




Relevancia de la formación financiera y el razonamiento cuantitativo durante la formación profesional

Relevance of Financial Training and Quantitative Reasoning during Higher Education

-  **José G. Aguilar Barceló** | Universidad Autónoma de Baja California, México
-  **Lizbeth Martínez Romero** | Universidad Autónoma de Baja California, México
-  **Natanael Ramírez** | Universidad Autónoma de Baja California, México

Cómo citar: Aguilar, J. G., Martínez, L. y Ramírez, N. (2025). Relevancia de la formación financiera y el razonamiento cuantitativo durante la formación profesional. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 27, e24, 1-15. <https://doi.org/10.24320/redie.2025.27.e24.6398>

Resumen

Los nuevos profesionistas se enfrentan cada vez a más temprana edad a decisiones en el ámbito financiero que pueden comprometer su estabilidad económica. A través de estadística descriptiva y modelos de regresión lineal se investiga la relación empírica entre la formación financiera y cuantitativa adquirida en la universidad y el nivel autopercebido y observado de alfabetización financiera. Se encontró que ambos tipos de formación (junto con algunos aspectos económicos) inciden en los niveles de alfabetización financiera, pero esta influencia es mayor en el caso de la formación financiera. Asimismo, es frecuente que las capacidades financieras sean infrapercebidas ante la carencia de conocimientos, lo cual llega a ser compensado con el comportamiento y las actividades. No se debe pasar por alto la importancia de fomentar la cultura financiera por parte de las instituciones de educación superior como parte de su compromiso de brindar una formación integral.

Palabras clave: formación profesional superior, plan de estudios, desarrollo de las habilidades, política educacional

Abstract

New professionals are increasingly faced, at younger ages, with financial decisions that can compromise their economic stability. Using descriptive statistics and regression models, this study investigates the empirical relationship between financial and quantitative training acquired at university and the self-perceived and observed levels of financial literacy. The results show that both types of training (along with certain economic factors) influence the levels of financial literacy, but this effect is greater in the case of financial training. In addition, students often underestimate their financial capabilities due to insufficient knowledge, which may lead them to compensate through their behavior and attitudes. These findings highlight



the importance of promoting financial culture by higher education institutions as part of their commitment to providing comprehensive training.

Keywords: higher vocational training, curriculum, skills development, educational policy.



I. Introducción

Los avances tecnológicos y la mayor autonomía en la toma de decisiones financieras están provocando que las futuras generaciones de profesionistas enfrenten, cada vez a más temprana edad, situaciones que ponen en riesgo su estabilidad económica (Garg y Singh, 2018). De acuerdo con Osorno y Hernández (2021), la facilidad de acceso a productos y servicios financieros sin la debida capacitación tiene una relación directa con la vulnerabilidad económica. Lo anterior explica en parte el incremento a nivel global de la proporción de estudiantes universitarios con sobreendeudamiento temprano (Denegri et al., 2017). Además, estas generaciones se están encontrando, al egresar, con una creciente precarización laboral que exige mayor preparación para usar de manera eficiente los recursos pecuniarios.

En este marco, es importante prestar atención a las preferencias formativas de los jóvenes al iniciar su educación superior. En México, las carreras profesionales con mayor demanda en años recientes, con base en nuevos matriculados, son Derecho y Administración de Empresas, con un 35% conjunto. Este porcentaje se encuentra por encima del nivel medio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2020). De hecho, el 43% de los egresados en el país en 2020 pertenece a las ciencias sociales y administrativas (Instituto Mexicano para la Competitividad [IMCO], 2021). En contraste, sólo el 5% de los nuevos matriculados elige áreas tales como ciencias naturales, matemáticas, estadística o tecnología, porcentaje menor que la media de la OCDE (2019).

Si bien es cierto que lo anterior puede ser una consecuencia de las necesidades del mercado laboral y de las vocaciones profesionales de los jóvenes mexicanos, es evidente la preferencia por carreras de moderado perfil tecnocientífico y exigencia cuantitativa. No obstante, las habilidades adquiridas con este perfil y nivel de exigencia, familiarizan al individuo con el desarrollo de cálculos numéricos, el razonamiento lógico o el contraste de resultados, lo que constituye, *a priori*, una herramienta para la toma de decisiones (incluso cotidianas), por lo que cabe suponer que su presencia pueda incidir favorablemente en el proceso de alfabetización financiera (AF).

De acuerdo con Chen y Volpe (1998), el nivel de AF en los universitarios está condicionado por la instrucción académica con la que cuentan¹, y en ello incide el grado de escolaridad, el área disciplinar e incluso el aprovechamiento académico (García et al., 2021). Por su parte, Cabrera-Baquedano et al. (2022), encuentran que la modelación matemática contribuye a un mejor aprendizaje en el campo financiero. Asimismo, Klapper et al. (2015), en su reporte sobre el estado de la AF alrededor del mundo, sugieren que la AF aumenta con la edad y los ingresos, pero especialmente con el nivel educativo cuando este contempla el desarrollo de habilidades de razonamiento lógico y matemático.

En aras de un mejor entendimiento del estado de la educación financiera² en el ámbito universitario, resulta conveniente partir de un diagnóstico con una perspectiva que vaya más allá de las fronteras nacionales, ante la semejanza de los problemas sociales y económicos de muchas sociedades contemporáneas.

¹ Chen y Volpe (1998) también destacan la importancia de la experiencia laboral.

² Se reconoce la educación financiera como el proceso por el cual los individuos mejoran su comprensión de los conceptos financieros, y la AF como la capacidad de aprovechamiento de esta comprensión, el presente trabajo enfatiza en la AF, al entenderse esta como una consecuencia de aquella.



1.1 Componentes de la alfabetización financiera: niveles observados y autopercebidos en la población universitaria

El Índice de Alfabetización Financiera (*IAF*) de la Red Internacional para la Educación Financiera de la OCDE (OECD/INFE, por sus siglas en inglés), es uno de los principales referentes internacionales en la medición de este constructo multidimensional. De acuerdo con el Consejo Nacional de Inclusión Financiera, el *IAF* se compone de los subíndices de conocimiento financiero, comportamiento financiero y actitud financiera (CONAIF, 2018). El conocimiento financiero se refiere a la comprensión y aplicación en situaciones de decisión, de conceptos relacionados con el valor del dinero en el tiempo, el tipo de interés, la inflación, el crédito, el riesgo y la diversificación. El comportamiento financiero tiene que ver con la naturaleza y las consecuencias de las acciones que influyen en el bienestar financiero como, por ejemplo, el pago de deudas, el establecimiento de metas a largo plazo, el manejo de préstamos, el análisis previo a la compra y el asesoramiento. Por último, la actitud financiera se relaciona con la predisposición a responder de una cierta manera en materia financiera, lo cual se manifiesta, por ejemplo, en la postura frente al ahorro o en el grado de previsión del futuro (García et al., 2021). Para Osorno y Hernández (2021), el comportamiento financiero es el componente de mayor influencia en la AF seguido del conocimiento financiero, cuando se trata de carreras económico-administrativas en el contexto mexicano.

Un aspecto que se debe tomar en cuenta al evaluar las capacidades financieras de los individuos es la percepción que estos tienen de sí mismos (Muñoz et al., 2020). Si bien tiene sentido pensar que el nivel de instrucción financiera y de razonamiento cuantitativo inciden en cómo las personas se perciben en este campo, también la autopercepción financiera y la autoconfianza podrían potenciar o inhibir algunas conductas (Ramírez y Barragán, 2018). Acerca de este tópico, Arellano et al. (2014) analizan cómo la autoconfianza de carácter general en el entorno universitario afecta las capacidades financieras de los jóvenes españoles. Sus estimaciones muestran que una mayor autoconfianza puede derivar en niveles más altos de AF.

Siguiendo esta lógica, García-Mata y Celis-Moscoso (2021) consideran que las capacidades financieras están referidas al conocimiento, comportamiento y actitudes financieras, pero también a la autopercepción que las personas llegan a tener acerca del manejo de sus finanzas personales, lo que bajo ciertas circunstancias puede generar externalidades positivas en el desempeño disciplinario. Por su parte, Denegri et al. (2017), con un análisis descriptivo-correlacional, identifican para estudiantes chilenos una asociación entre la actitud hacia el endeudamiento y la "discrepancia del yo", por la que se miden las diferencias entre la identidad real de una persona (la forma de ser) y su identidad ideal (la forma en que le gustaría ser percibido). Los resultados, orientados a los programas en pedagogía en áreas como las matemáticas, el castellano o la historia, indican que, a mayor discrepancia, mayor es también la actitud hedonista hacia el endeudamiento y la predisposición a construir la identidad en torno al consumo, sobre todo en los más jóvenes.

1.2 Educación superior y determinantes de la alfabetización financiera

Autores como Osorno y Hernández (2021) y Denegri et al. (2017) consideran que el nivel socioeconómico tiene poca incidencia en el grado de AF, y que la influencia de factores demográficos en la propensión al endeudamiento es poco significativa. Asimismo, Beltrán y Gómez (2017), en un estudio basado en la comparación de distribuciones de probabilidad, encuentran para estudiantes universitarios colombianos de Derecho, Psicología, Ingeniería Industrial, Administración y Economía, que el nivel de AF no tiene relación con variables socioeconómicas ni con la carrera cursada, pero sí con la edad de los individuos.

Sin embargo, Arellano et al. (2014) sostienen que existen factores sociodemográficos y socioeconómicos que efectivamente influyen en la AF. De manera similar, Antonio-Anderson



et al. (2020), por medio de la estimación de modelos de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con datos de México, sugieren que la AF está positivamente relacionada con la edad, el estado conyugal, la escolaridad, el número de dependientes y el nivel de ingreso; y, negativamente con el sexo y la situación laboral.

Por último, con énfasis en las diferencias regionales, García (2021) explora el impacto de variables sociodemográficas sobre los componentes de la AF en México. En línea con lo encontrado por otros estudios, el autor afirma que el nivel educativo tiene un vínculo con todos estos componentes, el cual no presenta variaciones importantes entre regiones, pero que variables como la edad, el género, el tamaño de la localidad y el nivel de ingreso afectan de manera distinta, según la región de que se trate. Otro hallazgo interesante de este autor es que el ingreso incide primordialmente en el comportamiento, mientras que la edad define la actitud.

1.3 Las competencias financieras y el ejercicio profesional

Con un estudio descriptivo, Chiñas-Valencia et al. (2017) destacan que, aunque el 58% de los estudiantes del área contable en México reconoce haber tenido experiencias educativas orientadas a las buenas prácticas financieras, el 43% asegura que estas sólo proveyeron información de carácter teórico. De forma similar, de acuerdo con Sánchez et al. (2020), en México sólo la mitad de los alumnos de las carreras de Ingeniería Industrial, Negocios Internacionales, Administración y Gestión Empresarial recibe enseñanza sobre conceptos financieros y, en cualquier caso, esta es de carácter básico. Al respecto, Méndez y Vargas-Hernández (2019), por medio de un ejercicio correlacional de tipo cualitativo-cuantitativo, encontraron que sólo el 15% de los universitarios del área económico-administrativa en México cursa alguna asignatura relacionada con la gestión financiera.

A través de una investigación con perspectiva fenomenológica, González (2020) destaca el rol tanto del Estado como de las instituciones educativas y de las familias en la formación y capacitación sobre aspectos financieros. Similar a lo encontrado en otros trabajos, el autor concluye que la mayoría de los estudiantes de las áreas de Humanidades y Ciencias de la Educación en Paraguay carece de una adecuada educación financiera.

De acuerdo con López et al. (2022), el nivel observado de AF de la población estudiantil de licenciatura en México no garantiza la toma de decisiones acertadas en el ámbito laboral. Para Colombia, Pérez et al. (2018) reportan que el alumnado de diversas disciplinas universitarias, incluida la económico-administrativa no cuenta con la información que le permita alcanzar un adecuado conocimiento en materia financiera. En la misma línea, Arévalo et al. (2018) demostraron que gran parte de los universitarios peruanos de disciplinas económicas y afines tiene un escaso conocimiento sobre finanzas personales. Lusardi et al. (2010) y Arévalo et al. (2018) consideran que de no corregirse lo anterior se estará incrementando la probabilidad, no sólo de que los jóvenes pierdan oportunidades, sino de que caigan en sobreendeudamiento y otros problemas financieros por malas decisiones sobre ahorro, inversión y crédito.

Para Amezcua et al. (2014), la integración formal de la educación financiera en las aulas se ha venido postergando en México. En este sentido, Moreno-García et al. (2017) advierten la necesidad de que haya una mayor presencia de este tipo de educación en los currículos y recomiendan dotar a los programas educativos de herramientas que contribuyan a mejorar el conocimiento financiero de la población estudiantil en México. Denegri et al. (2017), también identifican la necesidad de desarrollar competencias financieras para el inminente ejercicio profesional. Al respecto, Bozzo y Remeseiro (2021) consideran necesario proporcionar nociones financieras durante la etapa de formación profesional, tiempo en el que comúnmente inicia la exposición y el acceso a muchos productos y servicios de esta índole.



Con base en lo anterior, el presente estudio analiza empíricamente los vínculos entre el nivel autopercebido (el que se cree tener) y observado (el que realmente se tiene) de AF, así como la relación de estos niveles con la formación financiera y cuantitativa en estudiantes mexicanos de educación superior próximos a egresar.³ Además, indaga acerca del efecto que ciertas condiciones sociodemográficas y económicas pudieran ejercer en dichos niveles. Lo anterior puede constituir un marco de referencia para decisiones de política educativa y económica que favorezcan la construcción de una realidad financiera más certera e inclusiva para los jóvenes en el país (Mungaray et al., 2021).

Las hipótesis de la presente investigación sostienen que el nivel efectivamente alcanzado de AF, pero también el autopercebido, están asociados a la formación financiera y cuantitativa recibida durante la educación superior; asimismo, que dichos niveles guardan relación entre sí, lo cual estaría en función del perfil académico; y, por último, que otras variables principalmente sociodemográficas y económicas podrían también incidir en los niveles autopercebidos y observados de AF.

II. Método

En esta investigación, de corte descriptivo, enfoque cuantitativo y diseño no experimental, se utilizó información de estudiantes de la Universidad Autónoma de Baja California⁴ (UABC). Las facultades que colaboraron en el proyecto fueron Ciencias Químicas e Ingeniería (FCQI), que presenta el perfil más tecnocientífico dentro de los considerados; Economía y Relaciones Internacionales (FEyRI), con una visión económico-político-diplomática; Medicina y Psicología (FMyP), enfocadas en la prevención, promoción y recuperación de la salud; Derecho (FD), por la cual se establecen e implementan las normas de convivencia entre individuos y se resuelven los conflictos entre estos; y Humanidades y Ciencias Sociales (FHyCS), donde se estudia al individuo como ente social.

A estas facultades pertenecen 18 licenciaturas, que durante el primer semestre de 2021 tuvieron 1441 estudiantes en 7.º u 8.º semestre (etapa terminal de las carreras, salvo en el caso de medicina), lo cual constituye la población objeto de estudio. Lo anterior representa un conjunto disciplinar mínimo aceptable y una variabilidad suficiente entre licenciaturas del ámbito tecnocientífico y humanístico.

Para el cálculo del tamaño muestral se fijó un nivel de confianza del 95%, un nivel de error de 5% y una desviación estándar de 12.4 (con base en los datos poblacionales). Lo anterior, arrojó un tamaño de muestra ajustado de 420 estudiantes. El cuestionario, del que se obtuvieron 437 respuestas, se envió por correo electrónico en abril de 2021 al total de la población estudiada.⁵

Para contar con un indicador del grado de exposición de la población estudiantil a la formación financiera y cuantitativa, en línea con las hipótesis planteadas, se crean las variables *nfi* y *ncu*. La primera contabiliza y codifica, en cada carrera, el número de asignaturas que incluyen contenido financiero (con o sin enfoque técnico o cuantitativo). La segunda hace lo propio con las asignaturas de tipo cuantitativo (pero no financiero). La Tabla 1 muestra el criterio empleado en este proceso.⁶

³ Esta investigación se apoya en interpretaciones pragmáticas de los términos “formación” y “competencias”. En el primer caso se refiere a la atención de cursos para entrenarse y capacitarse; en el segundo caso se trata de la adquisición de capacidades para alcanzar un objetivo específico.

⁴ De acuerdo con el INEGI (2022), tres de cada cuatro estudiantes en formación superior en México reciben educación pública, por lo que el peso de este segmento poblacional en la representatividad nacional es alto.

⁵ Ante las restricciones de movilidad por la epidemia de COVID-19 esta fue una alternativa conveniente para el levantamiento de la información.

⁶ Esta clasificación garantiza la conformación de dos grupos mutuamente excluyentes.



Tabla 1. Niveles de formación financiera y cuantitativa en los programas académicos

Asignaturas con contenidos del área financiera (cuantitativas o no cuantitativas) *	<i>nfi</i>	Asignaturas con contenidos de tipo cuantitativo (no financieras) *	<i>ncu</i>
Ninguna	0	Ninguna	0
1	1	De 1 a 2	1
2	2	De 3 a 6	2
3 o más	3	7 o más	3

Nota: * Con base en los programas de unidades de aprendizaje de los planes de estudio.

La Tabla 2 enumera las facultades y carreras consideradas, así como los planes de estudio que cursaban los participantes. Se especifican, además, los niveles *nfi* y *ncu*, de acuerdo con lo expuesto en la Tabla 1⁷, así como la distribución de la muestra por carrera.

Tabla 2. Conformación de la muestra: estratificación por facultad y carrera⁸

Facultad	Licenciatura (abreviatura)	Plan de estudios	<i>nfi</i>	<i>ncu</i> *	<i>nfi + ncu</i>	Muestra (%)
FCQI	Ingeniería Química (LIQ)	2009-2	1	3	4	6.16
	Químico	2014-2	0	2	2	5.48
	Farmacobiólogo (LQF)	2009-2	1	3	4	3.20
	Ingeniería en Computación (LIC)	2007-1	2	3	5	7.31
	Ingeniería Industrial (LII)	2007-1	2	3	5	7.31
FEyRI	Economía (LE)	2018-1	3	2	5	3.20
	Relaciones Internacionales (LRI)	2018-1	1	1	2	5.94
	Administración Pública y Ciencias Políticas (LPP)	2018-1	1	1	2	5.02
FMyP	Medicina (LM)	2010-1	0	1	1	4.57
	Nutrición (LN)	2017-2	0	1	1	3.42
	Psicología (LP)	2010-2	0	2	2	5.94
FD	Derecho (LD)	2015-2	0	0	0	18.04
	Ciencias de la Comunicación (LCC)	2011-1	0	1	1	7.08
FHycS	Asesoría	2014-2	0	1	1	6.16
	Psicopedagógica (LAP)	2014-2	0	1	1	6.16
	Filosofía (LF)	2006-2	0	0	0	1.60
	Historia (LH)	2005-2	0	1	1	4.11
	Sociología (LS)	2011-2	0	2	2	3.20

⁷ Este trabajo no pretende hacer juicios de valor sobre el nivel adecuado de exigencia cuantitativa de las licenciaturas, el cual se asume apegado a los estándares nacionales de calidad al contar estas con el reconocimiento del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES).

⁸ En lo que se refiere a los contenidos financieros, en los planes de estudio se identificaron asignaturas como Ingeniería Económica, Finanzas Públicas, Finanzas de la Empresa, Finanzas Internacionales o Evaluación de Proyectos. Por otro lado, asignaturas como Matemáticas, Álgebra, Cálculo Diferencial, Álgebra Lineal, Probabilidad y Estadística, Ecuaciones Diferenciales, Cálculo Integral o Econometría, entre otras, fueron consideradas de contenido cuantitativo. Se destaca que ninguno de los 18 currículos formativos analizados contenía asignaturas orientadas específicamente a las finanzas personales.



Facultad	Licenciatura (abreviatura)	Plan de estudios	<i>nfi</i>	<i>ncu</i> *	<i>nfi + ncu</i>	Muestra (%)
	Docencia de la Lengua y Literatura (LLL)	2014-2	0	1	1	4.79
	Docencia de la Matemática (LDM)	2014-2	0	3	3	4.79
	Total					100.0

Nota: * Se observa que cuando *ncu* = 0, también *nfi* = 0 (pero no a la inversa), por lo que un *ncu* = 0 implica la ausencia de asignaturas de tipo cuantitativo y financiero en el programa.

Para el cálculo del *IAF* en la población estudiada se replicó el instrumento presentado en el Anexo 1 de Del Río et al. (2019), el cual permite cuantificar los subíndices descritos (como se describe en la sección 1.1) a través de la respuesta a un conjunto de preguntas. A través de la suma de las puntuaciones obtenidas en los tres subíndices se construye el *IAF*, bajo la siguiente regla: de 0 a 7 puntos para conocimiento financiero (*CnF*) mediante siete preguntas; de 0 a 9 puntos para comportamiento financiero (*CmF*) a través de ocho preguntas; y de 1 a 5 puntos para actitud financiera (*AcF*) por medio de una sola pregunta. Se tiene entonces que $IAF = CnF + CmF + AcF$ (que va de 1 a 21). Para una interpretación más intuitiva, los valores obtenidos tanto de los subíndices como del índice se normalizan a 100, con base en las siguientes transformaciones: $IAF_N = 100 * IAF / 21$, $CnF_N = 100 * CnF / 7$, $CmF_N = 100 * CmF / 9$ y $AcF_N = 100 * AcF / 5$. El índice se puede representar entonces como:

$$IAF_N = \frac{100 * (CnF + CmF + AcF)}{21}$$

Por otra parte, el nivel autopercebido de AF (*APAF*) resulta de la respuesta a la pregunta ¿Cómo califica su nivel de alfabetización financiera?, cuyas respuestas posibles en una escala de 1 a 3 (donde 1 es bajo, 2 es medio y 3 es alto) permiten el tratamiento estadístico (Muñoz et al., 2020). Además, para poder probar las hipótesis de investigación, el instrumento incorporó preguntas de índole sociodemográfica y económica.

Los valores del IAF_N se clasifican en altos, medios y bajos para hacerlos comparables con la información sobre autopercepción. Para lo anterior, se asume una distribución normal, por la cual, existe un umbral inferior dado por $UI = \bar{X} - DT / 2$, y uno superior dado por $US = \bar{X} + DT / 2$, donde \bar{X} y DT son, respectivamente, la media aritmética y la desviación estándar de los valores muestrales. Se clasifican como bajos los valores iguales o menores que UI y como altos, los valores iguales o mayores que US . Asimismo, se consideran como medios los valores que estén entre los dos umbrales. Dado que a nivel nacional $\bar{X} = 58.2$ y $DT = 12.4$, es posible afirmar que $UI = 52.1$ y $US = 64.5$.

Con la información de los niveles autopercebidos y observados a nivel individual, se calculan diversos estadísticos de tendencia central y de dispersión para cada una de las carreras, con la intención de hacer análisis comparativos de los porcentajes de estudiantes por nivel autopercebido y observado de AF, así como la puntuación por subíndice e índice de AF, controlando por las magnitudes relevantes de *nfi* y *ncu*, que permitan identificar relaciones empíricas entre las variables.

Por último, se estima una regresión por MCO tomando como variable dependiente el nivel observado de AF, con la intención de indagar si, como sugieren algunos autores, existe evidencia de asociación entre algunas variables sociodemográficas y socioeconómicas con dicho nivel, una vez incorporadas en el análisis las variables relacionadas con la formación financiera y cuantitativa.



III. Resultados y discusión

El análisis de los datos permite identificar algunos hábitos financieros de la población estudiada. Se encontró que el 70% de la comunidad estudiantil ahorra una parte de sus ingresos y que sólo el 29% cuenta con tarjeta de crédito; estos números son muy similares a los sugeridos por Osorno y Hernández (2021) y Chiñas-Valencia et al. (2017), quienes además advierten que al menos una tercera parte del ahorro se hace a través de mecanismos informales. Por otro lado, el uso del dinero en efectivo es preferido frente a otras modalidades de pago por el 53% de este segmento de la población, valor significativamente inferior al 95% reportado por Banamex y UNAM (2014) o el 94% encontrado por Chiñas-Valencia et al. (2017). Lo anterior podría deberse al acelerado incremento de las opciones digitales de pago y a la facilidad de acceso a dispositivos móviles que, en tan solo una década, han hecho cambiar los hábitos en el uso del efectivo. Asimismo, un 69% del estudiantado gasta más de lo que ingresa, este desequilibrio se soluciona, principalmente, tomando de los ahorros, pidiendo prestado a amigos o familiares, a través de deuda bancaria o empeñando bienes. Por último, el 34% contaba con algún tipo de crédito al momento de contestar la encuesta.

En las tablas 3, 4 y 5 se presenta, respectivamente, para cada una de las carreras, el porcentaje de estudiantes por nivel autopercebido de AF, el porcentaje de estudiantes por nivel observado de AF y la puntuación media por subíndice e índice de AF. En las tablas se destaca en negritas los valores por encima de la media muestral por cada nivel (primera columna por la derecha). Además, por medio de un mapa de calor en escala de grises se representa el valor conjunto de *nfi* y *ncu* de cada carrera (ver Tabla 2).



Tabla 3. Porcentaje de estudiantes por nivel autopercebido de AF (APAF) y carrera

		FCQI				FEyRI			FMyP			FD	FHyCS							Media
		LIQ	LOF	LIC	LII	LE	LRI	LPP	LM	LN	LP	LD	LCC	LAP	LF	LH	LS	LLL	LDM	
APAF	Alto	14	8	0	19	7	4	14	0	0	0	3	3	4	0	0	0	0	0	5
	Medio	47	17	42	57	86	46	41	35	29	35	61	28	33	25	33	36	44	22	44
	Bajo	39	75	58	24	7	50	45	65	71	65	36	69	63	75	67	64	56	78	51
Total		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tabla 4. Porcentaje de estudiantes por nivel observado de AF (IAF_N) y carrera

		FCQI				FEyRI			FMyP			FD	FHyCS							Media
		LIQ	LOF	LIC	LII	LE	LRI	LPP	LM	LN	LP	LD	LCC	LAP	LF	LH	LS	LLL	LDM	
IAF _N	Alto	33	33	42	43	57	31	50	25	36	15	30	25	15	25	17	43	22	11	31
	Medio	52	34	42	33	29	35	27	35	36	35	37	34	33	50	39	29	33	67	36
	Bajo	15	33	16	24	14	35	23	40	28	50	33	41	52	25	44	28	45	22	33
Total		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tabla 5. Puntuación media por subíndice e índice de AF⁹ y carrera

		FCQI				FEyRI			FMyP			FD	FHyCS							Media
		LIQ	LOF	LIC	LII	LE	LRI	LPP	LM	LN	LP	LD	LCC	LAP	LF	LH	LS	LLL	LDM	
Subíndice e índice de AF	CnF _N	58	44	61	59	76	53	61	56	47	39	50	48	37	53	45	49	46	41	51
	CmF _N	60	60	61	64	61	57	63	56	63	57	59	57	55	58	55	61	52	60	59
	AcF _N	69	75	70	68	63	65	66	64	69	65	68	64	64	75	60	80	64	69	67
	IAF _N	61	58	63	63	67	57	63	58	59	53	58	56	51	60	53	62	53	56	58

⁹ La media muestral de IAF_N (58.4) fue ligeramente superior a la media nacional (58.2). Se esperaba incluso una diferencia mayor al estar constituida la muestra por estudiantes de educación superior.



De la Tabla 3 destaca que la proporción de estudiantes que tiene una alta autopercepción siempre es menor que la del resto de niveles, y que sólo FCQI y FEyRI tienen carreras con porcentajes superiores al promedio en este nivel, lo que evidencia un sesgo a la izquierda en su distribución (con 13 de 18 valores por debajo del valor medio). Por otro lado, destaca que en todas las carreras de FMyP y FHyCS la población se percibe mayoritariamente con nivel bajo y siempre muy por encima de los valores medios. Este nivel tiene una distribución sesgada a la derecha (con 12 de 18 valores por encima del valor medio). LE fue la carrera con el menor porcentaje de percepción baja.

Por su parte, la Tabla 4 muestra que el 36% del estudiantado de último año pertenece al nivel observado de AF (IAF_N) medio, seguido de 33% en nivel bajo y 31% en nivel alto. Esta menor frecuencia del nivel alto tiene congruencia con lo encontrado por autores como Moreno-García et al. (2017), Pérez et al. (2018), Arévalo et al. (2018) o González (2020), entre otros.

De igual modo, se encuentra que sólo FCQI y FEyRI cuentan con al menos la mayoría de las carreras por encima del promedio en el nivel alto, y en FMyP y FHyCS la mayoría está por encima del promedio en el nivel bajo. Comparando las tablas 3 y 4 se puede conjeturar que, en todas las licenciaturas el nivel alto de AF está infrapercebido, mientras que en el 88.9% de estas el nivel bajo de AF está suprapercibido.

En materia de subíndices e índice, se aprecia en la Tabla 5 que las carreras con mayor puntuación en conocimiento financiero, LE, LIC y LPP, cuentan efectivamente con algún tipo de formación financiera; esta relación ya había sido destacada por Chen y Volpe (1998). Adicionalmente, en el subíndice de comportamiento financiero las más altas son LII, LN y LPP, mientras que en el subíndice de actitud financiera sobresalen LS, LQF y LF (la más "humanista" de las tres ternas). Por otro lado, tres de las cuatro carreras de FCQI estuvieron por encima de la media en todos los subíndices y en el IAF_N , en tanto que las tres carreras de FEyRI estuvieron por encima de la media en conocimiento, pero por debajo en actitud. Por último, destaca que cinco licenciaturas de diversas facultades estuvieron por debajo de la media en conocimiento, pero por encima en comportamiento y actitud.

En la Tabla 5 se aprecia también que en la mayoría de las carreras las puntuaciones más bajas se presentan en conocimiento financiero¹⁰ y que este subíndice se muestra más "concentrado" que el resto con base en su coeficiente de curtosis. Además, el conocimiento y la actitud muestran mayores niveles medios y una distribución sesgada a la izquierda. A nivel agregado, la misma tabla, muestra que la licenciatura con mayor IAF_N es LE de FEyRI, seguida de LIC y LII de FCQI, aunque, por facultad, el nivel más alto lo ostentan las ingenierías. Lo anterior coincide con Osorno y Hernández (2021), quienes dan más peso al comportamiento que al conocimiento financiero; no obstante, en el presente trabajo la mayor puntuación media la obtuvo la actitud.

La lectura de las tablas 3, 4 y 5 pone en evidencia que, de acuerdo con Ramírez y Barragán (2018), el nivel de instrucción financiera y de formación cuantitativa sí inciden en cómo las personas se perciben en este campo, pero también que la autopercepción y confianza tienen un papel relevante en el nivel observado de AF.

Todo lo anterior sugiere que podría existir algún tipo de efecto compensatorio entre el conocimiento, por un lado, y el comportamiento y la actitud, por otro. De esta forma, la predisposición a tener un comportamiento adecuado y a tomar decisiones convenientes en el ámbito financiero podría desarrollarse por diversas vías, entre las que se encuentra el conocimiento específico en el área.

De forma complementaria la Tabla 6 presenta, a través de una matriz de contingencia, los niveles de AF autopercebida y observada. De la tabla se deriva que el 42% de la comunidad estudiantil tiene una percepción correcta de su nivel de AF (valores de la diagonal principal);

¹⁰ Algo que ya había sido destacado en varios estudios, como el de la OCDE (2020).



el 12% muestra un nivel por debajo de su percepción (valores por encima de la diagonal principal) y el 46% supera, en la práctica, su percepción (valores por debajo de la diagonal principal).

Tabla 6. Tabla de contingencia entre el nivel autopercebido y observado de AF (%)

Nivel autopercebido	Nivel observado			
	Alto	Medio	Bajo	Total
Alto	3.0	1.5	0.9	5.4
Medio	18.1	16.8	9.2	44.1
Bajo	9.8	18.1	22.6	50.5
Total	30.9	36.4	32.7	100

Con el propósito de brindar elementos para comparar las distribuciones porcentuales de estudiantes por niveles de AF según reciban o no formación financiera o cuantitativa se presenta la Tabla 7.

Tabla 7. Distribución porcentual de estudiantes por nivel autopercebido y observado de AF según la ausencia (= 0) o presencia (> 0) de formación financiera (*nfi*) o cuantitativa (*ncu*)

Nivel	<i>nfi</i> = 0				Nivel	<i>ncu</i> = 0			
	Alto	Medio	Bajo	Total		Alto	Medio	Bajo	Total
Autopercebido	2	41	57	100	Autopercebido	3	60	37	100
Observado	26	36	38	100	Observado	30	37	33	100

Nivel	<i>nfi</i> > 0				Nivel	<i>ncu</i> > 0			
	Alto	Medio	Bajo	Total		Alto	Medio	Bajo	Total
Autopercebido	12	52	36	100	Autopercebido	6	40	54	100
Observado	41	37	22	100	Observado	31	36	33	100

A partir del análisis comparativo de la información de la tabla se pueden hacer tres afirmaciones. Primero, que en todos los casos los porcentajes de los niveles medios y bajos observados de AF son menores que los autopercebidos, mientras que los porcentajes observados de nivel alto son mayores que los autopercebidos. Se confirma entonces que el estudiantado suele infrapercebir sus competencias financieras.

Segundo, que los porcentajes de niveles medios y bajos de AF, tanto autopercebidos como observados, son mayores que los altos, excepto en el caso de los niveles observados cuando existe formación financiera. Lo anterior permite aseverar que la mayoría de la población estudiantil no cuenta ni se percibe con alto desempeño financiero salvo cuando ha recibido formación financiera.

Tercero, que los porcentajes de nivel alto, tanto autopercebidos como observados, siempre son mayores cuando está presente algún tipo de formación, que cuando esto no ocurre, pero que la diferencia es menos significativa en el caso de la formación cuantitativa. Se confirma así que este tipo de formaciones contribuyen a aumentar los niveles autopercebidos y observados de AF.

Se encontró, también, que el 76.9% de aquellos con autopercepción baja pertenece a una de las 12 licenciaturas con *nfi* = 0 y 18.1% a una de las dos licenciaturas con *nfi* = *ncu* = 0. De lo anterior se deduce que la contribución media de cada licenciatura sin formación financiera a la autopercepción baja es de 6.4%, mientras que la de aquellas que no contemplan ninguno de estos tipos de formación es de 9.1%. Asimismo, el 78.3% de aquellos con niveles observados bajos se forma en carreras con *nfi* = 0, mientras que 24.1% lo hace en licenciaturas con *nfi* = *ncu* = 0. Luego, la contribución media de cada programa educativo sin formación financiera a los niveles observados bajos es de 6.5%, mientras que la de aquellos que no contemplan ninguna de las formaciones es de 12.1%.



Sobre lo mencionado destacan dos cosas. Primero, que la contribución media de un programa educativo con $nfi = ncu = 0$ al nivel autopercibido u observado bajo (de hecho, a cualquier nivel), siempre es mayor que la de uno solo con $nfi = 0$; sin embargo, la contribución incremental por ausencia de formación cuantitativa de carácter no financiero es menor que la que produce la ausencia de formación financiera. Segundo, que la carencia de este tipo de contenidos tiene mayor efecto en el nivel alcanzado que en el autopercibido. Estos hallazgos representan una prueba de asociación entre, por una parte, la formación financiera y cuantitativa incorporada en las licenciaturas y, por la otra, entre el nivel autopercibido y observado de AF.

Además de lo hasta aquí expuesto, para evaluar el efecto de variables como sexo, edad, situación laboral, estado civil, autonomía en la generación de ingresos propios¹¹, nivel de ingresos¹², relación teoría/práctica en las licenciaturas¹³, así como el grado de contenidos financieros y cuantitativos, en el nivel observado (IAF_N), se estima una regresión por MCO. Los resultados se muestran en la Tabla 8.

Tabla 8. Estimación por MCO del modelo que explica el IAF_N a partir de un conjunto de regresores

Variable	Coefficiente	Error estándar	Estadístico t	p-value
Nivel de ingreso	3.6567***	1.2529	2.9187	0.0037
Autonomía en la generación de ingresos	-1.1346*	0.6073	-1.868	0.0624
APAF	6.4162***	1.0661	6.0185	0.0000
Relación teoría/práctica	-0.3262*	0.1793	-1.8199	0.0695
nfi	2.3356**	1.1038	2.11599	0.0349
Intercepto	49.055***	3.8854	12.6256	0.0000
$F = 22.696$		$n = 437$		

Nota: ***, ** y * indican que la variable es significativa al 1, 5 y 10%, respectivamente. Debido a la conformación de la variable, el signo del coeficiente de autonomía en la generación de ingresos debe ser interpretado en sentido inverso.

La interpretación de los estimadores indica que, conforme mayor es el nivel de ingresos y la autonomía en la generación del ingreso propio, el nivel de AF tiende a ser mayor. Por otro lado, independientemente de la estructura causal subyacente, se manifiesta una asociación directa entre la autopercepción y el nivel observado de AF. Asimismo, mientras mayor es la razón horas teóricas/horas prácticas (es decir, entre menos peso tiene la formación práctica) en el programa de licenciatura menor es el grado de AF. Por último, la formación financiera también muestra una relación positiva con el nivel de AF. La regresión tuvo un $R^2 = 0.208$. Se probó, además, la ausencia de multicolinealidad¹⁴ y autocorrelación.¹⁵

Similar a lo encontrado por Denegri et al. (2017), los factores demográficos no parecen significativos en la determinación del nivel de AF¹⁶; ni siquiera la edad, que Arellano et al. (2014), Beltrán y Gómez (2017), García (2021) o Klapper et al. (2015) sí habían encontrado relevante. Asimismo, los aspectos socioeconómicos parecen tener poca incidencia en el grado de AF (Beltrán y Gómez, 2017; Denegri et al., 2017; Osorno y Hernández, 2021) salvo

¹¹ Medido en una escala numérica ordinal de 1 a 6, de mayor a menor autonomía.

¹² Medido en una escala numérica ordinal de 1 a 3, de menor a mayor ingreso.

¹³ Medido en una escala numérica ordinal de 1 a 18, de menor a mayor razón *horas teóricas/horas prácticas* en las carreras universitarias. Lo anterior permite identificar el grado de instrucción práctica de las licenciaturas en complemento a *nfi* y *ncu*.

¹⁴ Se eliminaron variables con niveles mayores a 10 en la prueba de inflación de varianza (VIF).

¹⁵ Se obtuvo un estadístico Durbin-Watson cercano a 2.

¹⁶ Este resultado podría deberse a que, en la etapa terminal de las carreras, la edad es una variable altamente concentrada.



por aquellos relacionados con el ingreso, algo que ya había sido destacado por Antonio-Anderson et al. (2020), García (2021) y Klapper et al. (2015).

Si bien econométricamente la formación matemática no resultó significativa en la presente investigación, la evidencia conjunta encontrada sólo permite afirmar que, de los dos tipos de formación, la financiera resulta más relevante. En este sentido, los resultados de la presente investigación están parcialmente alineados a los de Beltrán y Gómez (2017), Cabrera-Baquedano et al. (2022), Chen y Volpe (1998) y Klapper et al. (2015), en cuanto a la imposibilidad de descartar la existencia de una relación del aprendizaje de la AF con el nivel educativo y el área disciplinaria.

IV. Conclusiones

En este trabajo se analizó la relación entre, por una parte, la formación financiera y cuantitativa que reciben durante su educación superior los estudiantes próximos a egresar y, por la otra, su nivel autopercebido y observado de alfabetización financiera (AF). Se indagó, además, el efecto de algunas condiciones sociodemográficas y económicas en los niveles de AF.

Es posible afirmar que la falta de formación financiera durante los estudios profesionales incide tanto en los niveles autopercebidos como observados de AF. Además, la AF se muestra menos sensible a la falta de formación cuantitativa que a la de formación financiera. Por otra parte, estas diferencias en la educación financiera parecen responder más al perfil académico y a aspectos económicos que a las características sociodemográficas de la población. Asimismo, hay elementos para pensar que la población estudiantil podría estar compensando algunas carencias en conocimientos financieros a través del fortalecimiento de otros componentes de la educación financiera en los cuales pueda tener más control (tales como el comportamiento, pero, sobre todo, la actitud).

En la búsqueda de la formación integral, las instituciones de educación superior deben hacer valer su papel protagónico a través de acciones que lleven al desarrollo de hábitos financieros sanos entre la comunidad estudiantil. Brindar conocimientos relacionados con la cultura y educación financiera a través de talleres, foros o conferencias, pero, sobre todo, por medio de la integración en el currículo universitario como eje transversal, podría ayudar a mejorar las perspectivas de futuro de la población joven.

Este trabajo contribuye a este campo del conocimiento al calcular un indicador de la formación financiera y cuantitativa en el ámbito de la educación superior, diferenciando entre niveles autopercebidos y observados, lo que anteriormente se había estudiado de forma agregada o con delimitaciones poco precisas. Además, se hace un análisis de las relaciones y contrastes entre los componentes del índice de alfabetización financiera.

Aunque algunos trabajos han abordado el efecto de la formación cuantitativa en la educación financiera y la diferenciación entre AF autopercebida y observada en el entorno universitario, lo han hecho de manera independiente y se han circunscrito al análisis de una o pocas licenciaturas, generalmente de áreas disciplinarias afines entre sí. Si bien es cierto que este trabajo presenta limitaciones en el tipo de muestreo realizado, constituye un esfuerzo investigativo por interrelacionar todos los elementos enumerados para un conjunto diverso de carreras universitarias.

Por último, es importante mencionar que, específicamente entre los 18 y 23 años, período en el que con más frecuencia se cursa una carrera universitaria, sólo el 28% de la población joven en México puede presumir de contar con algún grado aprobado en educación superior (INEGI, 2021). Lo anterior permite dimensionar el tamaño real del problema de una baja AF. Este trabajo ha pretendido llevar a una mejor comprensión de los retos y oportunidades en materia de AF de un grupo privilegiado de jóvenes próximos a concluir su carrera



profesional. Sin embargo, por cada uno de estos jóvenes existen otros tres que no van a ingresar a una institución de educación superior, pero sí estarán expuestos a los costos de malas decisiones financieras.

Contribución de autoría

José G. Aguilar Barceló: conceptualización (60%), metodología, redacción-borrador original (70%), redacción-revisión y edición.

Lizbeth Martínez Romero: curación de datos, análisis formal, validación.

Natanael Ramírez: conceptualización (40%), redacción-borrador original (30%).

Declaración de no conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Fuente de financiamiento

No existe fuente de financiamiento para este artículo.

Referencias

Amezcuca, E. L., Arroyo, M. G. y Espinosa, F. (2014). Contexto de la educación financiera en México. *Ciencia Administrativa*, (1), 21-30.

<https://www.uv.mx/iiesca/files/2014/09/03CA201401.pdf>

Antonio-Anderson, C., Peña-Cárdenas, M. C. y López-Saldaña, C. del P. (2020). Determinantes de la alfabetización financiera. *Investigación Administrativa*, 49(125).

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-76782020000100005

Arellano, A., Cámara, N. y Tuesta, D. (2014). *The effect of self-confidence on financial literacy*. BBVA Documento de trabajo, n.º 14/28. <https://www.bbvarsearch.com/wp-content/uploads/2014/10/WP14-28The-effect-of-self-confidence-on-financial-literacy.pdf>

Arévalo, P., Estrada, A. A., Moya, S. J., Aranda, C. M. J. y Rivera, S. J. (2018). Propuesta de cuestionario para medir el nivel de conocimiento sobre las finanzas personales de jóvenes universitarios. *Global Business Administration Journal*, 1(2), 56-64.

<https://doi.org/10.31381/gbaj.v1i2.1334>

Banco Nacional de México y Universidad Nacional Autónoma de México. (2014). *Cultura financiera de los jóvenes en México. Síntesis de resultados*.

<https://repensarlaculturafinanciera.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/05/culturafinancieradelosjovenes.pdf>

Beltrán, L. y Gómez, E. (2017). Educación financiera en estudiantes universitarios. *Económicas CUC*, 38(2), 101-112. <http://dx.doi.org/10.17981/econcuc.38.2.2017.08>

Bozzo, S. y Remeseiro, R. (2021). Hacia un currículo que fortalezca la educación financiera en las carreras de derecho. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 8(1), 45-68. <https://pedagogiaderecho.uchile.cl/index.php/RPUD/article/view/61454/67532>

Cabrera-Baquedano, A., Huincahue, J. y Gaete-Peralta, C. (2022). Tránsitos al ajustar modelos matemáticos interdisciplinarios: el caso de la alfabetización financiera. *Uniciencia*, 36(1), 1-20. <https://doi.org/10.15359/ru.36-1.45>

Chen, H. y Volpe, R. P. (1998). An analysis of personal financial literacy among college students. *Financial Services Review*, 7(2), 107-128. [https://doi.org/10.1016/S1057-0810\(99\)80006-7](https://doi.org/10.1016/S1057-0810(99)80006-7)



- Chiñas-Valencia, J. J., Sainz-Barajas, M. T. de la L., Sánchez-Zeferino, D. E. y Alonso-Guillén, A. (2017). Educación financiera en estudiantes de licenciatura en contaduría. *Vinculatégica EFAN*, 3(1), 226-234. <https://vinculategica.uanl.mx/index.php/v/issue/view/26/110>
- Consejo Nacional de Inclusión Financiera. (2018). *Reporte Nacional de Inclusión Financiera* 9. Comisión Nacional Bancaria y de Valores. <https://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Documents/Reportes%20de%20IF/Reporte%20de%20Inclusion%20Financiera%209.pdf>
- del Río, M. A., Suárez, J. y Castro, C. E. (2019). *Alfabetización Financiera en México*. Estudios de Inclusión Financiera, número 1. Secretaría de Hacienda y Crédito Público/Consejo de Inclusión Financiera. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/613908/01_Indice_de_Alfabetizacion.pdf
- Denegri, M., Caro, C., Cerda, M. I., Eschmann, K., Martínez, N. y Sepúlveda, J. (2017). Relación entre actitudes hacia el endeudamiento y discrepancia del yo en estudiantes de pedagogía chilenos. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 17(3), 1-28. <https://doi.org/10.15517/AIE.V17I3.29248>
- García, O. (2021). Una aproximación regional al alfabetismo financiero en México. *Economía, Sociedad y Territorio*, 21(65), 147-177. <https://doi.org/10.22136/est20211641>
- García, O., Zorrilla, A. L., Briseño, A. y Arango, E. (2021). Actitud financiera, comportamiento financiero y conocimiento financiero en México. *Cuadernos de Economía*, 40(83), 431-457. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v40n83.83247>
- García-Mata, O. y Celis-Moscoso, I. (2021). Las capacidades financieras como determinantes de la alfabetización alimentaria entre estudiantes universitarios. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 31(57). <https://doi.org/10.24836/es.v31i57.1118>
- Garg, N. y Singh, S. (2018). Financial literacy among youth. *International Journal of Social Economics*, 45(1), 173-186. <https://doi.org/10.1108/IJSE-11-2016-0303>
- González, A. (2020). Educación financiera de jóvenes universitarios de la facultad de humanidades y ciencias de la educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), 1408-1426. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.163
- Instituto Mexicano para la Competitividad. (2021, 24 de marzo). *Compara Carreras 2021* (presentación de PowerPoint). https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2021/03/20210324_ComparaCarreras2021_Presentacio%CC%81n-PC.pptx
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). *Estadísticas a propósito del Día Internacional de la Juventud. Datos nacionales*. Comunicado de prensa 451/21. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_Juventud21.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (noviembre, 29 de 2022). *Encuesta Nacional sobre Acceso y Permanencia en la Educación (ENAPE) 2021*. Comunicado de Prensa 709/22. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/ENAPE/ENAPE2021.pdf>
- Klapper, L., Lusardi, A. y van Oudheusden, P. (2015). *Financial literacy around the world: insights from the standard & poor's ratings services global financial literacy survey*. Global Financial Literacy Excellence Center. https://gflec.org/wp-content/uploads/2015/11/Finlit_paper_16_F2_singles.pdf



- López, K., Córdoba, Z. y Carrillo, S. (2022). La importancia de la educación financiera en programas universitarios. *South Florida Journal of Development*, 3(2), 1834-1842. <https://doi.org/10.46932/sfjdv3n2-018>
- Lusardi, A., Mitchell, O. S. y Curto, V. (2010). Financial literacy among the young. *Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 358-380. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01173.x>
- Méndez, D. I. y Vargas-Hernández, J. G. (2019). Educación financiera vs programas universitarios. *Revista Akadèmeia*, 18, 146-211. <https://revistas.ugm.cl/index.php/rakad/article/view/287/279>
- Moreno-García, E., García-Santillán, A. y Gutiérrez-Delgado, L. (2017). Nivel de educación financiera en escenarios de educación superior. Un estudio empírico con estudiantes del área económico-administrativa. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 8(22), 163-183. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2017.22.234>
- Mungaray, A., González, N. y Osorio, G. (2021). Educación financiera y su efecto en el ingreso en México. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 52(205), 55-78. <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2021.205.69709>
- Muñoz, N., Keim, D. y Gaete, L. (2020). *Educación financiera en la escuela 2019. Alfabetización y comportamiento financiero de profesores en Chile*. Centro UC Políticas Públicas. https://politicaspUBLICAS.uc.cl/web/content/uploads/2020/07/Informe-final_EF_-corregido-02-07-V2-1.pdf
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2019). *Higher Education in Mexico. Labour Market Relevance and Outcomes*. <https://doi.org/10.1787/9789264309432-en>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2020). *OECD/INFE 2020 International Survey of Adult Financial Literacy*. <https://www.oecd.org/financial/education/oecd-infe-2020-international-survey-of-adult-financial-literacy.pdf>
- Osorno, L. R. y Hernández, A. (2021). Las desigualdades de género en la educación financiera universitaria en México, 2017-2018. *Revista Inclusiones*, 8, 18-40. <https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/886>
- Pérez, A., Cruz, J. A. y Gómez, A. M. (2018). Situación actual de la educación financiera en jóvenes universitarios de Villavicencio Colombia. *Revista GEON (Gestión, Organizaciones y Negocios)*, 5(2), 115-130. <https://doi.org/10.22579/23463910.79>
- Ramírez, U. N. y Barragán, J. F. (2018). Autopercepción de estudiantes universitarios sobre el uso de tecnologías digitales para el aprendizaje. *Apertura*, 10(2), 94-109. <https://doi.org/10.32870/ap.v10n2.1401>
- Sánchez, O. F., Santos, R. y Castro, K. J. (2020). La importancia de la educación financiera en la formación de profesionistas de nivel licenciatura. *Revista Digital FILHA*, 15(22), 1-17. <http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/bitstream/20.500.11845/1373/4/educacion%20financier%20handle%20%281%29.pdf>