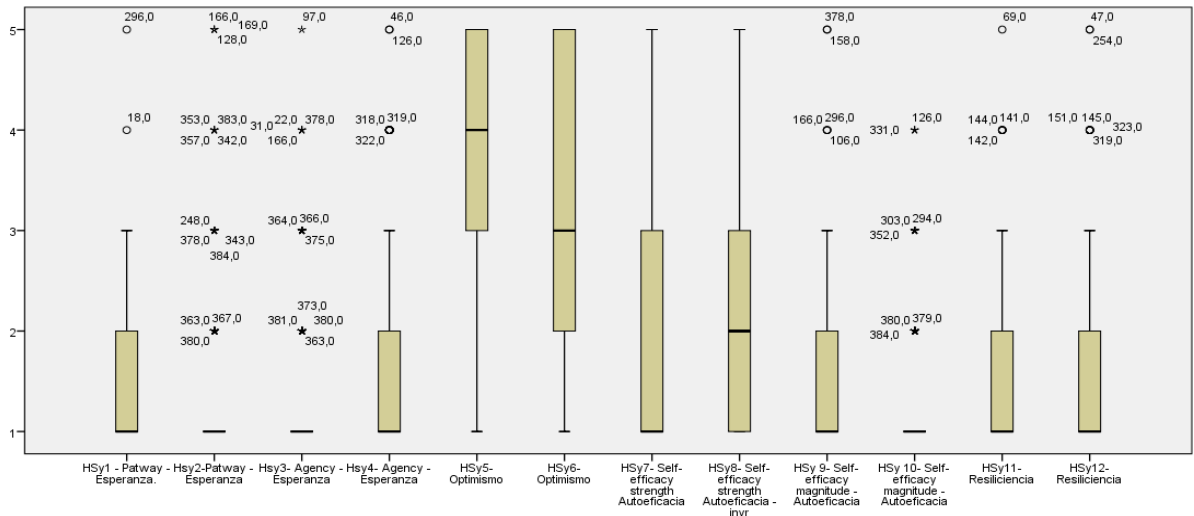
Esta estructura de la distribución se puede deber en primer lugar a que son datos ordinales. En la base del presente estudio, según Barnes, Cote, Cudeck y Malthouse (2001) en la medición es común que se midan categorías con mayor frecuencia, que otras en las bases de datos, generándose un sesgo importante en la distribución de los mismos.

La importancia de la normalidad de las variables individuales y la normalidad multivariada es un requisito fundamental para la aplicación del algoritmo de estimación del modelo. Este supuesto es violado por las variables con datos categóricos, y corregir estos datos genera en ocasiones más perjuicios que beneficios frente al problema, por lo cual se usa la matriz policórnica para realizar los cálculos de estimación del modelo, en lugar de transformar los datos como una estrategia para suplir esta dificultad (Vieira 2011).

b) Outliers multivariados

En lo que respecta a los datos relacionados con outliers univariados, el panorama lo muestra la figura 9, en la que solo HSy5, HSy6, HSy7 y HSy8 no presentan datos atípicos.

Figura 9. Boxplot de las variables de PsyCap.



La figura revela que hay numerosos datos atípicos (26 outliers univariados), que tienen valores de z score mayor a 3. Los outliers multivariados por su parte son casos con puntuaciones extremas en dos o más variables, alejados de la media entre 2 y 3 desviaciones estándar. La detección de outliers multivariados es más compleja que la detección de univariados (Kline 2011).

En general, se utiliza la distancia de Mahalanobis al cuadrado (D^2), que indica la distancia en unidades de DT entre un conjunto de puntuaciones (vector) para un caso individual y las medias de la muestra para todas las variables (centroides). La D^2 en muestras grandes se distribuye aproximadamente como la distribución Chi-Cuadrado (χ^2) con tantos grados de libertad como número de variables (en nuestro caso 12 variables).

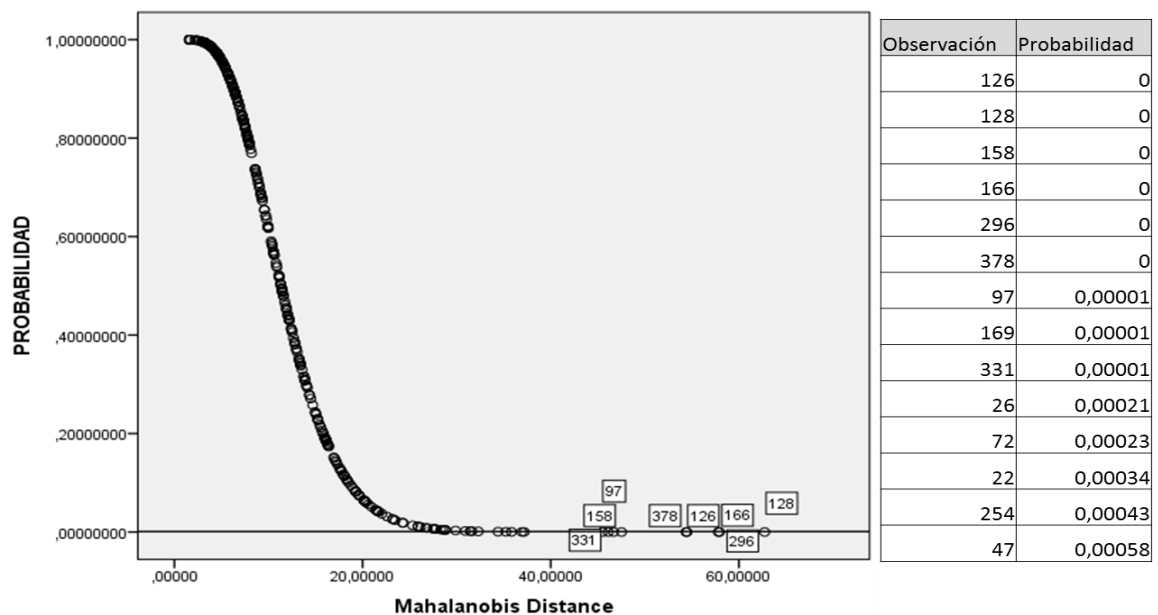
Una forma de analizar los outliers multivariados⁷ consiste en hallar la D^2 y con ello examinar si la distancia de las observaciones exhibe una probabilidad mayor a la

⁷ Los outliers se debe a; A) Errores en la codificación de los valores de las variables, errores en la codificación de valores perdidos, errores de medida, errores en la transcripción, B) Observaciones que no proceden de la población de la que se ha extraído la muestra. C) Observaciones atípicas debidas a que la distribución de la variable en la población tiene valores más extremos que los de una distribución normal. Los valores atípicos debidos a "A" y "B", una vez detectados deben ser

que se esperaría tener de una distribución al azar, con 12 grados de libertad, que es igual al número de variables.

Como se muestra en la figura 10, existe alrededor de 14 observaciones que se consideran casos de outliers multivariados, que son aquellos que tienen una probabilidad de distancia de Mahalanobis igual o menor a 0,001 como lo recomienda Kline (2011).

Figura 10. Outliers multivariados con base de la probabilidad de la distancia de Mahalanobis.



Nota: Se señalan en la tabla las observaciones que tienen una probabilidad menor o igual a 0.001, límite señalado por una línea perpendicular al eje x en la figura. En la tabla aparecen datos en “0”, no obstante el valor es realmente muy cercano a “0”.

eliminados o recodificados como valores perdidos. En el caso “C” suelen retenerse y analizar su incidencia en los análisis posteriores.

Este es un problema mayor ya que la existencia de outliers, fuerza valores de las correlaciones extremadamente altos (Kline 2011). Debido a que los datos atípicos muestran evidencia de ser sistemáticos, toda vez que se presentan en todas las variables individualmente, e incluso en forma multivariada no resulta pertinente eliminarlos, por tal motivo el tratamiento recomendado es dejarlos como están, por lo cual se tendrá cuidado en la utilización del método para la obtención de los componentes del modelo factorial que haga manejable este fenómeno.

7.2 ANÁLISIS FACTORIAL EXPLORATORIO

7.2.1 Aplicación del instrumento

La aplicación se realizó en forma personal al grupo de microempresarios por estudiantes de trabajo social con experiencia en la aplicación de encuestas de este tipo. Debido a que la aplicación de las encuestas se hizo en el marco del seguimiento a los clientes de una financiera que cuentan con emprendimientos pequeños, los datos recogidos no responden de manera adecuada a lo que se esperaba del presente estudio. Se asume que la causa de lo sucedido se relaciona con el hecho de que los empresarios respondieron con algún tipo de sesgo por el abordaje del entrevistador.

7.2.2 Análisis factorial exploratorio

En primer lugar se lleva a cabo el análisis factorial basado en el método de componentes principales, examinando la existencia de muchas inter-correlaciones ($r > ,300$) estadísticamente significativas ($p < ,050$) entre las variables empíricas, medidas que se presentan en la tabla 5 y se encontró que hay correlaciones significativas entre las preguntas que en las que deben existir correlaciones: Pathway – Esperanza (HSy1 y Hsy2), Agency – Esperanza (HSy3 y Hsy4), Optimismo (HSy5 y Hsy6), y Resiliencia (HSy11 y Hsy12).

Tabla 5. Matriz de correlaciones de los factores del PsyCap muestra emprendedores AMB.

	HSy1 - Patway - Esperanza.	Hsy2- Patway - Esperanza	Hsy3- Agency - Esperanza	Hsy4- Agency - Esperanza	HSy5- Optimismo	HSy6- Optimismo	HSy7- Self-efficacy strength Autoeficacia	HSy8- Self-efficacy strength Autoeficacia - invr	HSy 9- Self-efficacy magnit ude - Autoeficacia	HSy 10- Self-efficacy magnit ude - Autoeficacia	HSy11- Resiliencia	HSy12- Resiliencia
HSy1 - Patway - Esperanza.	1,000	,382	,172	,191	-,054	,069	,228	,106	,262	,111	,153	,079
Hsy2- Patway - Esperanza	,382	1,000	,202	,102	-,030	,003	,209	,137	,113	,193	,027	,041
Hsy3- Agency - Esperanza	,172	,202	1,000	,405	-,090	-,076	,198	,166	,275	,227	,238	,102
Hsy4- Agency - Esperanza	,191	,102	,405	1,000	-,116	-,039	,236	,117	,240	,254	,245	,237
HSy5- Optimismo	-,054	-,030	-,090	-,116	1,000	,391	-,037	-,140	-,103	-,086	-,130	-,165
HSy6- Optimismo	,069	,003	-,076	-,039	,391	1,000	,091	-,089	-,011	-,049	-,013	,018
HSy7- Self-efficacy strength Autoeficacia	,228	,209	,198	,236	-,037	,091	1,000	,154	,270	,148	,243	,138
HSy8- Self-efficacy strength Autoeficacia - invr	,106	,137	,166	,117	-,140	-,089	,154	1,000	,078	,154	,031	,079
HSy 9- Self-efficacy magnit ude - Autoeficacia	,262	,113	,275	,240	-,103	-,011	,270	,078	1,000	,292*	,252	,168
HSy 10- Self-efficacy magnit ude - Autoeficacia	,111	,193	,227	,254	-,086	-,049	,148	,154	,292*	1,000	,305	,357
HSy11- Resiliencia	,153	,027	,238	,245	-,130	-,013	,243	,031	,252	,305	1,000	,475
HSy12- Resiliencia	,079	,041	,102	,237	-,165	,018	,138	,079	,168	,357	,475	1,000

a. Determinante = ,230

* Las correlaciones entre HSy10 y HSy9 de 0,29 que está muy cerca de del valor límite.

Aunque la regla establece, según Field (2005) que el factor de corte a considerar de una correlación es 0.3, no obstante hay correlación entre HSy10 y HSy9 de

0,29 que está muy cerca del valor límite, por lo cual se ha decidido mantener esta correlación en los análisis posteriores.

No obstante la estructura de inter-correlaciones no muestra la relación clara con las preguntas que representan el Self-efficacy strength del componente Autoeficacia; las preguntas Hsy7 y Hsy8. Además la pregunta Hsy 10 - Self-efficacy magnitude - Autoeficacia muestra una intercorrelación positiva con Hsy11 y Hsy12, lo que se distancia de la estructura teórica planteada inicialmente.

a) Los valores de la medida de adecuación muestral Kaiser-Mayer-Olkin y de la prueba de esfericidad de Bartlett.

La medida de adecuación muestral Kaiser-Mayer-Olkin que arroja la salida de SPSS es de 0.704 lo que es superior a 0.5 que es un nivel referencia según Field (2005). De igual forma la prueba de esfericidad de Bartlett es de $\chi^2 (66) = 569,766$, $p < .001$ lo que permite rechazar la hipótesis de que la matriz de correlaciones es como la identidad, indicando que hay evidencia de que el grado de correlaciones entre los ítems es suficientemente grande.

Tabla 6. KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,704
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	569,766
	gl	66
	Sig.	,000

Según Field (2005) estos indicadores son alentadores, no obstante el determinante que arroja el procedimiento es de 0,175 lo que es significativamente alto, considerando que el valor debe acercarse a 0.00001, valor de referencia.

b) Matriz factorial no rotada de pesos o solución inicial.

Para Abad, et al. (2011) existen diversos métodos de estimación de los parámetros del modelo factorial, entre los cuales se encuentran el método de los Ejes principales (EP), Máxima Verosimilitud (ML), Mínimos Cuadrados no Ponderados (ULS), componentes principales (PCA), entre los más frecuentes.

Estos métodos son iterativos porque los parámetros se estiman en aproximaciones sucesivas, en cada paso se obtienen valores estimados para los parámetros, y la convergencia se consigue cuando los valores estimados de los parámetros no difieren sustancialmente en pasos sucesivos de cálculo.

El análisis de componentes principales (ACP) es el que habitualmente el software SPSS tiene por defecto, no obstante Abad, et al. (2011) no recomiendan que se estime los parámetros del modelo factorial con el modelo de Máxima Verosimilitud (ML) ya que estos métodos tienen el supuesto de distribución multivariada normal para las variables tanto para el ML y para ACP, lo que resulta según su concepto totalmente inapropiado para estimar los parámetros del modelo factorial.

Para el caso de ML incluso la estimación con indicadores de ajuste corregidos se presentan dudas de la correcta estimación, por lo cual este autor recomienda que se utilice en el caso de asimetría extrema los métodos de EP y ULS que son métodos más robustos y, por tanto, resultan preferibles, especialmente en muestras pequeñas.

Frente a esta situación se tomará como referencia los Mínimos Cuadrados no Ponderados (ULS) se obtendrá en primer lugar una matriz factorial no rotada de pesos o solución inicial y se compara con los resultados del método de Componentes principales (ver tabla 7).

Tabla 7. Salida de la varianza total explicada en el proceso de extracción e factores en el software Spss *.

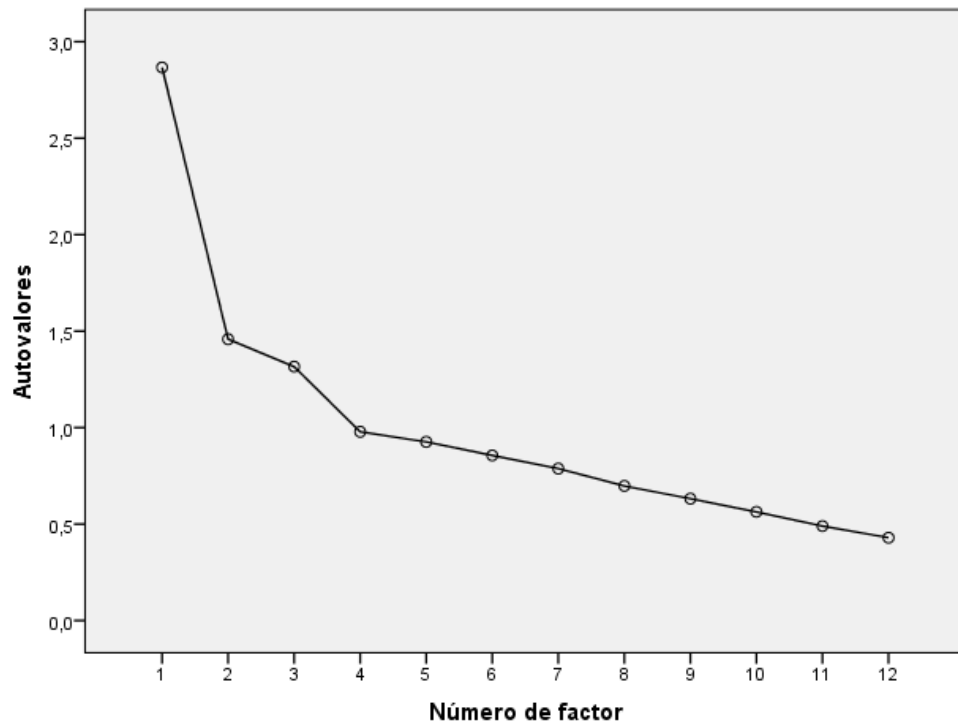
Factor	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,867	23,890	23,890	2,231	18,590	18,590	1,291	10,762	10,762
2	1,458	12,152	36,042	,905	7,541	26,131	1,144	9,534	20,296
3	1,316	10,966	47,008	,783	6,524	32,655	,970	8,084	28,381
4	,978	8,151	55,160	,399	3,328	35,982	,912	7,602	35,982
5	,926	7,716	62,876						
6	,856	7,132	70,007						
7	,787	6,562	76,570						
8	,698	5,813	82,382						
9	,632	5,265	87,647						
10	,563	4,693	92,341						
11	,490	4,081	96,422						
12	,429	3,578	100,000						

Método de extracción: Mínimos cuadrados no ponderados.

El método de Mínimos cuadrados no ponderados busca aquellos parámetros que minimizan directamente las discrepancias entre los elementos de la matriz de correlaciones observadas y los elementos de la matriz de correlaciones reproducida. Se encontró que hay 3 factores que explican el 35% de la variabilidad, aspecto que difiere del constructo propuesto de 4 factores.

Por su parte el gráfico de sedimentación no coincide con el criterio de Kaiser, revelándose una inflexión en la inclinación de la curva de autovalores en el componente cuatro, lo que corresponde con lo esperado de la teoría, no obstante los resultados no muestran claramente la estructura del constructo en los datos.

Figura 11. Gráfico de sedimentación de autovalores



Se ha complementado el análisis con el método de Componentes Principales con el fin de contrastar los distintos resultados, para este método se busca que sea máxima la cantidad de información conservada (varianza) en el menor número de factores (componentes) posible. El resultado que se encontró es que hay evidencia de 3 factores que explican el 47% de la variabilidad, aspecto que difiere del constructo propuesto de 4 factores.

Tabla 8. Salida de la varianza total explicada en el proceso de extracción e factores en el software Spss*.

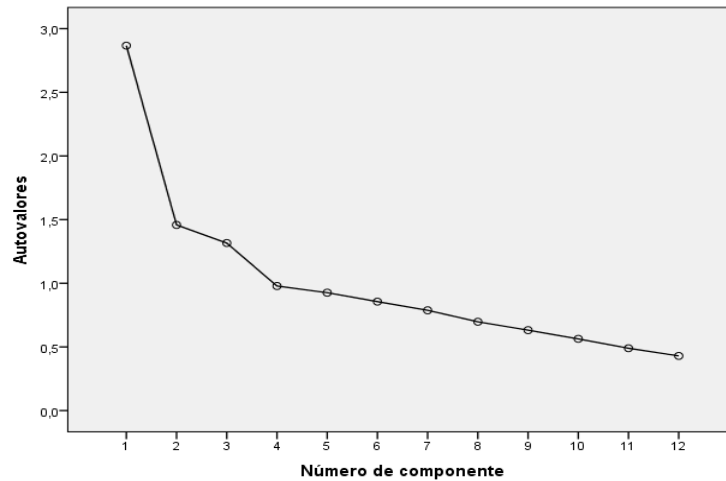
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	2,867	23,890	23,890	2,867	23,890	23,890	2,209	18,411	18,411
2	1,458	12,152	36,042	1,458	12,152	36,042	1,958	16,317	34,728
3	1,316	10,966	47,008	1,316	10,966	47,008	1,474	12,280	47,008
4	,978	8,151	55,160						
5	,926	7,716	62,876						
6	,856	7,132	70,007						
7	,787	6,562	76,570						
8	,698	5,813	82,382						
9	,632	5,265	87,647						
10	,563	4,693	92,341						
11	,490	4,081	96,422						
12	,429	3,578	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

* Se ha considerado la regla Kaiser-Guttman, de autovalores superiores a 1 para la selección del número de componentes.

Por su parte el gráfico de sedimentación no coincide con el criterio de Kaiser, revelándose una inflexión en la inclinación de la curva de autovalores en el componente cuatro.

Figura 12. Gráfico de sedimentación



Esto quiere decir que los dos factores coinciden correctamente con la teoría, lo anterior nos lleva a la matriz factorial de componentes sin rotar que se presenta a continuación.

Tabla 9. Matriz factorial obtenida

	Factor			
	1	2	3	4
HSy11- Resiliencia	,550	-,078	,314	,000
HSy12- Resiliencia	,543	-,166	,518	-,220
Hsy4- Agency - Esperanza	,529	,001	-,035	,269
Hsy3- Agency - Esperanza	,524	,029	-,203	,346
HSy 10- Self-efficacy magnitude - Autoeficacia	,506	-,041	,101	-,036
HSy 9- Self-efficacy magnitude - Autoeficacia	,480	,070	-,043	,080
HSy7- Self-efficacy strength Autoeficacia	,421	,194	-,057	,012
HSy1 - Patway - Esperanza.	,406	,282	-,252	-,206
HSy8- Self-efficacy strength Autoeficacia - invr	,244	-,049	-,160	-,029
HSy6- Optimismo	-,085	,681	,333	,045
HSy5- Optimismo	-,248	,459	,149	,110
Hsy2-Patway - Esperanza	,350	,263	-,369	-,307

Método de extracción: Mínimos cuadrados no ponderados.
a. 4 factores extraídos. Requeridas 13 iteraciones.

Con este resultado procedemos a la rotación de los factores encontrados tal y como se documenta a continuación.

c) Rotación de factores - Rotación ORTOGONAL

Este método se realiza por medio del método Varimax, del cual se obtiene la matriz de componente rotados, la cual es una matriz que nos indica qué variables, y cuánto saturan (correlacionan) en cada uno de los factores encontrados, donde la saturación representa el peso o importancia de la variable dentro del componente (o dimensión).

Tabla 10. Matriz de componentes rotados^a

	Factor			
	1	2	3	4
HSy12- Resiliencia	.795	,058	,023	-,062
HSy11- Resiliencia	.573	,275	,047	-,035
HSy 10- Fuerza - Autoeficacia	.399	,268	,175	-,089
Hsy3- Agencia - Esperanza	,067	.631	,156	-,096
Hsy4- Agencia - Esperanza	,217	.540	,101	-,064
HSy 9- Self-efficacy magnitude - Autoeficacia	,227	.376	,222	-,029
HSy7- Self-efficacy strength Autoeficacia	,182	.302	,297	,074
Hsy2-Patway - Esperanza	,000	,090	.642	-,035
HSy1 - Patway - Esperanza.	,085	,178	.557	,036
HSy8- Fuerza - Autoeficacia - invr	,052	,160	.188	-,158
HSy6- Optimismo	,063	-,029	,066	.758
HSy5- Optimismo	-,152	-,065	-,047	.527

Método de extracción: Mínimos cuadrados no ponderados.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 5 iteraciones.

El primer componente representa a Resiliencia (HSy11- Resiliencia y HSy12- Resiliencia), el segundo componente representa Esperanza (Hsy4- Agency – Esperanza, Hsy2-Pathway – Esperanza, HSy1 - Pathway – Esperanza y Hsy3-

Agency –Esperanza), y el componente tres el optimismo (HSy6- Optimismo y HSy5- Optimismo). En el componente de Autoeficacia no sale bien representado ya que se distribuye entre el componente uno y dos.

8. CONCLUSIONES

En términos generales se presentan diferencias importantes entre lo planteado del modelo teórico y los hallazgos hechos en el análisis factorial exploratorio. Esto conlleva a una revisión del instrumento de medición en el que pueden haberse presentado algunas fallas en la elaboración del mismo, que tienen que ver principalmente con las oraciones usadas para la medición de las entidades psicológicas.

En segundo lugar, desde el punto de vista estadístico es posible que se presenten tres problemas que desmejoraron los resultados en cuanto a la validez del instrumento para medir el constructo del capital psicológico. En primer lugar la muestra de microempresarios, que habiéndose recogido información en el marco de un trabajo de campo de un proyecto centrado en otros objetivos diferentes a los de la presente investigación, la selección de los mismos dejó al azar el control de numerosas variables que pueden distorsionar los resultados. De tal manera la muestra no fue la más homogénea y representativa en todos los casos, razón por la cual la diversidad de emprendedores resulta ser tan grande, que abarca desde un microempresario de autosuficiencia hasta un empresario propiamente dicho con registro de Cámara de Comercio y alta rentabilidad en su iniciativa empresarial.

De otro lado, el mismo contexto de aplicación pudo no garantizar los niveles óptimos de imparcialidad y confianza para que los entrevistados proporcionen la información relevante, que se hicieron a personas que pudieron haber correlacionado el origen del cuestionario con la estrategia de la financiera para hacer control o veeduría a los préstamos otorgados, pudieron restar efectividad a la recolección de los datos.

No obstante y a pesar de las fallas en la recolección de la información es plausible que el constructo requiera de un proceso de comprobación mediante el análisis factorial exploratorio y confirmatorio ya que el presente ejercicio revela evidencia plausible de una estructura similar a la propuesta por la teoría del PsyCap, en la muestra trabajada.

Con mejoras en la presentación de las preguntas y especialmente en la selección de la muestra y la aplicación del instrumento que garantice mayor efectividad, es plausible que se llegue a una comprobación positiva ya que los resultados parciales presentados aquí relevan la existencia de una estructura similar a la propuesta por el constructo teórico.

En términos generales, la recomendación es avanzar en el plan de prueba, que con base en los hallazgos hechos en este trabajo apuntando a la mejora del instrumento, la toma de una muestra más representativa, al tiempo que se haga un protocolo de aplicación más eficaz. Con estas medidas es posible a nuestro juicio comprobar las propiedades del instrumento propuesto y proceder en una segunda etapa a buscar una variable que indique el desempeño de emprendedores y el PsyCap.

BIBLIOGRAFIA

ABAD, F.J., OLEA, J., PONSODA y GARCÍA, C.. Medición en ciencias sociales y de la salud. 2011, Madrid. Síntesis

BANDURA, A. Self-Efficacy: The exercise of control. New York: 1997, Freeman.

BARNES, J. COTE, R. CUDECK, E. MALTHOUSE, Factor analysis—checking assumptions of normality before conducting factor analysis. J. Consum. Psychol. 2001, 10(1,2), 79–81

COFF, R. y KRYSCYNSKI D. Drilling for micro-foundations of human capital-based competitive advantages, J. Manage., 2011. 37, pp. 1429–1443

CONTRERAS, Françoise y JUÁREZ, Fernando Efecto del capital psicológico sobre las prácticas de liderazgo en pymes colombianas, Revista Venezolana de Gerencia (RVG), 2013 Año 18. Nº 62, 2013, 247 – 264.

DELGADO ABELLA, L. Y CASTAÑEDA ZAPATA, D.: Relación entre capital psicológico y la conducta de compartir conocimiento en el contexto del aprendizaje organizacional. Universidad Católica de Colombia. Acta Colombiana de Psicología, vol. 14, núm. 1, 2011, pp. 61-70, Colombia.

FERNÁNDEZ Santiago de la Fuente Análisis factorial, 2011, UAM, (consultado en 1 octubre de 2014) disponible en <http://www.fuenterrebollo.com/Economicas/ECONOMETRIA/MULTIVARIANTE/FACTORIAL/analisis-factorial.pdf>

FIELD, A. Discovering Statistics Using SPSS. London:2005, SAGE Publications

FOSS, Nicolai J. Why Micro-Foundations for Resource-Based Theory Are Needed and What They May Look Like *Journal of Management* September 2011 vol. 37 no. 5 1413-1428.

HAIR, J., BLACK, W., BABIN, B., ANDERSON, R., *Multivariate Data Analysis*, 7ma Edición, 2014, Pearson Prentice Hall,

HMIELESKI, Keith M. and CARR, Jon C. "The relationship between entrepreneur psychological capital and well-being," *Frontiers of Entrepreneurship Research: 2007*, Vol. 27: Iss. 5, Article 3.

HMIELESKI, Keith M. and CARR, Jon C. "the relationship between entrepreneur psychological capital and new venture performance," *Frontiers of Entrepreneurship Research: 2008*. Vol. 28: Iss. 4, Article 1. Available at: <http://digitalknowledge.babson.edu/fer/vol28/iss4/1>

JACKSON, D. L.. Revisiting sample size and number of parameter estimates: Some support for the N:q hypothesis. *Structural Equation Modeling*, 2003, 10(1), 128-141

JENSEN Susan M. *Entrepreneurs as leaders: impact of psychological capital and perceptions of authenticity on venture performance*, University of Nebraska Faculty of The Graduate College For the Degree of Doctor of Philosophy Lincoln, Nebraska August, 2003

KLINE, R.B.: *Principles and practice of structural equation modeling*. 2011 The Guilford Press.

LÉVY MANGIN, J. P *Modelización con Estructuras de Covarianzas en Ciencias Sociales*, Ed. Netbiblo, 2006, La Coruña

LÓPEZ LÓPEZ, Sandra Milena La psicología positiva como referente para organizaciones saludables, Tesis para optar el títulos de Magíster en Psicología Organizacional y del Trabajo, Universidad Católica de Pereira. Facultad de Ciencias Humanas, Sociales y de la Educación, 2011. p. 12.

LOPEZ, S. y SNYDER, R. (Eds.). Positive psychological assessment: A handbook of models and measures. 2004. Washington, D.C.: American Psychological Association.

LUTHANS, F. Positive organizational behavior: Developing and managing psychological strengths. *Academy of Management Executive*.2002. 16. 57-72.

LUTHANS, F., & YOUSSEF, C. M. Human, social, and now positive psychological capital management: Investing in people for competitive advantage. *Organizational Dynamics*, 2004. 33(2): 143-160

LUTHANS, F., AVOLIO, B. J., AVEY, J. B. and NORMAN, S. M., Positive psychological capital: measurement and relationship with performance and satisfaction. *Personnel Psychology*, 2007, 60: 541–572. doi:10.1111/j.1744-6570.2007.00083.x

MACCALLUM, R. C., BROWNE, M. W., & SUGAWARA, H. M. Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1996. 1, 130-149.

MING Zhang; ZUGUANG, Hu The entrepreneurial psychological capital and the study of entrepreneurship, in *Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering (ICIII)*, 2013 6th International Conference vol.2, no., pp.135-137, 23-24 Nov. 2013

MURCIA L., J., AVELLANEDA, O., PEÑALOZA D., GUERRA L., La gerencia de las mipymes y famiempresas: motor de la economía Colombiana. Universidad Piloto, Año 4, Enero -junio, Papeles de Administración Hoy No. 7, 2011. P. 14-19.

NEWMAN, Alexander, UCBASARAN, Deniz ZHU Fei And HIRST Giles . Psychological capital: A review and synthesis, Journal of Organizational Behavior, J. Organiz. Behav., 2014, 35, S120–S138

PEÑA D Análisis de datos multivariante, Mc Graw Hill 2002. / Interamericana de España Madrid

SCHEIER, M. F., CARVER, C. S., & BRIDGES, M. W. Optimism, pessimism, and psychological well-being. In E. C. Chang (Ed.), Optimism and pessimism: Implications for theory, research, and practice 2001. (pp. 189–216). Washington, DC: American Psychological Association.

SILVA DUARTE, Jorge Enrique. Emprendedor, crear su propia empresa. Bogotá D.C: Alfaomega Colombiana S.A, 2008, p. 208.

TOOR, Shamas-ur-Rehman and OFORI, George Positive Psychological Capital as a Source of Sustainable Competitive Advantage for Organizations, journal of construction engineering and management, 2010 © ASCE / MARCH

VIEIRA, Armando Luis Interactive LISREL in Practice: Getting Started with a SIMPLIS Approach, 2011, Springer Publishing Company, Incorporated.

WISEU, João NEVES DE JESUS, Saul CLAUDIA RUS, Helga Nunes, Pedro Lobo, Inês Cara-Linda Capital Psicológico e sua avaliação com o PCQ-12 Psychological Capital and it's assesement by PCQ-12, ECOS, Volume 2, Numero 1. 2012.

ANEXOS

ANEXO A. FORMULARIO DE LA ENCUESTA DE CAPITAL PSICOLÓGICO

DIMENSIÓN: CAPITAL HUMANO	MODULO: SICOLÓGICO (Sy)	DE: HSy1 a HSy6	CÓDIGO ENCUESTADOR:			
<p>HSy1. Cuando se me presentan problemas graves, puedo buscar mas de una solución.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca <p>Hsy2. Para alcanzar las metas se deben buscar varios caminos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 	<p>HSy3. Me siento motivado para alcanzar el éxito de mi negocio.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca <p>HSy4. Planeo los pasos a seguir para alcanzar mis objetivos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 	<p>HSy5. Pienso que la suerte es mas importante que mi esfuerzo y conocimientos, cuando obtengo buenos resultados en mi negocio.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca <p>HSy6. Para mi negocio aplico el dicho de que “no hay mal que por bien no venga”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 				
CÓDIGO	HSy1.	HSy2.	HSy3.	HSy4.	HSy5.	HSy6.

ENCUESTA DE HOGARES UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER – FINANCIERA COMULTRASAN 2012						
DIMENSIÓN: CAPITAL HUMANO		MODULO: SICOLÓGICO (Sy)		DE: HSy7 a HSy12		CÓDIGO ENCUESTADOR:
<p>HSy7. Puedo hacer proyectos o aunque parezcan fuera de mi alcance.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 		<p>HSy9. Puedo alcanzar mis objetivos empresariales porque tengo una alta capacidad de trabajo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 		<p>HSy11. Me sobrepongo fácilmente de las situaciones desagradables, negativas o frustrantes que haya tenido.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 		<p>HSy8. No puedo seguir adelante con mis proyectos cuando cambian algunas condiciones, por minimas que sean.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca
		<p>HSy10. Soy capaz de trabajar en mi negocio aunque se presenten situaciones desagradables, molestas o tediosas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siempre 2. Casi siempre 3. Algunas veces 4. Casi nunca 5. Nunca 		<p>HSy12. Me enfrento fácilmente al estrés sin que este me impida continuar con mis planes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Siempre 7. Casi siempre 8. Algunas veces 9. Casi nunca 10. Nunca 		
CÓDIGO	HSy7.	HSy8.	HSy9.	HSy10.	HSy11.	HSy12.