

Educación financiera en los trabajadores del sector alimenticio en México

Arturo García-Santillán¹ - Universidad Cristóbal Colón, México

Resumen

El estudio se centra en medir el nivel de educación financiera (EF) entre los trabajadores de corporativos del sector alimenticio en México. Para obtener los datos se aplicó el test EduFin a 325 trabajadores de las sucursales de corporativos del sector alimenticio. Los datos se analizaron mediante el análisis factorial exploratorio con extracción de componentes y rotación Varimax, así como el ANOVA de un factor para identificar diferencias por género. Los principales hallazgos muestran que el nivel de educación financiera de los trabajadores no es bajo y tampoco se encontró alguna diferencia por género. Se recomienda ampliar la muestra al mayor número de empleados en los diferentes municipios del estado, ya que una limitante fue el tiempo de aplicación del test, que impidió lograr una mayor población en otros municipios del estado. En lo general podemos decir que los empleados de los corporativos estudiados mostraron un conocimiento aceptable de los cinco constructos que se analizaron, por lo que se podría esperar un buen manejo de sus finanzas personales. Es conveniente continuar desarrollando e implementando políticas públicas y programas de educación financiera para los trabajadores de los diferentes sectores productivos.

Clasificación JEL: G53, J17.

Palabras clave: Educación financiera, componentes principales, género, sector alimenticio.

Financial education in workers in the food sector in Mexico

Abstract

The study focuses on measuring the level of financial education (EF) among corporate workers in the food sector in Mexico. To obtain the data, the EduFin test was applied to 325 workers from the corporate branches of the food sector. Data were analyzed using exploratory factor analysis with component extraction and Varimax rotation, as well as one-way ANOVA to identify differences by gender. The main findings show that the level of financial education of workers is not low and no difference was found by gender. It is recommended to expand the sample to a largest number of employees in the different regions. The time needed to apply the test prevented its being used with a larger population in other regions. In general, we can say that the employees of the corporations studied showed an acceptable knowledge of the five constructs that were analyzed; they can be expected to manage their finances well. It is convenient to continue developing and implementing public policies and financial education programs for workers in the different productive sectors.

JEL Classification: G53, J17.

Keywords: financial education, principal components, gender, food sector.

¹ Autor de correspondencia. UCC Business School, Universidad Cristóbal Colón, México. Email: agarcias@ucc.mx

*Sin fuente de financiamiento para el desarrollo de la investigación



1. Introducción

La educación financiera es uno de los elementos más importantes a considerar para la realización de políticas que mejoren la estabilidad de las personas. Al respecto la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE, 2018), señaló que la crisis global del 2008 expuso que la estabilidad del sistema financiero está vinculada a la calidad de la toma de decisiones personales, que el precio del analfabetismo financiero es elevado, y que el mal juicio en materia de finanzas puede tener consecuencias desfavorables para la economía global. Así mismo, reconoció que la educación financiera puede contribuir al crecimiento económico mundial, salvando brechas y desigualdades socioeconómicas en otros países, generando sociedades más inclusivas para todos y resultando en el mejoramiento del bienestar global.

En esta idea, el Grupo de los 20 [G20]² se ha comprometido con la promoción de la inclusión financiera, apostando por los canales digitales, los cuales constituyen un ingrediente esencial para el desarrollo económico y la reducción de la pobreza. El uso del teléfono móvil sirve ahora como catalizador de esta revolución, que permite el acceso a los servicios financieros a la población que hasta ahora no estaba bancarizada (Álvarez, 2017).

Las decisiones financieras de las personas involucran razonamiento matemático. En relación a este argumento Jayaraman, Jambunathan y Counselman (2018) llevan a cabo un estudio en el que exploraron la relación entre la educación financiera y la capacidad numérica en estudiantes de secundaria en la India. Entre sus principales hallazgos reportaron una fuerte relación entre la capacidad numérica y las habilidades de educación financiera; un poco más a detalle, la baja aritmética se asoció con una reducción del 4.8% de la educación financiera, mientras que un alto nivel de aritmética se asoció con un aumento de 5.6%.

El analfabetismo financiero es un tema que se encuentra en la agenda mundial de los países, de hecho, la relación que tiene con la capacidad de la toma de decisiones financieras es de suma importancia. Sobre esto, Cohen (2018) conformó un prototipo de guía para la educación financiera de los estudiantes universitarios, en él incorporó aspectos sobre presupuesto, crédito y tasas de interés.

En este contexto, es importante considerar que en general, los individuos están tomando muchas más decisiones financieras a lo largo de su vida, están viviendo más tiempo y con acceso a una gama de nuevos productos financieros. Esta tendencia, combinada con bajos niveles de educación financiera en todo el mundo y, particularmente, entre grupos vulnerables de la población, conlleva a que elevar la educación financiera se convierta en una prioridad para los responsables políticos de los países (Lusardi, 2019).

Otro estudio llevado a cabo en Italia por Buccioli, Manfre y Veronesi (2018) concluyó que la educación financiera avanzada es un determinante significativo que se asocia a la riqueza y que la

² El Grupo de los 20 [G20], es el principal foro internacional para la cooperación económica, financiera y política que aborda grandes desafíos globales con el propósito de generar políticas públicas que los resuelvan. Este grupo está conformado por las principales economías del mundo: la Unión Europea, Alemania, Arabia Saudita, Argentina, Australia, Brasil, Canadá, China, Corea del Sur, Estados Unidos de Norteamérica, Francia, India, Indonesia, Italia, Japón, México, Reino Unido, Rusia, Sudáfrica y Turquía.

educación financiera básica afecta solo a la propensión a planificar la jubilación y a la probabilidad de mantener una deuda. Finalmente, el estudio resalta la importancia de la educación financiera recibida de la familia durante la adolescencia.

Sobre el tema del analfabetismo financiero, Kalyani y Reddy (2018) identificaron que, a pesar de que las personas están alfabetizadas digitalmente, no tienen conocimientos en materia de finanzas. Además, reportaron que, debido a las posibilidades de robo y fraudes en línea, no están dispuestas ni interesadas en este tipo de transacciones, excepto para realizar compras. Chinthra y Selvam (2013) por su parte, concluyeron que los ingresos y la alfabetización tienen una asociación significativa con el nivel de inclusión financiera en la población. Estos estudios señalan que el analfabetismo financiero hace que muchas personas se conviertan en víctimas de préstamos abusivos, hipotecas de alto riesgo, fraudes y contratación de créditos con altas tasas de interés, lo que podría resultar en una quiebra o una ejecución hipotecaria.

Si bien es cierto que se ha logrado un progreso significativo a nivel mundial en materia de educación financiera, aún existen desafíos por delante, incluida la digitalización de las finanzas, mayor intervención para llegar a audiencias vulnerables y abordar las implicaciones de los cambios demográficos (OCDE, 2018).

En el caso de México, la Oficina de Información Científica y Tecnológica para el Congreso de la Unión (2018) sostiene que, de acuerdo a los datos obtenidos en los últimos años, se puede observar el bajo conocimiento financiero que poseen los mexicanos en promedio, por lo que diversas instituciones educativas y organismos se han dado a la tarea de desarrollar talleres y programas.

Dentro de este marco, la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF, 2018) realiza un evento anual denominado Semana Nacional de Educación Financiera. El evento tiene la finalidad de que un mayor número de personas cuenten con conocimientos básicos sobre temas financieros, con miras a lograr finanzas personales sanas a través del desarrollo de habilidades por un mejor futuro de los mexicanos (Gobierno de México, 2018). Lo anterior permite deducir que la educación financiera es un tema que por su naturaleza se puede analizar desde diferentes perspectivas y en consecuencia debe ser actualizado continuamente (Ramos-Hernández, García-Santillán y Moreno-García, 2017). Los estudios sobre educación financiera se han orientado mucho hacia estudiantes de diferentes niveles escolares.³ De ahí que el presente estudio se centró en medir el nivel de educación financiera que prevalece entre los trabajadores de corporativos del sector alimenticio. Derivado de este planteamiento, surgen las siguientes interrogantes: ¿Cuál es el nivel de educación financiera que tienen los trabajadores del sector alimenticio? Además, se desea saber si existe una diferencia con respecto al género.

De ahí que en este estudio se busque determinar la estructura factorial que permita entender el nivel de educación financiera en los trabajadores de los corporativos del sector alimenticio, a partir del conocimiento que tienen en materia de ahorro, inversión, seguros, pensiones, crédito y presupuesto. Además, se busca determinar si existe diferencia por género.

El presente trabajo está organizado de la siguiente manera: en la sección 2 se proporciona una breve revisión de la literatura; en la sección 3 se presenta el diseño del experimento y el método estadístico; en la sección 4 se realiza el análisis de datos; en la sección 5 se lleva a cabo una discusión de los resultados; por último, en la sección 6 se presentan las conclusiones.

³ Véanse por ejemplo, Escalera-Chávez *et al.* (2014), García-Santillán *et al.* (2013) y Austria-Carlos y Venegas-Martínez (2011).

2. Revisión de literatura

La educación financiera es un factor relevante para el desarrollo de los individuos y para la economía de un país. Como lo menciona el trabajo de Ramos-Hernández et al (2017), diversos estudios sobre educación financiera se han llevado a cabo en diferentes sectores de la población y coinciden en la falta de conocimiento que hay sobre el tema, siendo referentes Chen y Volpe (1998), Mandell y Schmid Klein (2007), Lusardi y Mitchell (2008 y 2011) y Lusardi (2012 y 2013).

En relación a las finanzas personales, el trabajo de Joo y Garman (1998) ha sido un referente. En su estudio utilizaron encuestas que enviaron a empleados de oficina con el propósito de evaluar la productividad laboral relacionada con la percepción subjetiva de las finanzas personales. Para ello utilizaron cuatro medidas diferentes: auto informes de cambios en la productividad, calificación de desempeño, ausentismo y tiempo de trabajo utilizado para asuntos financieros personales. Al final los hallazgos reportaron que la educación financiera de los empleados puede tener efectos positivos potenciales en la productividad del trabajador, además de que es evidente que requieren una educación financiera integral.

En la misma línea, los trabajos de Edmiston, Gillett-Fisher y McGrath, (2009) evaluaron el comportamiento financiero de los empleados del Banco de la Reserva Federal de Kansas City, de las oficinas de Denver y Kansas City. Los hallazgos se resumen en que las malas decisiones financieras que toman los consumidores obedecen al desconocimiento. Además, señalan que los consumidores no se dan cuenta de la importancia de ahorrar para el futuro, porque no perciben los problemas que pueden ocasionarse e incurrir en grandes cantidades de deuda. Finalmente, se demostró una relación entre la educación financiera y el comportamiento financiero en función del grupo social al que las personas pertenecen.

La investigación de Koh y Mitchell (2019) llevada a cabo en Singapur, compara a trabajadores independientes con empleados regulares y desempleados, en términos de preparación y ahorro para la jubilación y diversificación de cartera. También examinaron hasta qué punto las diferencias en educación financiera explican los diferentes comportamientos entre los tipos de trabajadores. En general, encontraron que los trabajadores independientes y los empleados ahorran e invierten notablemente de manera similar. Los resultados también mostraron que las personas que tuvieron un mayor número de respuestas correctas, tuvieron en general mayores ganancias financieras, y las personas más alfabetizadas financieramente logran mejores carteras diversificadas sobre el ciclo vital.

Es claro que el conocimiento financiero conlleva a decisiones razonadas que conducen a administrar lo más adecuadamente posible las finanzas personales. De acuerdo a Porter y Garman (1993), el bienestar financiero ha sido un tema de mucho interés para investigadores, economistas y obviamente asesores financieros, estudiando en primer lugar las medidas objetivas (Foster y Metzen, 1981; Hefferan, 1982 y Williams, 1985), para posteriormente dar paso a estudios llevados a cabo sobre las medidas subjetivas, siendo los trabajos de Godwin y Carroll, (1985), Hafstrom y Dunsing, (1973); Hira, (1986); Jeries y Allen, (1986); Wilhelm, Iams, y Ridley, (1987) los referentes en esta materia.

En el estudio del bienestar financiero se debe considerar el estrés ocasionado por los malos hábitos tales como la falta de hábitos de ahorro, poca cultura de previsión y de planeación de ingresos

y gastos, que causan tensiones y afectan al individuo en su vida diaria, incluyendo la vida laboral, lo que ha impactado de manera negativa en las personas (Garman, Leech y Grable, 1996; Zaldivar, 2012; Rivera y Bernal, 2018). Dentro de esta perspectiva, la literatura refiere que el incremento en las deudas contraídas por los consumidores hizo que se multiplicaran los fracasos financieros personales, generando estrés financiero que se reflejó directamente en la productividad de los trabajadores (Joo y Garman, 1998).

Al respecto, el estudio de Garman, Kim, Kratzer, Brunson y Joo (1999) señaló que la capacitación en temas de educación financiera en el lugar de trabajo mediante talleres o programas, es efectiva y en consecuencia coadyuva a incrementar el bienestar financiero de los trabajadores. De este modo, los empresarios reconocen que la educación financiera mejora las perspectivas de sus trabajadores, los cuales es evidente también necesitan información por parte de sus empleadores (Garman et. al, 1999).

Si bien es cierto, hay factores determinantes en la percepción y expectativa de la situación financiera, estudios revelan que existen diferencias entre hombres y mujeres, siendo estas últimas más propensas a las compras compulsivas no planificadas, tal como lo mencionan Christensen *et al.*, (1994), O'Quinn y Faber (1989) y Cottle (1976), mientras que otros trabajos no encontraron diferencias por género, siendo representativos los estudios de Kollat y Willett, (1967), Fitzsimmons y Wakita, (1993) y Hira y Mugenda, (2000), Hernández, Manrique y Venegas-Martínez (2019).

En la misma línea, la literatura refiere que los empleados con más bajos niveles de educación financiera, sin distinción de género, son más proclives a malos hábitos en comparación con aquellos otros que tienen un conocimiento más elevado en materia financiera, lo que deja ver que el desconocimiento hacia estos tópicos es un factor determinante en el deterioro de las finanzas personales en los trabajadores (Edmiston y Gillett-Fisher, 2006; Edmiston, Gillett-Fisher y McGrath, 2009). Por su parte Cera y Tuzi (2019) encontraron diferencias de género con respecto a la toma de decisiones financieras.

Sus resultados reportan que, en comparación con las mujeres, los hombres reflexionan acerca de cómo enfrentar el riesgo y mejorar su conocimiento financiero. En contraste, las mujeres están más preocupadas por la administración del dinero y cómo ejercer el gasto.

Muleke y Gitari (2013) llevaron a cabo una investigación con el objetivo de identificar la influencia de la educación financiera en el bienestar de los empleados de una Universidad en Kenia. Los resultados de su investigación muestran que muchos empleados no tenían el conocimiento básico necesario para tomar buenas decisiones financieras y los problemas que resultaron de su mal manejo financiero personal afectó su productividad laboral. Además, eventualmente los trabajadores de esta universidad emplearon mecanismos para resolver sus problemas financieros tales como créditos adicionales para pagar deudas y hasta comportamientos destructivos adictivos que derivaban en ausentismo, corrupción y malas relaciones laborales en la institución. Los autores concluyeron que la educación financiera que se pueda proporcionar en el lugar de trabajo puede incrementar el nivel de conocimiento financiero y en muchos casos incrementar el bienestar financiero individual.

Los resultados del estudio anterior coinciden con los llevados a cabo por Kim (2004) en una investigación que tuvo como objetivo examinar el impacto de un programa de educación financiera entre un grupo de empleados de una universidad en Estados Unidos. Los resultados de la

investigación reportan cambios significativos en el comportamiento financiero y el bienestar financiero de los empleados como consecuencia de una mayor educación financiera.

Es claro que, mayor conocimiento financiero conduce a mejores decisiones en relación al ahorro, a la deuda, a la inversión y, muy importante, a la jubilación. Al mismo tiempo se obtienen mejoras en el desempeño del trabajo, lo que necesariamente favorece el decremento en los niveles de estrés financiero (Edmiston, Gillett-Fisher y McGrath, 2009). Es por ello que, dentro del marco de las políticas públicas de los países, uno de los principales objetivos es el de incrementar el nivel de conocimiento financiero, para que las personas estén preparadas de mejor forma para tener un buen manejo del sobreendeudamiento, y en mejor condición para evitar las posibles quiebras (Huston, 2010).

Por su parte Alkhiary (2011) lleva a cabo un estudio en el cual encontró que cierto grado de estrés en las personas es motivador para superar los obstáculos que se les presentan. Esta afirmación se deriva de un análisis que se realizó considerando los factores financieros estresantes causantes de la crisis económica y que influyen directamente en el bienestar de las familias. En esta sentido, Cordray (2014) señala que los elementos sustanciales del estrés desembocan en el trabajo, de acuerdo a los resultados de la encuesta "Estrés en América" llevada a cabo desde 2007 por la *American Psychological Association*.

En la misma idea para América Latina, la OCDE (INFE, 2013) realizó una encuesta regional contando con la participación de 17 países. Los resultados muestran que el sector público tiene la mayor participación en los procesos de educación financiera, destacando el papel de los bancos (Roa, Alonso-Másmela, García-Bohorquez y Rodríguez-Pinilla, 2014).

Otro estudio reveló que, a mayor cultura financiera, mejor toma de decisiones respecto a los tópicos financieros, considerando como una de las variables principales la edad promedio de la muestra, es decir, quienes superaban los 36 años lograron mejores rendimientos en inversiones y mostraron una mayor tendencia al ahorro, en comparación con los más jóvenes (Grinstein-Weiss, Guo, Reinertson y Russell, 2015).

Contreras-Rodríguez, García-Santillán y Vargas (2016) reconocen las posturas que existen al respecto de la inclusión financiera, por una parte, el interés de los organismos internacionales en dar mayor cultura financiera a la población, citando textual lo contenido en el reporte *Principles and Report on Innovative Financial Inclusion from the Access through Innovations* (2010) del G-20: "La inclusión financiera es una condición necesaria para la reducción de la pobreza... Contribuye al desarrollo del sector financiero, lo que incentiva el crecimiento económico mediante la movilización de ahorro y la inversión en el crecimiento del sector productivo (G-20, 2010)."

Por otra parte, los resultados de estudios empíricos reflejan un bajo o nulo conocimiento de la materia (Ortiz y Núñez, 2017), a pesar de que, en los últimos años, los esfuerzos para beneficiar el acceso a los servicios financieros se han diversificado, aún existen barreras de tipo socioeconómicas e institucionales que obstaculizan su desarrollo.

Desde esta perspectiva teórica y empírica, se analizan los constructos: ahorro, inversión, seguros, pensiones, crédito y presupuesto, las cuales permiten definir el método para desarrollar el estudio empírico con el propósito de responder las interrogantes que se han planteado en esta investigación.

3. Diseño y método

La población de estudio son empleados afiliados al Seguro Social, que conforma el grupo de trabajadores de los corporativos que participaron en el estudio. Para obtener los datos, se utilizó la encuesta diseñada por Contreras-Rodríguez y García-Santillán (2017) denominada test de Educación Financiera, la cual consta de dos secciones: en la sección A se recaban los datos del perfil del encuestado como son: género, edad, estado civil, estatus laboral, puesto que ocupa y rango de sueldo; todas con opción de respuesta múltiple, excepto la edad. En la sección B, se recogen respuestas sobre la percepción hacia la facilidad de acceso que tiene la persona en materia de inversión, ahorro, crédito, seguros y pensiones, gastos y presupuestos. Esta sección se integra de 30 ítems, en formato de escala Likert con opciones de respuesta que va de 1 “totalmente en desacuerdo”, 2 “algunas veces en desacuerdo”, 3 “neutral”, 4 “algunas veces de acuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”. El levantamiento de la información se llevó a cabo en los meses de abril y mayo de 2019.

Para validar la matriz de datos se utiliza el alfa de Cronbach’s para verificar la fiabilidad y consistencia interna. Posteriormente se comprueba la hipótesis de normalidad con el estadístico Kolmogorov-Smirnov. De ser fiable y normal la base de datos, se lleva a cabo el análisis factorial exploratorio con extracción de componentes principales y rotación Varimax. Además, para determinar si hay diferencia de medias, se utiliza la técnica del ANOVA y el estadístico de Levene con los indicadores resultantes de la estructura factorial que se obtenga.

4. Análisis de los datos

A continuación, se muestran los datos del perfil sociodemográfico de los encuestados en los cuadros 1 y 2.

Cuadro 1. Descriptivos edad y género.

Género		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
	Masculino	109	33.5	33.5	33.5
	Femenino	216	66.5	66.5	100.0
	Total	325	100.0	100.0	
Edad		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Edad	18-21	47	14.5	14.5	14.5
	>21-25	72	22.2	22.2	36.6
	>25-30	78	24.0	24.0	60.6
	>30-40	78	24.0	24.0	84.6
	>40-50	33	10.2	10.2	94.8
	>50-60	15	4.6	4.6	99.4
	>60	2	.6	.6	100.0
	Total	325	100.0	100.0	

Fuente: elaboración propia.

El cuadro 1 muestra que el mayor porcentaje de participación de la muestra estudiada, lo representó el género femenino con 66.5%, cuyas edades oscilaron principalmente entre 21 y 25 años con el 22.2%, con el 24% en el rango de mayores de 25 hasta 30 años, y otro 24% en el rango de mayores de 30 hasta 40 años.

Cuadro 2. Descriptivos estado civil, estatus laboral e ingreso.

Estado civil		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
	Unión libre	101	31.1	31.1	31.1
	Separado	32	9.8	9.8	40.9
	Divorciado	10	3.1	3.1	44.0
	Viudo	14	4.3	4.3	48.3
	Casado	78	24.0	24.0	72.3
	Soltero	90	27.7	27.7	100.0
	Total	325	100.0	100.0	
Estatus laboral		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
	Solo trabaja	263	80.9	80.9	80.9
	Estudia y trabaja	32	9.8	9.8	90.8
	Trabaja y pretende estudiar	30	9.2	9.2	100.0
	Total	325	100.0	100.0	
Puesto		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válidos	Operativo	290	89.2	89.2	89.2
	Admon	30	9.2	9.2	98.5
	Mando	5	1.5	1.5	100.0
	Total	325	100.0	100.0	
Ingresos		Frecuencia	Porcentaje	%válido	% acumulado
	< \$3,000	4	1.2	1.2	1.2
	\$3,000-\$4,999	253	77.8	77.8	79.1
	\$5,000-\$7,999	57	17.5	17.5	96.6
	\$8,000-\$12,999	6	1.8	1.8	98.5
	\$13,000-\$20,000	5	1.5	1.5	100.0
	Total	325	100.0	100.0	

Fuente: elaboración propia.

Los porcentajes más representativos que se muestran en el cuadro 2, señalan lo siguiente: en relación al estado civil, el 31.1% manifestó estar en unión libre, seguido del 27.7% que son solteros, y del total de la muestra, el 80.9% manifestó que su única actividad es la de trabajar. En cuanto al tipo de trabajo, el personal operativo estuvo representado por el 89.2% con ingresos (salario) que fluctúan entre los \$3,000.00 a \$4,999.00 pesos mensuales, según refieren el 77.8% de los encuestados. Finalmente, se muestra en el cuadro 3, la integración de la muestra por cada una de las sucursales que conforman los corporativos y en el cuadro 4, los estadísticos descriptivos de los 30 indicadores del instrumento.

Cuadro 3. Conformación de la muestra por sucursales.

Sucursal/Ubicación	Frecuencia	Porcentaje	%válido	% acumulado
Base 1 Hidalgo	12	3.7	3.7	3.7
Base 2 Independencia (Boca del Río)	8	2.5	2.5	6.2
Base 3 Díaz Mirón	6	1.8	1.8	8.0
Base 4 Plaza Américas	6	1.8	1.8	9.8
Base 5 Esteban Morales	10	3.1	3.1	12.9
Base 6 Cortés	7	2.2	2.2	15.1
Base 7 Lázaro Cárdenas	8	2.5	2.5	17.5
Base 8 Estadio	14	4.3	4.3	21.8
Base 9 Malibrán	7	2.2	2.2	24.0
Base 10 Jardines de Virginia	9	2.8	2.8	26.8
Base 11 Brisas	5	1.5	1.5	28.3
Base 12 El Morro	6	1.8	1.8	30.2
Base 13 Graciano Sánchez	6	1.8	1.8	32.0
Base 14 Río Magdalena	14	4.3	4.3	36.3
Base 15 Condado Valle Dorado	7	2.2	2.2	38.5
Base 16 Puente Moreno	12	3.7	3.7	42.2
Base 17 Puente Moreno	11	3.4	3.4	45.5
Base 18 Geo Villas Los Pinos	7	2.2	2.2	47.7
Base 19 Plaza Carey	11	3.4	3.4	51.1
Base 20 Paso del Toro	31	9.5	9.5	60.6
Base 21 Geo Villas del Puerto	19	5.8	5.8	66.5
Base 22 Las Vegas	7	2.2	2.2	68.6
Base 23 Superama	12	3.7	3.7	72.3
Base 24 Jardines de Virginia	21	6.5	6.5	78.8
Base 25 Conchal	19	5.8	5.8	84.6
Base 26 Tejería	11	3.4	3.4	88.0
Base 27 Amapolas	6	1.8	1.8	89.8
Base 28 Donato Casas	5	1.5	1.5	91.4
Base 29 Laguna Real	4	1.2	1.2	92.6
Base 30 Oficinas	24	7.4	7.4	100.0
Total	325	100.0	100.0	

Fuente: elaboración propia.

El número de casos que se obtuvo para conformar la muestra, de acuerdo a la fórmula, fue de 169, sin embargo, los dueños de las empresas solicitaron ampliar la muestra y se contó con la participación de 325 empleados. En el cuadro 4 se muestra el coeficiente alfa de Cronbach.

Cuadro 4. Resumen del procesamiento de los casos.

Casos	N	%	Alfa de Cronbach	N de elementos
Válidos	325	100.0		
Excluidos(a)	0	.0	.752	37 ítems (incluye perfil sociodemográfico)
Total	325	100.0	.854	30 indicadores de los 5 constructos

^a Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Como se observa, el total de ítems del instrumento de las secciones A y B, presenta un valor alfa de Cronbach de 0.752 y los 30 ítems que corresponden a los cinco constructos arroja un valor de 0.854, en ambos casos son aceptables de acuerdo a Hair *et al*, (1979). A continuación, en el cuadro 5 se evalúa la normalidad de los datos con los constructos.

Cuadro 5. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra.

Pruebas		X1_INV	X2_AHO	X3_CRE	X4_SP	X5_GP
N		325	325	325	325	325
Parámetros normales(a,b)	Media	15.240	15.652	24.587	30.033	10.418
	Desviación típica	4.3847	4.539	6.277	6.836	2.698
Diferencias más extremas	Absoluta	.090	.065	.090	.052	.096
	Positiva	.047	.065	.047	.047	.073
	Negativa	-.090	-.061	-.090	-.052	-.096
Z de Kolmogorov-Smirnov		1.631	1.169	1.203	.944	1.739
Sig. asintót. (bilateral)		.107	.130	.140	.335	.057

^a La distribución de contraste es la Normal. ^b Se han calculado a partir de los datos.

*X1-INVERSION; X2-AHORRO; X3-CREDITO; X4-SEGUROS y PENSIONES y X5-GASTO y PRESUPUESTO

Los valores descritos en el cuadro 5 muestran la significancia asintótica, los cuales son superiores al $p > 0.05$ en las variables, lo cual significa que presentan normalidad multivariante. Con esta consideración, el análisis se realiza incluyendo los 30 ítems de los cinco constructos, siempre y cuando los valores KMO, Chi², MSA y el determinante, cumplan con los criterios teóricos que justifiquen el uso de la técnica.

Cuadro 6. Estadísticos descriptivos

Ítem	Media	Desviación estándar	N de análisis	Ítem	Media	Desviación estándar	N de análisis
INV1	3.1477	1.28730	325	CRE16	3.0923	1.33012	325
INV2	2.9477	1.27912	325	CRE17	3.2215	1.26936	325
INV3	2.9508	1.17223	325	CRE18	3.0308	1.32135	325
INV4	3.1938	1.25313	325	SEGP19	3.4646	1.28000	325
INV5	3.0000	1.19412	325	SEGP20	3.1846	1.32512	325
AHO6	3.4215	1.23134	325	SEGP21	3.1631	1.29857	325
AHO7	3.0338	1.27974	325	SEGP22	3.4462	1.29136	325
AHO8	2.9692	1.21677	325	SEGP23	3.5662	1.39424	325
AHO9	3.1815	1.22763	325	SEGP24	3.4431	1.27439	325
AHO10	3.0462	1.25991	325	SEGP25	3.3908	1.30215	325
CRE11	3.0862	1.28090	325	SEGP26	3.0831	1.24816	325
CRE12	3.1200	1.30090	325	SEGP27	3.3908	1.23150	325
CRE13	3.0462	1.36344	325	GASPRE28	3.6000	1.35401	325
CRE14	2.9538	1.21247	325	GASPRE29	2.9231	1.19293	325
CRE15	3.0369	1.24914	325	GASPRE30	3.8954	1.34766	325

Fuente: elaboración propia.

Como se observa en el cuadro 6, las medias y desviaciones estándar de los 325 casos observados, denotan diferencias entre sí, lo que no constituye preocupación alguna, ya que el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) se realiza a partir de la matriz de correlaciones reproducidas. A continuación, se muestran las correlaciones entre los constructos y el test de esfericidad de Bartlett con KMO, así como los valores Chi², MSA, el determinante y la significancia estadística (0.01) en los cuadros 7 y 7.b respectivamente.

Cuadro 7. Matriz de correlaciones reproducidas(a)

Ítems	INV1	INV2	INV3	INV4	INV5	AHO6	AHO7	AHO8	AHO9	AHO 10	CRE11	CRE12	CRE13	CRE14	CRE15
INV1	.420a	.439	.449	.455	.420	.140	.251	.270	.309	.228	.094	.059	.128	.002	.003
INV2		.569a	.491	.481	.443	.153	.363	.400	.412	.286	.121	.042	.179	.125	.088
INV3			.554a	.526	.465	.078	.223	.232	.295	.225	.083	.074	.117	-.002	.007
INV4				.520a	.476	.137	.261	.277	.326	.246	.064	.024	.089	-.021	-.014
INV5					.452a	.184	.286	.308	.337	.252	.033	-.042	.045	-.030	-.028
AHO6						.456a	.446	.481	.432	.314	.141	-.050	.076	.218	.236
AHO7							.555a	.605	.553	.387	.199	-.007	.174	.320	.305
AHO8								.662a	.599	.417	.200	-.030	.177	.339	.316
AHO9									.564a	.399	.221	.036	.204	.310	.303
AHO10										.286a	.157	.030	.138	.207	.211
CRE11											.355a	.377	.370	.337	.364
CRE12												.520a	.420	.274	.317
CRE13													.416a	.338	.350
CRE14														.468a	.464
CRE15															.485a

Ítems	CRE16	CRE17	CRE18	SP19	SP20	SP21	SP22	SP23	SP24	SP25	SP26	SP27	GP28	GP29	GP30
CRE16	.383a	.369	.380	.265	.259	.292	.271	.154	.011	.127	.047	.170	.155	.304	.139
CRE17		.403a	.354	.280	.299	.326	.311	.250	.113	.234	.155	.261	.223	.297	.243
CRE18			.455a	.163	.189	.231	.188	.076	-.091	.081	.035	.200	.118	.260	.037
SP19				.433a	.477	.447	.461	.267	.129	.070	-.077	.033	.127	.200	.187
SP20					.632a	.573	.582	.336	.108	.080	-.074	.089	.095	.138	.128
SP21						.533a	.536	.317	.099	.109	-.032	.121	.113	.181	.141
SP22							.548a	.335	.129	.119	-.025	.107	.114	.176	.162
SP23								.339a	.252	.286	.217	.230	.191	.141	.290
SP24									.319a	.257	.220	.151	.215	.068	.357
SP25										.425a	.444	.357	.212	.179	.311
SP26											.521a	.383	.168	.128	.249
SP27												.379a	.187	.153	.215
GP28													.243a	.152	.318
GP29														.301a	.181
GP30															.467a

Fuente: elaboración propia.

En los cuadros 7 y 7.b de la matriz de correlaciones reproducidas se observa diversidad en los valores de correlación. De acuerdo a los criterios teóricos, si las correlaciones son demasiado altas ($\geq .9$) sería conveniente eliminarlas, ya que estarían midiendo lo mismo, caso contrario, si son demasiado bajas ($\leq .1$) se podrían incluir en un solo componente. En relación a los valores obtenidos del test de esfericidad de Bartlett son: KMO (0.823), Chi² (2638.99) con 435 grados de libertad (*gl*) con valor de $p < 0.01$ (0.000) dan evidencia para justificar la factorización de acuerdo a Hair *et al.* (1979). Ahora en el cuadro 8 se muestra la extracción de componentes por el criterio de factores y la varianza total explicada.

Cuadro 8. Varianza total explicada

Componente	Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado
1	3.290	10.966	10.966
2	2.901	9.670	20.635
3	2.765	9.218	29.853
4	2.670	8.900	38.753
5	2.034	6.781	45.534

Fuente: elaboración propia

El total de la varianza que explica el conocimiento que tienen los trabajadores en relación a los tópicos financieros: ahorro, inversión, seguros, pensiones, crédito y presupuesto se explica en 5 componentes con el 45.53%, lo cual es aceptable para responder la pregunta central del estudio.

Al ser 5 los componentes extraídos se busca redistribuir la varianza en todos los componentes de la matriz, de ahí que el método de rotación ortogonal Varimax es recomendable ya que simplifica el modelo obteniendo resultados más claros que permiten identificar los factores de cada componente, al aproximar las cargas altas a 1 ó -1 y las cargas bajas de la matriz no rotada a 0, lo que además permite eliminar las ambigüedades existentes en la matriz no rotada (cuadro 9). Con este método de rotación se obtienen nuevos valores y vectores propios con diferentes porcentajes de explicación, manteniendo la variación total de los cinco componentes extraídos con el 45.53% de la varianza.

Cuadro 9. Matriz de componente rotado^(a)

Indicadores	Componente				
	1	2	3	4	5
AH08	.757				
AH07	.688				
AH09	.642				
AH06	.615				
CRE12		.679			
CRE13		.612			
CRE15		.571			
CRE18		.568			

CRE11		.556			
CRE14		.539			
INV3			.701		
INV4			.683		
INV2			.681		
INV1			.616		
INV5			.612		
SEGP20				.787	
SEGP22				.716	
SEGP21				.706	
SEGP19				.598	
SEGP26					.614
SEGP25					.587
GASPRE30					.549
SEGP24					.501

Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. ^a. La rotación ha convergido en 14 iteraciones.

Fuente: elaboración propia

La extracción de los 5 componentes referidos en el cuadro 9 por el criterio de factores (>.5) mediante el método de rotación ortogonal Varimax, permitió redistribuir las cargas más representativas del total de la varianza, siendo los indicadores AHO10, CRE16, CRE17, SEGP23, SEGP27, GASPRE28 y GASPRE29 los que se excluyen por no presentar cargas factoriales significativas al modelo (> 0.5). En el cuadro 10 se desglosa cada componente con sus indicadores, los autovalores y la varianza de cada factor, para su posterior discusión.

Cuadro 10. Componentes extraídos.

Factor	Ítems	Autovalor y varianza explicada
Factor 1 Ahorro	AHO8. Las cuentas de ahorro que le han ofrecido las instituciones financieras se han adaptado a sus necesidades. AHO7. Su banco le ha ofrecido alternativas al exponer sus necesidades de ahorro. AHO9. La información que proporcionan las instituciones financieras sobre sus cuentas de ahorro es clara y completa. AHO6. Los requisitos que solicitan las instituciones financieras para abrir una cuenta de ahorro son accesibles.	3.290 10.966%
Factor 2 Crédito	CRE12. Las instituciones financieras otorgan facilidades para contratar un crédito hipotecario. CRE13. Los requisitos de las instituciones financieras para otorgar un crédito automotriz son sencillos y accesibles. CRE15. Los diferentes créditos que ofrecen las instituciones financieras son suficientes para resolver sus necesidades.	2.901 9.670%

	<p>CRE18. Usted siente confianza de solicitar un crédito a una institución financiera cuando necesita recursos.</p> <p>CRE11. Los requisitos que solicitan las instituciones financieras para otorgar un crédito personal (tarjeta de crédito) son accesibles.</p> <p>CRE14. Los requisitos para contratar un crédito pymes o microcréditos son sencillos y accesibles.</p>	
Factor 3 Inversión	<p>INV3. Los productos y servicios que en materia de inversión le han ofrecido las instituciones financieras se han adaptado a sus necesidades.</p> <p>INV4. La información que proporcionan las instituciones financieras sobre sus alternativas de inversión es clara y completa.</p> <p>INV2. Su banco le ha ofrecido alternativas al exponer sus necesidades de inversión.</p> <p>INV1. Las instituciones financieras facilitan el acceso a los productos de inversión que ofrecen.</p> <p>INV5. Se puede confiar en una institución financiera para invertir los recursos.</p>	<p>2,765</p> <p>9.218%</p>
Factor 4 Seguros y Pensiones	<p>SEGP19. Hay facilidad para poder acceder a una cuenta de ahorro para el retiro.</p> <p>SEGP20. Las afores especifican claramente las comisiones que le cobran.</p> <p>SEGP21. Siente confianza en las afores para manejar sus recursos para el retiro.</p> <p>SEGP22. La información que presenta el estado de cuenta de su afore es clara y completa.</p>	<p>2.670</p> <p>8.900%</p>
Factor 5 Seguros, Pensiones y Gasto- Presupuesto	<p>SEGP26. Las aseguradoras le han ofrecido alternativas al exponer sus necesidades de cobertura.</p> <p>SEGP25. Hay facilidad para contratar un seguro.</p> <p>GASPRE30. Llevar control de sus gastos es indispensable para tener finanzas sanas</p> <p>SEGP24. Es importante contar con un seguro de vida.</p>	<p>2.034</p> <p>6.781%</p>

Fuente: elaboración propia

Posteriormente se busca comprobar si hay diferencia de medias en las poblaciones estudiadas con respecto al género, para ello se contrastan las hipótesis que establecen: $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$ Las medias poblacionales son iguales y $H_1: \text{Al menos dos medias poblacionales son distintas } \mu_1 \neq \mu_2 \neq \dots \neq \mu_k$. El siguiente paso es el cálculo de ANOVA que permite comparar varios grupos y probar la hipótesis si las medias poblacionales de los ítems con relación al género son iguales. El estadístico de prueba utilizado es F y se contrasta con el valor de significancia (p-value), en el cuadro 11 se muestran los valores de F de cada uno de los ítems y su significancia.

El criterio de decisión es si F calculada es mayor que F en tablas se rechaza la hipótesis nula; el valor de F en tablas con 1 y 323 *gl* es de 3.84, en la tabla 11 se observa que el único ítem que tiene un valor de F mayor que en F de tablas es CRE13 (**4.311**) lo que significa que hay una diferencia entre hombres y mujeres con relación al ítem CRE13, para corroborar, se recurre al valor de significancia, como este valor es menor (**0.039**) al de 0.05, se puede decir que hay suficientes

evidencia para rechazar la hipótesis nula y decir que en el ítem CRE13 con relación al género hay diferencia. Es decir que los hombres y las mujeres no perciben de igual forma que los requisitos que piden las instituciones financieras para otorgar un crédito automotriz, sean sencillos y accesibles.

Cuadro 11. Anova por indicadores (ítems)

Item	Medias cuadrática		F	sig.
	gl 1 (Entre grupos)	gl 323 (Dentro de grupos)		
INV1	0.512	1.661	0.309	0.579
INV2	0.548	1.64	0.334	0.564
INV3	0.397	1.377	0.289	0.591
INV4	1.345	1.571	0.856	0.356
INV5	2.333	1.423	1.639	0.201
AHO6	0.058	1.521	0.038	0.845
AHO7	0.816	1.64	0.498	0.481
AHO8	0.025	1.485	0.017	0.896
AHO9	0.02	1.512	0.013	0.908
CRE11	4.28	1.633	2.622	0.106
CRE12	2.304	1.69	1.363	0.244
CRE13	7.931	1.84	4.311	0.039
CRE14	0.492	1.473	0.334	0.564
CRE15	0.342	1.564	0.218	0.641
CRE18	5.328	1.735	3.071	0.081
SP19	1.284	1.64	0.783	0.377
SP20	0.011	1.761	0.006	0.938
SP21	1.739	1.686	1.031	0.311
SP22	0.026	1.673	0.015	0.901
SP24	0.15	1.629	0.092	0.762
SP25	1.019	1.698	0.601	0.439
SP26	0.227	1.562	0.145	0.703
GP30	3.802	1.81	2.101	0.148

Fuente: elaboración propia

El cuadro 12 contiene el estadístico de Levene sobre igualdad de varianzas. Junto con el valor aparece los grados de libertad y la significancia estadística. Puesto que el nivel crítico es menor de 0.005 en tres de los ítems se debe rechazar la hipótesis de igualdad de varianza y concluir que las poblaciones definidas por los dos grupos (hombres y mujeres) no son iguales (Hair *et al.*, 1979).

Cuadro 12. Prueba de homogeneidad de varianzas

	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
INV1	.011	1	323	.916
INV2	3.129	1	323	.078
INV3	.304	1	323	.582

INV4	.256	1	323	.613
INV5	4.355	1	323	.038
AHO6	.530	1	323	.467
AHO7	1.613	1	323	.205
AHO8	.426	1	323	.514
AHO9	.047	1	323	.828
CRE11	.794	1	323	.373
CRE12	.424	1	323	.515
CRE13	.368	1	323	.544
CRE14	.333	1	323	.564
CRE15	.648	1	323	.422
CRE18	.325	1	323	.569
SP19	.922	1	323	.338
SP20	3.650	1	323	.057
SP21	.074	1	323	.786
SP22	6.928	1	323	.009
SP24	1.146	1	323	.285
SP25	1.975	1	323	.161
SP26	8.022	1	323	.005
GP30	.499	1	323	.481

Fuente: elaboración propia

5. Discusión de resultados

Posterior al análisis de la matriz de datos y su interpretación, ahora se presenta la siguiente discusión: En primer lugar, nos referimos a la matriz de datos que es la base del análisis para el estudio empírico. Por lo tanto, podemos señalar que se cumple el supuesto de normalidad de acuerdo a la significancia asintótica (>0.01 en todas las variables) en la prueba Kolmogorov-Smirnov. De igual forma se demostró que la matriz de correlaciones reproducidas no es una matriz identidad (valores cercanos a 1), por lo que no tiene problema de multicolinealidad.

El test utilizado presenta una adecuada consistencia interna y fiabilidad ($\alpha = 0.752$ y 0.854) en los términos teóricos sugeridos (Hair et al, 1979), con estos resultados se justifica el uso de la técnica de análisis factorial exploratorio y la extracción de componentes con rotación Varimax. Con el resultado del análisis de los datos se está en condición de responder a las preguntas de investigación, alcanzar los objetivos planteados y el correspondiente contraste de las hipótesis, en los siguientes términos:

Sobre la pregunta acerca de cuál es el nivel de educación financiera que tienen los empleados sobre algunos temas financieros tales como: ahorro, inversión, seguros y pensiones, crédito, gasto y presupuesto, se logró identificar, a partir de la técnica estadística utilizada, una estructura factorial de 5 componentes, mismos que a continuación se describen.

Como se pudo observar en la matriz de componentes rotados (cuadro 9) y el resumen del cuadro 10, la estructura factorial proporciona evidencia para explicar lo siguiente.

Componente 1 sobre el ahorro: Con relación a los factores de ahorro, los trabajadores de los corporativos opinan mayormente que las cuentas de ahorro que les han ofrecido las instituciones financieras se han adaptado a sus necesidades, además el banco les ha ofrecido diferentes alternativas para ahorrar. En su mayoría coinciden que la información que les han proporcionado las instituciones financieras ha sido clara y completa, además refieren que son muy accesibles los requisitos para apertura de cuentas de ahorro.

Componente 2 sobre crédito: Este factor recoge interesante información, considerando que las instituciones financieras empiezan con su papel de oferentes de crédito, apenas la persona tenga una cuenta abierta en su institución. Es común esta práctica, más aún cuando la nómina se les paga a los trabajadores mediante una tarjeta de débito. Es por ello que los trabajadores de los corporativos opinan que las instituciones financieras otorgan facilidades para contratar un crédito hipotecario y los requisitos son sencillos y accesibles. Esta oportunidad de tener la posibilidad de adquirir un crédito la consideran suficiente para resolver sus necesidades.

Además, hay apertura para la adquisición de créditos personales, los cuales comúnmente se utilizan para consumos básicos y los requisitos son accesibles. En este tipo de créditos, es común la tarjeta de crédito con un crédito acorde a sus ingresos y para aquellos que han recurrido a contratar un crédito pymes o microcréditos, esto les ha resultado sencillo y accesible.

Componente 3 sobre inversión: Los trabajadores opinan que las alternativas de inversión que les han ofrecido las instituciones financieras se adaptan a sus necesidades. Además, la información que les han proporcionado al respecto es clara y completa.

Componente 4 sobre seguros y pensiones: Este tópico por sus características e implicaciones resulta muy importante considerarlo, ya que en un futuro el trabajador buscará la jubilación, la cual es un derecho que le corresponde, sea la ley anterior o denominada ley 40 y el nuevo esquema de jubilación por las Afores. Al respecto, los trabajadores de los corporativo que fueron encuestados manifiestan que hay facilidad para poder acceder a una cuenta de ahorro para el retiro. Así mismo, consideran que la información que proporcionan las Afores en relación a las comisiones que cobran es clara y oportuna. De igual forma prevalece un sentimiento de confianza en las Afores para manejar sus recursos para el retiro.

Componente 5 seguros-pensiones y gasto-presupuesto: en este componente en particular se fusionaron algunos indicadores del constructo de seguros y pensiones, con uno de los indicadores del constructo gasto y presupuesto. En relación a este componente, los trabajadores manifiestan que las aseguradoras les han ofrecido alternativas al exponer sus necesidades de cobertura. Además, consideran tener las facilidades para contratar un seguro, ya que es muy importante contar con este tipo de coberturas, incluso con un seguro de vida, de ahí la importancia de llevar un control de sus gastos, ya que es indispensable para tener finanzas sanas.

La extracción de estos 5 componentes y su composición, deja ver la importancia que conlleva tener conocimientos básicos en temas de educación financiera, que además de verse reflejada en las decisiones financieras y habilidades numéricas de las personas, también favorece el tener finanzas personales sanas. Este argumento concuerda con lo expuesto por Jayaraman, Jambunathan y Counselman (2018) quienes demostraron una fuerte relación entre la capacidad numérica y las habilidades de educación financiera en estudiantes. Para el caso de los trabajadores de los corporativos y considerando la edad de los mismos, es factible homologar este comportamiento.

Estos resultados, coinciden parcialmente con el trabajo de Cohen (2008) quien incorporó un prototipo de educación financiera para revertir el analfabetismo financiero con aspectos centrados en el presupuesto, crédito y tasas de interés. Si bien, son muy importantes estos temas, lo que se cuestiona es, por que no integran otros tópicos que pudieran resultar de interés como el ahorro, la inversión, los seguros y las pensiones, todo ello, para fomentar una educación integral en la materia financiera. Recordemos que del presupuesto se derivan las partidas de ingresos y egresos, los cuales se habrán de canalizar hacia los diferentes rubros que la persona considere necesario hacer, por ejemplo, hacia el ahorro e inversión, para prever el futuro y fomentar el ahorro para el retiro, para asegurar los bienes que las personas adquieren, como un carro o una casa.

Desde luego que el incorporar el manejo de tasas de interés es importante, ya que un buen entendimiento de este tema, trae consigo decisiones financieras razonadas en materia de crédito y ahorro. Sin embargo, el tema de educación financiera debe ser un asunto que conlleva una educación más integral. Sobre esto se fundamenta en la sugerencia realizada por Joo y Garman (1998) que han sido un referente en este campo.

En su estudio evaluaron las finanzas personales de unos empleados de oficina. El propósito fue evaluar la relación entre la productividad laboral y la percepción subjetiva de las finanzas personales. En sus hallazgos concluyen en la importancia que conlleva un buen nivel de educación financiera, lo que genera un efecto positivo en la productividad de los empleados. Es por ello que el resultado de nuestro estudio empírico que explica el 45.53% de la varianza total, y que además recoge información valiosa de los cinco constructos (ahorro, inversión, crédito, seguros y pensiones, gasto y presupuesto), se alinea a la propuesta de Joo y Garman (1998) acerca de una educación financiera integral.

En relación a los resultados del ANOVA, se demostró estadísticamente que no existe diferencia por género. Si bien es cierto, en el estudio la participación femenina superó en casi el doble a la participación masculina (66.5% mujeres y 33.5 hombres), se considera un hallazgo significativo, ya que la percepción sobre el conocimiento que se tiene hacia los tópicos que se analizaron, presenta valores aceptables en las cargas factoriales.

A partir de los resultados del análisis, es posible decir que se demostró estadísticamente que no existe diferencia por género en los constructos que se estudiaron, considerando que para probar las hipótesis: $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$ las medias poblacionales son iguales y H_1 : Al menos dos medias poblacionales son distintas $\mu_1 \neq \mu_2 \neq \dots \neq \mu_k$ se consideró el criterio de decisión que señala que si la significancia estadística es > 0.05 y el valor del estadístico F calculado es mayor que el de tablas, entonces no se rechaza H_0 , caso contrario se rechaza, aceptando H_1 .

Como se señaló en el apartado correspondiente al análisis ANOVA, de los 30 indicadores de los cinco constructos, se excluyeron los siete ítems que no formaron parte de la estructura factorial que se obtuvo en el análisis factorial exploratorio con extracción de componentes y rotación Varimax, siendo únicamente 23 ítems, de los cuales solo el indicador CRE13 presentó valores en el estadístico F (4.355) mayores que el valor de F de tablas y la significancia de 0.038 es menor a 0.05 lo que apoya el rechazo de H_0 .

A partir del análisis, es posible identificar que no opinan lo mismo hombres y mujeres respecto al indicador CRE13, que cuestiona si los requisitos de las instituciones financieras para

otorgar un crédito automotriz son sencillos y accesibles. Este procedimiento es lo que permite inferir que hay diferencia de opiniones entre los hombres y las mujeres trabajadores de los corporativos.

Sobre las varianzas poblacionales se observó un comportamiento como en el ANOVA, ya que la gran mayoría de los indicadores tuvo un comportamiento similar que nos lleva a inferir que hay igualdad de varianzas, siguiendo el criterio teórico de decisión: si el nivel crítico (sig.) es ≤ 0.05 , se rechaza H_0 caso contrario se aceptaría H_1 (Hair et al, 1979), además si el valor calculado del estadístico de Levene es $>$ que el valor de tablas, también apoya esta decisión. Puesto que el nivel crítico es menor de 0.005 en tres de los ítems (INV5, SEGP22, SEGP26) se debe rechazar la hipótesis de igualdad de varianzas y concluir que las poblaciones definidas por los dos grupos (hombres y mujeres) no son iguales. Dichos indicadores cuestionan si: se puede confiar en una institución financiera para invertir los recursos; La información que presenta el estado de cuenta de su afore es clara y completa, y finalmente, las aseguradoras le han ofrecido alternativas al exponer sus necesidades de cobertura.

6. Conclusiones

A manera de conclusión podemos decir que, al final del análisis de datos y la discusión de los hallazgos con los argumentos teóricos, se concluye que los resultados de este estudio empírico coinciden con la propuesta de Cohen (2018), en relación a la guía que propuso para revertir el analfabetismo financiero, la cual incorpora aspectos sobre presupuesto, ahorro, gasto y crédito, con énfasis en el uso de tarjetas de crédito, pago de deuda y las tasas de interés, la cual busca fortalecer la disciplina de no permitir que los gastos excedan los ingresos. En este sentido, los empleados de los corporativos tienen en general un conocimiento aceptable de los cinco constructos que se analizaron, por lo que se podría esperar un buen manejo de sus finanzas personales.

Además, es pertinente mencionar que durante la aplicación del instrumento, se tuvo oportunidad de platicar con personal del área de Contraloría General de los Corporativos participantes, quienes comentaron acerca de las acciones que se vienen desarrollando en las empresas, siendo una de ellas de interés para este trabajo, ya que se refiere a cursos de capacitación en materia de finanzas personales que esa área les ha venido impartiendo al personal de las diferentes sucursales que se señalaron en la tabla 3. A priori se hubiese pensado que el nivel de educación financiera de los trabajadores sería bajo, sin embargo, con el resultado del 45.53% de la varianza total de los cinco constructos, hay evidencia de que no es así.

En cuanto a las diferencias que pudiera haber entre hombres y mujeres respecto al conocimiento que tienen sobre estos temas financieros, el resultado de la presente investigación concuerda con los trabajos de Kollat y Willett, (1967), Fitzsimmons y Wakita, (1993), Hira y Mugenda, (2000), Arceo-Gómez y Villagómez (2017) y Hernández, Manrique y Venegas-Martínez (2019) quienes no encontraron diferencias por género, esto permite suponer que el conocimiento en esta materia tanto en hombres como en mujeres es muy similar. La batería de preguntas ciertamente es de un nivel básico a intermedio, con esto se puede dimensionar el alcance de esta aseveración a partir del resultado estadístico que se obtuvo.

Finalmente, llevar a cabo estudios en materia de educación financiera en poblaciones de trabajadores es relevante a partir de la evidencia que hay, de que un mayor nivel de educación financiera, mejora la toma de decisiones y el bienestar del trabajador (Kim, Kratzer, Brunson y Joo,

1999; Kim, 2004; Edmiston y Gillett-Fisher, 2006; Edmiston, Gillett-Fisher y McGrath, 2009; Garman, Muleke y Gitari, 2013; Koh y Mitchell, 2019) así como la productividad laboral (Joo y Garman, 1998; Muleke y Gitari, 2013). En ese sentido, es conveniente que no solo los hacedores de políticas públicas sino también las empresas diseñen e implementen programas de educación financiera para sus colaboradores.

Referencias

- [1] Alkhiary, A. (2011). The Influence of Stress, Incomplete Status, and Expenditures on Families in Economic Crisis. (Tesis de Maestría, Kansas State University). Recuperado de: <https://krex.k-state.edu/dspace/handle/2097/12024>
- [2] Álvarez, C. (2017). La inclusión financiera entra a la agenda del G20. Recuperado de: <https://www.bbva.com/es/la-inclusion-financiera-entra-la-agenda-del-g20/>
- [3] Arceo-Gómez, E. O., & Villagómez, F. A. (2017). Financial literacy among Mexican high school teenagers. *International Review of Economics Education*, 24, 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.iree.2016.10.001>
- [4] Austria-Carlos, M. A. y Venegas-Martínez, F. (2011). Rendimientos privados de la educación superior en México en 2006. Un modelo de corrección del sesgo por autoselección. *El Trimestre Económico*, 78(310), 441-468. <https://doi.org/10.20430/ete.v78i310.39>
- [5] Buccioli, A., Manfre, M. y Veronesi, M. (2018). The Role of Financial Literacy and Money Education on Wealth Decisions, *Working Papers 05/2018*, University of Verona, Department of Economics. Recuperado de: <http://dse.univr.it/home/workingpapers/wp2018n5.pdf>
- [6] Centro UC Políticas Públicas (2017). Estudio de alfabetización y comportamiento financiero en Chile. Análisis comprensivo del impacto de la Educación Financiera. Recuperado de: <https://cutt.ly/DylNzkX>
- [7] Cera y Tuzi (2019). Does gender matter in financial literacy? a case study of young people in Tirana. IGA project: The business environment of SMEs: quality determinants and entrepreneurial risks. Recuperado de: <https://bit.ly/3eZAuqN>
- [8] Chinthra, N. y Selvam, M. (2013). Determinants of Financial Inclusion: An Empirical Study on the Inter-State Variations in India. Tesis Bharathidasan University - Department of Commerce and Financial Studies. DOI:10.2139/ssrn.2296096
- [9] Christenson, G. A., Faber, R. J., de Zwaan, M., Raymond, N. C., Specker, S. M., Ekern, M. D., Mackenzie, T. B., Crosby, R. D., Crow, S. J., & Eckert, E. D. (1994). Compulsive buying: descriptive characteristics and psychiatric comorbidity. *The Journal of clinical psychiatry*, 55(1), 5-11.
- [10] Cohen, S. (2018). Practitioner's guide to student financial literacy. Tesis doctoral. Faculty of the School of Education. University of Pittsburgh. Pittsburgh, United States of America. Recuperado de: <https://eric.ed.gov/?id=ED588307>
- [11] Contreras-Rodríguez, B., García-Santillán, A. y Vargas, S. (2016). Inclusión y Educación Financiera: Una aproximación Teórica. *European Journal of Education Studies*, 1, 82-101. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.3172579>
- [12] Contreras-Rodríguez, B.A., García-Santillán, A., y Moreno-García E. (2017). Nivel de conocimiento que tienen los alumnos de nivel medio superior en tópicos financieros sobre gasto y crédito, ahorro e inversión y la administración del dinero. *International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD*. 1, 487-512. DOI: <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v2.962>
- [13] Cordray, R. (2014). Financial Wellnes at work, a review of promising practices and policies. CFPB, Financial Literacy Annual Report 3. Recuperado de: <https://bit.ly/2VUHBWv>.

-
- [14] Cottle, T. (1976). *Perceiving time. A Psychological investigation with men and women*. New York, Wiley. Recuperado de: <https://lib.ugent.be/catalog/rug01:002288922>
- [15] Edmiston, K y Gillett-Fisher, M. (2006). Financial Education at the Workplace, Evidence from a Survey of Federal Reserve Bank Employees. *Community Affairs Working Paper 06-02* Federal Reserve Bank of Kansas City. Recuperado de: <https://econpapers.repec.org/paper/fipfedkcw/2006-02.htm>
- [16] Edmiston, K., Gillett-Fisher, M. y McGrath, M. (2009). Weighing the Effects of Financial Education in the Workplace. *Community Affairs Working Paper*. Federal Reserve Bank of Kansas City. Recuperado de <https://bit.ly/2ppgacE>.
- [17] Escalera-Chávez, M. E., García-Santillán, A., and Venegas-Martínez, F. (2014). Confirmatory factorial analysis to validate a theoretical model to measure attitude toward statistics. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(1), 569-577. DOI: 10.5901/mjss.2014.v5n1p569.
- [18] Escalera-Chávez, M. E., García-Santillán, A., and Venegas-Martínez, F. (2014). Modeling attitude toward statistics by a structural equation. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 10(1), 23-31. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2014.1019a>.
- [19] Fitzsimmons, V. y Wakita, S. (1993). Expectations of future financial conditions. Are men and women different. *Financial Counseling and Planning*, 4(1), 165-180.
- [20] Foster, A. C., y Metzen, E. J. (1981). The impact of wife's employment and earnings on family net worth accumulation. *Journal of Consumer Studies and Home Economics*, 5, 23-36. DOI: 10.1111/j.1470-6431.1981.tb00390.x
- [21] García-Santillán, A., Venegas-Martínez, F. and Escalera-Chávez, M. E. (2013). Attitude toward Statistics in College Students (An Empirical Study in Public University). *Journal of Statistical and Econometric Methods*, 2(1), 43-60.
- [22] García-Santillán, A., Venegas-Martínez, F. and Escalera-Chávez, M. E. (2013). An exploratory factorial analysis to measure attitude toward statistics. Empirical study in undergraduate students. *Journal of Research and Reviews in Applied Sciences*, 14(2), 356-366.
- [23] García-Santillán, A., Escalera-Chávez, M. E., and Venegas-Martínez, F. (2013). Principal components analysis and Factorial analysis to measure latent variables in a quantitative research: A mathematical theoretical approach. *Bulletin of Society for Mathematical Service and Standards*, 2(3), 3-14. DOI:10.18052/WWW.SCIPRESS.COM/BSMASS.7.3
- [24] García-Santillán, A., Venegas-Martínez, F. and Escalera-Chávez, M. E. (2013). Attitude toward statistics in college students: Differs among public and private universities. *International Journal of Mathematical Archives*, 4(5), 229-234.
- [25] García-Santillán, A., Contreras-Rodríguez, A, y Moreno-García, E. (2017). Percepción de tópicos financieros en estudiantes de bachillerato como elemento de inclusión. Un estudio empírico en la región de Veracruz. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. 2(1), 513-526. DOI: <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2016.n2.v1.530>.
- [26] Garman, T., Kim, J., Kratzer, C. Y., Brunson, B. y Joo, S. (1999). Workplace Financial Education Improves Personal Financial Wellnes. *Financial Counseling and Planning*. 10, 79-88.
- [27] Garman, T., Leech, I., y Grable, J. (1996). The Negative Impact Of Employee Poor Personal Financial Behaviors On Employers. *Financial Counseling and Planning*, 7, 157-168.
- [28] Gobierno de México (2018) ¡Ya inició la Semana Nacional de Educación Financiera 2018!. Recuperado de: <https://bit.ly/2R8rLpK>.
- [29] Godwin, D. D., y Carroll, D. D. (1985). Spouses' attitudes, behavior, and satisfaction regarding family financial management: A path analytic model. *Thinking Globally, Acting Locally* (pp. 225-236). Washington, D.C.: American Home Economics Association.

-
- [30] Grinstein-Weiss, M., Guo, S., Reinertson B., y Russell, V. (2015). Financial Education and Savings Outcomes for Low-Income IDA Participants: Does Age Make a Difference? *Journal of Consumer Affairs*, 49(1). <https://doi.org/10.1111/joca.12061>
- [31] Hafstrom, J. L., y Dunsing, M. M. (1973). Level of living: Factors influencing the homemaker's satisfaction. *Home Economics Research Journal*, 2(2), 119-132. <https://doi.org/10.1177/1077727X7300200205>
- [32] Hair, J., Anderson, R., & Tatham, R. (1979). *Multivariate Data Analysis: With Readings*. Tulsa, Oklahoma: PPC Books. Published by Prentice Hall PTR. ISBN 10: 0023490209 ISBN 13: 9780023490200.
- [33] Hefferan, C. (1982). Determinants and Patterns of Family Saving. *Home Economics Research Journal*, 11, 47-55. <https://doi.org/10.1177/1077727X8201100109>.
- [34] Hernández, S., Manrique, G. y Venegas-Martínez F. (2019). Financial literacy and its relationship with personal financial decisions: an analysis of gender differences, en Moreno-García, Venegas-Martínez y Baraya A. (Coords) *Tópicos Selectos sobre Inclusión y Educación Financiera en el Contexto Mexicano*. Vol. 1, 261-290. SLU- IPN-UCC.
- [35] Hira, T. y Mugenda, O. (2000). Gender Differences in Financial Perceptions Behaviors and Satisfaction. *Financial Planning Association*, 1, 1-7. DOI: <https://doi.org/10.5755/j01.ee.29.1.16400>.
- [36] Hira, T. K. (1986). Financial management practices of two-income households. In *Proceedings of the 15th Annual Conference of the Southeastern Regional Association for Family Economics/Home Management* (pp. 57-62). Akron, OH.
- [37] Huston, S. (2010). Measuring Financial Literacy. Vol. 44, No.2. *The Journal of Consumer Affairs*. *The Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 296-316. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01170.x>
- [38] Jayaraman, J., Jambunathan, S., and Counselman, K. (2018) The Connection between Financial Literacy and Numeracy: A Case Study from India. *Scholar Common Numeracy* 11 (2) Article 5. DOI: <https://doi.org/10.5038/1936-4660.11.2.5>.
- [39] Jeries, N., y Allen, C. M. (1986). Satisfaction/ dissatisfaction with financial management among married students. In K. P. Schnittgrund (Ed.), *Proceedings of the American Council on Consumer Interests* (pp. 63-69). Columbia, MO: ACCI.
- [40] Joo, S. y Garman, T. (1998). The Potential Effects of Workplace Financial Education Based on the Relationship between Personal Financial Wellness and Worker Job Productivity. *Personal Finances and Worker Productivity*, 2, 163-173. DOI=10.1.1.564.8153.
- [41] Kalyani, P. y Reddy, K. (2018). A study of financial literacy of employees at engineering college, Hyderabad. *Journal of Modern Management & Entrepreneurship*, 8(1), 40-46.
- [42] Kim, J. (2004). Impact of a workplace financial education program on financial attitude, financial behavior, financial well-being, and financial knowledge. *Proceedings of the Association for Financial Counseling and Planning Education*. Universidad de Maryland. Recuperado de: <https://pfeef.org/wp-content/uploads/2016/09/Kim-Impacts-of-WFE-AFCPE-04.pdf>.
- [43] Koh, B. and Mitchell, O.S. (2019). Retirement Preparedness and Financial Literacy in Singapore: How do the Self-Employed Compare?. *Pension Research Council Working Paper* PRC WP2019-1
- [44] Kollat D. y Willett, R. (1967). Customer Impulse Purchasing Behavior. *Journal of Marketing Research*, 4(1). <https://doi.org/10.1177/002224376700400102>.
- [45] Lusardi A. (2019). Financial literacy and the need for financial education: evidence and implications. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 155(1) p.1-8. <https://doi.org/10.1186/s41937-019-0027-5>
- [46] Muleke, V. and Gitari, J. (2013). Financial Education on Employees' Financial-Wellbeing in Academia in Tharaka Nithi County in Kenya. *European Journal of Business and Management* 5(15), 142-147.
- [47] OCDE (Mayo, 2018). Effective financial education for sustainable and inclusive growth. 5th OECD-GFLEC Global Policy Research Symposium to Advance Financial Literacy de OECD Conference Centre. Paris, France. Recuperado de: <https://bit.ly/31m1TuL>.

-
- [48] Oficina de Información Científica y Tecnológica para el Congreso de la Unión [INCyTU] (2018). Educación financiera en México. Recuperado de: <https://bit.ly/2qfP4oI>.
- [49] Ortiz, S., y Nuñez, J. (2017). Inclusion Financiera: Diagnostico de la situación en América Latina y del Caribe. *Revista Galega de Economía*. 26(1), 45-54.
- [50] O'Quinn T. y Faber R. (1989). Compulsive buying: A phenomenological exploration. *Journal of Consumer Research*. 16(2), 147-157. Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/2489314>
- [51] Porter, N. y Garman, T. (1993). Testing a Conceptual Model of Financial Well-Being. *Financial Counseling and Planning*. 4, 135-165.
- [52] Ramos-Hernández, J., García-Santillán, A. y Moreno-García, E. (2017). Educación Financiera: Una aproximación Teórica desde la Percepción, Conocimiento, Habilidad, y Uso y Aplicación de los Instrumentos Financieros. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. 1(2), 267-278. DOI: 10.17060/ijodaep.2017.n2.v2.888
- [53] Rivera, B. y Bernal, D. (2018). La importancia de la educación financiera en la toma de decisiones de endeudamiento. Estudio de una sucursal de "Mi Banco" en México. *Revista Perspectivas*, 41, pp 117-144. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1994-37332018000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=en
- [54] Roa, M., Alonso Másmela, G., García Bohórquez, N. y Rodríguez Pinilla, D. (2014). Educación e Inclusión Financieras en América Latina y el Caribe. Programas de los bancos centrales y las superintendencias financieras. Primera edición 2014. Recuperado de <https://bit.ly/20Tsv3v>.
- [55] SBIF (2016). Género en el Sistema Financiero/Chile 2016. Reporte de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras de Chile. Recuperado de: http://genero.sbif.cl/pdf/informe_de_genero_Julio_2016.pdf
- [56] Wilhelm, M. S., Iams, D. R., y Ridley, C. A. (1987). Changes in consumption management during unemployment: Their impact on economic satisfaction. In V. Hampton (Ed.) *Proceedings of the American Council on Consumer Interests* pp 59-65. Columbia, MO: ACCI.
- [57] Williams, F. L. (1985). Family and personal resource management as affecting the quality of life. *Thinking Globally, Acting Locally* (pp.237-250). Washington, DC: American Home Economics Association.
- [58] Zaldívar, M. (2012). Impacto de la educación financiera en las decisiones de inversión en el sistema bursátil. (Tesis de Maestría). Instituto Politécnico Nacional, México. Recuperado de: <https://tesis.ipn.mx/handle/123456789/10443?show=full>

Apéndice 1

Sección B. Opinión en materia de inversiones, ahorro, crédito, seguros y pensiones, gastos y presupuestos.

Instrucciones: Marque con una X la casilla que corresponda a su percepción de las siguientes afirmaciones, siendo **5** totalmente de acuerdo, **4** algunas veces de acuerdo, **3** neutral, **2** algunas veces en desacuerdo, **1** Totalmente en desacuerdo.

	INVERSIÓN
INV1	INV1. Las instituciones financieras facilitan el acceso a los productos de inversión que ofrecen.
INV2	INV2. Su banco le ha ofrecido alternativas al exponer sus necesidades de inversión.
INV3	INV3. Los productos y servicios que en materia de inversión le han ofrecido las instituciones financieras se han adaptado a sus necesidades.
INV4	INV4. La información que proporcionan las instituciones financieras sobre sus alternativas de inversión es clara y completa.
INV5	INV5. Se puede confiar en una institución financiera para invertir los recursos.
	AHORRO
AHO6	AHO6. Los requisitos que solicitan las instituciones financieras para abrir una cuenta de ahorro son accesibles.
AHO7	AHO7. Su banco le ha ofrecido alternativas al exponer sus necesidades de ahorro.
AHO8	AHO8. Las cuentas de ahorro que le han ofrecido las instituciones financieras se han adaptado a sus necesidades.
AHO9	AHO9. La información que proporcionan las instituciones financieras sobre sus cuentas de ahorro es clara y completa.
AHO10	AHO10. Siente confianza al ahorrar sus recursos en una institución financiera.
	CRÉDITO
CRE11	CRE11. Los requisitos que solicitan las instituciones financieras para otorgar un crédito personal (tarjeta de crédito) son accesibles.
CRE12	CRE12. Las instituciones financieras otorgan facilidades para contratar un crédito hipotecario.
CRE13	CRE13. Los requisitos de las instituciones financieras para otorgar un crédito automotriz son sencillos y accesibles.
CRE14	CRE14. Los requisitos para contratar un crédito pymes o microcréditos son sencillos y accesibles.
CRE15	CRE15. Los diferentes créditos que ofrecen las instituciones financieras son suficientes para resolver sus necesidades.
CRE16	CRE16. Las instituciones financieras especifican claramente las comisiones que le cobran por sus créditos.
CRE17	CRE17. La información que presenta el estado de cuenta de sus créditos es clara y completa.
CRE18	CRE18. Usted siente confianza de solicitar un crédito a una institución financiera cuando necesita recursos.
	SEGUROS Y PENSIONES
SEGP19	SEGP19. Hay facilidad para poder acceder a una cuenta de ahorro para el retiro.
SEGP20	SEGP20. Las afores especifican claramente las comisiones que le cobran.
SEGP21	SEGP21. Siente confianza en las afores para manejar sus recursos para el retiro.

SEGP22	SEGP22. La información que presenta el estado de cuenta de su afore es clara y completa.
SEGP23	SEGP23. Es importante contar con un seguro de gastos médicos.
SEGP24	SEGP24. Es importante contar con un seguro de vida.
SEGP25	SEGP25. Hay facilidad para contratar un seguro.
SEGP26	SEGP26. Las aseguradoras le han ofrecido alternativas al exponer sus necesidades de cobertura.
SEGP27	SEGP27. La información que otorgan las instituciones al ofrecer un seguro es clara y completa.
	GASTOS Y PRESUPUESTOS
GASPRE28	GASPRE28. Es útil contar con un presupuesto para administrar sus recursos
GASPRE29	GASPRE29. Las instituciones financieras le ofrecen alternativas para administrar sus gastos
GASPRE30	GASPRE30. Llevar control de sus gastos es indispensable para tener finanzas sanas