

DIAGNOSTICO DE LA EDUCACIÓN FINANCIERA DE LAS STARTUP EN MANIZALES

Eliana Morales Zuluaga

emorales@umanizale.edu.co

Resumen

La educación financiera ha sido un tema de gran importancia en el entorno académico debido a los beneficios que genera sobre las personas, empresas y a la economía en general. Por esta razón, este trabajo de investigación se orienta en la elaboración de un diagnostico cuantitativo de la educación financiera de las Startup en la ciudad de Manizales a través de la implementación de una prueba de conocimiento en áreas financieras, aplicada a los emprendedores que hacen parte del programa Manizales Mas versión 2017-1. El principal resultado de este diagnostico refleja que con los 69 emprendimientos que respondieron la encuesta, se puede conjeturar que aún no se encuentran lo suficientemente formadas en el ámbito de las finanzas, lo cual justifica la implementación de capacitaciones que conduzcan a mejorar sus competencias y con ello, alcanzar mejores beneficios económicos tanto personales y empresariales.

Palabras clave

Educación Financiera, Emprendimiento, Startup y finanzas personales

Abstract

Financial education has been a topic of great importance in the academic environment due to the benefits that it brings to people, businesses and the economy in general. So, this research is oriented in the preparation of a quantitative diagnosis of the financial education of Startup in the city of Manizales through the implementation of a knowledge test in financial issues. Test is applied to the entrepreneurs who are part of the program Manizales Mas version 2017-1. The main result of this diagnosis reflects that with the 69 ventures that answered the survey, it can be conjectured that they are not yet sufficiently trained in the field of finance, which justifies the implementation of capacities that lead to improving their skills. The training will be improving the economic personal and business benefits.

Key words

Financial Education, Entrepreneurship, Startup and Personal Finances.

JEL: A2, L26, M13

1. Introducción

La Educación Financiera es un tema que ha despertado gran interés en sectores como el político, el económico y el académico debido a su incidencia directa sobre el bienestar de las personas. Muestra de ello, ha sido la edificación por parte de los legisladores Colombianos de la Ley 1480 de 2011, la cual propone una relación entre el consumidor y las instituciones financieras, en la medida en que estas últimas deben estar encargadas e capacitar a los consumidores en la toma de decisiones informadas a la hora de realizar compras puesto que, el principal objetivo de esta Ley es garantizar la protección de sus recursos (Vargas & Avendaño, 2014).

Entre tanto, al examinar los resultados obtenidos en las pruebas PISA 2015 por los alumnos que se encuentran culminando estudios de secundaria, el Ministerio de Educación Nacional creó una serie de cartillas y manuales pedagógicos que condujeran a la enseñanza de la Educación Financiera y Económica, instando de igual forma a los planteles educativos a fomentar la inclusión de estos temas en los currículos académicos conducentes a mejorar las competencias de los alumnos en esta área. No obstante, es oportuno mencionar que se han implementado medidas para impartir formación específica en temas de Educación Financiera a la sociedad en general, pues se ha observado un incremento en la cartera vencida por las personas naturales a los bancos como también bajas tasas de ahorro e inversión, lo cual demuestra deficiencia en el manejo de los recursos.

Es así como FELABAN (2015) en su informe sobre los avances de la región Latinoamericana y los desafíos por superar concluye que el estar financieramente educado se reducen los costos transaccionales, la dependencia económica, se proporcionan herramientas para participar en el mercado con tasas de financiación competitivas y se logra acceder a mejores productos financieros que termina por generar una mayor dinámica en la economía por medio del incremento en el consumo de los hogares de manera responsable.

En este sentido, y a brevedad de lo expuesto anteriormente, se identifica que la educación financiera es importante ya que incide en distintos niveles de la sociedad y, por tanto, se considera apropiado realizar un diagnóstico sobre la Educación Financiera a uno de los actores que participan en la economía como son las Startup. En esta investigación son analizadas las Startup vinculadas al programa de *Manizales Más*; programa que busca identificar y fortalecer nuevas iniciativas empresariales de los estudiantes de pregrado, posgrado y graduados que pertenecen al convenio SUMA, donde participan las Universidades de Manizales, la Universidad de Caldas, la Universidad Autónoma de Manizales, la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad Católica de Manizales.

En ánimo académico de esta investigación va más allá de la reciente importancia que ha despertado la Educación Financiera en el contexto educativo del país; el cual ha logrado captar recursos tanto del Gobierno Nacional como de las Entidades Financieras; siendo estas últimas orientadas a la ejecución de campañas en temas dictaminados por la Superintendencia Financiera de Colombia y la Ley 1480 de 2011. En complementariedad, el Ministerio de Educación Nacional estipuló que en los currículos académicos se debía incluir este tema a través del programa de orientaciones pedagógicas para la enseñanza de la educación económica y financiera.

Luego entonces, el objetivo principal de la investigación busca examinar si las Startup cuentan con una sana educación financiera, lo cual conduce a que los temas de formación financiera se focalicen no sólo en capacitaciones sino en otros ítems que pueden requerir de mayor tratamiento. Como componente metodológico, se cuenta con una base de datos de las empresas inscritas al programa

Manizales Más, específicamente en el programa de Startup, donde todos los participantes presentaron una prueba de conocimientos antes de las capacitaciones en finanzas para determinar el nivel de conocimiento actual en temas financieros. Posteriormente, fue implementado un plan de capacitaciones a los vinculados al programa que expresaron necesidad de ello. En la actualidad, se encuentran vinculadas 304 Startup.

En consistencia con lo presentado anteriormente, esta investigación realiza un diagnóstico de la educación financiera de las Startup que hacen parte del programa de *Manizales Más* por medio de la aplicación de una prueba en línea a cada uno de los participantes. Posteriormente, se realiza una capacitación en temas financieros con el fin de revisar el desempeño de los funcionarios encargados de los temas financieros, contables y de tesorería. Es así como los resultados obtenidos permiten establecer un plan de mejoras al interior del programa *Manizales Más*, convirtiéndose en un punto de referencia para el resto de los emprendedores en el país.

Esta investigación se desarrolla de la siguiente forma. En primer lugar, se presenta la revisión de literatura con la cual fue posible identificar cinco (5) enfoques del trabajo: concepto, importancia, medición, plan de mejoramiento, y aplicación al emprendimiento de la educación financiera. Posteriormente, se presenta la metodología empleada en el trabajo de corte cuantitativo para finalmente, presentar los principales resultados y conclusiones del proceso investigativo.

2. Revisión de literatura

La revisión de literatura presentada cuenta con diversos enfoques. En primer lugar, se abarca el concepto de la Educación Financiera, seguido de la importancia que este tema tiene, la medición que se realiza a través de índices, pruebas o encuestas, el plan de mejoramiento como capacitaciones y finalmente la aplicación al emprendimiento.

La Educación Financiera se ha consolidado como un área educativa que debe ser impartida con el fin de aumentar las competencias académicas y un mejor desempeño en las finanzas personales de las personas. Así, algunos estudios evidencian que existen dos aspectos a los cuales no se la ha dado la prioridad y que requieren de mayor atención. Uno de ellos hace referencia a la alfabetización financiera y en segundo lugar la inclusión en el sector privado de este programa (Cruz, Díaz, & Cérelli, 2016). Entre tanto, autores como García, Grifoni, Lopez, & Mejia (2013) exponen que es a partir de los conocimientos básicos, de poseer productos financieros, afianzar conceptos y desarrollar habilidades que se obtiene una mejor Educación Financiera que, reforzado con los postulados de Chan, Chau, & Chan (2012) se logra alcanzar un mejor bienestar económico y financiero.

Tabla 1. Marco teórico de la Educación Financiera

Educación Financiera	Concepto: Educación Financiera	Cruz, Díaz y Célleri (2016) García Grifoni (2013)			
	Importancia	Raccanello y Herrera (2014) García (2011) Cano, Esguerra, García, Rueda y Velasco (2014) Roa (2014) Santisteban, Blasco, Bosch, Pagès, González y Preixens Benedicto (2015) Maté (2011) Blanco (2015) Birochi y Pozzebon (2016)			
		Medición	Garay (2016) Lusardi y Mitchell (2013) Vargas y Avendaño (2014) Carvajal, Arrubla y Caicedo (2016) Domínguez (2015) Flores, Azucena y Damián		
			Plan de mejoramiento	González y Sálazar (2013) Chan, Chau, y Chan (2012) Comité Económico y Social Europeo (2011) BBVA López (2015)	
				Aplicación al emprendimiento	Colina, Melgarejo y Mora (2014) Blasco (2011) Domínguez (2011 y 2012) Arrubla (2016)

Fuente: elaboración propia

Sin embargo, es necesario tener presente que debe existir inclusión financiera, para así generar oportunidades a las personas de conocer los diferentes productos con los que se cuentan en la actualidad, donde el proceso esté acompañado de capacitaciones que les proporcione el uso eficiente de los servicios financieros (Roccanello & Herrera Guzmán, 2014). De igual forma, es importante resaltar que este tema de inclusión no solo trae beneficios para cada individuo sino también al país en cuanto al componente macroeconómico, puesto que, genera una mejor asignación de recursos de la economía en general, una mayor equidad, un mejor crecimiento y posibilita la reducción de la pobreza (Cano C. , Esguerra, García, Rueda, & Velasco, 2014)

En los trabajos realizados por Garay, Santisteban, Blasco & otros (2015) citan el planteamiento de la Comisión Europea, la cual busca promover unos planes de Educación financiera que tiene como pilares: i) realizar diagnósticos para identificar problemas específicos que tiene la población en cuanto a este tema y, ii) promover y estar presente durante toda la vida de una persona iniciando desde el colegio que se convierta en algo obligatorio. De igual forma en Colombia se creó un programa de Educación Económica y Financiera (EEF) donde se busca apoyar a las personas alcanzar sus metas, mejorar el desempeño con el uso de productos financieros y finalmente contribuir a un mejor desarrollo económico y social (Vargas & Avendaño, 2014).

Ahora, para medir los conocimientos financieros, las pruebas PISA indagaron sobre un conjunto de conceptos que buscaban establecer: i) la diferenciación existente entre los créditos, ahorro, inversión y manejo de ingresos y gastos; ii) la capacidad que tienen los individuos de planear y cumplir a cabalidad con los objetivos; la relación riesgo/ rentabilidad y gestión del riesgo y iv) el manejo de los conceptos básicos, tales como: inflación, tasas de interés, tipos de cambio entre otros.

Para el caso de España, los resultados evidencian que el conocimiento en temas financieros era inferior en un 20% que los estudiantes de otros países que presentaron la prueba, lo que generó una gran preocupación puesto que si no hay un nivel loable de conocimiento en finanzas será difícil alcanzar un manejo responsable de las mismas. El estudio también revela que los estudiantes que

cuentan con servicios financieros presentan mayor conocimiento en temas financieros que los que no tienen.

Investigadores como Garay Anaya G. (2016) calcularon un índice de alfabetismo financiero que evalúa los conocimientos y las influencias que pueden tener las culturas en el resultados obtenidos a partir de tres enfoques: el primero el individualismo, el segundo es la masculinidad donde un conjunto no tan reducido de estudios han demostrado que son los hombres los que tienen un mejor desempeño a la hora de responder a este tipo de preguntas y finalmente, el tercer enfoque corresponde a la evasión de la incertidumbre que llevan al ser humano a tener una cultura ya sea hacia el conocimiento financiero o simplemente hacia las actividades financieras.

Estos resultados se basaron a partir de los indicadores planteados por Lusardi Mitchell (2013) que indicaba en primer lugar que la simplicidad a la hora de realizar preguntas a los individuos era fundamental para obtener las respuestas adecuadas, seguido de la relevancia y finalmente ser muy breve, ya que los cuestionarios largos van a generar respuestas válidas para las primeras preguntas, pero para las ultimas no serán ya a conciencia si no por completar la prueba y esto puede ocasionar depresión en las personas. Posteriormente, este autor concluye que hay un bajo nivel de alfabetismo financiero en Bolivia y efectivamente si se ve influenciado por el tipo de cultura en el que los individuos se encuentren.

Además propone en su trabajo que se debería incorporar un índice de alfabetismo financiero para realizar estrategias que permitan una mejor toma de decisiones informadas, al igual que los bancos cuando hacen una serie de preguntas para medir la capacidad de pago de las personas que solicitan un crédito, el capital que los soporta y las condiciones económicas en las que se encuentre el individuo en la actualidad y este índice debería ser utilizado para mejorar la efectividad a la hora de realizar las aprobaciones crediticias y así contribuir de una manera indirecta a la Educación financiera (Garay Anaya G. , 2016).

En la Universidad del Quindío también se realizó un diagnostico arrojando un resultado desfavorable que revela que los estudiantes poseen un bajo conocimiento sobre finanzas y esto genera una serie de inconvenientes tales como: una menor planeación financiera que luego se ve reflejada en el uso desmedido del endeudamiento donde no tienen la capacidad de cubrir con los ingresos los gastos y finalmente tampoco se les facilitará el ahorro para un futuro (Carvajal, Arrubla, & Caicedo, 2016).

Es la Educación Financiera el mecanismo fundamental a la hora de obtener mejores resultados en la toma de decisiones informadas, en la estabilidad, el desarrollo económico y financiero (Garay Anaya G. , 2015). Al ser la Educación Financiera fundamental a la hora de tomar mejores decisiones es que varias instituciones han puesto en marcha planes para llevar la formación en temas financieros a gran parte de la población para garantizar así una mejor calidad de vida (Lusardi & Mitchell, 2011).

Del mismo modo, el Comité Económico Social y Europeo hace énfasis en que la educación financiera no debe ser un conocimiento para un determinado número de capacitaciones puesto que es un tema que está en constante evolución y debe presentarse a lo largo de la vida y más si se inicia desde temprana edad. Con lo anterior se busca un sistema financiero más sólido, seguro y transparente, que les permita a los consumidores ser socialmente responsables, comprometidos con las capacidades financieras y tener una mejor planeación a futuro para garantizar así un mejor crecimiento macroeconómico (García Gómez, 2011).

Una de las iniciativas que se puede implementar es facilitar el acceso en primera medida a productos financieros, pero esto por sí solo no es suficiente para reducir las disparidades socioeconómicas. Es a partir de este tipo de estudios que se propone un marco de educación financiera, a la medida para microempresarios de bajos ingresos, que abarca las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y busca mejorar la inclusión financiera y la emancipación social. Los resultados han demostrado que la educación financiera respaldada por las TIC, puede traer muchos beneficios, entre estos están disminuir los efectos de los mecanismos generadores de tensiones globales y locales, por otro lado, esto podría incrementar la inclusión financiera y la transformación social, a través de la integración de principios rectores en los programas de educación financiera (Birochi & Pozzebon, 2016).

Es el grado de alfabetización financiera y económica que influye en la relación del entorno, específicamente en la habilidad que tienen las personas en tomar decisiones frente a las que ignoran estos temas y son los estudios los que revelan que las personas que manejan un alto nivel de conocimiento financiero son más exitosas por realizar una adecuada distribución de recursos y manejar ordenadamente el endeudamiento, algo que se debería implementar desde los más jóvenes (González Rivera & Salazar Pino, 2013).

Todo lo anterior para explicar la importancia que tiene la Educación Financiera en la vida de las personas, pero ya cuando lo llevamos a los empresarios es un tema de mucha más relevancia, puesto que son ellos los encargados de crear empresas a través de proyectos donde gran parte del proceso está enfocado al mundo de las finanzas (Domínguez Martínez, 2012).

De acuerdo con estudios realizados entre mayor sea la formación sobre economía, finanzas y emprendimiento mayor será la probabilidad de que haya crecimiento económico a través de actividades emprendedoras (Blasco, y otros, 2017). Se supone que son los empresarios los que poseen mayor conocimiento en estos temas, pero a la hora de enfrentarse con la realidad no necesariamente son las personas más capacitadas para los contextos financieros y es a partir de esto que sobresale la importancia de la educación financiera en todos los ámbitos, ya que de una u otra forma proporciona mejores condiciones económicas al país, a la empresa y a la vida personal en general (Arrubla Franco, 2016).

Es así como la revisión de literatura presenta una convergencia sobre los autores que coincidieron que la Educación Financiera es de gran importancia para la toma de decisiones informadas no solo para la vida personal, profesional, sino que además es de gran utilidad para los emprendedores a la hora de hacer proyecciones y tener un mejor control de las finanzas de sus empresas. Por lo tanto, emprender estudios en esta área es relevante.

3. Método de solución

Actualmente se han venido implementando medidas para llevar la Educación Financiera a todos los colombianos, debido a los malos resultados obtenidos en las pruebas PISA 2015, a la creciente cartera vencida a los bancos y a los bajos niveles de ahorro y de inversión. Como componente metodológico, se cuenta con una base de datos de las empresas inscritas al programa Manizales Más, específicamente en el programa de Startup, donde se envió a todos los participantes una prueba de conocimientos antes de las capacitaciones en finanzas para determinar el nivel de conocimiento en temas financieros y a partir de los resultados se realizó un plan de capacitaciones de acuerdo con los requerimientos de los emprendedores.

Así, la prueba fue enviada a 304 Startup a través del link de encuesta de Google. Como análisis complementario se introdujo un análisis de incidencia a partir de la modelación econométrica de la base de datos obtenida durante el proceso de capacitación y de diagnóstico con el interés de evidenciar si existía una relación entre el número de respuestas acertadas una vez se impartieran las capacitaciones. Cabe resaltar que el método de estimación es Mínimos Cuadrados Ordinarios y se realizan las pruebas requeridas para garantizar que los estimadores son insesgados y consistentes (ver anexos).

$$\text{Puntaje} = \beta_0 + \beta_1 \text{Etapa} + \beta_2 \text{Sexo} + \beta_3 \text{Edad} + \beta_4 \text{Nivel}_{\text{Educativo}} + \beta_5 \text{Sector}_{\text{Economico}} + \varepsilon$$

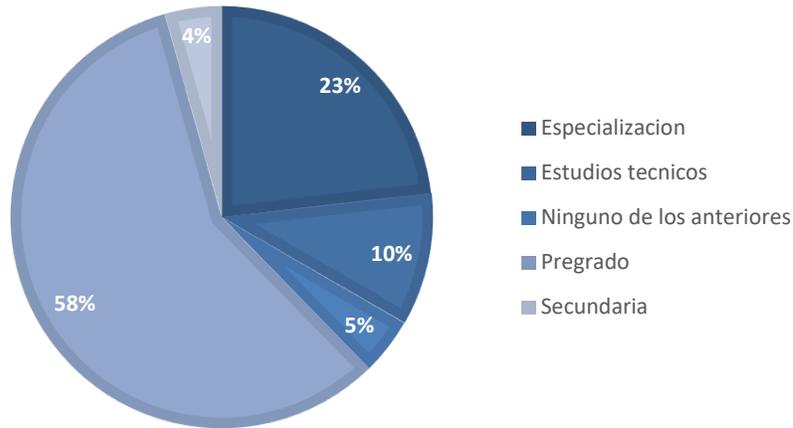
[1]

La ecuación 1 representa la especificación econométrica del modelo a estimar, donde la variable estructural es la etapa en la cual está la Startup, que está conformada por cuatro Explora, Persigue, Lanza y Crece, la última mencionada es la que se esperaría en el modelo tenga mejores resultados, puesto que cuentan con capacitaciones en temas financieros. Así mismo, se integran una serie de variables de control con el fin de especificar de la mejor forma el modelo econométrico como el sexo del empresario que toma la prueba con el fin de identificar si existen diferencias de género en el aprendizaje en temas financieras, seguido por la edad bajo la conceptualización de que entre mayor edad del empresario su proceso de aprendizaje y conocimiento del tema financiero es mayor, el nivel educativo del empresario y finalmente el sector económico al cual pertenece el emprendimiento; pues es claro que existen sectores económicos donde el dominio de las finanzas debe ser mayor, como por ejemplo, las empresas dedicadas a la consultoría.

4. Presentación y análisis de resultados

La muestra obtenida fue de 69 emprendedores de los 304 que hacen parte del programa Startup de *Manizales Más*. Este programa cuenta con cuatro etapas: *explora, persigue, lanza y crece*. De lo anterior, es oportuno precisar que se realizó un gran esfuerzo por contar con la mayor cantidad de información de las Startups, pero no fue posible dado que, la tasa de respuesta no fue elevada posiblemente por los compromisos que tienen los empleados de las áreas administrativas y contables de las empresas. En principio, los datos sociodemográficos que se obtuvieron son: el 52% de los encuestados son de género masculino y un 48% del género femenino, con una edad en promedio de 32 años.

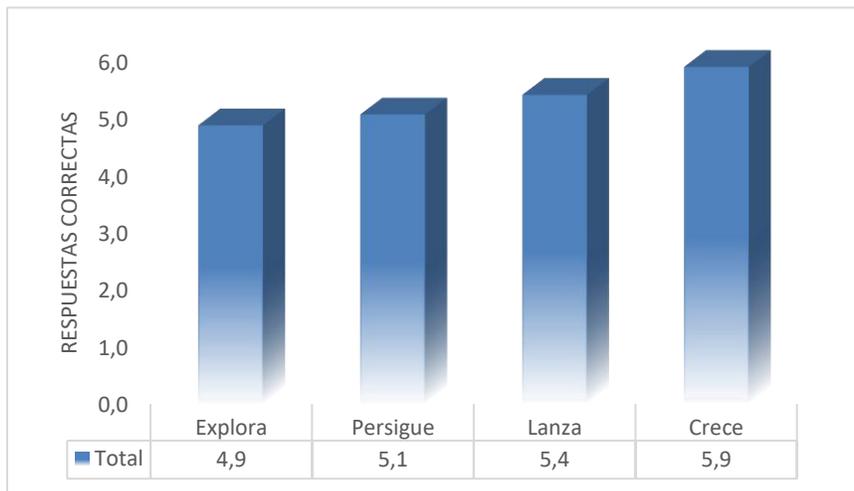
Gráfica 1. Máximo nivel educativo de los emprendedores



Fuente: elaboración propia

En la gráfica 1 se puede observar que predomina el pregrado en el máximo nivel educativo, seguido de especialización, estudios técnicos, secundaria y ningún estudio con una participación del: 58%, 23%, 10%, 4% y el 5% respectivamente.

Gráfica 2. Promedio de respuestas correctas por etapas



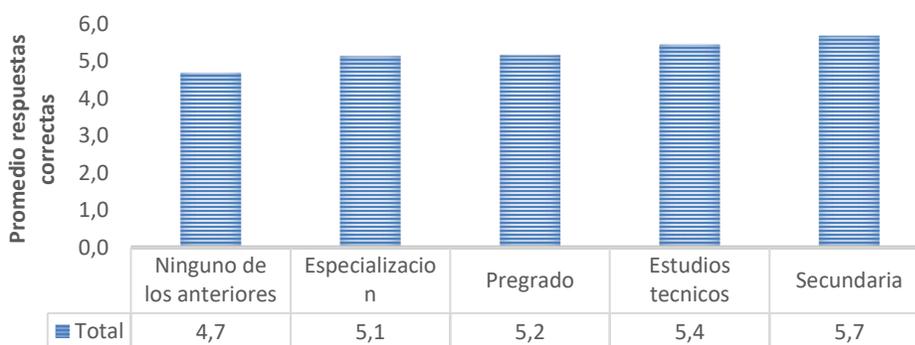
Fuente: elaboración propia

El primer resultado que se analiza con la gráfica 2 es el promedio de respuestas correctas de un total de 10 preguntas que se realizaron entre finanzas personales y finanzas para emprendedores, el cual indica que en promedio la educación financiera de las Startup que hacen parte de Manizales Más es del 5.2, donde se visualiza que existen falencias de acuerdo a la prueba aplicada, especialmente cuando se les pregunta sobre: tasas de interés, valor del dinero en el tiempo, costos, razones financieras y tipos de créditos. Además, la gráfica 2 permite deducir que a medida en que avanzan

las etapas del programa y de experiencia se van obteniendo más herramientas para la toma de decisiones y en este caso puntual se percibe que el orden del resultado obtenido es exactamente igual al que se maneja en Manizales Más.

En la gráfica 3 se puede observar que el nivel educativo que obtuvo mayor promedio en respuestas correctas fueron los que contaban con secundaria, seguido de estudios técnicos, pregrado, especialización y finalmente el que tuvo menor calificación fue los que no contaban con ningún nivel educativo de los anteriormente mencionados, lo que indica en esta gráfica es que no necesariamente el que tiene el máximo nivel educativo es el que tiene el mejor desempeño en este tipo de pruebas, puede estar dado por experiencia más que por la misma formación académica. Aunque es importante resaltar que el porcentaje de respuestas de personas que contaban con secundarias es muy bajo como para dar un concepto definitivo.

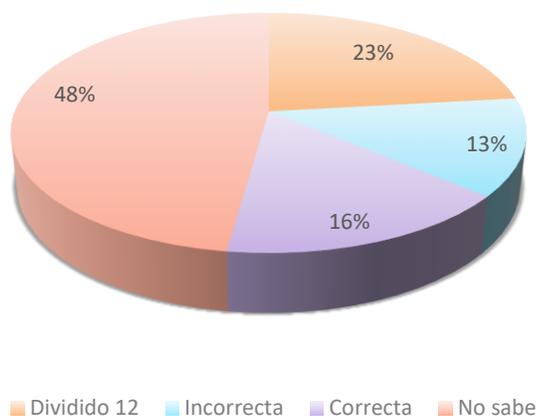
Gráfica 3. Promedio de respuestas correctas por máximo nivel educativo



Fuente: elaboración propia

Posteriormente se analiza en el gráfico 4 la pregunta donde se obtuvo el menor resultado de respuestas correctas durante la prueba y fue cuando se le consultó a los emprendedores sobre cómo convertir una tasa efectiva anual a una nominal mensual y con un 48% manifestaron no conocer cómo hacer este proceso, seguido de un 36% entre dos respuestas incorrectas y solo un 16% acertaron con el resultado. Es importante tener en cuenta que la labor de conocer este tipo de temas no solo es del financiero, sino también, de las personas que dirigen una empresa para tomar mejores decisiones ya sea de financiación o inversión, que de acuerdo a un estudio realizado en Reino Unido para medir el alfabetismo financiero tomaron dos variables importantes como lo eran la tasa de interés y el conocimiento en tipos de préstamos, el resultado obtenido fueron bajos niveles de alfabetismo financiero (Christelis, Japelli, & Padula, 2005).

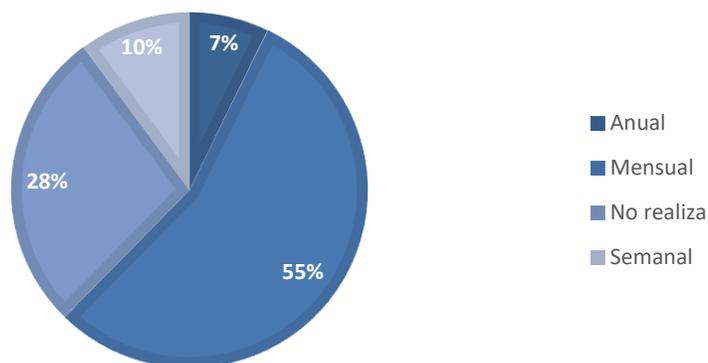
Gráfica 4. Porcentaje de respuestas pregunta sobre tasa de interés (pregunta 4)



Fuente: elaboración propia

Al momento de preguntarle a los emprendedores si realizan un presupuesto, ellos indican que lo hacen: mensual 55%, no realiza 28%, semanal 10% y anual un 7% (ver gráfica 5). Esto puede ser uno de los indicadores por el cual las personas se endeudan más de lo que realmente requieren o no tienen organizadas sus finanzas, ya sea por desconocimiento o porque en realidad no ven la necesidad de tener un control.

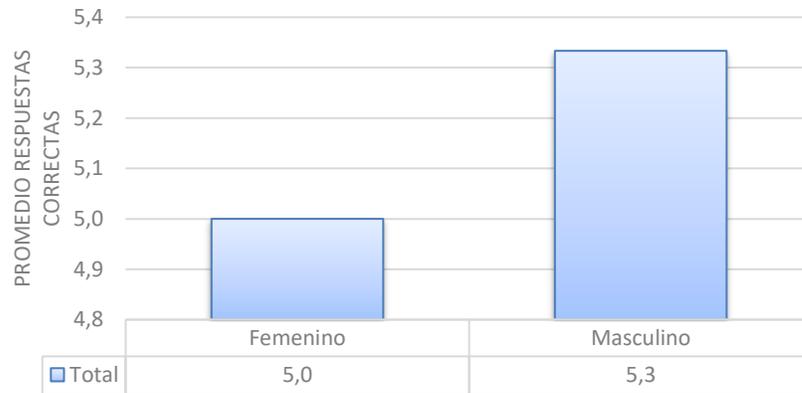
Gráfica 5. Respuestas para la pregunta dos (2) sobre presupuestos



Fuente: elaboración propia

A la hora de revisar el promedio de respuestas correctas por género podemos deducir que los hombres tienen mejor desempeño en las pruebas financieras y no solo ocurrió en este trabajo sino en un estudio que realizó el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y otros en el 2010 donde indicaban que los hombres obtuvieron un mejor desempeño que las mujeres en temas de alfabetización financiera. Sin embargo, otros estudios indican que este ítem no se puede analizar por si solo sino está acompañado del grado de escolaridad (Ver gráfico 6)

Gráfica 6. Promedio de respuestas correctas por genero



Fuente: elaboración propia

Como herramienta complementaria para el análisis de la información obtenida, es empleada la econométrica con la cual se estima la relación entre el puntaje y un conjunto de variables, donde al observar los resultados presentados en la tabla 1 se identifica que para el conjunto de variables solo dos son significativas. La primera de ellas es la estructural donde se observa que aquellos que están en la etapa explora obtienen en promedio 1.48 puntos menos en comparación con los que están en la etapa crece, y las Startups del sector económico comunicaciones y solidario obtuvieron más de dos puntos en promedio en comparación con el sector agrícola. En ese sentido se puede concluir que los puntajes no están asociados con cuestiones de género, edad ni nivel educativo. Por último, es apropiado mencionar que las estimaciones son robustas pues se realizó un análisis de los residuales los cuales se presentan en los anexos del documento.

Tabla 1. Estimación modelo econométrico

Número de Observaciones	68	R- Cuadrado	0,1939
-------------------------	----	-------------	--------

Variables	Variables de estudio	Coefficientes	Errores Estandar	P Valor
Etapas de las STAR UP	Explora	-1,484	0,76	0,056
	Lanza y Crece	-0,804	0,81	0,325
	Persigue	-1,077	0,65	0,104
Sexo	Sexo	0,218	0,46	1,145
Edad	Edad	-0,030	0,03	0,351
Nivel Educativo	Secundaria	1,356	0,99	3,344
	Técnica	0,909	1,20	3,335
	Universitario	0,440	0,83	2,124
	Especialización	0,718	0,96	2,649
Sectores	Comercio	0,245	0,79	1,843
	Comunicaciones	2,502	1,05	4,625
	Construcción	-0,926	0,74	0,218
	Servicios	0,194	0,71	0,786
	Transporte	0,473	1,07	0,660
	Financiero	-0,713	1,07	0,507
	Industrial	0,458	1,00	0,650
	Mínero Energético	-0,902	0,89	0,317
	Solidario	2,202	0,74	0,005

Fuente: Cálculos propios en el software Stata 14.0

5. Conclusiones

La investigación se desarrolló para demostrar la importancia que tiene la educación financiera a la hora de tomar decisiones tanto para una empresa como para la vida personal y es por esto que se aplicó una prueba a los emprendedores que hacen parte del programa de Startup de Manizales Más. Entre tanto, después de realizar la revisión de literatura se llega a un común denominador y es la importancia que tiene la educación financiera no solo para los emprendedores si no para el público en general, pues varios estudios han demostrado que es un indicador fundamental para lograr el bienestar económico y éxito en los negocios.

De la prueba realizada a los emprendedores el 84% desconocen la conversión de tasas de interés, tema de gran importancia para hacer comparativos entre créditos de banco e identificar los beneficios que tendría el estar con una entidad u otra. A la hora de revisar el promedio de respuestas correctas por género se concluye que los hombres tienen mejor desempeño en las pruebas financieras y no solo ocurrió en este trabajo sino en un estudio que realizó el Ministerio de Hacienda y Crédito Público en el 2010. Sin embargo, otros estudios indican que este ítem no se puede analizar por si solo sino está

acompañado del grado de escolaridad. Finalmente, en un breve pero sólido análisis econométrico se encontró que las diferencias en los puntajes no se daban por cuestiones de género, edad o nivel educativo de los empresarios, sino por la etapa en la cual se encontraban, siendo CRECE la de mejor desempeño.

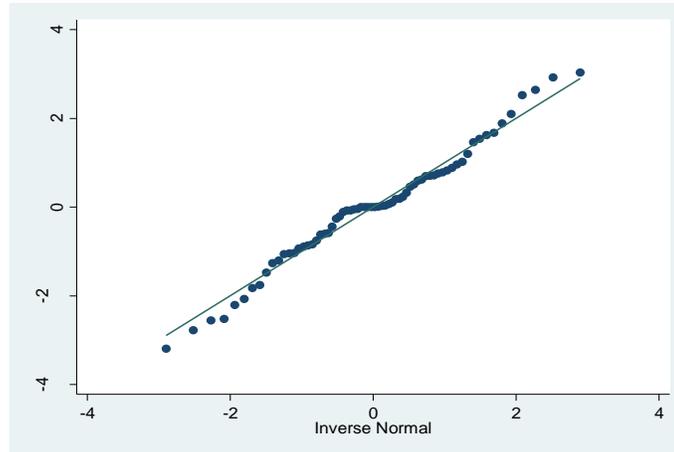
Referencias bibliográficas

- Arrubla Franco, M. (2016). Finanzas y educación financiera en las empresas familiares Pymes. *Sinapsis*, 8, 99-118.
- Birochi, R., & Pozzebon, M. (2016, Mayo-Junio). Improving Financial Inclusion: Towards a Critical Financial Education Framework. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 56(3), 266-287.
- Blasco, N., Cuiran Benito, R., Labrador Lanau, P., López Artal, M., López Viñegal, A., & Rayo Abenia, J. (2017, Julio 10). *Educación financiera y espíritu emprendedor de los jóvenes de Aragón*. Retrieved from http://ecoara.org/uploads/documentos/documentos_DOCUMENTO_SINTESIS_4c37629c.pdf
- Cano, C., Esguerra, M., García, N., Rueda, L., & Velasco, A. (2013). Acceso a servicios financieros en Colombia. *Borradores de economía*(776).
- Cano, C., Esguerra, M., García, N., Rueda, L., & Velasco, A. (n.d.). *Inclusión Financiera en Colombia*. Retrieved Mayo 2017, from http://www.banrep.gov.co/sites/default/files/eventos/archivos/sem_357.pdf
- Carvajal, N., Arrubla, M., & Caicedo, I. (2016). Educación financiera en los estudiantes de pregrado de la Universidad del Quindío. *Sinapsis*, 8(2), 99-120.
- Castro, R., & Fortunato, A. (2015). ¿Se comporta el alfabetismo financiero como un bien económico? *Revista CEPAL*.
- Chan, S., Chau, A., & Chan, K. (2012). Financial Knowledge and Aptitudes: Impacts on College Students Financial Well-Being. *College Student Journal*, 46(1), 114.
- Christelis, D., Japelli, T., & Padula, M. (2005). Health Risk, Financial Information and Social Interaction. *Working paper: University of Salerno*.
- Comité Económico Social y Europeo. (2011). *Educación Financiera para todos. Estrategias y buenas prácticas de educación*.
- Cruz, B. G., Díaz, J. C., & Cérelli, M. N. (2016). Educación Financiera. *Revista Publicando*, 9(3), 740-751.
- Domínguez Martínez, J. (2012). Educación Financiera para el empresariado: balance de una experiencia. *eXtoikos*(6), 83-88.
- Duarte Cueva, F. (2007). Emprendimiento, empresa y crecimiento empresarial. *Contabilidad y Negocios*, 2(3), 46-56.
- FELABAN. (2015). *Una visión sobre los avances de la región Latinoamericana y los desafíos por superar*. Inclusión Financiera.
- Garay Anaya, G. (2015, noviembre). Las finanzas conductuales, el alfabetismo financiero y su impacto en la toma de decisiones financieras, el bienestar económico y la felicidad. *Perspectivas*(36), 7-34.
- Garay Anaya, G. (2016, Mayo). Índice de alfabetismo financiero, la cultura y la educación financiera. *PERSPECTIVAS*(37), 23-40.
- García Gómez, Y. (2011). *Características e importancia de la educación financiera para niños, jóvenes y adultos de sectores populares de la ciudad de Oaxaca de Juárez*. Universidad Tecnológica de la Mixteca, OAXACA.

- García, N., Grifoni, A., López, J., & Mejía, D. (2013). La educación financiera en América Latina y el Caribe. Situación actual y perspectivas. *Serie Políticas Públicas y Transformación Productiva*(12).
- González Rivera, C., & Salazar Pino, N. (2013, Julio). *Repositorio Académico de la Universidad de Chile*. Retrieved Junio 20, 2017, from Estudio comparativo del nivel de alfabetización económica y actitud hacia el endeudamiento en estudiantes de ingeniería comercial y estudiantes de pedagogía en Chile : <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/113970>
- González Rivera, C., & Salazar Pino, N. (2013). *Estudio comparativo del nivel de alfabetización económica y actitud hacia el endeudamiento en estudiantes de Ingeniería Comercial y estudiantes de Pedagogía en Chile*.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. (2011). Financial literacy and planning: implications for retirement wellbeing. *Cambridge, Mass: National Bureau of Economic Research*.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Educación Nacional, Banco de la República, Superintendencia Financiera de Colombia, Fondo de Garantías de Instituciones Financieras, Fondo de Garantías de Entidades Cooperativas, & Autorregulador del Mercado de Valores. (2010). *Estrategia nacional de educación económica y financiera. Una propuesta para su implementación en Colombia*. Bogotá.
- Moram Riapira, E., Vera Colina, M., & Melgarejo Molina, Z. (2014). Acceso a la financiación en Pymes colombianas: una mirada desde sus indicadores financieros. *INNOVAR*, 24(53), 149-160.
- Roccanello, K., & Herrera Guzmán, E. (2014). Educación e inclusión financiera. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 44(2), 119-141.
- Santisteban, A., Blasco, Y., Bosch, M., Pagés, J., González, N., & Preixens, T. (2015). La educación financiera: un contenido hasta ahora invisible que ha irrumpido en el currículum de Ciencias Sociales. *Universidad de Extremadura*, 593-600.
- Vargas, M., & Avendaño, B. (2014). Diseño y análisis psicométrico de un instrumento que evalúa competencias básicas en Economía y Finanzas: una contribución a la educación para el consumo. *Universitas Psychologica*, 13(4), 1379-1393.

Anexos

Anexo 1. Gráfica de los residuales



Fuente: Cálculos propios en el software Stata 14.0

Anexo 2. Prueba de Normalidad de los residuales

Skewness/Kurtosis tests for Normality

Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	joint Prob>chi2
residuales	68	0.9016	0.5673	0.34	0.8426

Fuente: Cálculos propios en el software Stata 14.0

Anexo 3. Prueba de variables omitidas

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of Puntaje

Ho: model has no omitted variables

F(3, 46) = 0.52

Prob > F = 0.6730

Fuente: Cálculos propios en el software Stata 14.0

Anexo 4. Prueba de Homocedasticidad de los residuales

White's test for Ho: homoskedasticity
against Ha: unrestricted heteroskedasticity

chi2(51) = 55.62
Prob > chi2 = 0.3050

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	55.62	51	0.3050
Skewness	17.65	18	0.4788
Kurtosis	0.09	1	0.7589
Total	73.37	70	0.3683

Fuente: Cálculos propios en el software Stata 14.0