

Alfabetización financiera

Investigación en diversos
grupos poblacionales de México



Sergio Hernández-Mejía
Coordinador



UCC
FINANCIAL LITERACY
RESEARCH CENTER

Universidad Cristóbal Colón
Carretera La Boticaria Km. 1.5, Col. Militar
C.P. 91930, Veracruz, Veracruz, México
Tel: +52 (229) 9232950
www.ucc.mx

Alfabetización financiera: Investigación en diversos grupos poblacionales de México

© Sergio Hernández-Mejía, coordinador, 2025

Primera edición

ISBN: 978-607-7991-06-9

Los capítulos incluidos en la presente obra fueron dictaminados bajo el sistema de doble ciego por pares académicos externos especialistas en la materia.

Diciembre 2025

Editado por el Centro de Investigación en Alfabetización Financiera de la Universidad
Cristóbal Colón.

Alfabetización financiera: Investigación en diversos grupos poblacionales de México

Sergio Hernández-Mejía
COORDINADOR

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 7

CAPÍTULO I

**El bienestar financiero entre empresarios
de Ciudad Victoria, Tamaulipas 11**

Karla María Orozco-Orozco, Osvaldo García-Mata y Eduardo Arango-Herrera

CAPÍTULO II

**Tendencia al desarrollo de desórdenes
monetarios en estudiantes de la UDLAP 41**

Karen Hermida Ladrón de Guevara y Felipe de Jesús Bello Gómez

CAPÍTULO III

**Percepción del cliente acerca del uso de biométricos en los servicios
financieros: un análisis aplicado a estudiantes de posgrado de la
Facultad de Contaduría de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí 77**

Mónica Alejandra Olvera Méndez, Pedro Isidoro González Ramírez
y Guadalupe del Carmen Briano Turrent

CAPÍTULO IV

Inclusión financiera en México: un enfoque basado en *Machine Learning* . . . 105

Elizabeth Ximena Elizarrarás Barbosa, Ericka García Blanquel
y Salvador Cruz Aké

CAPÍTULO V

Alfabetización financiera y resiliencia empresarial en Pymes de la localidad de Villa Emiliano Zapata, Veracruz 129
Junoeth Antonio Rueda Audelo y Sergio Hernández-Mejía

CAPÍTULO VI

Correlación entre bienestar, estrés y comportamiento financiero: un estudio basado en la Encuesta Nacional sobre Salud Financiera (2023) en las regiones de México 165
Laura Jazmín Hernández Pérez y Román Culebro Martínez

CAPÍTULO VII

Bienestar financiero de los mexicanos y su interrelación con el comportamiento financiero y el estrés financiero 185
Román Culebro Martínez, Némesis Larracilla Salazar y Elena Moreno García

INTRODUCCIÓN

La alfabetización financiera se ha consolidado, a nivel mundial, como un eje fundamental para el empoderamiento personal y el bienestar financiero tanto individual como social. En un entorno caracterizado por la creciente complejidad de los mercados, la expansión de productos financieros y la digitalización de las transacciones, desarrollar conocimientos, comportamientos y actitudes financieras adecuadas en la población se ha vuelto indispensable para tomar decisiones financieras informadas.

Esta necesidad es aún más apremiante en contextos como el mexicano, donde amplios sectores de la población enfrentan desafíos en la comprensión de conceptos financieros y en la planeación y control de sus finanzas. De acuerdo con datos de la última Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2024 publicada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), solamente el 38% de los adultos comprende correctamente qué es la inflación y apenas el 27% entiende el concepto del interés compuesto; por otro lado, únicamente el 39% de los adultos elabora un presupuesto y no más que el 52% lleva algún tipo de registro o control de sus gastos. La ENIF muestra también brechas en la alfabetización financiera en México, por ejemplo, las mujeres presentan menores niveles de comprensión financiera en todos los indicadores, mientras que las localidades rurales muestran rezagos significativos en conocimientos financieros, especialmente en temas como interés compuesto y uso de herramientas digitales. El escenario anterior revela la importancia de estudiar los factores subyacentes que explican la alfabetización financiera en México.

Este libro contribuye a ello, reuniendo una serie de trabajos de investigadores adscritos a diferentes instituciones de educación superior del país, que abordan la alfabetización financiera en México desde diversas perspectivas teóricas, metodológicas y empíricas. Karla María Orozco Orozco,

Oswaldo García Mata y Eduardo Arango Herrera, abren el capítulo 1 del libro con su investigación titulada “El bienestar financiero entre empresarios de Ciudad Victoria, Tamaulipas”. Los autores examinan el vínculo entre alfabetización financiera y el bienestar económico de los empresarios de Ciudad Victoria, Tamaulipas, encontrando que la alfabetización financiera se asocia positivamente con el bienestar a través del comportamiento financiero y de manera negativa mediante la actitud financiera.

En el capítulo 2, Karen Hermida Ladrón de Guevara y Felipe de Jesús Bello Gómez en su estudio “Tendencia al desarrollo de desórdenes monetarios en estudiantes de la UDLAP”, analizan el desarrollo de desórdenes monetarios y *scripts* financieros en una muestra de 161 estudiantes universitarios de diferentes áreas académicas. La investigación encuentra que los estudiantes de Enfermería evidencian una mayor propensión a *scripts* como la vigilancia del dinero y desórdenes como compra compulsiva, ludopatía y dependencia financiera.

El capítulo 3 presenta el trabajo de Mónica Alejandra Olvera Méndez, Pedro Isidoro González Ramírez y Guadalupe del Carmen Briano Turrent, titulado “Percepción del cliente acerca del uso de biométricos en los servicios financieros: un análisis aplicado a estudiantes de posgrado de la Facultad de Contaduría de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí”. Los autores estudian la percepción acerca del uso de biométricos en los servicios financieros en estudiantes de posgrado. Midiendo variables como la utilidad, confianza en la tecnología, facilidad de uso, privacidad, riesgos percibidos e innovación, los resultados identifican que las dos variables más importantes en la intención de uso son el riesgo percibido y la innovación.

El capítulo 4, titulado “Inclusión financiera en México: un enfoque basado en *Machine Learning*”, de Elizabeth Ximena Elizarrarás Barbosa, Ericka García Blanquel y Salvador Cruz Aké, evalúa los determinantes de

la inclusión financiera en México empleando datos de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2012-2021. Los autores utilizan técnicas de *machine learning* para el análisis de los datos y encuentran que los cajeros automáticos, sucursales bancarias y seguros gubernamentales son los factores con mayor influencia en la inclusión financiera.

El capítulo 5 expone los resultados del estudio “Alfabetización financiera y resiliencia empresarial en Pymes de la localidad de Villa Emiliano Zapata, Veracruz”, de Junoeth Antonio Rueda Audelo y Sergio Hernández Mejía. En la investigación, los autores analizan datos de cien empresarios y encuentran que los empresarios hombres poseen mayor conocimiento financiero que las mujeres; pero las mujeres presentan mejores comportamientos que los hombres, especialmente en control de los registros financieros y en la diversificación de productos y servicios financieros; en general, los negocios que tienen un año de creación, y más de diez años, son los que registran finanzas más sanas, especialmente en la liquidez y manejo de la deuda, también en las diferentes soluciones relacionadas con la resiliencia financiera empresarial.

En el capítulo 6, Laura Jazmín Hernández Pérez y Román Culebro Martínez describen los resultados del trabajo “Correlación entre bienestar, estrés y comportamiento financiero: Un estudio basado en la Encuesta Nacional sobre Salud Financiera (2023) en las regiones de México”. Utilizando datos de la Encuesta Nacional sobre Salud Financiera (ENSAFI) 2023, los autores analizan cuatro regiones del país, encontrando mayor vulnerabilidad de las mujeres y adultos mayores respecto al estrés y bienestar financiero, así como diferencias regionales en el impacto de los apoyos gubernamentales en México.

Por último, el capítulo 7 reporta los hallazgos del estudio “Bienestar financiero de los mexicanos y su interrelación con el comportamiento

financiero y el estrés financiero”, de Román Culebro Martínez, Némesis Larracilla Salazar y Elena Moreno García. Los autores hacen uso de la información disponible para 20,448 participantes de la Encuesta Nacional sobre Salud Financiera 2023 (ENSAFI). Los resultados indican que las personas con nivel alto de bienestar son aquellas con menor estrés financiero y con mayores comportamientos financieros. Adicionalmente, se observaron variables de control que presentaron significancia en torno al género, la edad y la recepción de apoyos económicos.

De esta manera, el propósito de este libro es doble: por un lado, contribuir al avance del conocimiento científico sobre la alfabetización financiera en México y América Latina; por otro, ofrecer insumos útiles para el diseño de políticas, programas y acciones de educación financiera que promuevan de manera eficaz el bienestar financiero, así como una ciudadanía más informada, autónoma y capaz de enfrentar los desafíos económicos del presente y del futuro.

CAPÍTULO I

El bienestar financiero entre empresarios de Ciudad Victoria, Tamaulipas

Karla María Orozco-Orozco

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VICTORIA, MÉXICO

<https://orcid.org/0009-0003-3386-717X>

Oswaldo García-Mata

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS, MÉXICO

<https://orcid.org/0000-0001-7791-0983>

Eduardo Arango-Herrera

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS, MÉXICO

<https://orcid.org/0000-0002-3780-6783>

RESUMEN

Tradicionalmente, el éxito empresarial se ha medido por ingresos y utilidades sin considerar la satisfacción asociada al emprendimiento. El bienestar financiero de los empresarios ha sido poco estudiado en México. El objetivo de esta investigación es analizar la relación entre la alfabetización financiera y el bienestar financiero de los empresarios de Ciudad Victoria, Tamaulipas. Sigue una metodología de análisis factorial y regresiones lineales múltiples por mínimos cuadrados ordinarios. Los resultados indican que la alfabetización financiera se relaciona con el bienestar financiero de manera directa a través del componente de comportamiento financiero y de forma inversa mediante la actitud financiera. Además, el conocimiento financiero no resultó significativamente asociado a este. Se

recomienda a los empresarios involucrarse más en prácticas saludables de inclusión y alfabetización financieras y transitar de modelos enfocados solamente en las ganancias a otros que consideren su satisfacción. Una de las limitantes de esta investigación es la falta de datos para realizar estudios longitudinales. Estos hallazgos tienen impacto en la instrumentación de la política de inclusión financiera en México y, por ende, en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Palabras clave: alfabetización financiera, bienestar financiero, comportamiento financiero, empresarios.

Clasificación JEL: D14, G40, G53, I31, M14, O17.

ANTECEDENTES

El bienestar financiero se define como el estado en el cual una persona puede efectuar satisfactoriamente sus obligaciones financieras, puede sentirse seguro acerca de su futuro y es capaz de tomar decisiones que le permiten disfrutar de la vida (Consumer Financial Protection Bureau, CFPB, 2017a). En el caso de los empresarios, el bienestar financiero adquiere mayor importancia porque se vincula a su desempeño como agentes económicos y, al mismo tiempo, a su satisfacción personal. Los dueños de negocio que contratan a otras personas para producir o producen por cuenta propia tienen la responsabilidad de conducir a buen término a sus empresas y, simultáneamente, alcanzar el bienestar para ellos y sus familias.

Tradicionalmente, el éxito empresarial se ha medido a través de las utilidades y la liquidez para afrontar los compromisos a corto plazo, o bien, la eficacia, eficiencia y la productividad (Ramírez, 2020; Vergiú y Bendezú, 2007).

En este sentido, la alfabetización financiera se advierte como un mecanismo que favorece el éxito empresarial. Esta puede definirse como el proceso por el cual las personas mejoran su conocimiento sobre los productos, conceptos y riesgos financieros y, además, desarrollan habilidades encaminadas a la toma de decisiones financieras efectivas que contribuyan a mejorar su bienestar financiero (OECD, 2005). En otras palabras, los empresarios mejor preparados financieramente pueden llegar a alcanzar mayores niveles de bienestar en menor tiempo, contribuir a la economía y a mejorar el desarrollo social de su entorno cercano.

Estudiar el bienestar financiero de los empresarios es importante por el impacto que sus actividades productivas tienen en ellos mismos, su familia, sus clientes, empleados y proveedores, y en general, en la sociedad. Entender cuáles son sus causas y consecuencias es útil por distintas razones. La primera es para motivarlos a desarrollar sus empresas (Wiklund *et al.*, 2019). La segunda se refiere a mejorar el clima organizacional y, por tanto, la productividad de los trabajadores (Brüggen *et al.*, 2017). La tercera consiste en focalizar con mayor precisión los programas gubernamentales de apoyo a las empresas (Brüggen *et al.*, 2017). Y la cuarta se relaciona con reducir la dependencia de programas asistenciales tanto de los trabajadores como de los empresarios (Sacks *et al.*, 2012).

Por lo anterior, este trabajo tiene como propósito analizar el bienestar financiero de los empresarios de Ciudad Victoria, Tamaulipas, considerando sus capacidades financieras. En este sentido, la unidad de estudio se refiere a personas físicas con actividad empresarial y propietarios de negocios que realizan operaciones en esta localidad. Se propone dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación: ¿cómo es el bienestar financiero de los empresarios de Ciudad Victoria, Tamaulipas, considerando sus capacidades financieras?

Para lograr este objetivo, se sigue un diseño metodológico cuantitativo, a partir de datos recolectados directamente en un muestreo por conveniencia. Estos datos son analizados, primero, con análisis factorial confirmatorio para estimar el nivel de bienestar financiero. A su vez, la alfabetización financiera se evalúa midiendo los niveles de sus componentes: conocimiento financiero, actitud financiera y comportamiento financiero. Posteriormente, se analiza la relación entre estas variables con un modelo de regresión lineal múltiple por mínimos cuadrados ordinarios.

MARCO TEÓRICO

Bienestar financiero

El bienestar financiero se refiere a qué tan felices están las personas con sus finanzas. Según Brügger *et al.* (2017), es la percepción de poder mantener el nivel de vida actual y el deseado, así como tener libertad financiera para realizar otras actividades no esenciales. Es un término amplio y multidimensional que comprende las medidas objetivas de la situación financiera, la satisfacción financiera, el comportamiento financiero y la percepción financiera (Joo, 2008).

El bienestar financiero es un constructo multidimensional en el que interactúan, por una parte, las influencias subjetivas que hacen que los empresarios se sientan felices llevando a cabo las actividades que competen a su emprendimiento, por otra, las influencias objetivas referentes a su progreso material, salud física y bienestar social (Wiklund *et al.*, 2019).

De acuerdo con la CFPB (2017b), el bienestar financiero se resume en cuatro elementos: (1) control sobre las finanzas diarias, (2) capacidad para absorber choques financieros, (3) libertad financiera para tomar decisiones que permitan disfrutar de la vida y (4) cumplimiento de metas financieras.

Estos describen con precisión algunas de las estrategias seguidas por quienes realizan alguna actividad empresarial ya que, para un empresario (1) tener un control preciso de su flujo financiero es necesario para contar con liquidez, (2) contar con la capacidad financiera para enfrentar retos inesperados le genera confianza para seguir con sus actividades, (3) poder gastar en él mismo genera sensación de realización y (4) contar con un plan financiero permite monitorear el esfuerzo para alcanzarlo.

El concepto de bienestar financiero es un indicador útil para monitorear el progreso hacia la consecución de varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): El 1, se refiere a poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo, el 3 a garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades, el 10 a generar menor desigualdad hacia el interior y entre los demás países, y el 16 a encausar sociedades justas, pacíficas e inclusivas (Fu, 2020).

Tratar de definir al bienestar financiero ha representado un reto (Wiklund *et al.*, 2019). El interés sobre este tema ha ido en aumento ya que el bienestar se presenta como una nueva medida que ofrece información sobre la satisfacción y la condición en que viven las personas (Kaur *et al.*, 2021). A lo largo de la historia, se ha medido principalmente de forma subjetiva (Brüggen *et al.*, 2017; Cárdenas *et al.*, 2020; Joo, 2008; Prawitz *et al.*, 2006; Wiklund *et al.*, 2019).

Uno de los primeros trabajos en proponer una escala de medición de bienestar financiero es el publicado por Prawitz *et al.*, (2006), en el que detallan la construcción de un instrumento para medir el nivel de estrés y bienestar que emana de la condición financiera personal. Definen un constructo que fluctúa entre la angustia y el bienestar financieros y que representa la combinación de ocho reactivos. En esta investigación, se emplea el enfoque subjetivo de Prawitz *et al.* (2006).

Para plasmar un panorama de lo que sucede en América Latina en términos de bienestar financiero, la Corporación Andina de Fomento del Banco de Desarrollo de América Latina realizó un estudio para medir el bienestar financiero en Chile, Colombia, Bolivia, Perú, Ecuador, Paraguay y Argentina a través de una encuesta con los reactivos diseñados por la CFPB (Cárdenas *et al.*, 2020). Estos incluyen el control sobre las finanzas diarias, la capacidad de absorber choques financieros, la libertad financiera para tomar decisiones que permitan disfrutar la vida y el cumplimiento de metas financieras. Argentina presentó el puntaje más bajo de bienestar financiero de los siete países con 55 puntos, en una escala de 0 a 100, y los más altos fueron Chile con 66 y Colombia con 63.

En México el bienestar financiero ha sido estudiado en los últimos años en grupos específicos distintos a los empresariales. Por ejemplo, Mejía Córdova (2017) analizó la relación del bienestar financiero con el estrés entre 183 trabajadores de Petróleos Mexicanos en el sureste de México. Otro caso es el de Vallejo-Trujillo y Martínez-Rangel (2016), quienes analizaron datos de una comunidad educativa universitaria para demostrar que el bienestar financiero es consecuencia de la educación financiera.

Realizaron una investigación a una comunidad educativa universitaria en una Facultad del Área de Negocios de una Institución de Educación Superior. Los resultados obtenidos muestran que, el 6% de la comunidad educativa presenta un nivel financiero bajo, el 44% un nivel alto y el 50% manifiestan un nivel de bienestar financiero moderado. Lo anterior confirma que las personas de esta población de estudio muestran un estrés constante que les genera menor bienestar financiero y preocupación por cubrir sus gastos cotidianos.

Alfabetización financiera

Las distintas definiciones de alfabetización financiera coinciden en colocar al ser humano como actor y beneficiario de sus acciones, es decir, puede verse como un proceso o como el resultado de ese proceso. Por ejemplo, Remund (2010) tras analizar más de cien documentos publicados entre 2000 y 2010 en revistas científicas, profesionales, reportes gubernamentales y de otras asociaciones, llegó a la conclusión de que la alfabetización financiera es el resultado de comprender conceptos financieros básicos y desarrollar la capacidad y la confianza para tomar decisiones financieras personales adecuadas en el corto plazo y planear el futuro financiero de forma efectiva.

En contraste, García *et al.* (2013) conceptualizan a la educación financiera como el proceso en el que se desarrollan competencias para la toma de decisiones financieras. Estas decisiones deben resolver problemas prácticos y fundamentarse en evidencias, así mismo las competencias desarrolladas deberán ayudar a las personas a defender sus derechos como consumidores financieros. En este sentido, se enfatiza que la alfabetización financiera es un proceso en el que los individuos aprenden acerca de productos, conceptos y riesgos financieros y desarrollan habilidades con las que pueden tomar decisiones financieras efectivas que, eventualmente, mejoran su bienestar financiero (OECD, 2005).

En México, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2017) señala que el objetivo de la educación financiera es lograr que la población adquiera habilidades y conocimientos para la administración y planeación efectiva de su dinero, tanto en el presente como en el futuro, así como utilizar los productos y servicios financieros a su disposición.

Dado que la población posee diferentes habilidades cognitivas, está sujeta a diversos acontecimientos de la vida y experimenta condiciones económicas cambiantes, se asume que la alfabetización financiera está

influenciada por diferentes factores sociológicos que permiten o no a las personas adquirir conocimiento financiero, mantener comportamientos financieros deseables y adoptar actitudes financieras con visión de largo plazo. Por ejemplo, a nivel internacional, se ha observado una brecha de género en la alfabetización financiera, a favor de los hombres (Bottazzi y Lusardi, 2021; Hasler y Lusardi, 2017; Preston *et al.*, 2023). De manera similar, algunos estudios han registrado deficiencias en la práctica de comportamientos financieros saludables entre los más jóvenes y los adultos mayores (Finke *et al.*, 2017; Fong *et al.*, 2021; Okamoto y Komamura, 2021). De manera análoga, el estado civil se asocia a la alfabetización financiera de forma positiva (Baglioni *et al.*, 2018; Cucinelli *et al.*, 2019), así como la escolaridad (Klapper *et al.*, 2015)

En México, Antonio-Anderson *et al.*, (2020) estimaron un nivel de alfabetización financiera de 59%. Concluyeron que algunos determinantes de este entre los adultos mexicanos son la edad, que funciona a favor de los mayores; el estado civil, que beneficia a las personas que viven en pareja; la escolaridad, que favorece a los más educados; la ocupación, que se relaciona positivamente con los que están trabajando; el nivel de ingreso, que funciona en beneficio de los que más ganan; entre otros. En este estudio no se distingue a las personas ocupadas como empleadas de las que realizan actividades empresariales.

Bienestar financiero y la Teoría del comportamiento planeado

La teoría del comportamiento planeado fue propuesta para explicar el comportamiento humano en contextos específicos, es una extensión de la teoría de acción razonada cuyo factor central es la intención del individuo de llevar a cabo una conducta determinada. Establece que las intenciones

de los individuos están relacionadas a su motivación, que a su vez influye en su comportamiento; hace énfasis en que el comportamiento se rige por las actitudes personales, las presiones sociales y un sentido de control (Ajzen, 1991).

El modelo de esta teoría se compone por las variables (1) comportamiento, (2) intención, (3) actitud hacia el comportamiento, (4) norma subjetiva, y (5) control conductual percibido (Ajzen, 1991). El comportamiento se refiere a una acción deseada o inducida. La intención es la disposición de una persona a realizar esa acción, se asume que es más fácil que la realice cuando tiene intención de hacerla. La actitud hacia el comportamiento es la evaluación positiva o negativa de la persona hacia la realización del comportamiento. La norma subjetiva es la percepción que se tiene en relación con las presiones sociales o creencias de las personas cercanas. El control conductual percibido es la medida en que la persona asume que su comportamiento depende de ella misma.

La teoría del comportamiento planeado sirve a esta investigación para explicar el contexto en el cual las personas logran comportamientos para generar su bienestar financiero. Las actitudes hacia el logro del bienestar financiero están relacionadas a que las personas consideren sus finanzas a futuro a través del ahorro y asumir riesgos. La norma subjetiva refiere a la influencia de las personas en su entorno, es decir, por ejemplo, si sus familiares o amigos deciden invertir en fondos para el retiro, es muy probable que la persona en cuestión también lo haga. El control conductual está ligado a que las personas tengan conciencia de su bienestar financiero en el futuro, pues de esta manera sus acciones estarán en dirección al logro de este. Por último, la intención, se traduce a través de la confianza que cada persona tiene en su capacidad para lograr un comportamiento.

HIPÓTESIS

Las capacidades financieras de los consumidores están sustentadas en dos grandes pilares: la habilidad para aprovechar los recursos financieros y la disponibilidad de servicios financieros (Fu, 2020). De esta manera, un entorno pone a disposición de la población servicios financieros no necesariamente alcanza su satisfacción financiera; se requiere que las personas posean conocimientos financieros y la intención de aprovecharlos para aspirar al bienestar financiero. De acuerdo con la Oficina de Protección a los Usuarios Financieros de los Estados Unidos (2015), el fin último de la alfabetización financiera debe ser el bienestar financiero.

Las personas más alfabetizadas financieramente tienen más probabilidad de ahorrar para el retiro, invertir en los mercados de valores, prestar atención a los costos financieros y pedir prestado a tasas de interés más bajas (Azar *et al.*, 2018). Tradicionalmente, la alfabetización financiera se ha estudiado a través de tres componentes: conocimiento financiero, actitud financiera y comportamiento financiero (Atkinson y Messy, 2012).

Los conocimientos financieros básicos incluyen el dominio de conceptos como inflación, diversificación de riesgo, valor del dinero en el tiempo, tasa de interés y cálculo de interés compuesto. Estos conocimientos forman parte de las capacidades financieras que determinan la habilidad para realizar transacciones financieras y resolver eficazmente determinados problemas relacionados con las finanzas (Christelis *et al.*, 2010; Cole y Shastry, 2008).

Las actitudes financieras se refieren a la predisposición que promueve la generación de prácticas financieras sanas que contribuyen a aprovechar los recursos disponibles en el sistema financiero y que se relacionan con la planeación financiera y de prevención de riesgos (Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2017). Algunas actitudes financieras, como tener un

horizonte de planificación a largo plazo y confianza en la propia capacidad para alcanzar un objetivo financiero, están asociadas a un mayor bienestar financiero (Consumer Financial Protection Bureau, 2017a).

El comportamiento financiero se refiere a las prácticas orientadas al cumplimiento de compromisos financieros y la gestión sustentable del dinero. Un ejemplo de ello se presenta en el estudio realizado por Xiao y O'Neill (2018), en el que los resultados revelan que la planeación financiera, al con otras capacidades financieras resulta significativa para el bienestar financiero. Otros estudios como el de Gutter y Copur (2011) también proponen la relación del comportamiento financiero con el bienestar financiero, mediante un modelo aplicado a estudiantes universitarios de Estados Unidos. Los resultados muestran que aquellos que tienen comportamientos financieros positivos presentan niveles más altos de bienestar financiero. Adicionalmente, Carpena y Zia (2020), en India, observaron que el conocimiento financiero no es suficiente para alcanzar el bienestar financiero; sin embargo, es más efectivo cuando se acompaña con prácticas financieras saludables como el establecimiento de metas y la planeación del gasto.

Los estudios empíricos mencionados son consistentes con los hallazgos presentados por Brüggén *et al.* (2017), quienes en su modelo teórico relacionan el bienestar financiero con las actitudes financieras y el comportamiento financiero de los individuos. Ellos identificaron que el componente de mayor peso en el bienestar financiero es el comportamiento financiero. Esto se debe a que aplicar prácticas financieras saludables y evitar hábitos financieramente destructivos, por ejemplo, el sobregiro, la acumulación de deudas y el incumplimiento de compromisos financieros, pueden aumentar el bienestar financiero.

La importancia de analizar el bienestar financiero entre los empresarios radica en que este podría convertirse en un indicador más preciso del

éxito empresarial porque, históricamente, se ha medido a través del desempeño financiero, los ingresos y el retorno de la inversión (Zhao *et al.*, 2020).

Por lo anterior, en esta investigación se ponen a prueba las siguientes hipótesis para empresarios establecidos en Ciudad Victoria, Tamaulipas.

H1: El conocimiento financiero se relaciona de manera significativa y positiva con el bienestar financiero.

H2: La actitud financiera se relaciona de manera significativa y positiva con el bienestar financiero.

H3: El comportamiento financiero se relaciona de manera significativa y positiva con el bienestar financiero.

METODOLOGÍA

Ciudad Victoria es la capital de Tamaulipas, entidad federativa ubicada en el noreste de México, limitada al norte por la frontera con los Estados Unidos y al este por la costa del Golfo de México. Es una localidad de tamaño medio que, en las últimas tres décadas, ha crecido de forma semi-concéntrica, impulsada por su vocación principalmente de servicios y su geografía física (De la Torre, 2017). De acuerdo con el INEGI, a través del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE), a finales de 2021, en esta localidad operaban 11,290 unidades económicas privadas, de las cuales 0.1% corresponde al sector primario, 11.1% al sector secundario y 88.8% al sector terciario. Estas empresas no públicas generaron dos de cada tres empleos ocupados por personas económicamente activas (INEGI, 2021).

Estas unidades económicas son dirigidas por empresarios, es decir, personas que diseñan, invierten, hacen funcionar y toman decisiones acerca de un modelo de negocio. Con frecuencia, estos son sus propietarios o, en

su defecto, fungen sólo como administradores. Por consiguiente, en esta investigación las unidades de análisis que integran la población bajo estudio son los empresarios cuyos negocios operan en Ciudad Victoria, Tamaulipas.

Se ha definido empresario como la persona que desarrolla actividades productivas con fines lucrativos, formales o informales, ya sea que contraten a otros que trabajen para ellos, o bien, que trabajen por cuenta propia. En otras palabras, son empleadores o autoempleados. Bajo esta definición, no se consideran empresarios las personas que se dedican solamente a trabajar en el negocio de alguien más o en empresas no lucrativas. Aunado a ellos, el bienestar financiero de los empresarios es un constructo que pretende evaluar su éxito de manera alternativa, más allá de los bienes generados a través de la empresa; busca medir qué tan felices se sienten con su situación financiera actual.

En este sentido, la aplicación de esta investigación en Ciudad Victoria, Tamaulipas, se considera viable dado que se cuenta con modelos de medición del bienestar financiero que pueden focalizarse al grupo de estudio y porque el número de empresarios en la localidad es estadísticamente suficiente para analizar el tema. Aunado a lo anterior, esta investigación se advierte relevante porque los estudios de bienestar financiero entre empresarios son escasos, especialmente en el contexto mexicano, y porque hay razones para pensar que este grupo puede presentar comportamientos distintos a los obtenidos en otros estudios aplicados a la población en general.

RESULTADOS

Los resultados de esta investigación se presentan en tres secciones. Primero se reporta el resultado del análisis factorial, tras la aplicación de las pruebas de idoneidad de la muestra, multicolinealidad y el cálculo de los coeficientes

alfa de Cronbach. Adicionalmente, se comenta el resultado del análisis de factores componentes principales. En una segunda sección, se detalla la estadística descriptiva del bienestar financiero por componente de la alfabetización financiera, así como por género, edad, escolaridad, estado civil y formalidad empresarial. Por último, se presentan los resultados econométricos en dos modelos.

ANÁLISIS FACTORIAL PARA EL BIENESTAR FINANCIERO

Para determinar el bienestar financiero, se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio. Previamente, se realizaron distintas pruebas que permiten saber si los datos correspondientes a los ocho reactivos aplicados son susceptibles de ser evaluados con este tipo de análisis. Primero, se empleó el coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin, KMO, considerando los resultados de los ocho ítems de bienestar financiero; se encontró que $KMO=0.846$, lo cual indica que la muestra es meritoria (Kaiser, 1974). Después se realizó la prueba de Bartlett, que resultó en un valor estadístico de $\chi^2=685.8$, con $p<0.05$, lo cual significa que entre las variables existen suficientes correlaciones que justifican efectuar el análisis factorial. Finalmente, se estimó el determinante de la matriz de correlaciones que en este caso es igual a 0.084 , lo que indica que entre las variables existe cierto grado de correlación suficiente para aplicar el análisis factorial.

De manera similar, se realizó una prueba de multicolinealidad para identificar problemas de redundancia entre pares de variables. Si bien, no se identificaron problemas de multicolinealidad, sí se observó que la variable BF07 presenta relaciones no significativas con las variables BF01, BF02, BF03 y BF04. Sin embargo, en este punto del análisis se decidió conservarla para la siguiente etapa (ver Tabla 1).

TABLA 1
Correlaciones entre los ítems para medir el bienestar financiero

	BF01	BF02	BF03	BF04	BF05	BF06	BF07	BF08
BF01	1.000							
BF02	0.428*	1.000						
BF03	0.382*	0.725*	1.000					
BF04	0.341*	0.482*	0.483*	1.000				
BF05	0.257*	0.332*	0.405*	0.311*	1.000			
BF06	0.237*	0.390*	0.462*	0.388*	0.468*	1.000		
BF07	0.237*	0.045	0.085	0.098	0.156*	0.160*	1.000	
BF08	0.347*	0.512*	0.514	0.535*	0.363*	0.359*	0.131*	1.000

Significancia: *p<0.05

Enseguida, se estimaron los coeficientes alfa de Cronbach para las ocho variables y para cada una de ellas, asumiendo que la variable en cuestión se omite. El coeficiente alfa para todas las variables es de 0.80, el cual es aceptable; sin embargo, se observa que al omitir la variable BF07, el alfa de Cronbach de todos los ítems subiría a 0.83. Por lo tanto, se confirma que es conveniente omitir esta variable en el resto del análisis (ver Tabla 2).

TABLA 2
COEFICIENTES ALFA Y ANÁLISIS DE FACTORES COMPONENTES PRINCIPALES
CON ROTACIÓN VARIMAX

Ítems	Alfa de Cronbach	Factor 1
BF01	0.79	0.5817
BF02	0.76	0.8021
BF03	0.75	0.8229
BF04	0.77	0.7201
BF05	0.78	0.6118
BF06	0.77	0.6567
BF07	0.83	-
BF08	0.76	0.7416
Alfa de todos los ítems		Varianza explicada
0.80		0.5050

Una vez realizadas las pruebas anteriores, se efectuó un análisis de factores componentes principales con rotación *varimax*. De este análisis resulta que un solo factor es suficiente para explicar el 50.5% de la varianza. Este factor tiene un *eigenvalue* igual a 3.533, es el único que cumple con el criterio de Kaiser para ser retenido; el resto de los factores, por presentar *eigenvalues* menores que uno, se omiten (Kaiser, 1970). Después de la rotación *varimax*, se observa que todas las variables incluidas presentan una carga factorial mayor que 0.5. Con los resultados anteriores, se estima el índice de bienestar financiero subjetivo para los empresarios de Ciudad Victoria, Tamaulipas, mismo que se describe en la siguiente sección.

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DEL BIENESTAR FINANCIERO

En promedio, los 281 empresarios encuestados registraron un bienestar financiero de 59.0 puntos, en una escala de 0 a 100, donde 100 representa el máximo bienestar, con una desviación estándar de 20.8. Esta puntuación varía en relación con los componentes de la alfabetización financiera y las variables de control analizadas.

De los tres componentes de la alfabetización financiera, sólo el comportamiento financiero resultó significativo ($F=42.21$; $p<0.001:0.001$). Los empresarios que registraron una calificación entre 3.5 y 5.0 en la medición del comportamiento financiero, es decir, aquellos que practican la planificación financiera y cumplen oportunamente con sus compromisos, muestran un bienestar financiero de 65.4 puntos en promedio. Por el contrario, aquellos que registraron una calificación entre 1.0 y 2.5 en comportamiento financiero, caracterizados por no apearse a un presupuesto y carecer de un fondo para emergencias, obtuvieron una puntuación de 40.1 en bienestar financiero. Dado lo anterior, esta relación indica que cuando los empresarios tienen prácticas financieras previsoras, entonces son más propensos a un mayor bienestar financiero. En contraste, el conocimiento financiero y la actitud financiera no presentaron una relación significativa con el bienestar financiero (ver Tabla 3).

TABLA 3
BIENESTAR FINANCIERO PROMEDIO POR COMPONENTE DE LA
ALFABETIZACIÓN FINANCIERA

Categoría	Observaciones		Promedio	Desviación estándar	Estadístico F (p-value)
	frecuencia	%			
Conocimiento Financiero					0.91 (0.502)
0	7	2.5	68.9	38.1	
1	2	0.7	77.0	32.5	

El bienestar financiero entre empresarios de Ciudad Victoria

Categoría	Observaciones		Promedio	Desviación estándar	Estadístico F (p-value)
	Frecuencia	%			
2	3	1.1	43.3	7.5	
3	23	8.2	61.0	19.0	
4	61	21.7	56.9	24.1	
5	80	28.5	58.0	20.3	
6	80	28.5	59.2	18.6	
7	25	8.9	62.1	16.4	
Actitud financiera					1.92 (0.149)
1.0-2.5	22	7.8	57.6	18.5	
2.5-3.5	202	71.9	60.4	21.0	
3.5-5.0	57	20.3	54.4	20.7	
Comportamiento financiero					42.21 (0.000) ***
1.0-2.5	14	5.0	40.1	20.5	
2.5-3.5	69	24.6	44.2	15.0	
3.5-5.0	198	70.5	65.4	19.2	
	281	100.0	59.0	20.8	

Se aplicó ANOVA de dos colas para calcular p-value. Significancia: *p<0.001**

En general, la alfabetización financiera de los empresarios de Ciudad Victoria, Tamaulipas, que participaron en este estudio se encuentra por arriba del promedio de la población mexicana para los componentes de conocimiento y comportamiento, pero no para actitud. En la medición de conocimiento financiero, los 281 empresarios encuestados registraron un promedio de 4.9 aciertos de siete posibles; en una escala porcentual este resultado representa 70.0%, desempeño superior al estimado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) (2019) para los adultos mexicanos, que fue de 65.8%.

En este sentido, en la presente investigación se registró una diferencia significativa a favor de los hombres empresarios, quienes obtuvieron 5.20 aciertos en promedio, en comparación con las mujeres empresarias quienes alcanzaron 4.69 ($p < 0.05$). Por edad, los empresarios jóvenes presentan un menor dominio de los conocimientos financieros ($p < 0.05$); por ejemplo, aquellos entre 17 y 24 años lograron 4.66 aciertos en promedio, mientras que los mayores de 54 obtuvieron 5.55. Asimismo, los empresarios más educados registraron una puntuación promedio de 5.91, en tanto que aquellos que no continuaron con sus estudios después de la secundaria obtuvieron 4.88 ($p < 0.01$). Adicionalmente, el conocimiento financiero presenta una diferencia significativa a favor de los empresarios formalmente registrados sobre los no registrados ($p < 0.001$). En contraste, el estado civil no presentó diferencias significativas en materia de conocimiento financiero.

El promedio en la puntuación de actitud financiera obtenido por los empresarios encuestados es de 3.40 puntos, en una escala de 1 a 5, donde 5 representa una actitud orientada al ahorro; en términos porcentuales este resultado equivale a 60.0%. A nivel nacional este indicador se encuentra en 65.0% (SHCP y CNBV, 2019). En esta investigación, los empresarios más jóvenes muestran mayor disposición a utilizar sus recursos y afrontar riesgos para invertir en negocios ($p < 0.001$); ellos consiguieron un promedio de 3.61, mientras que los de 45 a 54 años registraron 3.12. Por estado civil, los solteros presentan un promedio de 3.45 y los casados de 3.27, diferencia que es estadísticamente significativa ($p < 0.05$). Para los empresarios que operan de manera informal, se registró un promedio de 3.49, mientras que los que se encuentran formalmente constituidos 3.26 ($p < 0.01$). De las variables de control analizadas, el género y la escolaridad mostraron diferencias no significativas.

Finalmente, se estimó que el promedio de comportamiento financiero para los empresarios encuestados es de 3.9 puntos, en una escala de 1 a 5; este resultado representa 72.5%, superior al promedio calculado a nivel nacional de 48.2% (SHCP y CNBV, 2019). Se observó que la escolaridad está significativamente vinculada a este indicador ($p < 0.01$); asimismo, la formalidad empresarial se asocia a un buen desempeño en el comportamiento financiero de los empresarios. En contraste, el género, la edad y el estado civil no presentaron relaciones significativas con el comportamiento financiero. Estos resultados referentes a los componentes de la alfabetización financiera se pueden apreciar en la Tabla 4.

TABLA 4
ALFABETIZACIÓN FINANCIERA DE LOS EMPRESARIOS DE
CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS

Variable	Categoría	Frec.	Alfabetización financiera			Bienestar financiero
			Conocimiento [0,7]	Actitud [1,5]	Comportamiento [1,5]	
Género	Hombre	114	5.2 (1.3) *	3.4 (0.6)	4.0 (0.8)	61.1 (19.5)
	Mujer	167	4.7 (1.5) *	3.4 (0.7)	3.9 (0.8)	57.5 (21.6)
Edad	17-24	108	4.6 (1.5) *	3.6 (0.7) ***	4.0 (0.8)	59.7 (22.1)
	25-34	78	4.8 (1.4) *	3.2 (0.6) ***	4.0 (0.7)	59.4 (20.5)
	35-44	42	5.2 (1.5) *	3.3 (0.6) ***	3.8 (0.9)	59.2 (15.9)
	45-54	31	5.1 (1.0) *	3.1 (0.6) ***	3.9 (0.8)	57.0 (22.8)

	55 o más	22	5.5 (0.9) *	3.2 (0.5) ***	3.7 (1.0)	56.1 (22.5)
Escolaridad	Hasta secundaria	26	4.9 (0.8) **	3.4 (0.7)	3.6 (1.0) **	61.6 (19.8)
	Preparatoria	97	4.7 (1.4) **	3.5 (0.6)	3.8 (0.7) **	55.5 (20.2)
	Licenciatura	136	4.8 (1.6) **	3.3 (0.7)	4.0 (0.8) **	60.4 (22.2)
	Posgrado	22	5.9 (0.9) **	3.2 (0.5)	4.2 (0.8) **	62.4 (14.8)
Estado civil	Solteros	164	4.8 (1.5)	3.4 (0.7) *	3.9 (0.8)	58.2 (22.9)
	Casados	117	5.0 (1.4)	3.2 (0.5) *	4.0 (0.8)	60.0 (17.6)
Empresa	Informal	144	4.5 (1.5) ***	3.5 (0.8) **	3.8 (0.8) **	56.4 (21.3) *
	Formal	137	5.3 (1.2) ***	3.3 (0.5) **	4.1 (0.7) **	61.7 (20.1) *
Total		281	4.9 (1.4)	3.4 (0.7)	3.9 (0.8)	59.0 (20.8)
			70.0%	60.0%	72.5%	

Significancia: *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001

En contraste con los componentes de la alfabetización financiera que varían significativamente de acuerdo con el tipo de empresa y el género, la edad, la escolaridad y el estado civil de los empresarios, el bienestar financiero muestra un comportamiento menos volátil. Aunque las mujeres empresarias de Ciudad Victoria registran menor bienestar financiero que los hombres, con 57.5 y 61.1 puntos, respectivamente, al efectuar el análisis de

varianzas, se observa que esta diferencia no es estadísticamente significativa. De manera similar, al analizar las diferencias en el bienestar financiero por edad, escolaridad y estado civil, los empresarios no presentan diferencias estadísticamente significativas. La única variable de control que rompe con este esquema es la formalidad empresarial. Son los empresarios que operan de manera formal quienes presentan mayor bienestar financiero con 61.7 puntos, en comparación con los informales que registran 56.4 ($F=4.7$; $p= 0.030$).

ANÁLISIS ECONÓMÉRICO

Con el análisis econométrico se busca demostrar la relación del bienestar financiero de los empresarios de Ciudad Victoria, Tamaulipas, con el conocimiento financiero, la actitud financiera y el comportamiento financiero y las variables de control género, edad, escolaridad, estado civil y formalidad, a través de la técnica de mínimos cuadrados ordinarios. Para comprobar estas relaciones se proponen dos modelos econométricos: el primero contempla sólo los tres componentes de la alfabetización financiera, el segundo incluye, además, las variables de control.

Previamente, se realizó un análisis de correlaciones con el que se propone identificar problemas de multicolinealidad entre las variables explicativas. Como se muestra en la Tabla 5, no existe multicolinealidad significativa entre pares de variables ($|\text{corr } x, y| < 0.5$).

TABLA 5
CORRELACIONES ENTRE VARIABLES INDEPENDIENTES Y DE CONTROL

N=281		INCF	CONF	ACTF	COMF	Gen	Edad	Esco	EdoCiv	Form
Inclusión financiera	INCF	1.000								
Conocimiento financiero	CONF	0.349	1.000							
Actitud financiera	ACTF	0.071	0.218	1.000						
Comportamiento financiero	COMF	0.232	0.061	0.002	1.000					
Género	Gen	-0.148	-0.177	0.039	-0.043	1.000				
Edad	Edad	0.073	0.188	0.110	-0.073	-0.114	1.000			
Escolaridad	Esco	0.292	0.127	0.189	0.211	-0.033	-0.103	1.000		
Estado civil	EdoCiv	0.160	0.097	0.138	0.019	-0.228	0.443	0.064	1.000	
Formalidad	Form	0.269	0.292	0.113	0.209	-0.252	0.251	0.333	0.187	1.000

Con el Modelo 1, se comprueba que el comportamiento financiero está significativamente relacionado con el bienestar financiero de los empresarios de Ciudad Victoria, Tamaulipas ($p < 0.001$), con lo cual se confirma H3: El comportamiento financiero se relaciona de manera significativa y positiva con el bienestar financiero. Cada vez que un empresario aumenta en una unidad su puntuación referente al comportamiento financiero, su bienestar financiero aumenta 16.402 puntos. Lo anterior sugiere que los hábitos financieros orientados a futuro, el control del gasto, la administración eficiente

de los recursos y el cumplimiento puntual de las obligaciones financieras son características de los empresarios que disfrutaban de una alta satisfacción financiera y un bajo nivel de estrés.

Por otra parte, se observa que la actitud financiera se relaciona significativamente con el bienestar financiero ($p < 0.01$); sin embargo, esta relación es negativa ($\beta_2 = -6.204$). Por lo anterior, se rechaza H2: La actitud financiera se relaciona de manera significativa y positiva con el bienestar financiero. Este resultado puede explicarse, en parte, por la tendencia de los empresarios de una actitud de preferencia hacia el riesgo (Álvarez Sousa, 2019), mientras que Atkinson y Messy (2012) valoran como deseables las actitudes conservadoras por parte de los consumidores.

Adicionalmente, la variable conocimiento financiero presentó una relación no significativa con el bienestar financiero, por lo cual H1 se rechaza. Este resultado es aparentemente inesperado; no obstante, podría sugerir causas divergentes. Por un lado, podría deberse a que la lógica financiera empresarial difiere de las prácticas comunes de los consumidores y, por otro, que la gestión de negocios depende más de otros factores.

De manera similar, con el Modelo 2, se comprobó que sólo el comportamiento financiero se relaciona significativa y positivamente con el bienestar financiero ($\beta_3 = 16.588$, $p < 0.001$). Incluso el peso de esta variable se incrementó bajo la presencia de las variables de control, al pasar de 16.402 a 16.588. En contraste, el peso de la actitud financiera, que sigue siendo significativa ($p < 0.01$), disminuyó de 6.204 a 5.919 conservando en ambos casos su sentido negativo. Asimismo, el conocimiento financiero es no significativo (ver Tabla 6).

TABLA 6
ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE BIENESTAR FINANCIERO Y LA
ALFABETIZACIÓN FINANCIERA

Variables	Modelo 1			Modelo 2		
	Coefficiente	E.E.	t (p-value)	Coefficiente	E.E.	t (p-value)
Conoci- miento financiero	-0.371	0.691	-0.54	-0.595	0.730	-0.82
Actitud financiera	-6.204	2.099	-2.96**	-5.927	2.166	-2.740**
Compor- tamiento financiero	16.419	1.191	13.79***	16.602	1.242	13.37***
Género				-1.993	2.079	-0.96
Edad				0.031	0.083	0.37
Escolaridad				-1.345	1.391	-0.97
Estado civil				1.346	2.235	0.60
Formalidad				0.641	2.260	0.28
Constante	15.582	8.125	1.92	19.176	9.182	2.09
Observa- ciones		281			281	
p>F		0.000			0.000	
R ² ajustada		0.413			0.410	

Significancia: *p<0.001; **p<0.010**

Adicionalmente, los resultados del Modelo 2 sugieren que las variables de control analizadas no guardan una relación estrecha con el bienestar financiero entre los empresarios de Ciudad Victoria, Tamaulipas. Por una parte, este resultado puede interpretarse como que el desarrollo empresarial ofrece una opción ocupacional democrática en el que la satisfacción financiera se

puede alcanzar independientemente del género, edad, escolaridad y estado civil del empresario, así como de su formalidad empresarial. Por otro lado, implica que el bienestar financiero se explica por otras variables que nos son consideradas en el modelo, lo cual puede constatarse por la bondad de ajuste de ambos modelos ($R^2=0.411$ y $R^2=0.408$) que capturan poco más del 40% de la varianza explicada. Finalmente, se observa que la variable formalidad empresarial no es significativa, en contraste con lo registrado en la estadística descriptiva, en donde, el bienestar financiero de los empresarios formalmente establecidos supera al de los que realizan sus actividades de manera informal.

CONCLUSIONES

Esta investigación es valiosa porque presenta una alternativa en el estudio de la motivación empresarial al ofrecer una manera distinta de medir el éxito de los emprendedores y empresarios. Es útil porque proporciona un modelo innovador que incluye factores diferentes al ingreso, la productividad y las utilidades de los negocios como parámetros del logro individual; al mismo tiempo, se basa en la evaluación de percepciones que miden la satisfacción de los empresarios, así como las preocupaciones y expectativas generadas por su situación financiera.

Este trabajo es relevante porque aporta conocimientos al estudio del bienestar financiero de los empresarios, tema que ha sido poco estudiado en México. Incluso, a nivel internacional son escasos los estudios que establecen una relación del bienestar financiero con la alfabetización financiera y la inclusión financiera. Un propósito colateral de esta investigación es concientizar a los empresarios de la importancia de la educación financiera y el aprovechamiento de los productos financieros disponibles, asimismo, se espera contribuir en la instrumentación de políticas públicas y programas a favor del desarrollo empresarial y el bienestar social.

REFERENCIAS

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211.
- Álvarez Sousa, A. (2019). Emprendedores por necesidad. Factores determinantes / Necessity Entrepreneurs. Determining Factors. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 166, 3–24. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.166.3>
- Antonio-Anderson, C., Peña-Cárdenas, M. C., & López-Saldaña, C. del P. (2020). Determinantes de la alfabetización financiera. *Investigación Administrativa*, 49(125). <https://doi.org/doi.org/10.35426/iav49n125.05>
- Atkinson, A., & Messy, F. A. (2012). *Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study* (15; OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, Issue 15).
- Azar, K., Lara, E., & Mejía, D. (2018). *Inclusión financiera de las mujeres en América Latina*.
- Baglioni, A., Colombo, L., & Piccirilli, G. (2018). On the Anatomy of Financial Literacy in Italy. *Economic Notes*, 47(2–3), 245–304. <https://doi.org/10.1111/ecno.12111>
- Bottazzi, L., & Lusardi, A. (2021). Stereotypes in financial literacy: Evidence from PISA. *Journal of Corporate Finance*, 71. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101831>
- Brüggen, E. C., Högrevé, J., Holmlund, M., Kabadayi, S., & Löfgren, M. (2017). Financial well-being: A conceptualization and research agenda. *Journal of Business Research*, 79, 228–237. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2017.03.013>
- Cárdenas, S., Cuadros, P., & Estrada, C. (2020). *Determinantes del bienestar financiero para América Latina*.
- Carpena, F., & Zia, B. (2020). The causal mechanism of financial education: Evidence from mediation analysis. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 177, 143–184. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2020.05.001>
- Christelis, D., Jappelli, T., & Padula, M. (2010). Cognitive abilities and portfolio choice. *European Economic Review*, 54(1), 18–38. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2009.04.001>
- Cole, S., & Shastry, G. K. (2008). If You Are So Smart, Why Aren't You Rich? The Effects of Education, Financial Literacy and Cognitive Ability on Financial Market Participation. *Harvard Business School and Department of Economics*, 1–49.
- Consumer Financial Protection Bureau. (2017a). CFPB Financial Well-Being Scale. *Scale Development Technical Report, May*, 1–54.
- Consumer Financial Protection Bureau. (2017b). *Financial well-being in America*.
- Cucinelli, D., Trivellato, P., & Zenga, M. (2019). Financial Literacy: The Role of the Local Context. *Journal of Consumer Affairs*, 53(4), 1874–1919. <https://doi.org/10.1111/joca.12270>
- De la Torre, Á. G. B. (2017). Morfología y estructura urbana en las ciudades medias mexicanas. *Región y Sociedad*, 29(68). <https://doi.org/10.22198/rys.2017.68.a872>

- Finke, M. S., Howe, J. S., & Huston, S. J. (2017). Old Age and the Decline in Financial Literacy. *Management Science*, 62(1), 213–230. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2015.2293>
- Fong, J. H., Koh, B. S. K., Mitchell, O. S., & Rohwedder, S. (2021). Financial literacy and financial decision-making at older ages. *Pacific Basin Finance Journal*, 65. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2020.101481>
- Fu, J. (2020). Ability or opportunity to act: What shapes financial well-being? *World Development*, 128. <https://doi.org/10.1016/J.WORLDDEV.2019.104843>
- García, N., Grifoni, A., López, J., & Mejía, D. M. (2013). La educación financiera en América Latina y el Caribe. Situación actual y perspectivas. In *Banco de Desarrollo de América Latina* (Vol. 12). http://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/OECD_CAF_Financial_Education_Latin_AmericaES.pdf
- Gutter, M., & Copur, Z. (2011). Financial Behaviors and Financial Well-Being of College Students: Evidence from a National Survey. *Journal of Family and Economic Issues*, 32(4), 699–714. <https://doi.org/10.1007/s10834-011-9255-2>
- Hasler, A., & Lusardi, A. (2017). The Gender Gap in Financial Literacy: A Global Perspective. *Global Financial Literacy Excellence Centre*, 91(5), 287. www.gflec.org
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021). Panorama sociodemográfico. *Censo de Población y Vivienda 2020*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197858.pdf
- Joo, S. (2008). Personal financial wellness. *Handbook of Consumer Finance Research*, 21–33. https://doi.org/10.1007/978-0-387-75734-6_2
- Kaiser, H. F. (1970). A second generation little jiffy. *Psychometrika*, 35(4), 401–415. <https://doi.org/10.1007/BF02291817>
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31–36. <https://doi.org/10.1007/BF02291575>
- Kaur, G., Singh, M., & Singh, S. (2021). Mapping the literature on financial well-being: A systematic literature review and bibliometric analysis. *International Social Science Journal*, 71, 217–241. <https://doi.org/10.1111/issj.12278>
- Klapper, L., Lusardi, A., & van Oudheusden, P. (2015). Insights From the Standard & Poor'S Ratings Services Global Financial Literacy Survey. In *Financial literacy around the world*. https://gflec.org/wp-content/uploads/2015/11/3313-Finlit_Report_FINAL-5.11.16.pdf?x56258
- Mejía Córdova, G. (2017). Relación entre Estrés Financiero y el Bienestar de los Empleados. *Investigación Administrativa*, 46(119), 1–22. <https://doi.org/10.35426/iav46n119.03>
- Okamoto, S., & Komamura, K. (2021). Age, gender, and financial literacy in Japan. *PLOS ONE*, 16(11), 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259393>
- Organization for Economic Co-operation and Development. (2005). Improving Financial Literacy. *CFA Institute Magazine*, 25(1). <https://doi.org/10.2469/cfm.v25.n1.3>
- Prawitz, A. D., Garman, E. T., Sorhaindo, B., O'Neill, B., Kim, J., & Drentea, P. (2006). InCharge financial distress/financial well-being scale: development, administration, and score interpretation. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 30(1), 34–50. [https://doi.org/10.1037/t60365-000](https://doi.org/https://doi.org/10.1037/t60365-000)

- Preston, A., Qiu, L., & Wright, R. E. (2023). Understanding the gender gap in financial literacy: The role of culture. *Journal of Consumer Affairs*. <https://doi.org/10.1111/joca.12517>
- Ramírez, J. L. M. (2020). Impacto de factores del desarrollo cultural organizacional, en la rentabilidad empresarial. *Revista Científica Orbis Cognitiona*, 4(2), 140-157. <https://doi.org/10.48204/j.orbis.v4n2a8>
- Remund, D. L. (2010). Financial literacy explicated: The case for a clearer definition in an increasingly complex economy. *Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 276-295. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01169.x>
- Sacks, D. W., Stevenson, B., & Wolfers, J. (2012). The new stylized facts about income and subjective well-being. *Emotion*, 12(6), 1181-1187. <https://doi.org/10.1037/a0029873>
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (2017). *Estrategia nacional de educación financiera*. Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). (2019). *Alfabetización financiera en México*.
- Vallejo Trujillo, L. S., & Martínez Rangel, M. G. (2016). Perfil de Bienestar Financiero: Aporte hacia la mejora de una Comunidad Inteligente. *Investigación Administrativa*, 45-1(1), 1-24. <https://doi.org/10.35426/IAV45n117.06>
- Wiklund, J., Nikolaev, B., Shir, N., Foo, M., & Bradley, S. (2019). Entrepreneurship and well-being: Past, present, and future. *Journal of Business Venturing*, 34(4). <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2019.01.002>
- Xiao, J. J., & O'Neill, B. (2018). Propensity to plan, financial capability, and financial satisfaction. *International Journal of Consumer Studies*, 42(5), 501-512. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12461>
- Zhao, D., Jiang, J., & Yin, Z. (2020). Can entrepreneurship bring happiness? Evidence from China. *Economic Modelling*, 91, 679-686. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.12.009>

CAPÍTULO II

Tendencia al desarrollo de desórdenes monetarios en estudiantes de la UDLAP

Karen Hermida Ladrón de Guevara

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

ORCID: 0009-0007-3131-5805

Felipe de Jesús Bello Gómez

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

ORCID: 0000-0002-1964-6229

RESUMEN

Esta tesis analiza la tendencia al desarrollo de desórdenes monetarios y *scripts* financieros en estudiantes universitarios de la UDLAP, comparando a los de la Escuela de Negocios y Economía con los de otras Escuelas. Se aplicaron tres cuestionarios (KMSI-R, KMBI y uno de autoría propia) a 161 estudiantes para identificar creencias y comportamientos financieros. Mediante pruebas estadísticas (t de Student y d de Cohen), se halló que los estudiantes de Enfermería muestran una mayor propensión a *scripts* como la vigilancia del dinero y desórdenes como compra compulsiva, ludopatía y dependencia financiera, posiblemente debido a un menor nivel socioeconómico. Se recomienda implementar terapia financiera, especialmente el enfoque cognitivo-conductual, como método de prevención y tratamiento. Además, se sugiere utilizar herramientas complementarias para una mejor detección de *scripts*, como el nuevo cuestionario KHMS. Las principales limitaciones fueron el tamaño reducido y no aleatorio de la

muestra y la falta de datos sobre el nivel de ingreso de los participantes. Se propone extender este estudio a más universidades y aplicar intervenciones terapéuticas para evaluar su efectividad.

Palabras clave: Comportamiento financiero, educación financiera, psicología económica, desórdenes monetarios.

Clasificación JEL: D14, I22, D91, G53

INTRODUCCIÓN

En la vida es imposible evitar el manejo del dinero; las necesidades básicas del ser humano nos obligan a hacer uso de este para adquirir alimento, ropa y vivienda, pero además para alcanzar ese sentimiento de seguridad y calidad de vida (Klontz, Britt, y Archuleta, 2015). Sin embargo, el manejo de las finanzas personales rara vez es sencillo, y al no ser el adecuado puede llegar a tener implicaciones psicológicas. El estudio “Estrés en América” de 2022, llevado a cabo por la American Psychological Association (2023), reportó que una de las principales causas de estrés en ciudadanos americanos durante el último año ha sido el dinero.

El campo de *Behavioral Finance*, o finanzas conductuales en español, surge debido a la necesidad de estudiar esta estrecha relación entre la psicología y las finanzas. Esta disciplina cuestiona la racionalidad de los seres humanos y explora el papel psicológico detrás de la toma de decisiones financieras. Su teoría principal se basa en que las personas no somos racionales, sino que nuestra toma de decisiones se encuentra inevitablemente sesgada por errores cognitivos y emocionales (Statman, 2017). El estudio de las finanzas conductuales es relativamente nuevo, ya que sus conceptos comenzaron a ser aplicados hasta principios de

los 80 (Blasco y Ferreruela, 2017). Sin embargo, es hasta principios de los años 2000 que los psicólogos Ted y Brad Klontz profundizaron más allá en el estudio de la forma en la que nos relacionamos con el dinero, replanteando el rol del asesor financiero debido a la identificación de *money scripts* y desórdenes financieros (Klontz, Chaffin, y Klontz, 2023). Klontz, Britt y Archuleta (2015) definen a los *scripts* monetarios como las ideas adoptadas a lo largo de la vida sobre el dinero; estas pueden ser negativas, a tal grado en el que dan paso al desarrollo de desórdenes monetarios. Los desórdenes monetarios son identificados como patrones de comportamiento financiero destructivo, y requieren la ayuda de un profesional (Klontz, Britt, y Archuleta, 2015). La terapia financiera nace debido a la necesidad de hacer frente a estos efectos psicológicos provocados por un manejo inadecuado de las finanzas personales, modificando el rol del asesor financiero (Klontz, Chaffin, & Klontz, 2023). La Asociación de Terapia Financiera (Financial Therapy Association) (2022) define a este método como el proceso en el que el cliente es encaminado a la modificación de comportamientos respecto al dinero para la mejora de su bienestar general, mediante prácticas basadas en evidencia.

La presente tesis se basa en la identificación de *scripts* y desórdenes monetarios, los cuales serán discutidos a fondo más adelante en la investigación, y en la intervención de estos mediante la terapia financiera. Específicamente, en su desarrollo en estudiantes universitarios de la Escuela de Negocios de la Universidad de las Américas Puebla, a comparación del resto de las Escuelas dentro de la institución. Esto se llevará a cabo mediante la aplicación de dos cuestionarios ya existentes, y uno elaborado por la autora, los cuales identifican el nivel de tendencia que los alumnos presentan respecto al desarrollo de estos desórdenes y *scripts*.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Dentro de la literatura de desórdenes monetarios y terapia financiera, se hace referencia a la importancia de la investigación y comprensión del impacto de factores cognitivos y emocionales en los comportamientos financieros (Klontz, Chaffin, y Klontz, 2023). Sin embargo, aún no existe un área dentro de este campo de estudio que se enfoque específicamente en estudiantes universitarios. La etapa universitaria es un momento en donde se forjan múltiples hábitos y convicciones monetarias, las cuales rigen las decisiones financieras en el futuro. La presente tesis nace de la necesidad de profundizar en la repercusión de los *scripts* monetarios en la tendencia al desarrollo de desórdenes monetarios en los jóvenes estudiantes de licenciatura; esto recalcando la importancia de su tratamiento mediante la terapia financiera.

Esta tesis aporta valor metodológico al utilizar (además de herramientas para la detección de desórdenes monetarios ya existentes) un nuevo cuestionario creado por una servidora con el fin de implementar un método nuevo para la identificación de *scripts* de dinero en estudiantes universitarios. Esta investigación pretende promover una mayor visibilidad hacia la salud financiera y la manera en la que esta impacta la vida personal, la salud mental y la forma en la que nos relacionamos con la sociedad.

El objetivo de la presente tesis es analizar si los estudiantes de la Escuela de Negocios y Economía de la Universidad de las Américas Puebla presentan una menor tendencia al desarrollo de los *money scripts* y desórdenes monetarios identificados por los especialistas en terapia financiera, Ted y Brad Klontz, a comparación de los estudiantes de las demás Escuelas dentro de la institución. Se espera que, debido a que los estudiantes de la Escuela de Negocios y Economía cuentan con bases más sólidas en educación financiera y mayores conocimientos sobre el correcto manejo de sus finanzas personales que los estudiantes de otras Escuelas, su tendencia hacia el desarrollo de estos desórdenes y *scripts* sea considerablemente menor.

MARCO TEÓRICO

Los denominados *money scripts* son ideologías o creencias que las personas adoptamos sobre el dinero, comúnmente desde la infancia o juventud hasta la vida adulta, y son pasadas de generación en generación (Klontz, Kahler, y Klontz, 2006; Klontz y Klontz, 2009). Estas creencias son desarrolladas a partir de experiencias relacionadas con el dinero a lo largo de la vida de la persona, que provocan un impacto en el subconsciente y moldean la manera en la que tomamos decisiones financieras (Klontz & Klontz, 2009). Estos *scripts* son divididos en cuatro categorías:

1. Evasión del dinero (*Money Avoidance*): Hace referencia a la evasión de las finanzas personales y el rechazo a la responsabilidad financiera propia (Klontz y Klontz, 2009). De acuerdo con estudios, existe una relación positiva entre aquellos individuos que demuestran ideas de evasión y menores niveles de ingreso (Klontz, Chaffin, y Klontz, 2023). Según Klontz, Chaffin y Klontz (2023), algunas ideas asociadas a este script son: “Las personas ricas son malas”, “A la gente buena no debería importarle el dinero”, “No merezco tanto dinero cuando hay gente que tiene menos que yo”.
- Adoración del dinero (*Money Worship*): Se centra en la idea de que el dinero es la solución a todos los problemas, por lo que las personas que demuestran esta ideología se enfocan en ganar, ahorrar y gastar sus ingresos (Klontz y Klontz, 2009; Klontz y Britt, 2012). Los estudios han demostrado que las personas más susceptibles a este tipo de script son generalmente jóvenes, con menores niveles de educación e ingresos (Klontz, Chaffin, y Klontz, 2023). Las ideas generales de este script son (Klontz, Chaffin, y Klontz, 2023): “Más dinero me hará más feliz”, “Nunca tendré suficiente dinero”, “El dinero es poder”.

2. Estatus del dinero (*Money Status*): Se refiere a la noción de que el valor de uno mismo es igual al valor de su riqueza, de acuerdo a (Klontz, Britt, y Archuleta, 2015). Se encuentra asociado a un menor nivel de educación e ingresos. De acuerdo con Klontz, Chaffin y Klontz (2023), las ideas asociadas a este son: “Las personas son tan exitosas como la cantidad de dinero que ganan”, “No compraré algo a menos que sea nuevo”, “Si alguien me preguntara cuánto dinero gano, probablemente le diría una cantidad mayor a la que realmente es”.
3. Vigilancia del dinero (*Money Vigilance*): Consiste en la preocupación y constante estado de alerta alrededor de las finanzas personales. Esta ideología puede ser positiva, pero llevada al extremo puede llegar a provocar ansiedad y estrés innecesario (Klontz, Chaffin, y Klontz, 2023). Este es el único script que no está asociado a individuos de un nivel de ingreso bajo, sino a un ingreso alto (Klontz y Britt, 2012). Las ideas de vigilancia del dinero son (Klontz, Chaffin, y Klontz, 2023): “El dinero debería ser ahorrado en vez de gastado”, “Es incorrecto preguntar a otros cuánto dinero tienen”, “Es inapropiado gastar en uno mismo”.

A su vez, estas diferentes creencias respecto al dinero conducen al desarrollo de los desórdenes monetarios (*money disorders*), los cuales hacen referencia a los patrones de comportamiento destructivo para las finanzas personales, que generan un problema en múltiples aspectos de la vida de quien los padece (Klontz y Klontz, 2009). Los desórdenes monetarios identificados por Klontz y Klontz (2009) y analizados en esta investigación son los siguientes:

- Compra compulsiva: Este desorden se manifiesta como el gasto excesivo en su máxima expresión. La persona que lo padece

recurre a las compras para alcanzar una felicidad momentánea, sin embargo, poco después esta es sustituida por sentimientos de culpa. De no ser tratado, este desorden puede causar deuda excesiva o bancarrota.

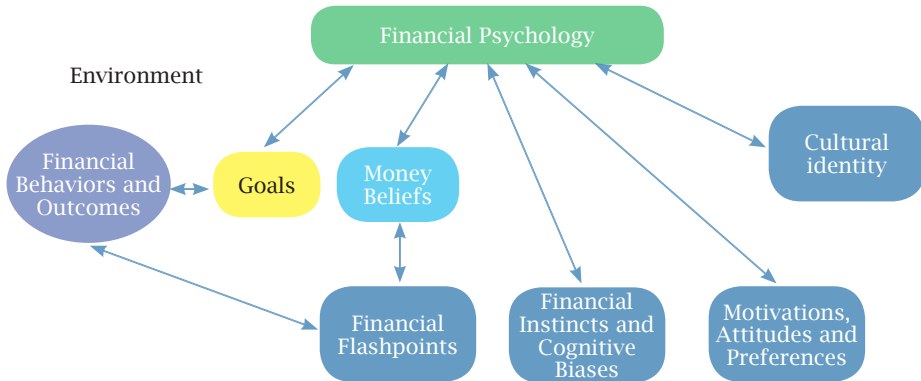
- *Workaholism*: Los individuos adictos al trabajo laboran por cantidades de tiempo excesivas, provocando estrés, ansiedad y depresión. La necesidad desesperada por obtener seguridad financiera y éxito es lo que genera este desorden.
- Ludopatía: Las personas que padecen de este desorden sufren de toma de riesgos irracional a un nivel excesivo. El acto de apostar les brinda un sentimiento de escape a sus problemas y genera una adicción hacia el sentimiento de éxito, el cual a su vez produce un alivio a sentimientos de estrés y ansiedad.
- Acumulación compulsiva: Los acumuladores experimentan un sentido de seguridad y alivio de ansiedad al acumular dinero y/u objetos de valor, pues les asignan un significado emocional y desarrollan un apego hacia ellos, por lo que deshacerse de estos representa ansiedad. Generalmente estas personas provienen de una infancia en donde sufrieron de escasez y/o abandono.
- Habilitación financiera: Es la necesidad irracional de dar dinero a terceros, aun cuando es financieramente perjudicante para uno mismo. Nace por la intención de remediar errores pasados o sentirse de utilidad.
- Negación financiera: Las personas que presentan este desorden ignoran deliberadamente sus dificultades monetarias como mecanismo de protección para evitar preocupaciones. Es común cuando existe una falta de educación financiera o alguna experiencia que haya creado confusión hacia el manejo de dinero.

- Dependencia financiera: Es la tendencia a depender de terceros al momento de enfrentar situaciones monetarias. Las personas que presentan este comportamiento experimentan resentimientos hacia el proveedor de ingresos y falta de motivación.

Aun cuando estos desórdenes requieren de la ayuda de un experto en salud mental y psicología, el hecho de provenir de una índole financiera los vuelve mucho más complejos, por lo que es necesaria la intervención de un especialista. La terapia financiera es un área de estudio emergente la cual se dedica a la prevención y tratamiento de este tipo de desórdenes con el fin de promover la salud financiera. En 2009 la Asociación de Terapia Financiera fue creada con el objetivo de crear un espacio de discusión entre expertos financieros y de salud mental sobre las diferentes perspectivas en cuanto a esta disciplina (Klontz, Britt, y Archuleta, 2015).

El modelo de psicología financiera de los pioneros en este campo de estudio, Klontz, Chaffin y Klontz (2023), permite comprender la necesidad de adoptar la terapia financiera como un recurso fundamental dentro del servicio de un asesor financiero (Figura 1). En el modelo, se explica cómo es que nuestras metas se encuentran ligadas a nuestros comportamientos y resultados financieros, los cuales a su vez están relacionados con momentos críticos de índole financiera, y estos son los que moldean nuestras creencias sobre el dinero. Además, explica que nuestra psicología financiera está estrechamente ligada a nuestra cultura, nuestras motivaciones, actitudes y preferencias, y nuestros instintos financieros y sesgos cognitivos. Todo esto tomando en cuenta que nuestro proceso de toma de decisión se da de acuerdo con el entorno en el que nos relacionamos (Klontz, Chaffin, y Klontz, 2023).

FIGURA 1
MODELO DE PSICOLOGÍA FINANCIERA



Fuente: Elaboración propia con datos de Klontz, Chaffin y Klontz (2023).

Existen diferentes métodos de terapia financiera aplicados por asesores financieros que han probado tener efectos positivos en clientes que exhiben *scripts* destructivos y desórdenes monetarios (Klontz, Chaffin, y Klontz, 2023). Los principales son: terapia centrada en soluciones, terapia de conducta cognitiva y terapia positiva. La primera, como su nombre lo dice, se enfoca en soluciones al problema enfrentado, poniendo especial atención a lo que el cliente está haciendo bien, resaltando sus fortalezas para alcanzar sus futuras metas. Un estudio realizado por la Dra. Kristy Archuleta, profesora en planeación financiera y académica reconocida internacionalmente en el desarrollo de terapia financiera, reveló que los participantes de una sesión de establecimiento de objetivos financieros centrada en este método reportaron menores niveles de ansiedad financiera al terminar (Archuleta, Mielitz, Jayne, y Le, 2020).

Otro método es la terapia de conducta cognitiva (CBT por sus siglas en inglés); esta se enfoca en la causa del problema y la toma como punto de partida para modificar las ideas erróneas que esta genera. En el área de desórdenes monetarios, la CBT ha probado ser eficaz en el tratamiento de almacenamiento compulsivo, ludopatía y compra compulsiva, pues el método ha probado tener un resultado positivo al reemplazar ideologías negativas con pensamientos optimistas en los clientes (Klontz, Britt, y Archuleta, 2015). Finalmente, la terapia positiva usa los recursos disponibles y se enfoca en las fortalezas para llegar al objetivo del cliente, priorizando su felicidad y satisfacción, ante todo (Klontz, Chaffin, y Klontz, 2023). De acuerdo con Klontz *et al.* (2019), una intervención enfocada en este método y centrada en las metas de los clientes, logró que los participantes incrementaran sus ahorros en un 73% como porcentaje de sus ingresos.

Estos métodos son aplicados a la planeación financiera mediante herramientas especialmente diseñadas para la identificación, prevención y modificación tanto de *money scripts* como de desórdenes monetarios, y constan de una variedad de cuestionarios, registros y diálogos guiados, entre otros (Klontz, 2023). En la presente investigación, se usa el *Klontz Money Script Inventory* (KMSI) y el *Klontz Money Behavior Inventory* (KMBI). Ambos han probado ser instrumentos confiables en la identificación de *money scripts* y desórdenes monetarios en clientes de asesores financieros (Klontz, Chaffin, y Klontz, 2023).

La terapia financiera significa un parteaguas en la manera en que los asesores financieros ofrecen sus servicios, y nace debido a la necesidad de tratar estos comportamientos financieros destructivos. La inserción de la terapia financiera en los servicios de un asesor financiero provee una atención integral, en donde el cliente es acompañado en todo momento no solo en el crecimiento de su patrimonio y alcance de sus metas, sino en la

construcción de una sana relación con el dinero a lo largo del proceso. Es fundamental recalcar que, durante este proceso, el rol del asesor financiero no es de ninguna manera remplazar a un experto en salud mental, sino el aplicar las herramientas psicológicas que asistan a sus clientes a experimentar un bienestar psicológico durante el seguimiento de sus objetivos financieros (Klontz, Chaffin, y Klontz, 2023).

Esta investigación se centra en la detección y prevención de los *money scripts* y *money behaviors* identificados por Klontz específicamente en estudiantes universitarios de la UDLAP, tomando en cuenta la vital importancia de la salud financiera desde esta etapa en la vida, y tomando ventaja del campo de estudio de la terapia financiera como una herramienta para su alcance.

Una de las investigaciones que han proporcionado evidencia empírica dentro del campo de las finanzas conductuales sobre la relación entre aspectos psicológicos y financieros, es la de Hernández-Rivera y Flores-Lara (2022), la cual muestra un análisis sobre el comportamiento financiero de estudiantes universitarios en seis estados de México. Mediante la aplicación de un instrumento a 3,600 estudiantes de áreas económico-administrativas, el estudio identificó que tanto factores psicológicos como socioeconómicos y el nivel de educación financiera, presentan una relación positiva con el comportamiento financiero. Los resultados sugieren que un mayor nivel de educación financiera y condiciones socioeconómicas favorables contribuyen a prácticas financieras más responsables entre los estudiantes.

Por otro lado, una investigación realizada por Garay (2015) en la Universidad Católica Boliviana “San Pablo”, analiza el efecto de las finanzas conductuales las emociones, la cultura, las decisiones económicas y el alfabetismo financiero en el bienestar económico y la felicidad de las personas. El estudio utiliza variables psicológicas, culturales y emocionales que

reflejan de manera específica el comportamiento económico de las personas, mediante datos empíricos en combinación con análisis multivariado y factorial. Este análisis obtuvo evidencias de que las emociones, la cultura, las decisiones económicas y el alfabetismo financiero están directamente relacionados con el bienestar económicos y felicidad de las personas.

METODOLOGÍA

Para medir la propensión de desarrollo de *money scripts* y desórdenes monetarios de los alumnos de la Universidad de las Américas Puebla, se llevó a cabo la aplicación de una encuesta en línea a estudiantes tanto de la Escuela de Negocios y Economía como de otras Escuelas durante el mes de febrero del año 2023. Esta encuesta consta de dos inventarios de preguntas ya existentes y una sección de preguntas nuevas, creadas por la autora de esta tesis: *Klontz Money Script Inventory-Revised* (KMSI-R): Desarrollado por Klontz, Britt, Mentzer y Klontz (2011), el KMSI es una herramienta diseñada para la identificación y prevención de los cuatro *money scripts* explicados en la sección anterior, que pueden llegar a desencadenar un desorden monetario.

El inventario consta de 51 elementos, y en cada uno el encuestado debe señalar que tan de acuerdo esta con el enunciado, en una escala Likert de seis puntos (totalmente en desacuerdo, moderadamente en desacuerdo, ligeramente en desacuerdo, ligeramente de acuerdo, moderadamente de acuerdo, totalmente de acuerdo). Sin embargo, para fines de practicidad, se utilizó una versión resumida (KMSI-R) desarrollada por Bradley T. Klontz, la cual consiste en 32 elementos. El criterio usado por el autor para la reducción de elementos fue eliminar aquellos que contaran con una carga factorial menor a .40, y no contribuyeran de manera significativa al alfa

de Cronbach (Taylor, Klontz, y Britt- Lutter, 2016). Este cuestionario consta de 9 elementos para la identificación de evasión del dinero, 7 para veneración del dinero, 8 para estatus del dinero y 7 para vigilancia de dinero. Esta versión usa la misma escala para las posibles respuestas de cada elemento.

Klontz Money Behavior Inventory (KMBI): Klontz, Britt, Archuleta y Klontz (2012) desarrollaron el KMBI a partir del estudio de la existencia de desórdenes monetarios entre 422 participantes. Este inventario consta de 11 elementos para la identificación de compra compulsiva, 7 elementos para ludopatía, 8 elementos para acumulación compulsiva, 11 elementos para *workaholism*, 7 elementos para dependencia financiera, 6 elementos para habilitación financiera y 3 elementos para negación financiera. Cada elemento cuenta con un conjunto de posibles respuestas en una escala de Likert de seis puntos.

Además, se utilizó una serie de enunciados nuevos, creados por una servidora, con el fin de reforzar la identificación de los cuatro *money scripts*, específicamente en el contexto los alumnos de la universidad. Este inventario de enunciados añadidos consta de 5 nuevos elementos para evasión del dinero, 4 para veneración del dinero, 3 para estatus del dinero, y 3 para vigilancia del dinero. Se usó la misma escala de Likert de seis puntos para registrar las respuestas de los encuestados. Para este cuestionario se usa la denominación KHMS. La inclusión de estos nuevos enunciados responde a la necesidad de reflejar particularidades del contexto universitario mexicano, ampliar la medición de los *money scripts*, y evaluar la aplicabilidad en la población estudiada. Si bien estos enunciados aún no han sido sometidos a validación estadística, su incorporación en la investigación permite sentar las bases para estudios futuros, con el fin de contribuir al desarrollo de herramientas más precisas para la identificación de *money scripts* en poblaciones universitarias.

Para fines de facilidad para los encuestados, los tres cuestionarios fueron unidos en uno solo, resultando así en un cuestionario de 100 preguntas divididas en tres secciones. Este cuestionario fue aplicado mediante la plataforma de *Microsoft Forms*, gracias al apoyo de numerosos profesores de la universidad, quienes permitieron la facilidad de difundir el cuestionario con sus estudiantes. Al principio de la encuesta se les pedía a los participantes escribir su número de estudiante, para confirmar que en efecto fueran alumnos de la UDLAP. En total se obtuvo una muestra de 161 alumnos de diversos semestres, de los cuales 82 pertenecen a la Escuela de Negocios y Economía (Escuela de Negocios y Economía) y los restantes 79 son alumnos de distintas Escuelas. Dentro de estos 79 estudiantes, 52 pertenecen a la Licenciatura en Enfermería y 27 pertenecen a diversas carreras dentro de las escuelas de de Ciencias Sociales, Ingeniería y Ciencias. El presente estudio no cuenta con el dato exacto de la población inscrita en la Universidad de las Américas Puebla en el período en el que se llevó a cabo la investigación, sin embargo, la muestra incluyó estudiantes de distintas áreas académicas con el objetivo de reflejar una diversidad en perfiles y hábitos financieros. El levantamiento de esta encuesta tuvo una duración de dos semanas.

Una vez obtenidos los resultados, se llevaron a cabo diversas pruebas estadísticas mediante el programa IBM SPSS. Se llevaron a cabo pruebas de correlación entre todos los *money scripts* y *money behaviors*, así como pruebas de muestras independientes de diferencia de medias. Para estas últimas, es importante resaltar que los resultados de *money scripts* fueron analizados de dos maneras; al haber dos secciones que detectan estos *scripts* (KMSI- R y KHMS) los resultados fueron analizados tanto de manera independiente como de manera conjunta.

Para comparar las diferencias en los *money scripts* y desórdenes monetarios entre los grupos analizados en la muestra, se empleó la prueba de diferencia de medias para muestras independientes (prueba t de Student),

una de las técnicas estadísticas más utilizadas para evaluar si existen diferencias significativas entre dos grupos en términos de una variable continua (Field, 2018).

La prueba t de Student para muestras independientes evalúa la hipótesis nula de que no existe diferencia en las medias entre los grupos analizados. El estadístico de contraste principal utilizado en esta prueba es el valor t, calculado como:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{Sp \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Donde:

- \bar{X}_1 y \bar{X}_2 son las medias muestrales de ambos grupos,
- Sp es la desviación estándar combinada
- n_1 y n_2 son los tamaños de muestra de cada grupo

La significancia estadística de la prueba se determina mediante el p-valor, que indica la probabilidad de obtener una diferencia de medias tan extrema como la observada si la hipótesis nula fuera cierta. Un p-valor menor a 0.05 indica una diferencia significativa entre los grupos con un nivel de confianza del 95% (Cohen, 1988). Además de evaluar la significancia estadística, es fundamental medir el tamaño del efecto, que permite conocer la magnitud real de la diferencia entre grupos, independientemente del tamaño de muestra (Lakens, 2013). Para ello, se utilizó la d de Cohen, que se calcula como:

$$d = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{Sp}$$

Donde S_p es la desviación estándar combinada. Los valores de referencia para interpretar la d de Cohen son los siguientes (Cohen, 1988):

- $d = 0.2 \rightarrow$ Tamaño del efecto pequeño (diferencia mínima entre grupos).
- $d = 0.5 \rightarrow$ Tamaño del efecto mediano (diferencia moderada entre grupos).
- $d = 0.8$ o mayor \rightarrow Tamaño del efecto grande (diferencia considerable entre grupos).

Interpretar la d de Cohen permite evaluar la relevancia práctica de los hallazgos, ya que una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$) no siempre implica una diferencia sustancial en términos de magnitud del efecto.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Respecto a la distribución de los datos, se encuentra que los *scripts* de veneración del dinero y vigilancia del dinero, y el desorden monetario de habilitación de dinero, cuentan con un coeficiente de asimetría negativo, indicando un sesgo hacia la izquierda. Esto se traduce en que existen más valores altos que valores bajos en la distribución, lo cual indica en primera instancia que la muestra presenta una mayor tendencia al desarrollo de dichos *scripts* y desórdenes. Para el resto de ellos, el coeficiente de asimetría es positivo, por lo que existen más valores bajos, con un sesgo a la derecha.

En cuanto a la curtosis, esta se encuentra estandarizada respecto a la distribución normal. Los *scripts* de veneración del dinero, estatus del dinero, vigilancia del dinero, y los desórdenes de compra compulsiva, acumulación compulsiva y habilitación financiera presentan una curtosis platicúrtica, mostrando puntajes más ampliamente distribuidos y con una mayor

cantidad de respuestas extremas. En cambio, los puntajes para los *scripts* de evasión de dinero, estatus de dinero y vigilancia de dinero, así como para los desórdenes de *workaholism* y ludopatía, presentan una curtosis leptocúrtica, demostrando puntajes más uniformes y menos respuestas extremas. Por otro lado, la desviación estándar para cada script y desorden va desde 0.5 hasta 1.1, sugiriendo una variabilidad desde baja hasta moderada-alta en los puntajes de los individuos de la muestra.

Al llevar a cabo la prueba de correlación, esta demostró que existe una correlación significativa entre casi todos los *money scripts* y *money behaviors*, lo cual nos confirma el hecho de que la adaptación de los *money scripts* identificados por Klontz, llevan al desarrollo de desórdenes monetarios, tal como la literatura lo dice. En la primera prueba de muestras independientes se comparó la parte de la muestra perteneciente a la Escuela de Negocios y Economía vs el resto de la muestra. En la Tabla 1 se muestran los resultados. Del lado de los *money scripts*, es posible notar que, si se analizan los datos de manera conjunta, es decir del KMSI-R de Klontz y las preguntas de autoría propia (KHMS), solo es posible identificar una diferencia significativa en evasión del dinero. Sin embargo, si se observan de manera independiente, ambos cuestionarios identifican una diferencia significativa en evasión del dinero, pero el KH también identifica una diferencia en vigilancia del dinero, mientras que el KMSI-R identifica una diferencia en estatus del dinero. En primera instancia, esto podría indicar que los cuestionarios funcionan mejor de manera independiente, ya que identifican más diferencias significativas por separado. Por el lado del KMBI, este identifica diferencias significativas en compra compulsiva, *workaholism*, ludopatía y negación financiera.

La muestra no perteneciente a la Escuela de Negocios y Economía presenta una media mayor, por lo tanto, debido a que los valores t de los *scripts* y comportamientos que exhiben una diferencia significativa son

negativos, se asume que estos son los individuos que exhiben una mayor propensión a desarrollar estos desórdenes que los individuos pertenecientes a la Escuela de Negocios y Economía.

Por otro lado, la *d* de Cohen indica que la magnitud del efecto es mediano-grande para todos los comportamientos y *scripts*.

TABLA 1
ESCUELA DE NEGOCIOS Y ECONOMÍA VS
NO ESCUELA DE NEGOCIOS Y ECONOMÍA

		t value	p value		dif medias	d de cohen
KMSI-R y KHMS	Money Avoidance	-4.338		<.001	-0.398260045	0.582395787
	Money Worship	-0.693	0.245		-0.083092425	0.761105833
	Money Status	-1.381	0.085		-0.157820876	0.724808097
	Money Vigilance	-1.107	0.135		-0.1046	0.596
KHMS	Money Avoidance	-2.79	0.003		-0.2952	0.6711
	Money Worship	0.487	0.314		0.06553	0.8537
KHMS	Money Status	0.643	0.261		0.100391067	0.990841847
	Money Vigilance	-3.282		<.001	-0.53380673	1.031816866
KMSI-R	Money Avoidance	-4.074		<.001	-0.455541834	0.709303574
	Money Worship	-1.225	0.111		-0.16801923	0.869859218
	Money Status	-2.123	0.018		-0.25465	0.760916
KMSI-R	Money Vigilance	0.772	0.221		0.079389582	0.649158128

		t value	p value		dif medias	d de cohen
KMBI	Compulsive Buying	-1.982		0.025	-0.284599624	0.910906198
	Workaholism	-2.123		0.018	-0.185200258	0.553393366
	Gambling Disorder	-2.058		0.021	-0.314691483	0.964125737
	Hoarding Disorder	-1.499	0.068		-0.256792	1.086717
	Financial Enabling	0.52	0.302		0.083487702	1.017869738
	Financial Dependence	-0.794	0.214		-0.131720549	1.051815593
	Financial Denial	-2.676	0.004		-0.494597098	1.172433977

significancia
efecto mediano (>0.5)
efecto grande (>0.8)




Posterior a esta primera prueba, se hizo la observación de que la parte de la muestra no perteneciente a la Escuela de Negocios y Economía está en su mayoría conformada por estudiantes de la Licenciatura en Enfermería, y por lo tanto la prueba anterior podría estar sesgada debido a una sobrerrepresentación. Es importante destacar que la muestra de los 161 alumnos fue lo máximo que se pudo lograr con el cuestionario en línea, ya que su realización era de manera voluntaria y por lo tanto no se pudo controlar quienes lo llevaron a cabo y quienes no. Para comprobar si la primera prueba se encuentra sesgada debido a esta sobrerrepresentación, se llevó a cabo una segunda prueba, comparando a los estudiantes de Enfermería (52) vs. los demás estudiantes de la muestra que no estudian Enfermería (109). En esta segunda prueba (Tabla 2), se observa que el cuestionario KH detecta

una diferencia significativa en evasión del dinero y vigilancia del dinero, al igual que en la prueba anterior. El KMSI detecta una diferencia significativa en los mismos *scripts* de la prueba anterior, pero también detecta significancia en veneración del dinero. Sin embargo, lo más interesante es respecto a los desórdenes monetarios, pues el KMBI detecta una diferencia significativa en todos los 8 comportamientos. La media de la parte de la población que pertenece a la Licenciatura de Enfermería es mayor que la media de la parte de la población que pertenece a otras licenciaturas; por lo tanto, el signo positivo de los valores t indica que los estudiantes de Enfermería exhiben una mayor tendencia al desarrollo de estos comportamientos, que el resto de la muestra.

TABLA 2
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA VS NO LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

		t value	p value	dif medias	d de cohen
KMSI-R y KHMS	Money Avoidance	4.539	<.001	0.443303256	0.579491579
	Money Worship	1.472	0.071	0.187864887	0.757109529
KMSI-R y KHMS	Money Status	2.555	0.006	0.307724386	0.714620908
	Money Vigilance	1.863	0.032	0.1858	0.5919
KHMS	Money Avoidance	2.355	0.010	0.2681	0.6757
	Money Worship	-0.118	0.453	-0.01694	0.8543
	Money Status	-0.240	0.405	-0.04016702	0.99194795
	Money Vigilance	5.003	<.001	0.835685721	0.9910221




KMSI-R	Money Avoidance	4.578	<.001	0.540617894	0.7006518
	Money Worship	2.098	0.019	0.304894647	0.862099
	Money Status	3.497	<.001	0.438184	0.743566
	Money Vigilance	-0.770	0.222	-0.092700877	0.6489210
KMBI	Compulsive Buying	1.973	0.025	0.302880606	0.911007718
	Workaholism	3.497	<.001	0.318679027	0.54077515
	Gambling Disorder	2.912	0.002	0.543905636	0.942919362
	Hoarding Disorder	2.380	0.009	0.431435	1.075374
	Financial Enabling	1.670	0.048	0.28428605	1.009914959
	Financial Dependence	2.489	0.007	0.43373828	1.033949763
	Financial Denial	2.352	0.01	0.467125382	1.178215464

significancia 
efecto mediano (>0.5) 
efecto grande (>0.8) 

Al analizar estas dos primeras pruebas, es posible pensar en primera instancia que existe un fenómeno por el cual los estudiantes de Enfermería presentan esta tendencia significativa, a comparación del resto de la muestra. Para analizar esto más a fondo, se llevó a cabo una tercera prueba. Los estudiantes que no pertenecen ni a la Escuela de Negocios y Economía ni a Licenciatura en Enfermería, son solo 27, por lo tanto, se comparó a estos 27 estudiantes vs 27 estudiantes de Enfermería elegidos de manera aleatoria. Esto con el fin de comprobar que el fenómeno de Enfermería siguiera presente, y confirmar que las primeras dos pruebas no se encontraran sesgadas.

TABLA 3
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA²⁷ VS NO ESCUELA DE NEGOCIOS Y
ECONOMÍA NO LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

		t value	p value	dif de medias	d de Cohen
KMSI-R y KHMS w	Money Avoidance	1.969	0.027	0.32010582	0.59721892
	Money Worship	2.722	0.004	0.52188552	0.70439609
	Money Status	2.360	0.011	0.49494949	0.77041948
	Money Vigilance	2.128	0.019	0.3556	0.6138
KHMS	Money Avoidance	0.401	0.345	0.0815	0.7468
	Money Worship	1.276	0.104	0.28704	0.82631
	Money Status	0.612	0.271	0.18518518	1.11103988
	Money Vigilance	3.00	0.002	0.87654321	1.07365646
	Money Avoidance	2.214	0.016	0.45267489	0.75126662
KMSI-R	Money Worship	3.027	0.002	0.65608465	0.79639939
	Money Status	2.765	0.004	0.6111111	0.812068
KMSI-R	Money Vigilance	0.769	0.223	0.13227513	0.6319681
	Compulsive Buying	1.197	0.118	0.30976431	0.95072990
	Workaholism	2.765	0.004	0.44444444	0.59059521
	Gambling Disorder	1.866	0.034	0.45502645	0.8958821
KMBI	Hoarding Disorder	0.862	0.196	0.282407	1.204191
	Financial Enabling	2.182	0.017	0.55555555	0.93532974
	Financial Dependenc	2.109	0.020	0.63492063	1.1061988
	Financial Denial	0.323	0.374	0.11111111	1.26323321

significancia 
efecto mediano (>0.5) 
efecto grande (>0.8) 




En esta tercera prueba, los cuatro *money scripts* demuestran una diferencia significativa al analizar los dos cuestionarios (Klontz y Hermida) de manera conjunta. Sin embargo, al analizar los p valores de manera independiente, se muestra que el cuestionario KHMS identifica solo vigilancia del dinero, mientras que el cuestionario de Klontz identifica todos los *scripts* excepto ese. Por el lado de los desórdenes monetarios, el KMBI de Klontz identifica una diferencia significativa en *workaholism*, ludopatía, habilitación financiera y dependencia financiera. Los valores t positivos indican que los 27 estudiantes de Licenciatura en Enfermería presentan una mayor tendencia a los comportamientos y *scripts*, ya que su media es mayor.

Una cuarta prueba se llevó a cabo, en donde se compara a 27 estudiantes elegidos al azar de la Escuela de Negocios y Economía vs los estudiantes de la muestra que no pertenecen ni a Escuela de Negocios y Economía ni a Licenciatura en Enfermería (también usados en la prueba anterior). Como es posible observar en la Tabla 4, los p valores significativos son mucho menos que en las pruebas anteriores. Se detecta una diferencia significativa en evasión del dinero, donde el valor t es negativo, lo cual indica que los 27 estudiantes que no son de la Escuela de Negocios y Economía ni de Enfermería tienen una mayor inclinación hacia este *script* ya que su media es mayor. Además, se nota un p valor significativo y positivo en habilitación financiera, indicando una mayor tendencia de los estudiantes de la Escuela de Negocios y Economía hacia este comportamiento. Lo que se puede deducir de esta prueba es que los estudiantes de la Escuela de Negocios y Economía no son distinguibles en cuanto a propensión de *money scripts* y *money behaviors* a los estudiantes de otras licenciaturas que no son Enfermería. Esto a comparación con las pruebas anteriores, en donde al contrastar Escuela de Negocios y Economía vs No Escuela de Negocios y Economía, Licenciatura en Enfermería vs No Licenciatura en Enfermería, y Licenciatura en Enfermería vs No Escuela de Negocios y Economía No Licenciatura en

Enfermería, se identifican diferencias significativas en múltiples conceptos. Por lo tanto, es evidente que la sobrerrepresentación de Licenciatura en Enfermería en efecto, altera los resultados.

TABLA 4
ESCUELA DE NEGOCIOS Y ECONOMÍA²⁷ VS NO ESCUELA DE NEGOCIOS Y ECONOMÍA NO LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

		t value	p value	dif de medias	d de Cohen
KMSI-R y KHMS	Money Avoidance	-1.759	0.042	-0.253968254	0.530407168
	Money Worship	0.644	0.261	0.134680135	0.76898939
	Money Status	0.386	0.350	0.63973064	0.608599964
KMSI-R y KHMS	Money Vigilance	0.671	0.253	0.1000	0.5474
	Money Avoidance	-1.998	0.025	-0.363	0.6674
KHMS	Money Worship	0.075	0.470	0.01852	0.90351
	Money Status	0.989	0.164	0.259259259	0.963154704
	Money Avoidance	-0.564	0.288	-0.148148148	0.965370648
KMSI-R	Money Worship	0.852	0.199	0.201058201	0.867291701
	Money Status	0.052	0.479	-0.009259	0.654044
	Money Vigilance	1.315	0.097	0.206349206	0.5766701
	Compulsive Buying	-1.057	0.148	-0.252525253	0.877453908
	Workaholism	-0.052	0.479	-0.006734007	0.475668237
	Gambling Disorder	-0.212	0.417	-0.037037037	0.64313972
KMBI	Hoarding Disorder	-0.049	0.481	-0.013889	1.041603
	Financial Enabling	2.577	0.006	0.703703704	1.003180286
	Financial Dependenc	1.454	0.076	0.354497355	0.89602815
	Financial Denial	-1.334	0.094	-0.432098765	1.190005334

significancia 
 efecto mediano (>0.5) 
 efecto grande (>0.8) 

Al analizar las cuatro pruebas y compararlas entre sí, se llegó a dos descubrimientos importantes. La primera consiste en que la verdadera diferencia no está en si el alumno es parte de la Escuela de Negocios y Economía o no, sino en si el alumno es de la Licenciatura de Enfermería o no. La segunda prueba de muestras independientes, la cual es la más contundente, demuestra claramente una diferencia significativa en todos los desórdenes monetarios, así como en todos los *money scripts*, indicando que los estudiantes de Enfermería exhiben una mayor tendencia a estos, a comparación de los estudiantes de todas las demás licenciaturas. Si bien el objetivo de esta tesis es descubrir si los estudiantes de la Escuela de Negocios y Economía cuentan con una mayor propensión al padecimiento de desórdenes monetarios a comparación de otras Escuelas, se ha encontrado otro fenómeno importante para estudiar al analizar los resultados de las pruebas estadísticas.

El hecho de que los estudiantes de Enfermería manifiesten estas tendencias, no es casualidad. Si bien el desarrollo de estos desórdenes monetarios identificados por Klontz, Britts, Mentzer y Klontz (2011), se da por múltiples factores, el contexto socioeconómico es uno de los principales a tomar en cuenta. Al analizar este factor, una característica que es posible observar específicamente dentro de la UDLAP, es que todos los estudiantes que cursan el programa de la Licenciatura de Enfermería cuentan con una beca que comprende un apoyo financiero del 95%. Evidentemente es necesario hacer una investigación más profunda que abarque otros factores psicológicos y demográficos, sin embargo, este podría ser un primer acercamiento a una posible razón por la cual esta parte de la muestra indica una mayor inclinación hacia los desórdenes monetarios. Al recibir un porcentaje de beca mucho mayor que el resto de los sujetos de la muestra, se deduce que lo necesitan más, y por consiguiente se encuentran en un nivel socioeconómico inferior. Es posible decir que esta

línea de pensamiento es acertada, debido a la teoría probada por Klontz, Britt, y Archuleta (2015) la cual indica que menores niveles de ingresos y patrimonio están correlacionados con una mayor propensión a patrones de hábitos financieros destructivos, los cuales desencadenan comportamientos perjudiciales como los desórdenes monetarios. De ser así, los resultados de esta investigación son alarmantes, puesto que el padecer un desorden monetario resulta aún más grave cuando el afectado cuenta con escasos recursos monetarios. Como se ha discutido anteriormente, el nivel socioeconómico impacta las creencias monetarias de las personas, y forma una perspectiva alrededor de la relación con las finanzas personales de cada individuo.

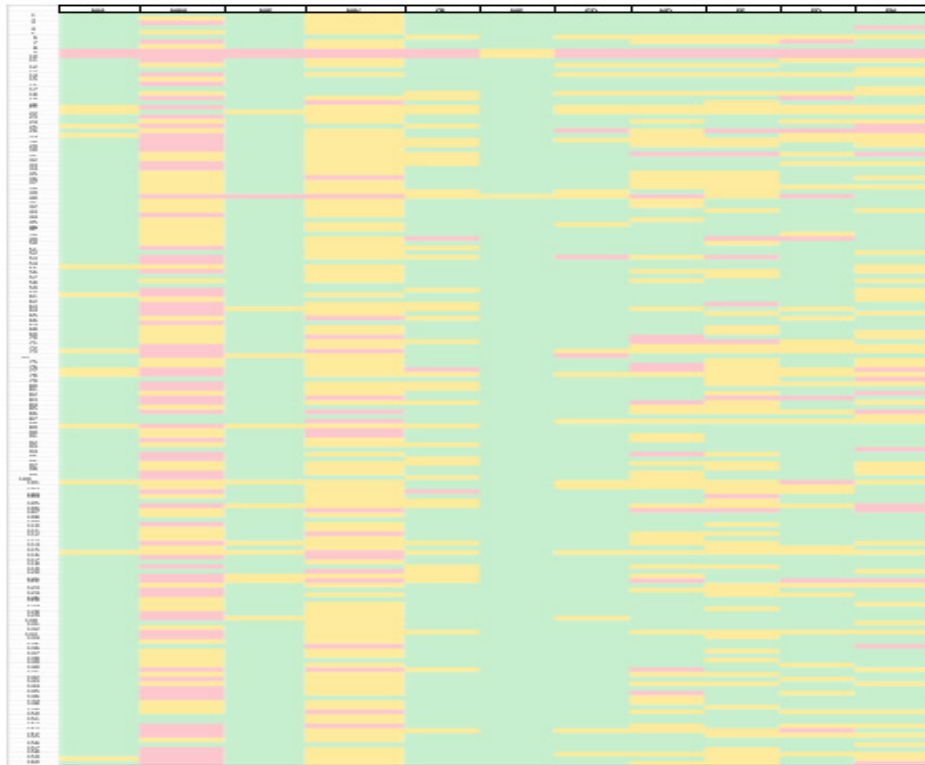
La segunda observación notable en la investigación radica en la especial detección del *money script* de vigilancia del dinero, el cual consiste en la angustia constante en torno a las finanzas personales. En las primeras tres pruebas, el cuestionario KH detecta significancia en este script, presentando una *d* de Cohen de magnitud grande en todos los casos, mientras que el KMSI-R no la detecta para ninguna de las pruebas. Si se observa cada prueba a detalle, es posible decir que los cuestionarios para detectar los *money scripts* funcionan mejor de manera separada, pues sirven como complemento. Por ejemplo, en la primera prueba (Escuela de Negocios y Economía vs No Escuela de Negocios y Economía), los dos cuestionarios analizados de manera conjunta solo detectan evasión del dinero, mientras que el KHMS además de este, identifica evasión del dinero y el KMSI-R adicionalmente identifica estatus del dinero. En la prueba 2 y 3 también se puede ver un patrón consistente en donde el KHMS identifica una significancia en vigilancia del dinero, mientras que el KMSI-R falla en identificar justo este *script*. Debido a esto, se refuerza la recomendación de usar estas dos herramientas de manera complementaria, y analizarlas de manera independiente.

Se llevaron a cabo pruebas adicionales; la primera analiza a 27 estudiantes de la Licenciatura en Banca e Inversiones elegidos al azar vs los 27 estudiantes de la muestra que no pertenece ni a la Escuela de Negocios y Economía ni a Licenciatura en Enfermería. No existe ninguna diferencia significativa en ningún *script*, y de lado de los desórdenes solo se identifica significancia en habilitación financiera y dependencia financiera. Los 27 estudiantes de Banca e Inversiones son los que exhiben una inclinación hacia estos desórdenes, lo cual se puede deber a los vínculos financieros que poseen como prestamistas y prestatarios. En otra prueba se analizó a todos los estudiantes de Banca e Inversiones de la muestra (45) vs los estudiantes restantes (116). No existe ninguna diferencia dentro de los desórdenes monetarios entre los dos grupos, pues el efecto de los estudiantes de Enfermería se ve diluido una vez que son analizados en conjunto con los demás estudiantes no pertenecientes al programa de Banca e Inversiones. Por último, se comparó específicamente a los estudiantes de Banca e Inversiones (45) vs los estudiantes de Enfermería (52). Los últimos demostraron una mayor tendencia al desarrollo de los 4 *scripts*, y al desarrollo de *workaholism*, ludopatía y negación financiera. Estas pruebas recalcan que los estudiantes de Enfermería son los que necesitan la mayor y más pronta atención debido a su significativa tendencia hacia *scripts* y comportamientos, a comparación del resto.

Una vez obtenidos estos resultados, se realizó una baremación para la muestra utilizada en la investigación. El baremo usado fue tomado de Klontz, Britt, Mentzer y Klontz (2011), en donde se especifica que las puntuaciones para cada *money script* y cada *money behavior* en sus respectivos cuestionarios se ordenan en una escala del 1 al 6. Una puntuación menor a 3 significa que no hay peligro de desarrollar el desorden monetario (KMBI) o que no se presenta el *money script* (KMSI-R), una puntuación entre 3 y 4 indica que se presentan algunas características del desorden o *script*, y una puntuación

mayor a 4 sugiere que se presentan múltiples características del desorden o script. El puntaje total de cada *script/behavior* es obtenido al sumar los puntos de cada respuesta y dividirlo entre el número de preguntas de cada sección. En la Figura 2 se muestra la baremación de los puntajes obtenidos para cada *script* y cada desorden monetario para cada uno de los 161 estudiantes de la muestra, en un código de colores. El color verde indica una puntuación menor a 3, el amarillo una puntuación entre 3 y 4 y el rojo una puntuación mayor a 4.

FIGURA 2
BAREMACIÓN DE DATOS DE LA MUESTRA POR CÓDIGO DE COLORES



Al obtener la media (promedio) de la puntuación para cada desorden monetario, se nota que veneración del dinero y vigilancia del dinero son los *scripts* más comunes entre la muestra, con medias de 3.8 y 3.5 respectivamente, mientras que evasión del dinero y estatus del dinero son los menos manifestados, ambos con una media de 2.1. Para efectos de practicidad, para la baremación de la parte de *money scripts* se utilizó la información conjunta del KMSI-R y KHMS.

De los desórdenes monetarios, se exhiben menos características de *workaholism*, con una media de 1.5, y ludopatía, con una media de 1.6. Los desórdenes que demuestran mayor tendencia por parte de la muestra son habilitación financiera, con una media de 2.7, y acumulación compulsiva y negación financiera, ambas con una media de 2.6. Compra compulsiva y dependencia financiera están en medio, con puntajes promedio de 2.4. Asimismo, se sumaron los puntajes mayores a 4 de cada *script* y *behavior*, para después obtener en que porcentaje estas sumas totales están compuestas por estudiantes de Enfermería (Tabla 5). Se encontró que de las personas que presentan múltiples características de los *money scripts*, el 100% de las que presentan esto para aversión al dinero y estatus del dinero, son de Enfermería. Además, al hacer el mismo análisis para los 7 desórdenes monetarios, el mínimo de representación de Licenciatura en Enfermería es del 50% (negación financiera) y el máximo es de un 78% (ludopatía). Estos resultados remarcan una vez más la alta propensión de los estudiantes de Enfermería, a comparación con el resto de la muestra, al desarrollo de *scripts* y desórdenes monetarios. Un ejemplo específico para destacar es el de los individuos 9 y 10, quienes muestran puntajes por arriba de 4, indicando múltiples características de todos los comportamientos y *scripts* excepto *workaholism*.

TABLA 5
PORCENTAJE DE ENFERMERÍA DE PUNTUACIONES MAYORES A 4

Money Scripts				Money Behaviors						
MA	MW	MS	MV	CB	WS	GD	HD	FE	FD	FN
9	318.4	14.3	101.4	23	0	22.6	64.4	50	49.9	75.3
100%	40%	100%	49%	63%		78%	52%	36%	55%	50%

De igual forma, se presentan valores promedio de los *money scripts* y de los desórdenes monetarios de acuerdo a los diferentes segmentos que conforman la muestra:

TABLA 6
PROMEDIOS DE MONEY SCRIPTS Y DESÓRDENES MONETARIOS

	Escuela de Negocios y Economía	No Escuela de Negocios y Economía	Licenciatura en Enfermería
Money Avoidance	2.1	2.6	3.0
Money Worship	3.2	3.5	3.8
Money Status	2.4	2.8	3.2
Money Vigilance	3.0	3.2	3.5
Compulsive Buying	2.3	2.6	2.9
Workaholism	1.5	1.9	2.1
Gambling Disorder	1.6	2.0	2.4
Hoarding Disorder	2.2	2.4	2.7
Financial Enabling	2.5	2.7	3.0
Financial Dependence	2.4	2.6	2.9
Financial Denial	2.3	2.5	2.8

Al tener identificados a los estudiantes que se encuentran en niveles más graves de propensión al desarrollo de estos desórdenes, lo siguiente sería apoyarlos con la planeación y terapia financiera adecuada. Existe una variedad de métodos de terapia financiera basados en investigación y recomendados por Klontz, Chaffin y Klontz (2023) en su libro *The Psychology of Financial Planning*, sin embargo, desde mi punto de vista el método que mejor quedaría para estudiantes de licenciatura, como lo son los individuos de la muestra, es el de *Cognitive Behavioral Approach* (CBT) o terapia de conducta cognitiva en español. En el campo de estudio de este enfoque, la idea principal es que nuestras creencias son la principal fuente de nuestros comportamientos (Klontz, Britt, y Archuleta, 2015). Al adoptar este método, el rol del asesor financiero es tomar oportunidades para intervenir en patrones de pensamiento y comportamiento que afecten de manera negativa la salud financiera del cliente (Klontz, Chaffin, y Klontz, 2023). Así, el cliente logra identificar ideologías erróneas, entender la motivación de sus comportamientos, adquirir aptitudes de resolución de problemas, y ganar autoconfianza (American Psychological Association, 2017). Es importante recalcar que el asesor financiero de ninguna manera sustituye a un experto en salud mental, sin embargo, es posible tomar estos fundamentos para ayudar al cliente a adquirir una perspectiva más clara sobre la importancia de sus ideas y comportamientos a la hora de intentar alcanzar sus metas financieras.

A diferencia del *Solution-Focused Method*, el CBT se enfoca en las acciones presentes, más que en las acciones pasadas, pues su filosofía es que el cliente revalúe sus creencias monetarias adquiridas debido a sucesos específicos durante su vida, y así corrija sus comportamientos financieros, volviéndolos positivos (Klontz, Britt, & Archuleta, 2015). Ya que la mayoría de los estudiantes de Licenciatura están apenas por comenzar su vida financiera, no cuentan con experiencias de referencia en donde debieron de adoptar un comportamiento frente a cómo controlar sus finanzas, por lo tanto, creo que este enfoque es ideal para que comiencen a desarrollar una sana relación con

el dinero. Estudios han demostrado que la terapia de conducta cognitiva ha probado ser eficaz para el trato de casos de diversos desórdenes monetarios, tales como trastorno de compra compulsiva, acumulación compulsiva y ludopatía (Klontz, Chaffin, y Klontz, 2023).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El objetivo de esta investigación fue comparar la tendencia de desarrollo de desórdenes monetarios y *money scripts* de estudiantes universitarios de la Escuela de Negocios y Economía contra los estudiantes del resto de las Escuelas, dentro de la UDLAP. Para llevar a cabo esta investigación, se tomó como base la literatura de Brad y Ted Klontz, los psicólogos quienes identificaron estos conceptos y especialistas en el campo de estudio de la terapia financiera. A través de esta tesis se logró demostrar que no existe una diferencia significativa entre los estudiantes de la Escuela de Negocios y Economía y los estudiantes de otras Escuelas en cuanto a la manifestación de comportamientos financieros destructivos, sino que la verdadera diferencia se observa al comparar a los estudiantes de Enfermería contra todos los demás. Estos presentan una mayor tendencia hacia los cuatro *scripts* y hacia los ocho desórdenes monetarios analizados, a comparación con el resto de la muestra. Se dedujo que el factor principal que da pie a estos resultados es el hecho de que todos los estudiantes de dicha licenciatura cuentan con un porcentaje de beca mucho mayor al de todos los demás individuos que poseen una beca dentro de la muestra. Por consiguiente, se infiere que su nivel socioeconómico es inferior, y basado en los resultados y la teoría de Klontz, este hecho supone un factor principal que moldea creencias y comportamientos monetarios.

Por otro lado, se hace una aportación con el cuestionario nuevo KHMS, el cual prueba ser un complemento adecuado para el KMSI-R en la detección de *money scripts*, particularmente para vigilancia del dinero.

Si bien la investigación realizada propone un acercamiento hacia el estudio de desórdenes monetarios en estudiantes universitarios, es importante recalcar que la muestra utilizada fue solo de 161 estudiantes, por lo que en futuras investigaciones es necesario utilizar muestras de mayor tamaño. Asimismo, una muestra de estudiantes provenientes de múltiples universidades proveería un panorama más amplio y resultados más sólidos. Igualmente, es necesario agregar la variable de nivel de ingresos en la investigación, para contar con una medida de referencia que compruebe lo que se infiere en la investigación sobre el nivel socioeconómico de los estudiantes de Enfermería. De igual manera, para una futura investigación más completa sería enriquecedor que una vez identificados los estudiantes que representan una tendencia hacia el desarrollo de algún desorden monetario, se les aplique un tratamiento de terapia financiera por parte de un experto y se estudien los resultados. Esto con el fin de ahondar en los métodos y prácticas de terapia financiera que mejor funcionan en estudiantes universitarios.

Es posible notar que los hallazgos en la presente investigación presentan similitudes y diferencias con estudios previos dentro del campo de estudio de la economía conductual. Uno de los principales resultados de este estudio es que los estudiantes pertenecientes a la Escuela de Negocios y Economía presentan una menor tendencia al desarrollo de *money scripts* y desórdenes monetarios en comparación con estudiantes pertenecientes a otras Escuelas. Este resultado muestra consistencia con el estudio de Valenzuela Montoya *et al.* (2020), en donde se encontró que una mayor educación financiera esta correlacionada con el uso estratégico del endeudamiento en estudiantes universitarios. Ambas investigaciones demuestran que el nivel de educación financiera es un factor que determina la forma en que las personas administran sus recursos y enfrentan decisiones financieras.

Sin embargo, mientras que el estudio mencionado plantea que un mayor nivel de educación financiera puede tener asociación con una mayor inclinación al endeudamiento debido a una mejor comprensión de los instrumentos financieros, la presente investigación observa que los estudiantes con mayores niveles de educación financiera tienden a evitar comportamientos financieros destructivos como el sobre endeudamiento.

Por otra parte, la presente tesis encuentra que el *money script* de adoración del dinero es uno de los más comunes en la muestra, sugiriendo una la creencia de que el dinero es la clave para la felicidad y el éxito. Este descubrimiento se encuentra en línea con la investigación de Hernández Rivera y Flores-Lara (2022) en donde se analizó el impacto del materialismo en el comportamiento financiero de estudiantes universitarios y descubrieron que la falta de educación financiera y la tendencia materialista son factores fundamentales en el desarrollo de desórdenes monetarios. En comparación con el presente estudio, ambos indican que la percepción del dinero como un símbolo de felicidad y seguridad puede ser causa de comportamientos financieros destructivos, tal como la compra compulsiva y la dependencia financiera.

Se espera que esta tesis sirva como punto de partida para futuras investigaciones que tengan como objetivo profundizar el impacto de la salud financiera en los jóvenes durante la etapa universitaria, y que favorezca la visualización de la fuerte relación entre la psicología y la salud financiera. De igual forma se espera que la investigación funcione como base para el descubrimiento y desarrollo de nuevas prácticas de terapia financiera enfocadas en jóvenes, y apoye en la acción en contra de comportamientos financieros destructivos, brindando más y mejores oportunidades para que la sociedad en general refuerce su salud financiera y mental.

REFERENCIAS

- American Psychological Association. (2017). *What is cognitive behavioral therapy?* Obtenido de <https://www.apa.org/ptsd-guideline/patients-and-families/cognitive-behavioral>
- American Psychological Association. (2023). *Stress in America*. Obtenido de <https://www.apa.org/news/press/releases/stress>
- Archuleta, K. L., Mielitz, K. S., Jayne, D., & Le, V. (2020). Financial goal atting, financial anxiety, and solution-focsed financial therapy (SFFT): A quasi-experimental outcome study. *Contemporary Family Therapy*, 42.
- Blasco, N., & Ferreruela, S. (2017). *BME*. Obtenido de https://www.bolsasymercados.es/esp/Estudios-Publicaciones/Documento/5270_Behavioral_Finance_Por_qu%C3%A9_los_inve_rsores_se_comportan_como_lo_hacen_y_no_como_deber%C3%ADan
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Routledge.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). SAGE Publications.
- Financial Therapy Association. (2022). *Financial Therapy Association*. Obtenido de <https://financialtherapyassociation.org/>
- Garay Anaya, Gonzalo (2015). “Las Finanzas Conductuales, el Alfabetismo Financiero y su Impacto en la Toma de Decisiones Financieras, el Bienestar Económico y la Felicidad”. *Perspectivas*, Año 18 – N° 36 – noviembre 2015. pp. 7–34. Universidad Católica Boliviana “San Pablo”, Unidad Académica Regional Cochabamba. Clasificación JEL: A120, A130
- Hernández-Rivera, A., & Flores-Lara, S. A. (2022). *El comportamiento financiero de los jóvenes universitarios en seis entidades federativas de México: un análisis desde la perspectiva financiera-conductual*. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 13(25), 00016. <https://doi.org/10.32870/dse.v0i25.1131>
- Klontz, B. T., Britt, S. L., Mentzer, J., & Klontz, T. (2011). Money beliefs and financial behaviors: Development of the Klontz Money Script Inventory. *The Journal of Financial Therapy*, 2(1), 1–22.
- Klontz, B. T., & Britt, S. L. (2012). How clients’ money scripts predict their financial behaviors. *Journal of Financial Planning*, 25(11), 33–43.
- Klontz, B. T., Britt, S. L., & Archuleta, K. L. (2015). *Financial Therapy*. Springer.
- Klontz, B. T., Britt, S. L., Archuleta, K. L., & Klontz, T. (2012). Disordered money behaviors: Development of the Klontz Money Behavior Inventory. *The Journal of Financial Therapy*, 3(1), 17–42.
- Klontz, B. T., Zabek, F., Taylor, C. D., Bivens, A., Horwitz, E., Klontz, P. T., . . . Lurtz, M. (2019). The sentimental savings study: Using financial psychology to increase personal savings. *Journal of Financial Planning*, 32(10), 44–55.
- Klontz, B., Chaffin, C., & Klontz, T. (2023). *Psychology of Financial Planning. The Practitioner’s Guide to Money and Behavior*. Wiley .
- Klontz, B., & Klontz, T. (2009). *Mind Over Money: Overcoming the money disorders that threaten our financial health*. Crown Business.

- Klontz, P. T., Kahler, R., & Klontz, B. T. (2006). *The financial wisdom of Ebenezer Scrooge: 5 principles to transform your relationship with money*. Health Communications, Inc.
- Lakens, D. (2013). Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: A practical primer for t-tests and ANOVAs. *Frontiers in Psychology, 4*, 863. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00863>
- Statman, M. (2017). *Finance for Normal People. How Investors and Markets Behave*. Oxford University Press.
- Taylor, C., Klontz, B., & Britt-Lutter, S. (2016). Reliability and Convergent Validity of the Klontz Money Script Inventory-Revised (KMSI-R). *Journal of Fincancial Therapy, 6*.
- Valenzuela Montoya, L., López Sandoval, L., & Méndez García, J. (2020). Relación entre educación financiera y endeudamiento en estudiantes universitarios. *Dialnet Revista de Ciencias Financieras y Económicas, 8(2)*, 45-63. dialnet.unirioja.es

CAPÍTULO III

Percepción del cliente acerca del uso de biométricos en los servicios financieros: un análisis aplicado a estudiantes de posgrado de la Facultad de Contaduría de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Mónica Alejandra Olvera Méndez

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
maomgl19@gmail.com

Pedro Isidoro González Ramírez

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
<https://orcid.org/0000-0002-0763-954X>

Guadalupe del Carmen Briano Turrent

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
<https://orcid.org/0000-0001-8241-0385>

RESUMEN

Este estudio analiza la percepción acerca del uso de biométricos en los servicios financieros, específicamente en estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Utilizando un enfoque cuantitativo, se aplicó un diseño no experimental y transversal, con una muestra no probabilística de 182 estudiantes de maestría, entre 2019 y 2020. A través de una encuesta basada en la escala Likert, se midieron variables como la utilidad, confianza en la tecnología, facilidad de uso, privacidad, riesgos percibidos, innovación e intención de uso. El análisis de datos se realizó

mediante el modelo PLS-SEM. Se identificaron dos variables con efectos significativos en la intención de uso: el riesgo percibido (relación negativa) y la innovación (relación positiva). Se recomienda una regulación más estricta sobre el uso de biométricos para proteger la privacidad y prevenir el robo de identidad, sugiriendo ampliar la investigación a otros usuarios de la banca comercial.

Palabras clave: Biometría, servicios financieros, ecuaciones estructurales.

Clasificación JEL: C30, D90, G41.

INTRODUCCIÓN

La biometría es un área de investigación ampliamente estudiada, ya que, como mencionan Ruiz *et al.* (2009), los seres humanos han utilizado este sistema de identificación durante siglos. En la actualidad, en un mundo cada vez más conectado y automatizado, ha sido necesario aplicar estos conocimientos y herramientas a contextos sociales que inicialmente pertenecían a otros campos de estudio.

Las tecnologías y sistemas basados en datos biométricos para la identificación de personas están en constante evolución. Esto ha dado lugar a su uso como metodologías de seguridad, permitiendo el reconocimiento de características físicas intransferibles de los individuos (Ruiz *et al.*, 2009). El término biometría proviene de las palabras griegas *bio* (vida) y *metría* (medida), y se refiere a técnicas que miden e identifican las características físicas únicas de organismos vivos o patrones de comportamiento, como las huellas digitales, que permiten diferenciar a los individuos (Cortés *et al.*, 2010).

La literatura sobre este tema indica que los orígenes de la biometría están estrechamente ligados a la antropometría, término derivado del griego *anthropos* (hombre) y *metrikos* (medida), que se refiere al estudio

cuantitativo de las características físicas del ser humano (Nariño *et al.*, 2016).

Según Serratosa (2008), en 1882, el policía francés Alphonse Bertillon (1853-1914) presentó el primer sistema de identificación basado en características físicas, es decir, en rasgos biométricos, y lo denominó: biometría. Aunque este sistema aún se utiliza hoy, especialmente en pediatría, en su momento fue poco confiable debido a que las medidas pueden cambiar con el tiempo y, además, carecen de unicidad. Esto llevó a la ciencia a investigar más a fondo el uso de las huellas dactilares, por su mayor base científica (Serratosa, 2008).

En la actualidad, los seres humanos están cada vez más expuestos al uso de tecnologías biométricas en diversas aplicaciones de su vida diaria. Si bien surgen preguntas sobre la identidad de las personas, la biometría ya forma parte de herramientas cotidianas, como el acceso a teléfonos móviles, cerraduras de hogares, registros de entrada en casetas de vigilancia de residenciales privados, así como en trámites gubernamentales como la obtención de pasaportes o la inscripción de huellas dactilares para tramitar una identificación oficial.

El uso de biometría en el sistema financiero comenzó en 2016 en España, con BBVA como pionero mundial al lanzar su programa: Alta Inmediata, que permitía a los clientes abrir una cuenta mediante una *selfie* y una videollamada de comprobación, gracias a las técnicas de reconocimiento facial. En agosto de 2018, la institución financiera perfeccionó el programa y de esta manera, en los primeros nueve meses de dicho año, el 50% de los nuevos clientes del banco se registraron mediante este medio digital (BBVA, 2019). Esta aplicación de biometría en el sector financiero nació de la necesidad de mantener seguras las transacciones y encontrar métodos más confiables para identificar a los usuarios. Tal como señala Sasse (2008), la necesidad

de proteger a las personas y sus bienes es tan antigua como la humanidad. La seguridad física siempre ha estado en riesgo de ataques deliberados o accidentes, y con la digitalización de la banca, estos riesgos se incrementaron. Según la Organización de los Estados Americanos (2018), también conocida por sus siglas OEA, cada vez más clientes del sector financiero son usuarios de la banca electrónica, realizan transacciones en línea o pagan mediante dispositivos móviles. Así, la adaptación de los modelos de negocio y la explotación de canales digitales pretende aprovechar las ventajas de las nuevas tecnologías, pero también trae consigo nuevos riesgos que deben prevenirse para mitigar posibles fraudes y ataques.

En 2017, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) gestionó una serie de cambios a la Circular Única de Bancos en la que se incorporaron y regularon el uso de datos biométricos para la autenticación de los usuarios bancarios, priorizando el uso de la huella dactilar y publicó esto en el Diario Oficial de la Federación (Secretaría de Hacienda y Crédito Público y CNBV, 2017). Como resultado, a partir de 2021, los bancos han tenido que capturar los datos biométricos de sus clientes, siendo la huella dactilar una medida obligatoria para la apertura de cuentas de forma presencial.

En este contexto, surge la necesidad de investigar cómo perciben los estudiantes de posgrado en el área de negocios en San Luis Potosí el uso de biométricos en los servicios bancarios, así como los factores que influyen en su aceptación y uso. La percepción de seguridad, especialmente en relación con el robo de identidad e información, juega un papel clave en la adopción de estas tecnologías. Además, es importante entender cómo el desarrollo de nuevas tecnologías puede incentivar o frenar la utilización de los servicios biométricos, y qué factores sociales, culturales y económicos inciden en la disposición de los usuarios a integrar estos métodos en sus interacciones bancarias. Este estudio busca explorar cómo el uso

de biométricos, a medida que se va consolidando como una herramienta clave en el sector financiero, puede transformar la experiencia del usuario y mejorar la seguridad en un entorno digital cada vez más vulnerable a riesgos de fraude.

MARCO TEÓRICO

La biometría se refiere a la medición de características físicas o comportamentales del cuerpo humano con el objetivo de identificar a un individuo. Para ello, se selecciona una característica con alta variabilidad entre individuos. Los métodos biométricos más utilizados incluyen: el reconocimiento facial, las huellas dactilares, la geometría de la mano, el iris, la voz, las venas, las orejas, el pulso cardiaco, la radiografía dental, el ADN, la forma de escribir a mano y la manera de digitar en un computador (Royer, 2007, como se citó en Cortés *et al.*, 2010).

De acuerdo con Garrido y Becker (2017), los datos biométricos presentan dos características fundamentales:

- Son obtenidos mediante procesos automatizados que verifican o determinan la identidad de las personas, basándose en características fisiológicas o conductuales.
- Permiten reconocer características fisiológicas, físicas, conductuales o psicológicas. Las dos primeras se definen como medidas de partes del cuerpo humano (por ejemplo, el escáner del iris, huellas dactilares, patrones geométricos del rostro u orejas, o el reconocimiento de voz). Las conductuales y psicológicas se refieren a acciones derivadas directa o indirectamente de las características del cuerpo humano.

Siguiendo la clasificación de Ortega *et al.* (2008), para que los biométricos sean considerados identificativos, deben cumplir con una serie de propiedades esenciales: universalidad, es decir, que todos los individuos los poseen; unicidad o singularidad, que permite distinguir a cada persona de manera única; permanencia, que asegura su estabilidad a lo largo del tiempo y en diversas condiciones ambientales; medibilidad cualitativa, que posibilita su evaluación precisa; rendimiento, que se refiere al nivel de exactitud que ofrecen; aceptabilidad, que garantiza la conformidad del usuario; y resistencia al fraude y a la usurpación, lo que refuerza la seguridad del sistema biométrico.

Además, un sistema biométrico debe garantizar precisión y velocidad con recursos adecuados. Es crucial que dicho sistema no cause daño a los usuarios y que sea aceptado por ellos, además de ser suficientemente robusto ante métodos fraudulentos (Serratosa, 2008).

En cuanto al uso del reconocimiento biométrico como tecnología comercial, según Ortega *et al.* (2008), se sabe que sus primeros avances datan de los años 70, cuando se desarrollaron los primeros sistemas automáticos de huellas dactilares. A partir de los años 90, con el crecimiento de la informática, el reconocimiento biométrico comenzó a implementarse en investigaciones policiales y forenses. Más tarde, se extendió a sectores como los aeropuertos, las centrales nucleares, instalaciones militares y, en general, en el acceso a diversas infraestructuras, incluidas las oficinas.

De acuerdo con *Business Insider*, como se citó BBVA (2025a), Apple fue pionero en incorporar un sensor biométrico en un dispositivo móvil al lanzar el iPhone 5S en 2013. En el ámbito financiero, el uso de biometría se incorporó con el programa Alta Inmediata de BBVA, permitiendo a los

clientes abrir una cuenta mediante una *selfie* gracias al reconocimiento facial (BBVA, 2019) y asimismo, a finales de 2017, Samsung y BBVA, a través de una alianza, integraron la tecnología de autenticación biométrica Samsung Pass en el acceso a la aplicación bancaria para facilitar el acceso de los clientes con un celular inteligente Samsung compatible, utilizando el acceso biométrico mediante el iris (BBVA, 2025b).

De acuerdo con Wyatt *et al.* (2016), hace dos décadas, un consumidor promedio solo tenía una contraseña para el correo electrónico y probablemente el mismo PIN de cuatro dígitos para su cuenta bancaria. Hoy en día, los usuarios en línea crean nuevas cuentas con mayor frecuencia, cada una de las cuales requiere contraseñas más complejas para acceder a correos electrónicos, servicios bancarios, información corporativa, pagar facturas o registrar actividades deportivas.

Ante esta creciente complejidad, la biometría emerge como una solución viable. Según BBVA (2015), presenta múltiples ventajas, tales como fortalecer los procesos de verificación de identidad, mejorar la detección de fraudes y optimizar la gestión de identidades, lo que refuerza la seguridad y aumenta la confianza, convirtiéndose en un eje clave del modelo de negocio de los bancos. Además, la biometría mejora la experiencia del cliente al simplificar el acceso, acelerar los tiempos de procesamiento y facilitar un entorno multicanal. Finalmente, la combinación de biometría con otras tecnologías permite mejorar la transparencia, el análisis de datos y la evaluación de riesgos en tiempo real.

En relación con la creciente adopción de la biometría, se plantean varias hipótesis que buscan explicar los factores que influyen en la intención de uso de esta tecnología. Estas son:

H¹ La percepción de utilidad influye positivamente en la intención del uso de biométricos.

H² La confianza influye positivamente en el uso de Biométricos.

H³ La facilidad de uso percibida influye positivamente en la intención de usar los biométricos.

H⁴ La privacidad influye positivamente en la intención de uso de biométricos.

H⁵ Las condiciones de uso influyen positivamente en la intención de utilizar los biométricos.

H⁶ El riesgo percibido respecto al uso de biométricos influye negativamente en la intención de utilizarlo.

H⁷ La innovación respecto al uso de biométricos influye positivamente en la intención de utilizarlo.

En la siguiente Tabla se presenta un resumen detallado de investigaciones y trabajos académicos que respaldan cada una de las hipótesis propuestas, tiene como objetivo proporcionar sustento teórico a las hipótesis formuladas, evidenciando la base empírica y conceptual sobre la cual se fundamentan. Además, se destacan algunos de los principales estudios previos que abordan el impacto de estos factores en la adopción de tecnologías biométricas, permitiendo identificar patrones y tendencias que han sido validados en diversos contextos.

TABLA 1
SUSTENTO TEÓRICO DE LAS HIPÓTESIS

Hipótesis	Definición	Referencias
Percepción de la utilidad	La percepción de la utilidad de las tecnologías biométricas influye significativamente en las tasas de adopción de los usuarios, ya que diversos estudios destacan la interacción entre las percepciones de los usuarios, la confianza y los beneficios inherentes de estas tecnologías.	Lancelot <i>et al.</i> , 2013; Habibu <i>et al.</i> , 2022.
Confianza	La confianza influye positivamente en el uso de biométricos al garantizar que los usuarios se sientan seguros en el proceso de reconocimiento.	Lancelot <i>et al.</i> , 2013; Deng <i>et al.</i> , 2022.

Facilidad de uso	La facilidad de uso percibida influye de manera significativa en la intención de adoptar sistemas biométricos en diversos contextos, incluidos aspectos financieros como medios de pago.	Lancelot <i>et al.</i> , 2013; Kim <i>et al.</i> , 2018.
Privacidad	Los problemas de privacidad pueden inhibir o facilitar la adopción de tecnologías biométricas, dependiendo de las percepciones de seguridad y confianza de los usuarios.	Lancelot <i>et al.</i> , 2013; Kanak & Sogukpinar, 2017; Kasim <i>et al.</i> , 2021.
Condi- ciones de uso	Las condiciones de uso influyen positivamente en las intenciones del consumidor de aceptar sistemas biométricos. Esto sugiere que cuando las personas creen que existen factores habilitadores para apoyar el uso de la biometría, su intención de adoptar la tecnología aumenta significativamente.	James <i>et al.</i> , 2006; Lancelot <i>et al.</i> , 2013.
Riesgos percibidos	El riesgo percibido asociado con la tecnología biométrica impacta significativamente las intenciones de los usuarios de adoptarla. Diversos estudios destacan que las preocupaciones con respecto a la privacidad, la seguridad y el potencial de mal uso contribuyen a una percepción negativa de la biometría, dificultando en última instancia su aceptación.	Lancelot <i>et al.</i> , 2013; Bussmann, 2020.
Innovación	La innovación en tecnología biométrica influye significativamente en la intención de los usuarios de adoptarla en diversas aplicaciones, incluidas las compras electrónicas, la banca en línea y los sistemas de pago.	Lancelot <i>et al.</i> , 2013; Zhang, 2021.

METODOLOGÍA

El problema que dio origen a esta investigación permitió estructurar el diseño metodológico adecuado para cumplir con el objetivo general. Este diseño se orienta hacia una aproximación de teoría fundamentada ya que, tal como señala Esterberg (como se citó en Hernández *et al.*, 2010), en lugar de iniciar con una teoría específica y luego validar su apoyo empírico, esta investigación comienza con la evaluación del entorno social donde ocurren los hechos, es decir, la percepción de los usuarios de servicios financieros sobre el uso de biométricos.

Para el desarrollo de esta investigación, se consideró esencial realizar una revisión teórica sobre los biométricos, lo que facilitó la comprensión de su importancia y permitió diseñar una propuesta de implementación. Posteriormente, se procedió con el levantamiento de información sobre la percepción del uso de biométricos.

De acuerdo con el enfoque metodológico, esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, el cual, como expone Hernández *et al.* (2010), utiliza la recolección de datos para probar hipótesis mediante la medición numérica y el análisis estadístico, con el objetivo de establecer patrones de comportamiento.

Según Del Canto (2013), en un enfoque cuantitativo, la relación entre teoría, investigación y realidad se basa en la coincidencia entre la percepción del investigador y la realidad como fenómeno, a fin de validar una teoría. A pesar de que en investigaciones cualitativas también se emplean hipótesis de partida, en este caso, los supuestos que sustentan la investigación se pretenden descubrir o demostrar.

Este estudio se plantea bajo un diseño no experimental, dado que no se manipulan las variables y a que se analiza el fenómeno de estudio en su ambiente natural (Hernández *et al.*, 2010).

Por la temporalidad, se considera un estudio transversal, ya que se recolectan datos en un único momento, con el objetivo de describir las variables y analizar su incidencia y relación en ese instante preciso (Hernández *et al.*, 2010). Los instrumentos para la recopilación de la información serán determinados en el diseño metodológico final.

El objeto de estudio de esta investigación es la percepción del uso de los biométricos en el sistema financiero, centrado en los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, ubicada en la ciudad de San

Luis Potosí, S.L.P., México. Durante el periodo 2019–2020, se encontraba una población aproximada de 239 estudiantes, de los cuales se obtuvo una muestra de 182 participantes.

Para efectos de esta investigación, se identificaron dos variables clave que guiarán el análisis y la interpretación de los datos: la percepción del uso de biométricos y los factores que la influyen. La investigación pretende abordar cómo los usuarios de servicios financieros, en este caso los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí perciben la implementación de biométricos en las instituciones financieras, así como los factores relacionados con la aceptación y rechazo de estas tecnologías. Para lograr una comprensión profunda de este fenómeno, se describen a continuación las variables clave que se estudiarán, las cuales permitirán explorar la relación entre las percepciones de los estudiantes sobre la tecnología biométrica y su disposición a utilizarla en el ámbito financiero.

- **Variable dependiente:** intención de uso de los estudiantes sobre los biométricos utilizados en las instituciones que ofrecen servicios financieros.
- **Variables independientes:** representan la percepción de los estudiantes sobre los diferentes aspectos relacionados con el uso de los biométricos. Estas variables abordan los diferentes constructos que influyen en la aceptación o rechazo de la tecnología biométrica, tales como percepción de la utilidad, facilidad de uso percibida, la confianza, privacidad, riesgos percibidos, innovación y condiciones de uso.

Para este estudio, la población está conformada por los estudiantes que utilizan servicios de banca electrónica o digital del Centro de Investigación

y Estudios de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Durante el periodo 2019–2020, aproximadamente 239 estudiantes estuvieron inscritos, de los cuales se capturaron respuestas de 182.

Dado el tamaño de la población y las características específicas que se buscan, la muestra fue seleccionada de manera no probabilística. Como criterio de inclusión, se consideraron estudiantes de los programas de maestría del Centro de Investigación y Estudios de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí: Maestría en Administración Financiera, Maestría en Administración con énfasis en Negocios, Maestría en Administración con énfasis en Gestión Pública y Maestría en Dirección Empresarial. De estos programas, se logró encuestar a 182 estudiantes. A los participantes de la muestra se les aplicó un instrumento basado en las variables de estudio.

Para alcanzar los objetivos de la investigación, se recurrió a la recopilación de datos primarios mediante la técnica de la encuesta. Esta herramienta es útil porque permite realizar una descripción numérica de tendencias, actitudes u opiniones de una población específica (Creswell, 2003). Además, las encuestas brindan un panorama de interés ya que registran las opiniones, así como los conocimientos de los grupos encuestados, lo que permite el análisis de las características de los participantes y su relación con las situaciones estudiadas (García, 2002).

Según Alfonso (2014), las escalas de medición en cuestionarios pueden clasificarse en comparativas y no comparativas. Las escalas no comparativas incluyen las de calificación, de diferencial semántico, de Thurstone, de Guttman, de Stapel y la de Likert, entre otras. Estas escalas permiten cuantificar respuestas a preguntas relacionadas con sentimientos, actitudes, opiniones o creencias (Alfonzo, 2014). En particular, la escala Likert,

ampliamente utilizada en investigaciones cuantitativas, se considera útil para medir el grado de acuerdo o desacuerdo con afirmaciones (Bedoya, 2017).

El presente documento se basa fundamentalmente en el trabajo realizado por Lancelot *et al.* (2013), quienes examinan la aceptación individual de las técnicas de identificación biométrica en un entorno voluntario, midiendo la intención de aceptar y seguir recomendando la tecnología resultante de un conjunto de variables que seleccionaron de manera meticulosa.

Su trabajo de investigación, se sustenta en elementos del modelo de aceptación de la tecnología (TAM), el cual, de acuerdo con YongVarela (2004), se usa para predecir el uso de las tecnologías de información, basándose en la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida; también se apoya en el modelo de la difusión de las innovaciones (DOI) y en la teoría unificada de la aceptación y el uso de la tecnología (UTAUT), proponiendo un enfoque integrado que tiene una base tanto teórica como empírica.

Por lo anterior, este trabajo si bien se basa en el trabajo realizado por ellos, se utilizó el modelo PLS-SEM que permite incluir otros constructos u otras variables adicionales a las que se utilizan en el modelo TAM.

En este sentido, se solicitó mediante correo electrónico a la autora principal del artículo de investigación, la PhD. Caroline Lancelot Miltgen, el instrumento completo aplicado en el mismo.

Así, para el presente trabajo, se utilizó la herramienta conocida como formulario de Google para aplicar el cuestionario denominado: Percepción del uso de la identificación biométrica en el Sistema Financiero, el cual se conformó de tres secciones: la primera, incluye los datos personales, como sexo, edad, formación académica, actividad económica e ingresos mensuales; la segunda, se compone de 16 preguntas, todas formuladas bajo la escala tipo Likert, donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo; a continuación, se presentan las preguntas definidas en el instrumento, las cuales están divididas en bloques de acuerdo con Lancelot *et al.* (2013):

Preguntas relacionadas con la percepción de la utilidad (PU):

- Los sistemas de identificación biométrica (como la huella dactilar o reconocimiento facial) me permiten un proceso de autoidentificación más seguro (PU1).
- Estos sistemas me proporcionan un valioso servicio (PU2).
- Los sistemas de identificación biométrica me permiten controlar eficazmente mis datos personales (PU3).
- Los sistemas de identificación biométrica facilitarían la identificación de uno mismo (PU4).

Preguntas acerca de la confianza en la tecnología (CONF):

- Considero que los sistemas de identificación biométrica son fiables (CONF1).
- Yo confío en los sistemas de identificación biométrica (CONF2).

Preguntas relacionadas con la facilidad de uso percibida (FU):

- Considero que los sistemas de identificación biométrica requieren un mínimo de esfuerzo (FU1).
- Aprender a usar los sistemas de identificación biométrica sería fácil para mí (FU2).
- Es fácil conseguir que los sistemas de identificación biométrica hagan lo que tú quieres que hagan (FU3).
- Yo encuentro a estos sistemas fáciles de usar (FU4).

Preguntas acerca de las condiciones de uso (COUS):

- Considero que son fáciles de usar y obtener siempre y cuando el servicio sea gratuito (COUS1).
- Pienso que los usaría todo el tiempo, incluso en los bancos, siempre y cuando uno pueda elegir los datos personales que quiere dar (COUS2).

- Pienso que los usaría todo el tiempo, incluso en los bancos, solo si es muy fácil suscribirse a ellos (COUS3).
- Son sencillos porque la privacidad se protege completamente (COUS4).

Para las preguntas referentes a privacidad, se utilizaron las interrogantes definidas en el trabajo de Kanak y Sogukpinar (2017).

Preguntas acerca de la privacidad (PRI):

- Considero que mis datos personales NO pueden ser compartidos con terceros sin mi autorización y con el consentimiento de organismos AUTORIZADOS y/o NO AUTORIZADOS (PRI1).
- Estoy seguro de que los sistemas biométricos asegurados por los gobiernos son realmente confiables (PRI2).

Por último, la tercera sección denominada: Identificación biométrica II, consta de 6 preguntas, también realizadas bajo la escala tipo Likert y todas basadas en el trabajo de Lancelot *et al.* (2013), las cuales se muestran a continuación:

Preguntas relacionadas con los riesgos percibidos (RP):

- Si doy mis datos biométricos (como huellas dactilares, reconocimiento de palma, reconocimiento facial u otro), temo que:
 - Mis actividades puedan ser monitoreadas (RP1).
 - Se pueda recopilar información que podría ser utilizada en mi contra en un futuro (RP2).
 - Alguien pueda hackear el sistema y robar mi información personal (RP3).
 - Existan cargos no autorizados en mi tarjeta de crédito (RP4).

- Roben mi identidad (RP5).
- Reciba ofertas comerciales no deseadas (RP6).
- Mi privacidad esté en riesgo, resultando en algo vergonzoso (RP7).
- Mi privacidad pueda estar en riesgo, resultando en serias consecuencias personales (RP8).
- Mis datos personales sean compartidos con personas no autorizadas (RP9).

Preguntas acerca de la innovación (INNO):

- Siempre estoy a la vanguardia, es decir, siempre soy de los primeros en probar nuevas tecnologías (INNO1).
- Cuando oigo hablar de una nueva tecnología, busco formas de adoptarla (INNO2).
- Me gusta experimentar con nuevas tecnologías (INNO3).

Preguntas relacionadas con la intención de uso (IU):

- ¿Qué probabilidades hay de que adoptes una nueva tecnología? (IU1).
- ¿Qué probabilidades hay de que recomiendes que tus amigos o familiares se suscriban a este tipo de servicios? (IU2).

En esta investigación, se adoptó el modelo PLS-SEM, que permite incluir otros constructos y variables adicionales a las que se utilizan en el modelo TAM. El análisis PLS-SEM es un método multivariable que permite examinar relaciones de dependencia entre variables. Este modelo es útil para estimar las relaciones entre variables observadas y latentes, y se basa en métodos como la regresión múltiple y el análisis factorial (Saéñz y Tamez, 2013).

En este caso, se optó por el modelo PLS-SEM debido a la naturaleza de los datos y su capacidad para observar las relaciones entre variables latentes. El proceso de estimación del modelo PLS-SEM se realiza en dos etapas: en la primera, se estiman las puntuaciones de las variables latentes; en la segunda, se estiman los parámetros del modelo estructural. Para esta investigación, se adoptó la metodología de Lancelot *et al.* (2013), utilizando los siguientes constructos: Percepción de utilidad (PU), Confianza (CONF), Facilidad de uso (FU), Privacidad (PRI), Condiciones de uso (COUS), Riesgos percibidos (RP), Innovación (INNO) e Intención de uso (IU).

ESTIMACIONES Y RESULTADOS

En el análisis descriptivo de los 182 encuestados, se observa que el 61% son mujeres y el 39% son hombres. La edad predominante se encuentra en el rango de 26 a 35 años, con un 42.6%. Dado que el centro de investigación alberga principalmente a estudiantes de posgrado, la mayoría de los encuestados está cursando su primer posgrado, lo que explica que el 73% de los participantes tenga únicamente estudios de licenciatura.

En el análisis econométrico, la Tabla 2 presenta los resultados obtenidos en la primera etapa del modelo de ecuaciones estructurales. En ella se muestran las ponderaciones o puntuaciones de las variables observadas utilizadas para la construcción de las variables latentes. Es relevante resaltar que todas las variables latentes tienen un alfa de Cronbach superior a 0.7, lo que garantiza la confiabilidad de los constructos.

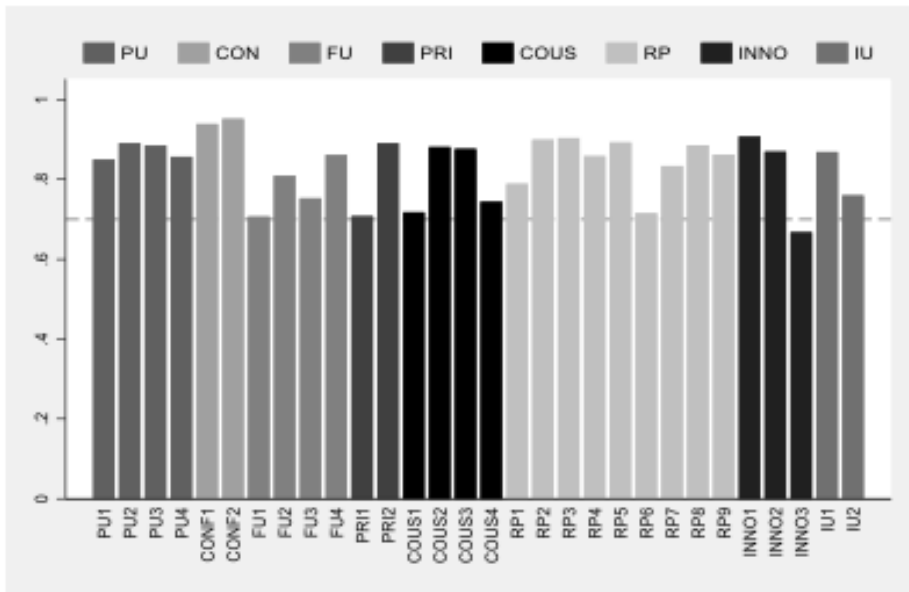
TABLA 2
PONDERACIONES ESTANDARIZADAS ETAPA 1 DEL MODELO PLS-SEM

Constructo	Percepción de utilidad	Confianza	Facilidad de uso	Privacidad	Condiciones de uso	Riesgos percibidos	Innovación	Intención de uso
PU1	0.850							
PU2	0.891							
PU3	0.885							
PU4	0.857							
CONF1		0.939						
CONF2		0.952						
FU1			0.707					
FU2			0.809					
FU3			0.753					
FU4			0.862					
PRI1				0.708				
PRI2				0.891				
COUS1					0.718			
COUS2					0.881			
COUS3					0.877			
COUS4					0.744			
RP1						0.789		
RP2						0.899		
RP3						0.904		
RP4						0.858		
RP5						0.893		
RP6						0.715		
RP7						0.834		

RP8						0.886		
RP9						0.862		
INNO1							0.908	
INNO2							0.870	
INNO3							0.668	
IU1								0.869
IU2								0.760
Cronbach	0.894	0.882	0.791	0.774	0.820	0.953	0.752	0.706

En la Gráfica 1 se presentan los resultados mostrados en la Tabla 2. Como se puede observar, el peso de cada una de las variables observadas para la construcción de la variable latente es adecuado. Sin embargo, se destaca que, para la variable observada INNO3 en relación con la variable latente innovación, su peso es ligeramente inferior a 0.7, lo cual, según la literatura, es el valor mínimo considerado adecuado para la variable observada. A pesar de esto, se decidió incluir esta variable observada en la estimación, dado que la confiabilidad del alfa de Cronbach para la variable latente es satisfactoria.

GRÁFICA 1
PONDERACIONES ESTANDARIZADAS
ETAPA 1 DEL MODELO PLS-SEM



En la Tabla 3 se presentan los resultados de la etapa II del modelo PLS-SEM, que corresponde a la parte estructural del modelo. La interpretación de esta etapa es similar a la de un modelo de regresión.

En esta fase, utilizando las puntuaciones finales de las variables latentes, se estiman los parámetros del modelo estructural (β) para cada variable latente endógena incluida en el modelo.

TABLA 3
COEFICIENTES MODELO ESTRUCTURAL PLS-SEM

Variables	(1) IU
PU	0.0485 (0.511)
CON	-0.0185 (0.752)
FU	0.0265 (0.559)
PRI	0.0428 (0.387)
COUS	0.0325 (0.583)
RP	-0.242** (0.036)
INNO	0.771*** (0.005)
Observaciones	182
R-Cuadrado	0.669

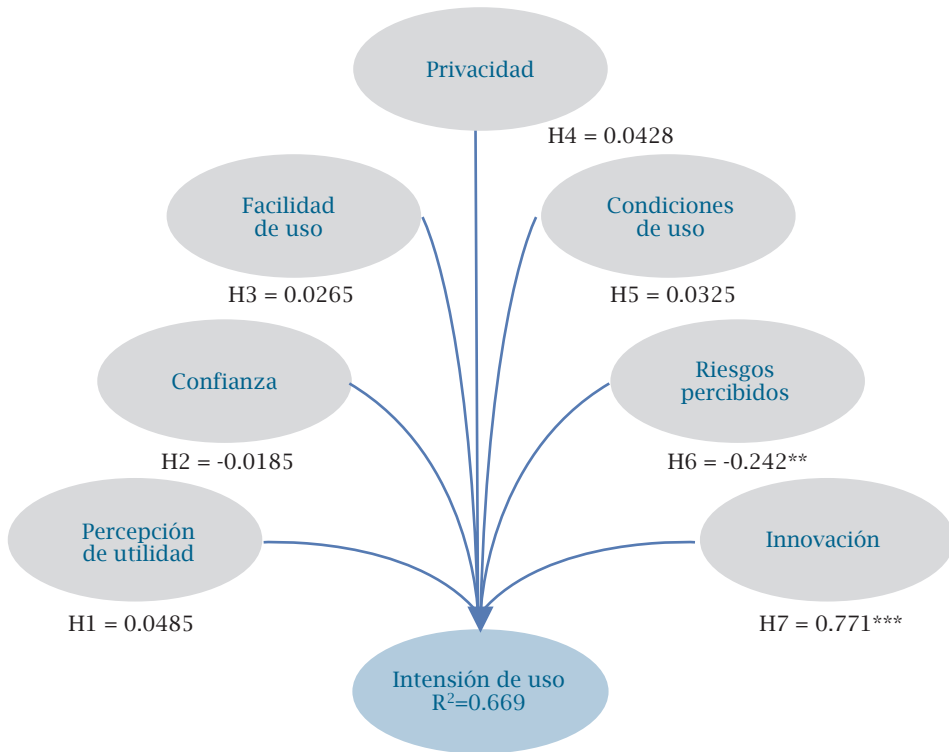
P-Valor en paréntesis.

***** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1**

Tanto la Tabla 3 como la Figura 1 muestran que las únicas variables que tienen un efecto significativo sobre la intención de uso de biométricos son el riesgo percibido y la innovación. Ambas confirman las hipótesis planteadas en el modelo original, donde se observa una relación negativa entre el riesgo percibido y la intención de uso, y una relación positiva entre la innovación y la intención de uso. En cuanto a las demás variables, no se encuentra una

relación significativa, por lo que se puede concluir que las hipótesis planteadas para estas variables no son confirmadas.

FIGURA 1
MODELO GRÁFICO DE LA INFLUENCIA DE LAS VARIABLES EXPLICATIVAS (COEFICIENTES DE RUTA) SOBRE LA INTENCIÓN DE USO DE BIOMÉTRICOS Y R²



*** P 0.01, ** P 0.05, * P 0.1

Fuente: Elaboración propia en el programa Stata 17.

CONCLUSIONES

El objetivo principal de este estudio fue contribuir al análisis empírico del uso de los servicios biométricos en el sector financiero y explorar la percepción de los estudiantes de posgrado en el área de negocios, con el fin de identificar los factores que influyen en la decisión de los usuarios de adoptar estas tecnologías en los bancos, particularmente en relación con la seguridad.

En este contexto, se identificó que la investigación de Lancelot *et al.* (2013), que analiza la aceptación de las técnicas biométricas en un entorno voluntario, es la más relevante para los objetivos de este trabajo. Por ello, se decidió replicar este estudio en una muestra de estudiantes del Centro de Estudios de Investigación y Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, en la ciudad de San Luis Potosí, quienes tienen acceso a servicios bancarios digitales.

Para ello, se aplicaron 182 encuestas a través de un formulario en línea, utilizando las mismas preguntas que los autores mencionados emplearon en su investigación. Los resultados revelaron que el 61% de los encuestados eran mujeres, mientras que el 39% eran hombres. La edad predominante se ubicó entre los 26 y 35 años, representando el 42.6% de la muestra. Dado que la mayoría de los estudiantes del centro están cursando su primer posgrado, el 73% de los encuestados cuenta con estudios de licenciatura.

De acuerdo con el análisis de resultados, las variables que mostraron un impacto significativo en la intención de uso de los biométricos fueron el riesgo percibido y la innovación. En particular, se aceptaron las hipótesis H6 y H7 planteadas en esta investigación. Se encontró una relación negativa entre el riesgo percibido y la intención de uso, mientras que la relación entre la innovación y la intención de uso fue positiva. Estos hallazgos coinciden con la literatura revisada, que sugiere que, aunque la innovación aumenta

la intención de uso, el riesgo percibido relacionado con la privacidad y la seguridad de los datos personales genera una percepción negativa en los usuarios.

En cuanto a otras variables, no se observaron relaciones significativas, lo que lleva a concluir que las hipótesis restantes no afectan de manera relevante la intención de uso de los biométricos en la población objetivo de este estudio.

Este trabajo podría ampliarse para incluir a más usuarios de la banca comercial y expandir los resultados a nivel estatal en San Luis Potosí. Sin embargo, debido a limitaciones de recursos, el análisis se restringió a la muestra definida en la sección de metodología.

Además, se sugiere que futuras investigaciones exploren diferentes enfoques, como un análisis con perspectiva de género para identificar posibles barreras relacionadas con este factor. También sería valioso investigar si la percepción del uso de los biométricos influye de manera positiva o negativa en la educación financiera de los usuarios.

Por último, con base en los resultados obtenidos, se recomienda que el sistema bancario implemente regulaciones más estrictas sobre el uso de la biometría y garantice una mayor protección de los datos personales de los usuarios. A pesar de la adopción de esta tecnología, persisten riesgos de robo de identidad y mal uso de los servicios bancarios. Además, dado que los documentos con rúbrica son cada vez más escasos, muchos usuarios no son plenamente conscientes de lo que están autorizando al utilizar su huella dactilar, lo que refuerza la necesidad de mayor transparencia y control en estos procesos.

En cuanto a las limitaciones del estudio, se debe destacar que la muestra se centró exclusivamente en 182 estudiantes de posgrado de una universidad pública en San Luis Potosí. Sería recomendable que futuras investigaciones

amplíen el alcance del estudio, considerando a usuarios de otras entidades federativas de México, así como a estudiantes de licenciatura o académicos, con el fin de obtener una visión más amplia y representativa.

REFERENCIAS

- Alfonzo, V. E. (2014). *Evaluación de la Motivación Laboral en el Departamento de Recursos Humanos de la Dirección General de Bachilleres del Estado de Quintana Roo*. ITZM. http://www.itzonamaya.edu.mx/web_biblio/archivos/res_prof/ige/ige-2014-36.pdf
- BBVA. (2015, 21 de Julio). *Biometría: el futuro de los pagos móviles*. BBVA Research. https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2015/07/150721_US_EW_Biometrics_esp.pdf
- BBVA. (2019, 09 de enero). *La biometría dinámica se abre camino*. BBVA. <https://www.bbva.com/es/la-biometria-dinamica-se-abre-camino/>
- BBVA. (2025a, 20 de enero). *El poder de la biometría para impulsar la industria de pagos*. BBVA. <https://www.bbva.com/es/innovacion/poder-la-biometria-impulsar-la-industria-pagos/>
- BBVA. (2025b, 17 de enero). *Samsung y BBVA se colocan a la vanguardia del sector con una mejora de la verificación de la identidad del usuario*. BBVA. <https://www.bbva.com/es/samsung-bbva-colocan-vanguardia-sector-mejora-verificacion-identidad-usuario/>
- Bedoya, C. A. (2017). *Diseño de un instrumento tipo escala Likert para la descripción de las actitudes hacia la tecnología por parte de los profesores de un colegio público de Bogotá* [Tesis de maestría, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. Repositorio Institucional UDFJC. <https://repositoriosed.educacionbogota.edu.co/handle/001/2588>
- Bussmann, T. (2020). *Citizen perceptions on Biometrics: surveillance or service?* [Tesis de Maestría, University of Twente]. Repositorio Institucional UT. <https://purl.utwente.nl/essays/82757>
- Cortés, J. A., Aguirre, F. A. y Escobar, J. A. (2010). Sistemas de seguridad basados en biometría. *Scientia Et Technica*, 17(46), 98-102. <https://www.redalyc.org/pdf/849/84920977016.pdf>
- Creswell, J. W. (2003). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.
- Del Canto, E. y Silva, A. (2013). Metodología cuantitativa: abordaje desde la complementariedad en ciencias sociales. *Revista de Ciencias Sociales (Cr)*, 3(141), 25-34. <http://dx.doi.org/10.15517/rsc.v0i141.12479>
- Deng, W., Hassner, T., Liu, X., & Pantic, M. (2022). TBIOM Special Issue on Trustworthy Biometrics-Editorial. *IEEE Transactions on Biometrics Behavior and Identity Science*, 4(3), 301-302. <https://doi.org/10.1109/tbiom.2022.3185447>

- García, F. (2002). *El cuestionario, recomendaciones metodológicas para el diseño de un cuestionario*. Limusa Noriega.
- Garrido R. y Becker, S. (2017). La biometría en Chile y sus riesgos. *Revista chilena de Derecho y Tecnología*, 6(1), 67-91. <https://doi.org/10.5354/0719-2584.2017.45825>
- Habibu, T., Luhanga, E. T., & Sam, A. E. (2022). Assessment of how users perceive the usage of biometric technology applications. In M. Sarfraz (Ed.), *Recent advances in biometrics*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.101969>
- Hernández, R., Fernández-Collado, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (4.ª ed.). McGraw-Hill.
- James, T. L., Pirim, T., Boswell, K., Reithel, B., & Barkhi, R. (2006). Determining the Intention to Use Biometric Devices: An Application and Extension of the Technology Acceptance Model. *Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)*, 18(3), 1-24. [10.4018/978-1-59904-295-4.ch005](https://doi.org/10.4018/978-1-59904-295-4.ch005)
- Kanak, A., & Sogukpinar, I. (2017). BioTAM: A Technology Acceptance Model for Biometric Authentication Systems. *IET Biometrics*, 6(6), 457-467. <https://doi.org/10.1049/iet-bmt.2016.0148>
- Kasim, K. O., Winter, S. R., Liu, D., Keebler, J. R., & Spence, T. B. (2021). Passengers' perceptions on the use of biometrics at airports: A statistical model of the extended theory of planned behavior. *Technology in Society*, 67(10), 101806. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101806>
- Kim, S. Y., Lee, S. H., Chi, Y. D., Im, E. T., & Gim, G. Y. (2018). A Study on the Factors Affecting the Intention to Payment Service Using Biometrics. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 114, 69-80. <https://doi.org/10.14257/IJAST.2018.114.07>
- Lancelot, C., Popovic, A., & Oliveira, T. (2013). Determinants of end-user acceptance of biometrics: Integrating the "Big 3" of technology acceptance with privacy context. *Decision Support Systems*, 56, 103-114. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2013.05.010>
- Nariño, R., Alonso, A. y Hernández, A. (2016). Antropometría, análisis comparativo de las tecnologías para la captación de las dimensiones antropométricas. *Revista Escuela de Ingeniería de Antioquía*, 13(26), 47-59. <http://www.scielo.org.co/pdf/eia/n26/n26a04.pdf>
- Saézn, K. y Tamez, G. (2013). *Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas aplicables a la investigación en ciencias sociales*. TIRANT HUMANIDADES MÉXICO. http://eprints.uanl.mx/13416/1/2014_LIBRO%20Metodos%20y%20tecnicas_Aplicacion%20del%20metodo%20pag499_515.pdf
- Organización de los Estados Americanos [OEA]. (2018). *Estado de la Ciberseguridad en el Sector Bancario en América Latina y el Caribe*. OEA. <https://www.oas.org/es/sms/cicte/sectorbancariospa.pdf>
- Ortega, J., Alonso, F. y Coomonte, R. (2008). *Biometría y Seguridad* (1ª ed.). Fundación Rogelio Segovia para el Desarrollo de las Telecomunicaciones. https://www.researchgate.net/publication/280722075_Seguridad_Biometrica

- Ruiz, M., Rodríguez, J. C. y Olivares, J. C. (2009). Una mirada a la biometría. *Revista Avances en Sistemas e Informática*, 6(2), 29–38. <https://www.redalyc.org/pdf/1331/133113598005.pdf>
- Sasse, A. (2004, junio). *Usability and trust in information systems*. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/251463657_Usability_and_trust_in_information_systems
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público y Comisión Nacional Bancaria y de Valores [CNBV]. (2017, 29 de agosto). *DOF: 29/08/2017*. Diario Oficial de la Federación. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5495299&fecha=29/08/2017#gsc.tab=0
- Serratosa, F. (2008). *La biometría para la identificación de las personas*. Universitat Oberta de Catalunya. https://sistemamid.com.ar/panel/uploads/biblioteca/2015-03-22_12-05-01117594.pdf
- Wyatt, M., Saif, I., & Mapgaonkar, D. (2016). *A world beyond passwords: Improving security, efficiency, and user experience in digital transformation* (Issue 19). Deloitte. https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/moving-beyond-passwords-cybersecurity/DR19_AWorldBeyondPasswords.pdf
- YongVarela, L. A. (2004). Modelo de aceptación tecnológica (TAM) para determinar los efectos de las dimensiones de cultura nacional en la aceptación de las TIC. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, 14(1), 131-171. <https://www.redalyc.org/pdf/654/65414107.pdf>
- Zhang, L. L., Zhang, Y. B., & Kim, H. K. (2021). A Study on the Impact of Face Recognition Payment System Characteristics and Innovation Resistance on Intention to use: Focusing on Chinese Users. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(10), 1005–1013. <https://doi.org/10.17762/TURCOMAT.V12I10.4285>

CAPÍTULO IV

Inclusión financiera en México: un enfoque basado en *Machine Learning*

Elizabeth Ximena Elizarrarás Barbosa

ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMÍA, INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
<https://orcid.org/0009-0009-0784-834X>

Ericka García Blanquel

ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMÍA, INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
<https://orcid.org/0009-0006-0581-4427>

Salvador Cruz Aké

ESCUELA SUPERIOR DE ECONOMÍA, INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
<http://orcid.org/0000-0003-1452-377X>, Scopus ID: 56556889900

RESUMEN

El presente estudio realiza una evaluación de las determinantes de la inclusión financiera en México mediante técnicas de *Machine Learning*. El principal objetivo es mejorar la evaluación y clasificación, en comparación con las herramientas, tradicionales de los factores clave de la inclusión. Se emplea un enfoque metodológico cuantitativo con datos de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF, 2012-2021) procesados mediante *Python*. Se utilizaron algoritmos de Máquinas de Soporte Vectorial (SVM) y Árboles de Decisión, seleccionando este último por reflejar una mejor precisión (91.7%) y ser de fácil interpretación. Los resultados muestran que los cajeros automáticos, sucursales bancarias y seguros gubernamentales son los factores que tienen una mayor influencia en la inclusión financiera.

Las recomendaciones principales son el fortalecimiento de la alfabetización financiera y mejorar la infraestructura tecnológica para reducir las barreras de acceso. El trabajo enfrenta la dificultad de interpretar los resultados del modelo SVM y la ausencia de un índice que mida la informalidad económica. Se sugiere incluir pruebas con algoritmos de mayor complejidad, así como, enfocar la evaluación en áreas rurales para futuras investigaciones.

Palabras clave: Inclusión financiera, *Machine Learning*, microdatos, árboles de decisión.

Clasificación JEL: G2, C6, C81, C61.

ANTECEDENTES

La inclusión financiera es considerada como un factor clave para el crecimiento económico, ya que promueve la reducción de la desigualdad y la pobreza, a su vez, facilita el acceso de familias y empresas a recursos financieros. El Banco Mundial sustenta que este acceso ayuda a financiar tanto el ahorro como el consumo, además de ofrecer protección ante choques económicos. En este contexto, Rivera *et al.* (2019) sostienen que el desarrollo del concepto tiene sus orígenes en la época de los noventa, para luchar contra la exclusión permitiendo que la población tenga acceso a servicios financieros.

En México, tras la crisis bancaria en los años 1994 a 1995, el gobierno implementó medidas para fortalecer el sistema financiero, centrando sus esfuerzos a la promoción de mercados eficientes (Banco de México [Banxico], 1996). La Comisión Nacional Bancaria y de Valores [CNBV] (2009), apoyándose de organismos como el Banco Mundial y la Alianza para la Inclusión Financiera, comenzó a realizar estudios en materia, siendo así que en 2009 publican el Libro Blanco de Inclusión Financiera, con el objetivo de mejorar la eficacia del sistema financiero mexicano.

Posteriormente en 2012, el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) junto a la CNVB diseñaron la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) para proporcionar datos estadísticos e indicadores que ayuden a crear pronósticos, diseñar políticas públicas, identificar áreas de oportunidad y medir la satisfacción de la población con los servicios financieros.

A pesar de la relevancia del tema en las últimas décadas, la falta de una conceptualización generalmente aceptada dificulta el enfoque teórico económico integral sobre la inclusión financiera. Durán (2018), aborda el tema desde la perspectiva de la exclusión financiera vinculándola a las fallas de mercado descritas por Stiglitz. Estas fallas abordan la competencia imperfecta, los bienes públicos, las externalidades, los mercados incompletos y la información asimétrica, con las cuales se puede ver justificado la intervención del Estado en economía mixtas (Stiglitz, 2000).

La literatura muestra que los estudios en materia de inclusión financiera en México han utilizado principalmente modelos econométricos como *Logit* y *Probit*. Empero, el análisis de los microdatos obtenidos de la ENIF ha demostrado ser complejo debido a la congruencia estadística que reflejan algunas variables. Esto ha generado que surja el interés de realizar una evaluación de los determinantes de la inclusión financiera con modelos más complejos pero que, a su vez, sean flexibles, versátiles y con menor dependencia de suposiciones contemplando un periodo de 2012 a 2021.

OBJETIVO

Evaluar mediante el uso de técnicas de *machine learning* los factores que determinan la inclusión financiera en México.

PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN

¿Cómo pueden las técnicas de *machine learning* mejorar la evaluación y predicción de los determinantes de la inclusión financiera en México en comparación con los modelos econométricos tradicionales?

MARCO TEÓRICO

Diversas instituciones, globales y nacionales, con el paso del tiempo han relacionado al término de inclusión financiera con factores de crecimiento y desarrollo económico, lo que ha contribuido a la búsqueda por una definición generalmente aceptada. Se entiende por inclusión financiera como aquel uso y acceso a servicios y productos financieros que tiene la población dentro de un mismo territorio y las medidas de política económica que garanticen esquemas de protección al consumidor para generar una mayor inserción de los diversos sectores de la población.

Para obtener una mejor visión de la necesidad de la inclusión financiera, es importante analizar las fallas de mercado que justifican la intervención estatal en economías mixtas. Retomando las fallas de mercado propuestas por Stiglitz, aquellas que afectan a la inclusión financiera incluyen la competencia imperfecta, los bienes públicos, las externalidades, los mercados incompletos y las fallas de información ya que limitan el acceso equitativo a los servicios financieros, exacerbando la exclusión financiera. Por ejemplo, en los mercados incompletos y con información asimétrica, los individuos y pequeñas empresas consideradas de alto riesgo tienen dificultades para acceder a créditos o seguros, lo que refuerza su exclusión del sistema financiero (Stiglitz, 2000).

La intervención del Estado tiene como objeto el mitigar estos efectos y fomentar la inclusión financiera, que busca integrar a los individuos

excluidos parcial o totalmente al sistema financiero. Este sustento teórico es clave para entender cómo ésta, al asumir que las fallas de mercado se reducen, puede contribuir a la equidad y al crecimiento económico del país. Para su medición dentro del territorio mexicano y de acuerdo con el Consejo Nacional de Inclusión Financiera (CONAIF, 2016) se tienen cuatro aspectos multidimensionales: 1) el uso a servicios y productos financieros: aborda la contratación, adquisición y frecuencia de uso que realizan los agentes económicos de algún bien o servicio financiero que refleja la visión por parte de la demanda, 2) el acceso a servicios y productos financieros: contempla toda aquella infraestructura que se pone a disposición de los individuos representando la perspectiva de parte de la oferta, 3) la educación financiera: se mide mediante el nivel de educación en materia que presente la población, y 4) la protección al consumidor: se mide mediante la eficiencia de los bienes y servicios que se ofertan a la población.

Con lo anterior puede observarse que el sector financiero requiere de innovación tecnológica para cubrir con eficiencia cada aspecto multidimensional. Sin embargo, las herramientas tecnológicas relacionadas a la exploración y análisis de los datos de la inclusión financiera se han visto un tanto limitadas. Es por que en el presente trabajo se propone como herramienta de análisis el uso de *machine learning* como herramienta de evaluación.

El *machine learning* es una rama de la inteligencia artificial que se centra en el uso de algoritmos con el objetivo de optimizar el funcionamiento de las máquinas, sus orígenes se remontan al año 2000 pero es en el periodo de 2006 que comienza a tomar relevancia con grandes firmas como IBM y Microsoft (Hinestroza, 2018). Esta herramienta se enfoca en enseñar a las computadoras para que aprendan de los datos sin ser programados de manera explícita.

En este tipo de modelos existe el aprendizaje supervisado que utiliza una serie de datos conocidos (conjunto de entrenamiento) con la finalidad de realizar predicciones, en este se encuentra el entrenamiento de clasificación y el de regresión (Sandoval, 2018). Se pueden encontrar diversos tipos de algoritmos como son los de regresión logística, el árbol de decisión, las máquinas de vector de soporte, el clasificador Naive Bayes, entre otros.

TABLA 1
TIPOS DE ALGORITMOS DE CLASIFICACIÓN

Algoritmo	Descripción	Ventajas	Desventajas
Random Forest	Entrenamiento de múltiples árboles de decisión mediante la selección aleatoria de un número determinado de un conjunto de datos. Crea un subconjunto aleatorio de características para tener una baja correlación entre los árboles de decisión.	Robusto contra el sobreajuste, flexible tanto para regresión como para clasificación, facilita la determinación de la importancia de una variable.	Modelos “difíciles de entender”, requieren mucho tiempo de dedicación, requiere mayores recursos en materia de almacenaje de datos.
Naïve Bayes	Basado en el Teorema de Bayes que supone independencia entre los predictores (independencia condicional de clase),	Rápido y fácil al momento de predecir el tipo de clase del conjunto de prueba, suponiendo independencia tiene una mejor funcionalidad de regresión y entrena menos datos, es mejor con variables de entrada categóricas.	Presenta frecuencia cero, los predictores independientes son casi imposibles de obtener en la vida real.
Regresión logística	Utilizado para la predicción de probabilidades de una variable categórica, la variable dependiente es binaria con datos codificados en donde se obtiene un resultado dicotómico.	No requiere cantidades robustas de recursos computacionales, fácil interpretación, fácil entrenamiento.	Sólo resuelve problemas lineales, sólo puede utilizarse para predecir un resultado categórico,

Redes neuronales	Simula la forma en que el cerebro procesa la información, existe una capa de entrada, capas ocultas y una de salida. La red aprende examinando los registros individuales y va generando una predicción para cada uno de ellos.	Auto entrenamiento, fácil modelado a fenómenos de difícil entendimiento.	Proceso no explicable, lento de entrenar.
------------------	---	--	---

Fuente: Rodríguez, A. (comunicación personal, 9 de mayo de 2023).

Por otro lado, se encuentra el aprendizaje no supervisado el cual se utiliza cuando se tiene poca o nula idea de cómo serán los resultados puesto que se le otorgan características al algoritmo, no etiquetas. Se contemplan algoritmos como *K-means*, *K-nearest neighbors*, *DBSCAN*, por mencionar algunos. Finalmente, existe el aprendizaje por refuerzo el cual se guía de la psicología conductual y busca determinar los patrones que un individuo podría seguir, funciona mediante un sistema de recompensa en el cual establece las decisiones que deberán ser elegidas para maximizarla (Zamorano, 2018).

En cualquier evaluación de datos, se requiere de ciertas medidas para obtener resultados factibles. La limpieza de datos o *data cleaning* es uno de los pasos con mayor relevancia dentro del proceso de construcción de una base de datos sólida y funcional, de acuerdo con Amaya (2022), este proceso aborda el acto de identificar, dentro de una base de datos o un *Datasets*, aquellos valores incompletos, inexactos, que no pertenezcan a la serie o estén sucios, con la finalidad de obtener una base que contenga datos de calidad y asegurar la representatividad de los valores para mejorar el rendimiento de los modelos y facilitar la interpretación de los resultados. La limpieza se realiza dentro del proceso ETL, por sus siglas en inglés *Extract, Transform and Load*, contempla el proceso de extraer, transformar y cargar los datos.

Por otro lado, en la modelización con *machine learning* se realizan diversos procesos que permiten entrenar y validar el conjunto de datos con el que se está trabajando. La selección de los atributos, entre otros métodos, puede realizarse mediante la entropía que indica la pureza del conjunto de datos con el que se está trabajando. Así mismo, puede utilizarse la *ganancia de la información* que surge al momento en el que la entropía, dentro del conjunto, se disminuye.

Con la finalidad de asegurar que el algoritmo seleccionado sea el correcto y muestre resultados significativos se realizan pruebas como la validación cruzada o la matriz de confusión. La validación cruzada es un método estadístico que comúnmente se utiliza en el *machine learning* con la finalidad de comparar y seleccionar un modelo específico que solucione un problema de modelado predictivo, se considera que tiene un sesgo menor que otros modelos. Mientras que, la matriz de confusión es una herramienta que ayuda a visualizar el desempeño que el algoritmo empleado ha tenido. Se representa como una matriz en la cual se encuentra que en cada una de las filas de esta marcará las instancias reales de la clase, mientras que, en las columnas se observarán las predicciones realizadas de cada clase.

HIPÓTESIS

La evaluación de los factores que describen a la inclusión financiera en México tiene mayor eficiencia mediante el uso de técnicas de Inteligencia Artificial, específicamente el *machine learning*, ya que optimiza el correcto manejo, manipulación y pronósticos de grandes datos.

METODOLOGÍA

Se propone una metodología cuantitativa, en la primera parte se describe la recopilación de los datos y se da una breve noción de la inclusión financiera en México, en la segunda parte, se describe el preprocesamiento, limpieza y selección del algoritmo de *machine learning* así como la evaluación de los determinantes de la inclusión financiera en México.

El análisis se realiza con datos nacionales que contemplan las 32 entidades de México. Para efectos del presente trabajo, la muestra objetiva se representa por la población adulta de 18 años en adelante, mientras que en las fuentes de información se contemplan los microdatos de la ENIF en sus diversos levantamientos y los datos expuestos en la base de inclusión financiera realizada por la CNBV para los periodos de 2012 a 2021.

Para la estilización de los datos para el reporte de inclusión financiera en México, se contempla la banca múltiple, la banca de desarrollo, las Entidades de Ahorro y Crédito Popular (EACP) en las que se registran los datos presentados por las Sociedades Financieras Populares (SOFIPO) y las Sociedades de Ahorro y Crédito Popular (SOCAP).

México cuenta con una población total de 126.02 millones de habitantes, de los cuales el 51.2% corresponde a mujeres y el 48.8% a hombres (INEGI, 2021). El acceso a la infraestructura financiera comprende la disponibilidad de sucursales bancarias, cajeros automáticos, terminales punto de venta (TPV) y corresponsales bancarios, elementos clave para la inclusión financiera. En 2021 México contó con 15 mil 465 sucursales bancarias, teniendo una concentración mayor en la Ciudad de México, el Estado de México y Jalisco. Como efecto adverso del confinamiento y aislamiento social provocados por la pandemia de Covid-19, el número de sucursales disminuyó para el segundo trimestre de 2020 (CNBV, 2022). La situación de sanidad por la que el país atravesó impulsó los esfuerzos por el incremento de la banca móvil.

El número de cajeros automáticos ascendió a 60.4 mil unidades para el periodo de 2021, concentrando el mayor número de estas en la Ciudad de México. Cabe mencionar que esta variable tuvo un efecto positivo por la pandemia de 2020. Las Terminales Punto de Venta (TPV), en las que se incluyen aparatos que permiten pagos con tarjeta de crédito o débito, registraron 1.4 millones de dispositivos en establecimientos comerciales, pero el crecimiento total del sector fue impulsado por 2.8 millones de TPV de agregadores, especialmente las TPV móviles (CNBV, 2022).

Finalmente, los corresponsales bancarios, aquellos que facilitan el acceso a servicios financieros a través de establecimientos comerciales, alcanzaron un total de 48 mil 845 unidades en 2021, con un aumento del 6% respecto al periodo anterior. El cierre de sucursales bancarios se compensó por la expansión de corresponsales bancarios, que se vieron liderados por la cadena Oxxo como principal operador (CNBV, 2022). Estos desarrollos refuerzan la infraestructura financiera del país, favoreciendo la inclusión y eficiencia en la prestación de servicios financieros.

El uso del sector financiero en México se define por la adquisición y frecuencia de utilización de productos y servicios financieros, tales como cuentas de ahorro y crédito, ofrecidos tanto por el sector bancario como por Entidades de Ahorro y Crédito Popular (EACP).

Entre 2012 y 2021, el número de cuentas de captación mostró un crecimiento continuo, impulsado por factores como la subdivisión de cuentas transaccionales y la expansión de la banca móvil. Al cierre de 2021, se registraron 135.2 millones de contratos con la banca múltiple que captaron el 81% de los fondos (CNBV, 2022). En respuesta a la implementación de la Reforma Financiera en 2012, el crecimiento de la cantidad de captación por parte de la banca comercial y las EACP se ha reflejado de forma paulatina. Con este crecimiento paulatino, se registra que el número de captación anual aumentó

3% respecto a 2020 (CNBV, 2022), puesto que la incertidumbre y expectativas de aquellos efectos económicos adversos generados en la pandemia provocan un crecimiento en la demanda de liquidez, lo anterior demostrado por la literatura pues los agentes pueden tomarlo como precautorio.

El crecimiento de las cuentas de crédito ha sido relativamente constante, con una disminución durante la pandemia de COVID-19 en 2020. Sin embargo, para finales de 2021 el número de créditos a personas físicas creció un 6%, que de acuerdo con (CNBV, 2022). Banco Azteca y la Caja Popular Mexicana fueron las principales instituciones otorgantes. El 96% de los contratos de crédito fueron gestionados por la banca comercial.

En cuanto a las cuentas de ahorro, se ha mantenido un aumento estable en las cuentas formales, pero persiste una brecha de género creciente del 13.8% entre 2018 y 2021. El 31.9% de la población no posee cuentas de ahorro debido a ingresos insuficientes, mientras que el ahorro informal sigue siendo significativo, con el 69.1% de los encuestados guardando dinero en casa (INEGI, 2022). En el sector asegurador, se reportó un crecimiento del 10.2%, con una concentración en seguros de vida (CNBV, 2022). El crecimiento sostenido en la captación, crédito y ahorro formal, junto con la adopción de la banca móvil, refuerza la inclusión financiera en México, aunque persisten desafíos como la informalidad y las desigualdades de acceso.

En materia de educación financiera, la capacidad financiera de la población entre 2018 y 2021 incrementó, reflejando mejoras en el conocimiento financiero, lo que contribuye a reducir la desigualdad y aumentar la confianza en el uso de productos y servicios financieros. Con base en los datos expresados por INEGI (2022), el 51.4% de los encuestados separa dinero para pagos diarios, pero solo el 17.6% domicilia sus pagos o utiliza aplicaciones para gestionarlos. A pesar de que el 78.3% de los encuestados comprende el concepto de inflación, solo el 47.6% entiende el interés simple y un 31.4%

maneja el concepto de interés compuesto, lo que sugiere una falta de percepción sobre la necesidad de productos financieros.

Por su parte, la protección al consumidor medida mediante las acciones de la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (Condusef) mostró un crecimiento del 31% en 2021, tras una disminución en el periodo anterior como consecuencia del periodo de COVID-19. El 66% de las acciones de defensa realizadas por la Condusef fueron asesorías técnico-jurídicas, mientras que un 16% correspondieron a controversias o reclamaciones (CNBV, 2022). Además, el 56% de estas acciones se centraron en la banca múltiple. La pandemia impactó económicamente al 58.4% de la población, lo que provocó que el 95.3% redujera sus gastos y un 18.6% recurriera a la venta o empeño de bienes (INEGI, 2022).

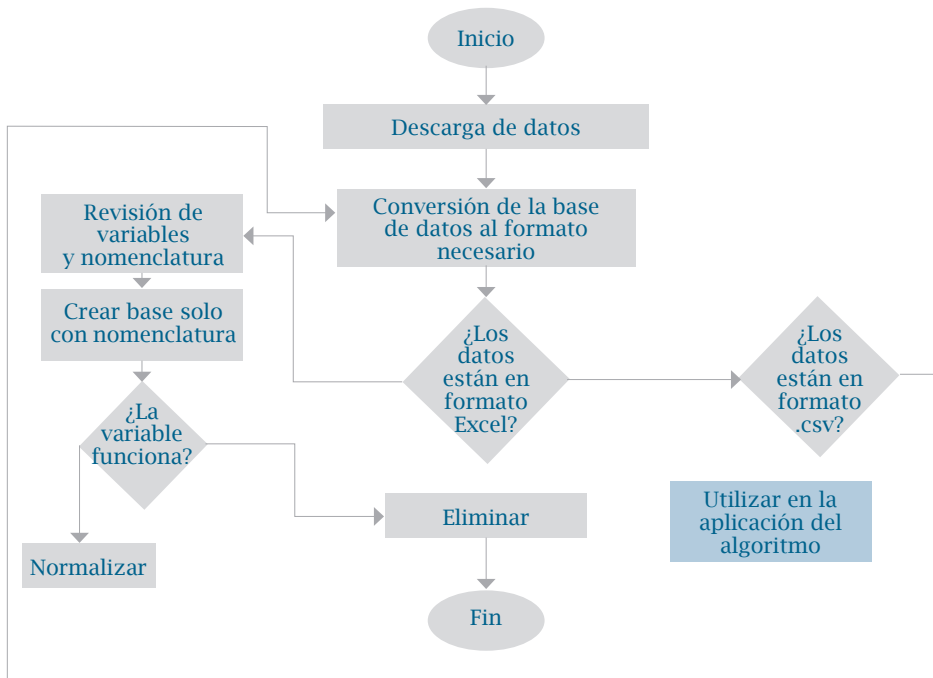
La educación financiera ha mejorado como resultado de políticas adecuadas, aunque la pandemia afectó negativamente ciertos indicadores. Esto resalta la importancia de fortalecer la alfabetización financiera y mejorar la infraestructura tecnológica para facilitar el acceso y uso de productos financieros, promoviendo así una mayor inclusión financiera en México.

La evaluación de las determinantes de la inclusión financiera se basa en el análisis de los microdatos de la ENIF para los levantamientos registrados hasta el momento. Los datos se obtienen en formato DBF y se convierten en archivos CSV (valores separados por coma) para facilitar su manipulación en python. A lo largo de los cuatro periodos analizados, se encontró diferencias en la estructura, nombre y cantidad de variables, debido a las prioridades cambiantes en el diseño de cada encuesta.

Para asegurar la consistencia y comparabilidad de los datos entre los años, las bases fueron homologadas en dos etapas: una manual y otra automática. En la etapa manual, se realiza la descarga de los microdatos para los distintos años, que varían entre 42.4 mil registros con 345 variables en

2012 hasta 87.5 mil registros con 420 variables en 2021. Posteriormente, se normalizan los nombres de las variables, ya que las nomenclaturas varían significativamente entre levantamientos dificultando su análisis. Además, se identificó y eliminaron las variables no necesarias, centrando la atención en aquellas que resultaban representativas para los determinantes de la inclusión financiera. Este proceso buscó crear bases de datos consistentes entre los años, eliminando datos redundantes o irrelevantes y facilitando una evaluación más eficiente y precisa de los factores clave en la inclusión financiera.

FIGURA 1
DIAGRAMA DE FLUJO: PROCESO MANUAL DE LOS DATOS



Una vez realizado el proceso manual, con la ayuda de la herramienta *Python 3.13.0* y mediante la biblioteca *pandas* los datos fueron limpiados para su futura utilización. Previo a la selección del modelo de *machine learning*, se realizó una exploración de los datos para obtener conclusiones preliminares sobre el comportamiento de la población y ajustar las respuestas de los distintos levantamientos, garantizando la consistencia en el análisis.

Para las pruebas de los algoritmos se consideraron un total de 84 variables, de las cuales 83 representan variables independientes. Aproximadamente el 46% de los encuestados residen en localidades con más de 100 mil habitantes. Con base en las estadísticas* observadas, el 28.9% de los participantes son jefes del hogar, mientras que el 42% está casado. En materia de escolaridad, el nivel que predomina es la secundaria, seguido del nivel primaria y la licenciatura. Esta distribución puede ofrecer indicios sobre las condiciones laborales de la población encuestada, ya que el 38.7% de las personas que laboran son empleados u obreros, con ingreso semanal variable, lo cual podría reflejar la predominancia del trabajo en el sector informal. Esta suposición puede verse respaldada por el hecho de que el 36.7% de los encuestados no cuentan con servicios de salud a través de una institución de seguridad social.

Asimismo, la limitación en el acceso a servicios financieros es evidente en las estadísticas reflejadas por parte de los datos utilizados para la construcción de la variable de inclusión financiera, mostrando que una parte significativa de los encuestados no hacen uso de ningún producto o servicio financiero. Por ejemplo, la principal razón por la cual no utilizan una sucursal bancaria es porque no tiene cuenta o tarjeta.

Una vez los datos fueron cargados y verificados, se utilizó una matriz de correlación* para identificar las relaciones entre las variables. Las variables con mayor significancia en la inclusión financiera son la escolaridad, las cuentas de nómina, el destino del ahorro formal, la tenencia de seguros

particulares y de Afore, y el uso de cajeros automáticos y sucursales bancarias. Las variables con una correlación mayor son aquellas que representan el uso de una sucursal bancaria, la condición laboral, el tipo de puesto y el tipo de derechohabencia.

Se construyó una variable representativa de la inclusión financiera mediante un algoritmo de aprendizaje no supervisado (*clustering*, específicamente el modelo *K-means*). Esta variable se utilizó como dependiente en los dos algoritmos evaluados y su construcción se realizó tomando en cuenta los cuatro levantamientos de la ENIF y siguiendo los criterios de la CNBV e INEGI sobre inclusión financiera. Las variables tomadas en cuenta fueron el ahorro formal, crédito formal, tenencia de Afore, seguros particulares y el uso de corresponsales bancarios, cajeros automáticos y sucursales bancarias. El *cluster* se ejecutó para que el individuo que presentara al menos tres características presentara inclusión financiera y, en el caso contrario, hubiera ausencia de esta.

El estudio se centró en la utilización de modelos de *machine learning* para evaluar los determinantes clave, en donde la variable dependiente fue la inclusión financiera y las variables independientes fueron evaluadas a través de modelos basados en la biblioteca *sklearn*. Se construyeron dos tipos de modelos distintos, el primero fue un árbol de decisión y el segundo una máquina de soporte vectorial.

La construcción del modelo de árbol de decisión se llevó a cabo en cuatro etapas: construcción inicial, limitación de las hojas para evitar sobreajuste, podado de variables relevantes y selección del árbol óptimo. Dentro de este análisis, el modelo se utiliza para clasificación en el cual, cada región R_m tiene una etiqueta asignada c_m (la más común entre los datos de entrenamiento en R_m), teniendo:

$$\hat{y}(x) = c_m \quad \text{si } x \in R_m$$

Se realizaron varios experimentos, dividiendo aleatoriamente los datos en conjuntos de entrenamiento y prueba. Para la primera prueba, se utilizó el 60% de los datos para entrenamiento y el 40% para prueba, con un criterio de entropía, obteniendo una precisión (*accuracy*) del 84%. La segunda prueba, con el índice de Gini, arrojó un *accuracy* del 84.1%. En las pruebas finales, con una división del 70% para entrenamiento y 30% para prueba, se alcanzaron resultados similares: 84.1% para entropía y 84.2% para *Gini*.

La variable que más influyó el modelo fue el uso de cajeros automáticos, mientras que otras variables importantes incluyeron el uso de sucursales bancarias y la tenencia de seguros gubernamentales. La validación del modelo se realizó mediante una matriz de confusión, que mostró mejores resultados cuando se utilizó la métrica de entropía con el 60% de los datos para entrenamiento, con una precisión de 91.7%.

Ahora bien, para el modelado de máquinas de soporte vectorial se utilizó la biblioteca anteriormente mencionada y las pruebas se desarrollaron con tipos de kernel: lineal, polinómico y radial (rbf). Este tipo de modelo se implementa cuando los datos no son linealmente separables en el espacio original, por lo cual se proyectan a un espacio de mayor dimensión con una función de núcleo $\phi(x)$:

$$K(x_i, x_j) = \phi(x_i)^T \phi(x_j)$$

La primera prueba se realizó dividiendo los datos en un 70% para entrenamiento y un 30% para prueba. Los resultados de precisión (*accuracy*) fueron de 82% para el kernel lineal, 84% para el polinómico y 84.1% para el kernel radial, siendo este último el mejor hasta ese punto.

En una segunda prueba, con una división del 60% para entrenamiento y 40% para prueba, el *accuracy* fue de 82% para el kernel lineal y 84% para

los kernel polinómico y radial. Las métricas de exhaustividad y precisión mostraron un comportamiento compensatorio entre el kernel polinómico y el radial, donde el kernel radial tuvo más verdaderos positivos, pero menos verdaderos negativos.

La validación final del modelo se realizó mediante una matriz de confusión. Considerando las métricas de precisión, exhaustividad y exactitud, se seleccionó el kernel radial como el mejor para este modelo, alcanzando un nivel de precisión del 91.2%. La configuración óptima fue obtenida con el 60% de los datos para entrenamiento y el 40% para prueba, utilizando un kernel radial, lo que lo consolidó como la mejor opción para este análisis.

Tanto el árbol de decisión como las máquinas de soporte vectorial (SVM), se entrenaron utilizando un 60% de los datos para entrenamiento y el 40% restante para pruebas. El árbol de decisión se desarrolló con el criterio de entropía, mientras que el SVM utilizó un kernel radial. Se evaluaron las mismas métricas en ambos modelos con la finalidad de compararlos.

Cabe mencionar que, al momento de interpretar los resultados del SVM se complicó debido a la gran cantidad de variables con las que terminó la evaluación (84), dificultando la representación gráfica de los datos. Para abordar esta limitación, se utilizó el análisis de componentes principales (PCA), que permite reducir la dimensionalidad de los datos y facilita su proyección en un espacio más manejable. Previo a la aplicación del PCA, los datos fueron escalados para asegurar que todas las variables tuvieran una unidad de variación uniforme.

TABLA 2
COMPARACIÓN DE MÉTRICAS DE LOS ALGORITMOS
DE CLASIFICACIÓN SELECCIONADOS

Modelo	Precisión	Exhaustividad	Accuracy
Árbol de decisión con criterio de entropía	91.70%	70.40%	84.10%
SVM con kernel radial y PCA	74.20%	64.10%	74.00%

Los nuevos resultados, presentados en la Tabla 2, revelaron que el árbol de decisión fue superior al SVM en las métricas de precisión, exhaustividad y exactitud, consolidándolo como el mejor modelo para evaluar los determinantes de la inclusión financiera en México.

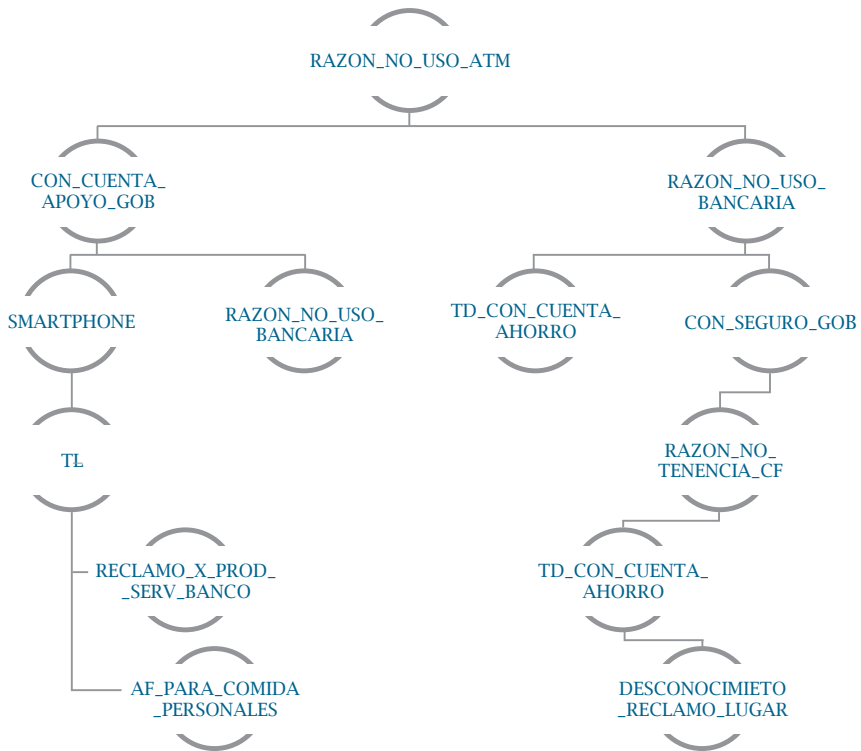
RESULTADOS

Dado los resultados obtenidos, se optó por utilizar exclusivamente el modelo de Árboles de Decisión, el cual ofrece ventajas como la simplicidad en la interpretación de resultados y la capacidad de manejar tanto variables numéricas como categóricas. Además, su tiempo de entrenamiento es significativamente menor en comparación con otros algoritmos, alcanzando resultados satisfactorios. Se implementó usando el criterio de entropía, dado que presentó mejores métricas. El modelo demostró ser eficiente, con un valor de Área Bajo la Curva (AUC) de 0.93, lo que lo clasifica como un buen modelo.

El análisis final reveló que la principal barrera para la inclusión financiera en México es la falta de acceso a cuentas bancarias o tarjetas. La razón más común para no utilizar cajeros automáticos es no poseer una cuenta bancaria, lo cual se relaciona con la falta de uso de sucursales bancarias.

Esta limitación en el acceso financiero ofrece un área de oportunidad para que instituciones públicas y privadas fomenten la captación de personas que no están incluidas financieramente.

FIGURA 2
RESULTADOS DEL ÁRBOL DE DECISIÓN¹



¹ Para consultar los resultados del modelo de árbol de decisión completo, indague en la parte del anexo del presente trabajo.

Otras características asociadas a la exclusión financiera son la falta de seguro gubernamental, la ausencia de crédito formal y la no tenencia de una tarjeta de débito asociada a cuentas de ahorro. Estas variables pueden servir como base para mejorar la inclusión financiera.

Por otro lado, el uso de cajeros automáticos, el acceso a programas gubernamentales, vivir en localidades de más de 15 mil habitantes y tener una condición laboral formal son características que identifican a personas con inclusión financiera, lo cual también indica oportunidades para continuar expandiendo estos servicios.

CONCLUSIONES

El objetivo de esta investigación fue evaluar los factores que determinan la inclusión financiera en México utilizando técnicas de *machine learning*. En ese sentido, se desarrolló un modelo de clasificación basado en un algoritmo de árboles de decisión, tomando como referencia los datos de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF). Este enfoque permitió simplificar el análisis de los datos, adaptándose eficientemente al tipo de información disponible.

Para la creación del algoritmo, se utilizó una *Precision 3460 DESKTOP-OCGHJK*, con un procesador *12th Gen Intel(R) Core™ i7-12700 2.10 Ghz.*, y se emplearon bibliotecas especializadas de *Python 13.3.0*, como *pandas*, *numpy*, *matplotlib*, *sklearn* y *seaborn*, manipulando microdatos del INEGI que abarcan el periodo de 2012 a 2021, lo cual proporcionó una base de 38.2 mil registros. La hipótesis planteada, que postula la utilidad de las herramientas de *machine learning* para facilitar la evaluación de la inclusión financiera, no fue rechazada. La aplicación de dos modelos –máquinas de vectores de soporte (SVM) y árboles de decisión– permitió corroborar esta afirmación,

demostrando que dichas herramientas permiten un análisis más eficiente y preciso.

Entre los principales resultados de la investigación, se destaca que, en primer lugar, el uso de *machine learning* simplifica significativamente el manejo y análisis de los microdatos provenientes del INEGI. En segundo lugar, se confirmó que los árboles de decisión son modelos de interpretación sencilla, que requieren menos tiempo de entrenamiento en comparación con otras técnicas empleadas, como las redes neuronales o el *deep learning*. Además, la curva de aprendizaje para implementar estos algoritmos es menos pronunciada, lo que facilita su uso en análisis complejos.

El uso del algoritmo de clasificación también permitió identificar claramente las características de los individuos con y sin inclusión financiera, señalando áreas de oportunidad para instituciones del Sistema Financiero Mexicano. Estas áreas pueden ser aprovechadas para diseñar políticas públicas más efectivas y estrategias que promuevan una mayor inclusión. El modelo también facilita la evaluación de acciones previas, proporcionando un medio más eficiente para manipular y analizar los datos, sin necesidad de modificar el formato original de los archivos.

En cuanto a líneas futuras de investigación, se sugiere la implementación de algoritmos más complejos de *machine learning* para optimizar la segmentación de datos y poder realizar una evaluación de género enfocada en áreas rurales. También sería útil incorporar nuevas variables al estudio, con el fin de identificar factores adicionales que influyan en la inclusión financiera. Así mismo, se propone la construcción de un índice que mida la informalidad económica para realizar evaluaciones enfocados al desarrollo de políticas y/o programas públicos que incluyan a este sector y así, incrementar la inclusión financiera.

Finalmente, aunque el algoritmo presenta algunas limitaciones inherentes a su naturaleza, este estudio establece una base sólida para futuros desarrollos. Es destacable que, hasta la fecha de esta investigación, no se han encontrado trabajos previos que utilicen estas técnicas para evaluar la inclusión financiera en México, lo que refuerza la relevancia y la innovación de este enfoque.

REFERENCIAS

- Amaya, L. (2022). *Limpieza de datos. Curso: Analítica Big Data 2*. Google Sites. <https://sites.google.com/site/luisamayateacher/limpieza-de-datos--python/>
- Banco de México [Banxico]. (1996). Resúmen, Informe Anual 1995. *Informes anuales del Banco de México*, 17–19.
- Comisión nacional Bancaria y de Valores [CNBV]. (2009). *Bases de datos sobre inclusión financiera* [Archivos Excel]. Inclusión Financiera. <https://onx.la/4185d>
- Comisión nacional Bancaria y de Valores [CNBV]. (2022). *Panorama de inclusión financiera con datos al cierre de 2021*. Inclusión Financiera. <https://onx.la/17612>
- Consejo Nacional de Inclusión Financiera. (2016). *Política Nacional de Inclusión Financiera*. Inclusión Financiera. <https://onx.la/08760>
- Durán, Y. (2018). *Inclusión financiera como medida de desarrollo financiero y su impacto en el crecimiento económico: El caso de España (2000-2014)* [tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid]. Repositorio Institucional UAM. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/685531/duran_duran_yolanda.pdf
- Hinestroza, D. (2018). *El machine learning a través de los tiempos, y los aportes a la humanidad* [tesis de licenciatura, Universidad Libre Seccional Pereira]. Repositorio Institucional Unilibre. <https://hdl.handle.net/10901/17289>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2021). *Población. Demografía y sociedad*. <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2022). *Información general ENIF 2021*. https://www.inegi.org.mx/programas/enif/2021/#Informacion_general
- Rivera, J., Guerra, P., y Araque, W. (2019). *¿Qué es la inclusión financiera? Un análisis desde la teoría y la práctica*. Universidad Andina Simón Bolívar.
- Sandoval, L. (2018). Machine learning algorithms for data analysis and prediction. *Revista Tecnológica*, 11, ITCA-FEPADE.
- Stiglitz, J. (2000). Los fallos del mercado. En *La economía del sector público* (3ra ed., págs. 91-108). Antoni Bosch editor.
- Zamorano, J. (2018). *Comparativa y análisis de algoritmos de aprendizaje automático para la predicción del tipo predominante de cubierta arbórea*. docta.ucm.es <https://hdl.handle.net/20.500.14352/19950>

ANEXO

Para consulta de la matriz de correlación, el árbol de decisión completo y el análisis estadístico de las variables, escanear el QR



CAPÍTULO V

Alfabetización financiera y resiliencia empresarial en Pymes de la localidad de Villa Emiliano Zapata, Veracruz

Junoeth Antonio Rueda Audelo

UNIVERSIDAD CRISTÓBAL COLÓN

Sergio Hernández-Mejía

UNIVERSIDAD CRISTÓBAL COLÓN

<https://orcid.org/0000-0002-5477-666X>

RESUMEN

En esta investigación se analiza la relación de la resiliencia financiera y la alfabetización financiera de un grupo de 100 empresarios del Municipio de Emiliano Zapata, Veracruz, México. Se analiza la alfabetización financiera de los empresarios y su relación con la edad, el género, nivel educativo, experiencia como empresario y si tienen un progenitor propietario de un negocio. También se analiza la relación entre estrategias financieras, como medidas de resiliencia financiera con alfabetización financiera. El resultado evidencia que los empresarios hombres poseen mayor conocimiento financiero que las mujeres; las mujeres presentan mejores comportamientos que los hombres, especialmente en control de los registros financieros, y en la diversificación de productos y servicios financieros, así mismo, las mujeres presentan mejores actitudes financieras en el establecimiento de objetivos a largo plazo y confianza en diversas fuentes de financiación. En general, los negocios que tienen

un año de creación, y más de diez años, son los que presentan finanzas más sanas, especialmente en la liquidez y manejo de la deuda, también en las diferentes soluciones relacionadas con la resiliencia financiera, de los negocios.

Palabras clave: alfabetización financiera, resiliencia financiera, empresarios, comportamiento financiero.

Clasificación JEL: D14, G40, G53, I31, M14, O17.

ANTECEDENTES

La educación financiera es una herramienta de gran importancia para los consumidores porque les permite presupuestar y gestionar los ingresos, ahorrar e invertir de manera eficiente, y evitar convertirse en víctimas de fraude (OECD, 2005). Los mercados van cambiando, las familias y las nuevas generaciones asumen más responsabilidades y riesgos en las decisiones financieras, especialmente en el área de ahorros e inversión, por lo cual es necesario que los individuos estén alfabetizados financieramente, tal que les permita tomar decisiones informadas, para garantizar un nivel suficiente de protección a los consumidores y empresarios, así como el buen funcionamiento de la economía (Lusardi, 2019). De acuerdo a la OCDE (2005), existe un creciente grado de conciencia mundial sobre la necesidad de promover cambios positivos en el comportamiento económico y en los niveles de educación financiera de los individuos y los hogares, ésta conciencia es resultado de retos económicos y evidencia de bajos niveles de educación financiera, juntos a los efectos negativos sobre las personas y los hogares que ello conlleva.

Los emprendedores se desenvuelven en ambientes dinámicos que involucran mercados financieros, por ello necesitan tener amplios

conocimientos financieros sobre diversos productos y servicios financieros disponibles, alfabetizar financieramente ayuda a empoderar y educar a los emprendedores sobre las finanzas, les ayuda a utilizar varios productos para tomar decisiones. Desempeñarse mejor en términos cuantitativos, ahorros, tasas de interés simple y compuesto, así como diversificación de riesgo y superar problemas de mercados emergentes. Además, capacita al individuo para tiempos financieros favorables y no favorables, mediante estrategias de manejo de riesgo como seguros, ahorros y compra de activos (Brindusa y otros, 2021).

Fernández y otros (2023) enfatizan que la alfabetización financiera empresarial involucra conocimientos sobre conceptos financieros, productos, servicios, y métodos para construir una empresa; ello permite planear y manejar competentemente sus negocios; por lo cual conocer las competencias, así como el negocio es base para la prosperidad empresarial. La alfabetización financiera se define como la combinación de la concientización, conocimientos, habilidades y comportamientos necesarios para tomar decisiones financieras sólidas y lograr el bienestar financiero global (Duque, 2024). Otro de los motivos por los cuales es importante la alfabetización financiera, es el desarrollo de las economías, generando con ello la necesidad de que las personas sepan cómo manejar sus finanzas personales, y beneficiarse de mercados más desarrollados (Banco de Desarrollo Económico de América Latina, 2013); así mismo, la institución remarca que para poder alcanzar desarrollo alto y sostenible, se necesita una transformación productiva, políticas públicas orientadas a la implementación de buenas prácticas, y en apoyos en la mejora de la gestión empresarial y la productividad.

Además, la educación financiera es un factor importante para incrementar los niveles de bienestar en países con alto grado de desigualdad, pues permite a los ciudadanos mejorar su participación en las actividades

económicas a través de decisiones financieras (Mungaray y otros, 2021). En la administración de las finanzas empresariales, se debe comprender los conceptos básicos de finanzas, y realizar una correcta gestión del recurso, que permita tomar buenas decisiones y analizar la información financiera, así como también identificar los aspectos económicos que puedan favorecer la asignación de los recursos en el tiempo (Fernández y otros, 2023).

Existen escenarios relacionados a los negocios, que todo profesional relacionado al manejo de capitales, participa desde una perspectiva cuantitativa y cualitativa, dando solución de una forma favorable, a los intereses públicos como privados. En México únicamente el 32% de los adultos tiene una formación básica en educación financiera (INCyTUExpress, 2018). Es por ello que existe una gran área de oportunidad de inversión, en la población infantil y adulta, en la inclusión de instrumentos financieros, y la alfabetización, en temas relacionados a la política pública y participación en la gestión del manejo de capitales.

De acuerdo a Almanza y otros (2016), la resiliencia empresarial es un detonador de procesos de previsión y planeación dentro de las organizaciones, sobre todo, en el horizonte estratégico de largo plazo, a fin de garantizar la sobrevivencia. Es por ello que es muy útil conocer la clave del éxito de los dueños de negocios, que pueden adaptarse a las condiciones cambiantes del entorno, resistiendo los distintos desafíos, que, sin conocimientos financieros, logran desarrollar un negocio próspero, mediante un talento y capacidad empírica, para el manejo de recursos, capitales, activos y pasivos, tanto en su movimiento, como su gestión, administración, derrama económica y canalización.

Una de las crisis que ha afectado gravemente la actividad económica, es la pandemia COVID-19, ya que generó un colapso rápido, en la producción, en el comercio exterior y el empleo, las consecuencias económicas a largo plazo

pueden perdurar durante una generación (Fondo Monetario Internacional, 2020). Esto indica que, a nivel mundial, no existía una preparación para este tipo de contingencias, y tener un buen manejo financiero, así como una alfabetización de capitales, contribuiría a la resiliencia económica positiva.

La resiliencia financiera puede entenderse como la habilidad de los individuos para resistir, afrontar o recuperarse de afluencias financieras (OECD, 2021). La resiliencia es una habilidad que le sirve a las organizaciones para sobreponerse ante circunstancias adversas de cualquier índole, solucionando y mejorando las condiciones previas de las crisis, es decir se convierte en una estrategia para el fortalecimiento de la cultura organizacional, y el desarrollo de capacidades gerenciales, ante el riesgo; es fundamental la capacidad que tiene el ser humano para enfrentar, sobreponerse y fortalecerse en las situaciones difíciles o de adversidades presentes en un momento determinado (Gutiérrez y Urquizo, 2019).

De acuerdo a Chen y Yiging (2022), para aumentar la capacidad del sistema financiero se necesita mejorar la resiliencia financiera, porque esta área ayuda a la economía, y al rápido desarrollo económico. Por su parte, Demuner y otros (2022) se tiene que tener una buena planificación y personal bien capacitado en las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES), para que la capacidad de respuesta de cada organización sea adecuada ante los cambios en entornos complejos. La resiliencia financiera y vulnerabilidad, son dos lados la misma moneda, ya que las vulnerabilidades surgen de la exposición al riesgo, y la falta de acceso a apropiados recursos (Jacobsen y otros, 2009).

En el Plan Nacional de desarrollo, (PND) 2019-2024 se plantea lograr un entorno de seguridad y bienestar general para toda la población en México, por lo cual la alfabetización y la resiliencia económica son dos áreas de oportunidad, encaminadas a favorecer la competitividad empresarial y progreso económico de una sociedad (SHCP, 2023). Es por ello que

el estudio de la mentalidad empresarial, la buena toma de decisiones, el manejo de recursos, los negocios, las áreas de oportunidad, y las habilidades cuantitativas, contribuyen a administrar de una manera integral, el capital financiero, y a la prosperidad del Producto Interno Bruto, de la economía nacional, desde un ámbito empresarial tanto privado como público.

A partir de los argumentos expuestos, se plantea la siguiente interrogante de investigación: ¿Cuál es la relación entre la resiliencia financiera empresarial y la alfabetización financiera en PYMES de la localidad de Villa Emiliano Zapata, Veracruz? El objetivo de esta investigación es analizar la relación entre la resiliencia financiera, y la alfabetización financiera empresarial, en PYMES, de la localidad de Villa Emiliano Zapata, Veracruz.

MARCO TEÓRICO

Resiliencia financiera y alfabetización financiera

El uso del concepto resiliencia es reciente en el campo organizacional, por su origen teórico. Dentro de este campo disciplinario se le emplea como una forma de designar la capacidad de recuperación de las organizaciones ante un evento no esperado, también se le puede considerar como un detonante de acciones de previsión o como parte total de un proceso estratégico (Osorio y otros, 2024).

El término resiliencia proviene del campo de la ingeniería, y en los años setenta se trasladó al campo de la psicología, utilizándose para referirse a la capacidad del individuo para enfrentar con éxito, situaciones desfavorables, que impliquen riesgo o amenaza, una organización es resiliente cuando tiene la capacidad para enfrentar la incertidumbre, las crisis, los cambios y las situaciones conflictivas, además, la organización surge fortalecida, transformada positivamente, por la adversidad (Becerra y otros, 2024).

En un estudio realizado a 31 provincias y ciudades del Continente Asiático, en China, de 2009 a 2020, para evaluar el alto desarrollo económico y la resiliencia financiera de cada provincia y ciudad, se encontró que la resiliencia financiera es esencial para lograr un desarrollo económico alto de calidad. Es por ello, que mejorar la resiliencia financiera y potencializar el desarrollo económico continuo y estable, puede detonar el desarrollo económico alto de calidad, y mejorar la economía (Chen y Yiging, 2022). La resiliencia financiera se refiere a la capacidad de hacer frente a eventos inesperados que generan gastos, grandes pérdidas económicas o merman la capacidad productiva, y que, además, afectan en mayor medida a negocios, empresas y productores de bajos ingresos o de menor tamaño (CNBV, 2020).

La habilidad de un individuo para sobrevivir y adaptarse a las condiciones difíciles desde el área de los negocios, se le llama resiliencia financiera, de modo que, esos individuos, pueden salir adelante de esos efectos negativos, y para medir esa capacidad en el área financiera, se involucran siete aspectos, como lo son la regulación de las emociones, el control de los impulsos, optimismo, la habilidad para analizar problemas, empatía, eficacia y aspectos de logros (Krisma y otros, 2023). La resiliencia financiera es la facultad que tienen los agentes económicos para afrontar periodos de inestabilidad que podrían afectar el bienestar, un individuo que cuenta con las competencias necesarias para actuar de forma pertinente ante una situación adversa, que dinamice la economía, podrá lograr estabilidad en cualquier situación, por lo que, un empresario de Micro, Pequeña y Mediana empresa (MiPyMe), que desarrolló las habilidades y aptitudes necesarias para tomar decisiones óptimas y racionales, que permitan afrontar una situación de vulnerabilidad económica, tendrá finanzas sanas, desde el área resiliente financiera (Osorio y otros, 2024).

Para Brindusa y otros (2021), la alfabetización financiera es el conjunto de competencias que engloban conocimientos, actitudes, y comportamientos financieros, y la capacidad de uso de los diferentes instrumentos financieros en los diversos contextos empresariales. De acuerdo a la OECD (2019), la alfabetización financiera de propietarios y directivos de MIPYMES y de potenciales emprendedores se define como: “la combinación de conciencia, conocimiento, habilidades, actitudes y comportamiento que un potencial empresario, propietario o administrador de una micro, pequeña o mediana empresa, debe tener, para tomar decisiones financieras efectivas, para iniciar un negocio, administrar un negocio y garantizar en última instancia, su sostenibilidad y crecimiento”. La alfabetización financiera de los empresarios está conformada por tres componentes: los conocimientos financieros, las actitudes financieras y el comportamiento financiero empresarial.

Los conocimientos financieros se evalúan a partir de la respuesta correcta a preguntas específicas a las finanzas de los negocios (comprensión del balance, rendimiento de los activos, dividendos, significado de capital) y conocimientos financieros más generales (interés simple y compuesto, inflación, riesgo y rendimiento). El comportamiento financiero se evalúa a partir de nueve preguntas, a través de las cuales el empresario responde si está de acuerdo o completamente de acuerdo, en desacuerdo, o completamente desacuerdo, mostrando así, su grado de acción en diferentes situaciones financieras, como la gestión de las cuentas del negocio, cotización de diferentes proveedores de productos y servicios financieros, control de los registros financieros, financiación de la jubilación, contratación de seguros, almacenamiento seguro de la información y datos de la empresa, financiación, previsión de la rentabilidad, y la planificación financiera. Las actitudes financieras se evalúan a partir de tres preguntas que determinan las respuestas a diversas situaciones en el contexto de los negocios, como

lo son la planeación de objetivos a largo plazo, financiación y gestión de eventualidades. Los conocimientos financieros del empresario, se evalúan a partir de cinco preguntas, que miden las respuestas afirmativas referentes a inversión, negocios, interés, inflación y deuda. Midiendo así el grado de conciencia empresarial en el área de conceptos financieros.

De acuerdo a la OECD (2019), la medición de la alfabetización financiera de los empresarios, se calcula como la suma de la puntuación de tres componentes que la definen: los conocimientos financieros, las actitudes financieras y las puntuaciones de comportamiento financiero. Las diversas competencias manejadas son relacionadas a la transversalidad utilizada en las diferentes capacidades de pago y uso de activos, financiamiento de negocios, registro de datos, seguridad de la información, registro de entradas y salidas, gestión y manejo empresarial, planeación y planificación de factores externos, el riesgo y los seguros, así como la protección financiera. Las competencias son las sugeridas en las encuestas de Fernández y otros, (2023), Brindusa y otros, (2021) e INEGI (2021). En la Tabla 1 se presentan las competencias que se utilizan para medir la alfabetización financiera.

TABLA 1
COMPETENCIAS DE ALFABETIZACIÓN FINANCIERA

Competencias	Conocimiento	Actitudes	Comportamiento	Total
Capacidad de pago y uso de activos			XX	2
Financiamiento del negocio	XX	X	X	4
Registro financiero				
Seguridad de los datos			X	1

Manejo financiero				
Planeación	X	X	X	3
Riesgo y seguros	X	X	XX	4
Factores externos	X		X	2
Protección financiera de pequeñas y medianas empresas			X	1
Alfabetización financiera				
Total	5	3	9	17

La alfabetización financiera, se relaciona con diversas variables sociodemográficas, entre las cuales, se identifican; sexo del empresario, edad, nivel educativo, experiencia, ascendencia empresarial (Fernández y otros, 2023; Brindusa y otros, 2021; e INEGI, 2021).

Relación entre resiliencia financiera y alfabetización financiera

La resiliencia financiera es definida como la habilidad para sobrevivir a los eventos de la vida, que impactan el ingreso y los activos, se relaciona de forma cercana a alfabetización financiera y a la inclusión financiera, ya que al concientizar e incentivar a las familias a acumular un fondo de ahorro para emergencias, al proveer un adecuado instrumento de sostén familiar para emergencias, y mejorar la capacidad financiera, se desarrolla la resiliencia financiera (Kusuma Dewi y otros, 2021). La resiliencia se ha utilizado con insistencia en el ámbito organizacional, porque está relacionada con la protección de las organizaciones, en los diferentes riesgos que enfrenta, y

por su capacidad para seguir adelante, más fortalecida, una vez corregidos los desequilibrios. Más del 50% de las empresas, se preocupan por cubrir sus gastos típicos, como medida de la resiliencia financiera, y de esta forma, se puede definir, como el estrés o incertidumbre, que manejan la mayoría de las pequeñas y medianas empresas, para salir adelante, en los diferentes contextos dinámicos. Una de las medidas, es ahorrar de manera activa, a través de la acumulación de dinero con un cierto rendimiento, y de esta forma, se adquiere la capacidad de mantenerse a sí, durante un periodo de tres a seis meses, o más, utilizando la planificación, y el ahorro, para cumplir sus objetivos a largo plazo (Osorio y otros, 2024).

Kusuma y otros (2021) enfatizan que el conocimiento de conceptos económicos y financieros por parte del empresario, son elementos fundamentales para la operación del negocio, por lo tanto, con más conocimientos, el empresario podrá tener más confianza en la gestión de un negocio. Hamid y otros (2023) identificaron en su investigación, una relación positiva y significativa, entre el conocimiento financiero alto, y el moderado, con la resiliencia financiera; los resultados indican que, en comparación con tener un conocimiento financiero bajo, tener un conocimiento financiero moderado y alto, aumenta la probabilidad de ser financieramente resiliente, y reduce la probabilidad de ser financieramente vulnerable. Kass-Hanna y otros (2021) identificaron que una mayor alfabetización financiera está relacionada con un mayor ahorro, más endeudamiento, mejores comportamientos relacionados a la gestión de riesgos; como tener seguros de vida, de salud, y una mejor preparación para emergencias financieras. Así mismo, Lusardi y otros (2021) encontraron que una mayor alfabetización financiera, está vinculada a una mejor preparación para emergencias financieras, menos restricciones de endeudamiento, una mejor planificación para el futuro, y una mayor tendencia a ahorrar.

Las diferentes investigaciones también destacan el papel que tiene la inclusión financiera en la resiliencia financiera. En la investigación de Salignac y otros (2021) se identificó, que la inclusión financiera permite el acceso a productos y servicios financieros adecuados y razonables, lo cual facilita la inversión en diversos aspectos, incluidos los negocios, la educación y la salud. Kass-Hanna y otros, (2021) afirman que tener productos financieros relacionados con ahorros, préstamos, y seguros, permite a las personas tomar decisiones financieras más estratégicas, que pueden mitigar el riesgo, y permitir que las personas estén más preparadas, para enfrentar shocks financieros; en su investigación encontraron que, una mayor inclusión financiera, está vinculada a una menor vulnerabilidad financiera. Hamid y otros (2023), identificaron que la inclusión financiera, correspondiente a la tenencia de una sola cuenta bancaria, y no tener cuenta bancaria, son aspectos negativos y significativos; de acuerdo a los autores, este resultado sugiere que, en comparación con tener varias cuentas bancarias, tener una sola cuenta bancaria y ninguna cuenta bancaria, reduce la probabilidad de ser financieramente resiliente, y aumenta la probabilidad de ser financieramente vulnerable. Respecto a la tenencia de productos, se observa una relación positiva y significativa, en aumentar la probabilidad de ser financieramente resiliente, cuando se diversifican los productos y servicios financieros. Este resultado, según los autores implica que, en comparación con una baja tenencia de productos, tener una alta tenencia de productos, mejora la resiliencia financiera, y reduce la probabilidad de ser financieramente vulnerable.

En el contexto nacional y empresarial, de acuerdo a Salignac y otros (2021), la inclusión financiera, puede servir como una estrategia financiera para estimular el desarrollo económico, ya que los países con baja inclusión financiera, a menudo tienen una tasa de pobreza más alta, una mayor

desigualdad de ingresos, y un menor crecimiento económico. De acuerdo al reporte de SHCP y CNBV (2020), la inclusión financiera tiene un impacto positivo en las personas y las empresas; remarca que la tenencia de productos financieros, como las cuentas de ahorro, los seguros, y los créditos, contribuyen a lograr una mayor y pronta recuperación, así como a disminuir los impactos negativos, ante una emergencia económica. De acuerdo a Osorio y otros, (2024), en un contexto de vulnerabilidad, los empresarios deberían de responder de manera racional al identificar que atraviesan un déficit económico-financiero. Si los empresarios o empresas, logran resistir y afrontar un problema económico, entonces refleja, comportamientos resilientes manifestados en habilidades para tomar decisiones. En esta perspectiva, la inclusión financiera, debería permitir una recuperación más acelerada al acceder a instrumentos financieros como tarjetas de débito/crédito o préstamos. Por lo tanto, el comportamiento racional, seguido de la resiliencia, y la inclusión financiera, debería guiar a un mayor nivel de satisfacción financiera. Particularmente, se reflejarían, mejores conductas financieras; como mantener un control de sus finanzas diarias, definir metas al largo plazo, y cumplirlas.

Estrategias de resiliencia financiera

De acuerdo a Kusuma y otros (2021), algunas de las principales estrategias de resiliencia financiera, que se utilizan en los negocios, son: el control financiero, planificación financiera, el análisis del recurso, reservas financieras, consultoría financiera, formulación de bases de datos, servicio a casa, y la publicidad en redes sociales. De acuerdo a los resultados de la investigación de Kusuma y otros (2021), se identifican varios factores que afectan las finanzas, y la resiliencia financiera de la empresa, uno de los factores más importantes, es; la gestión financiera, la cual, es una parte inseparable

de la resiliencia financiera de una empresa, por lo cual, con una adecuada gestión de las finanzas, se espera que un negocio sea más productivo, en diversos ámbitos que se producen en contextos dinámicos empresariales, algunas de las principales estrategias utilizadas en INDONESIA, por parte de las pequeñas y medianas empresas, en el área de la resiliencia financiera, de sus negocios, son la financiación, y el buen manejo de deuda (Krisma y otros, 2023).

Otra estrategia de resiliencia empresarial, es la capacitación continua, lo cual también, es indispensable para una economía resiliente, y un crecimiento inclusivo (INCyTu Exprés 18, 2018). La educación enfocada en la conciencia financiera, actualización, conocimiento, diversificación de productos financieros, instituciones financieras, y desarrollo de competencias financieras, como la habilidad para calcular pagos de interés compuesto, manejo del recurso, y planeación financiera, son estrategias básicas de resiliencia financiera (Ai y otros, 2022).

A partir de los argumentos teóricos y empíricos, se plantean las siguientes hipótesis:

H1: la alfabetización financiera está relacionada con la edad, el género, nivel educativo, experiencia como empresario y si tienen un progenitor propietario de un negocio.

H2: la resiliencia financiera está relacionada de manera positiva, con la alfabetización financiera.

METODOLOGÍA

Los datos para esta investigación, corresponden a una muestra de 100 empresarios, de pequeñas, y medianas empresas, de la localidad de Villa Emiliano Zapata, Veracruz. Para el procedimiento de selección, se utiliza la

técnica de muestreo por conveniencia. Se han seleccionado como elementos de la muestra, a aquellas empresas, en disponibilidad, de responder el cuestionario, y que, para efectos de su registro, de cuentas contables, y financieras, actualmente, están asesoradas por un despacho contable. El trabajo de campo, se desarrolló entre diciembre 2023, y enero 2024, alcanzando, un total de 100 cuestionarios completos. La población objetivo, estuvo integrada, por los propietarios de pequeñas empresas, con menos de 10 empleados.

Del total de encuestados, 46% son hombres, 54% son mujeres; de acuerdo a su edad, 6% de los empresarios encuestados, tienen una edad entre 20 y 29 años, 21% de los empresarios, tienen una edad de 30 a 39 años, 26% de los empresarios, tienen una edad de 40 a 49 años, 19% de los empresarios, tienen una edad de 50 a 59 años, y 29% de los empresarios, tienen 60 o más años. En cuanto a su escolaridad, el 14% de los empresarios, tienen primaria, 27% de los empresarios, tienen secundaria, 25% de los empresarios, tienen preparatoria, 32% de los empresarios, tienen licenciatura, y el 2%, tienen Maestría. En cuanto a su experiencia como empresarios, 17% de los empresarios, tienen menos de cinco años de experiencia, 30% de los empresarios, tienen entre cinco y diez años de experiencia, y 53% de los empresarios, tienen más de diez años de experiencia. El 28% de los empresarios, cuenta con ascendencia empresarial.

El concepto de Alfabetización financiera, utilizado en el presente estudio, es tomado de Fernández y otros (2023), y es analizado, como el conjunto de conocimientos, sobre conceptos, comportamientos financieros, y actitudes financieras, productos, servicios, y métodos, para construir una empresa; y con ello, una buena toma de decisiones, referentes a la planeación, y manejo competente de los negocios. El concepto de Resiliencia financiera, utilizado en el presente estudio, es tomado de la OECD (2021),

y se analiza como la habilidad de los individuos para resistir, afrontar, o recuperarse de afluencias financieras.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

A continuación, se presentan los ítems y codificación para medir las variables resiliencia financiera, alfabetización financiera y sus componentes. Para medir situación financiera de la empresa y resiliencia empresarial, se toma de referencia, lo sugerido en las encuestas ENAFIN (2022), Fernández y otros (2023), Brindusa y otros (2021) e INEGI (2024). En la Tabla 2, se presenta la descripción de los ítems y su codificación que se usaron para medir la resiliencia financiera en esta investigación:

TABLA 2
ÍTEMES PARA MEDIR RESILIENCIA FINANCIERA

Ítem	Conocimientos en temas de activos	Codificación
1	Desde el inicio de sus operaciones de la empresa, ¿ha solicitado algún financiamiento con un banco, institución financiera?	Se asigna el valor de 1 a las respuestas afirmativas, y 0 a las respuestas negativas.
2	¿Actualmente, a nombre de la empresa, tiene contratado un crédito con un banco, o con una institución financiera?	
3	¿Durante los últimos 5 años, la empresa se ha enfrentado a alguna de las siguientes dificultades financieras?	Se asigna el valor de 1, 2, 3 y 4, a cada una de las opciones de respuesta.
4	¿Para enfrentar esa dificultad financiera, cuáles son los medios a los que recurrió?	

Fuente: Elaboración propia con base en Fernández y otros (2023), Brindusa y otros (2021), INEGI (2024).

La Tabla 3 presenta los ítems que se usaron para medir la alfabetización financiera. Para medir los conocimientos financieros del empresario, se utilizan 5 preguntas. Se asigna el valor de 1 si la respuesta seleccionada por el encuestado es la correcta y valor de 0, si la respuesta seleccionada es la incorrecta. Con base en ello, se calcula un indicador de conocimientos financieros, expresado como la suma de respuestas correctas. Para medir el comportamiento financiero correcto por parte del empresario, se toma de referencia, se utilizan 9 preguntas. Las opciones de respuesta de acuerdo y completamente de acuerdo, son consideradas como una respuesta afirmativa y en el caso de las opciones de respuesta completamente en desacuerdo y en desacuerdo, se consideran respuestas negativas. Con base en lo anterior, se construye una variable dicotómica que toma el valor de 1 para la opción de respuesta de acuerdo o completamente de acuerdo y 0 para las opciones de respuesta completamente en desacuerdo y en desacuerdo. Para la medición de actitudes financieras, se utilizan 3 preguntas. En la pregunta 1 y 2 se asigna el valor de 1, si la respuesta seleccionada es “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo” y en la pregunta 3 se asigna el valor de 1 si la respuesta seleccionada es “en desacuerdo” o “totalmente en desacuerdo” y valor de cero en otro caso.

TABLA 3
ÍTEMS PARA MEDIR ALFABETIZACIÓN FINANCIERA

Ítem	Componente de conocimientos financieros	Codificación
1	¿Los dividendos son parte de lo que paga una empresa a un banco para reembolsar un préstamo?	Se asigna el valor de 1 a las respuestas correctas, y 0 a las respuestas incorrectas.
2	¿Cuándo una empresa obtiene capital de un inversor, le cede a este una parte de la propiedad de la empresa?	Se asigna el valor de 1 a las respuestas correctas, y 0 a las respuestas incorrectas

Alfabetización financiera y resiliencia empresarial en Pymes

3	¿Si una inversión financiera ofrece la oportunidad de ganar mucho dinero, también es probable que pueda hacer perder mucho dinero?	
4	¿Una inflación elevada, significa que el coste de la vida está aumentando con rapidez?	
5	¿Un préstamo a 15 años, normalmente requiere pagos mensuales más elevados, que uno a 30 años, por el mismo importe, pero los intereses totales pagados, durante la duración del préstamo, serán inferiores?	
Componente de comportamientos financieros		
1	¿Mantiene cuentas separadas de la empresa y de su hogar?	
2	¿Considera diferentes opciones de proveedores de productos o de servicios financieros?	
3	¿Controla formalmente los registros financieros?	
4	¿Piensa en la financiación de su jubilación?	Las respuestas afirmativas de acuerdo y completamente de acuerdo toman el valor de 1, y las respuestas negativas, en desacuerdo, y completamente en desacuerdo toman el valor de 0.
5	¿Ha contratado un seguro para la empresa en caso de robo?	
6	¿Guarda de forma segura los datos y la información sobre la empresa?	
7	¿Compara el costo de distintas fuentes de financiación de la empresa?	
8	¿Realiza periódicamente previsiones de rentabilidad de la empresa?	
9	¿Adapta la planificación a los cambios en los factores económicos?	
Componente de actitudes financieras		
1	¿Establezco objetivos financieros a largo plazo para la empresa y trato de alcanzarlos?	Se asigna un punto por cada respuesta correcta, y cero puntos para cada respuesta incorrecta
2	¿Tengo confianza en recurrir a bancos o inversores externos, para obtener financiación para la empresa?	
3	¿Prefiere seguir su instinto, en lugar de hacer planes financieros detallados para su empresa?	

**Fuente: Elaboración propia con base en Fernández y otros (2023),
Brindusa y otros (2021) y OECD (2019).**

Para el análisis de los datos, se hace uso de la estadística descriptiva, y del modelo de regresión, Logit Multinomial, que permite identificar, las variables relacionadas con la resiliencia financiera (Hamid y otros, 2023). Se describen, la alfabetización financiera, de acuerdo a sus componentes (conocimientos financieros, comportamientos y actitudes financieras) del empresario, según características (género, edad, nivel educativo, experiencia, progenitor empresario). También, se describe la situación financiera, y la resiliencia financiera, de la empresa, según sus características (antigüedad, giro, número de empleados).

RESULTADOS

Los conocimientos financieros conforman el primer componente de la alfabetización financiera. La Tabla 4 proporciona el porcentaje de personas propietarias que respondieron correcta o incorrectamente las cuestiones de conocimientos financieros según sus características por sexo, edad, nivel educativo, experiencia y ascendencia empresarial. De los resultados, es mayor el porcentaje de mujeres que hombres que contestan correctamente las preguntas sobre los conceptos de dividendos (83.33%, contra 73.91%, respectivamente) y en rentabilidad y riesgo (87.04%, contra 71.74%, respectivamente). Para el caso de las preguntas sobre fondos propios, inflación y préstamos, es mayor el porcentaje de hombres en comparación a las mujeres que contestan correctamente las preguntas.

Al considerar el grupo total de las cinco preguntas, es mayor la proporción de hombres que obtuvo respuestas correctas, comparado con las mujeres.

TABLA 4
CONOCIMIENTOS FINANCIEROS SEGÚN
CARACTERÍSTICAS DEL EMPRESARIO

Progenitor empresario	SI	89.29%	78.57%	89.29%	53.57%	39.62%
Experiencia	Más de 10 años	79.25%	89.36%	79.25%	66.04%	13.33%
	Entre 5 y 10 años	73.33%	81.43%	76.67%	66.67%	13.33%
	Menos de 5 años	88.24%	88.24%	88.24%	70.59%	17.65%
Nivel educativo	Maestría o Doctorado	50.00%	100.00%	50.00%	50.00%	0.00%
	Licenciatura o Ingeniería	81.25%	90.63%	87.50%	63.65%	18.75%
	Preparatoria	84.00%	88.00%	80.00%	80.00%	44.00%
	Secundaria	74.07%	70.37%	74.07%	62.96%	33.33%
	Primaria	78.57%	85.71%	78.57%	57.14%	14.29%
Edad	60 o más	65.52%	72.41%	68.97%	62.07%	20.69%
	50 A 59	100%	78.95%	84.21%	63.16%	31.58%
	40 A 49	69.23%	92.31%	84.62%	73.08%	38.46%
	30 A 39	85.71%	90.48%	80.95%	61.90%	19.05%
	20 A 29	100%	100%	100%	83.33%	33.33%
Género	Hombre	73.91%	89.13%	71.74%	67.39%	54.35%
	Mujer	83.33%	79.63%	87.04%	66.67%	5.56%
TIPO DE RESPUESTA		Correcta	Correcta	Correcta	Correcta	Correcta
PREGUNTA		Dividendos	Fondos propios	Rentabilidad y riesgo	Inflación	Préstamo

En el grupo de edades entre 20 a 29 años, es mayor porcentaje de encuestados que obtuvo respuestas correctas en las preguntas sobre conocimientos financieros; en contraste, en el grupo de 60 años o más es menor porcentaje de encuestados que obtuvo respuestas correctas. De acuerdo al nivel educativo, es mayor el porcentaje de los participantes con educativo de preparatoria que obtuvieron la respuesta correcta en las preguntas de conocimiento financiero.

Los empresarios que tienen menos de cinco años de experiencia, son quienes en mayor porcentaje obtuvieron aciertos en las preguntas exploratorias de conocimientos financieros, mostrando una diferencia considerable con los demás grados de experiencia. El 89.29% de los empresarios con ascendencia empresarial respondió correctamente la pregunta de dividendos, rentabilidad y riesgo; pero únicamente 39.62% respondió correctamente la pregunta sobre préstamos.

El segundo componente de la alfabetización financiera, es el comportamiento financiero. La Tabla 5, proporciona el porcentaje de propietarios que, dentro de cada categoría sociodemográfica, presenta el comportamiento analizado. En la mayoría de los comportamientos planteados, por género, las mujeres, presentan una mejor toma de decisiones financieras, con una diferencia muy notoria, con respecto a los hombres, así como una mejor, gestión del recurso, en un ámbito Financiero, y Administrativo, saben mantener las cuentas separadas del hogar, y del negocio, cotizan precios, entre diferentes productos, y servicios financieros, así como proveedores, y controlan bien, los registros financieros, desde el área contable. La edad, también influye mucho en la buena toma de decisiones, siendo las personas de 20 a 29 años, las que mejor presentan, buenas decisiones, en cuanto, a los comportamientos financieros.

TABLA 5
COMPORTAMIENTOS FINANCIEROS SEGÚN
CARACTERÍSTICAS DEL EMPRESARIO

Comportamientos	Género	Edad	Nivel Educativo	Experiencia	Progenitor empresario		Mantiene cuentas separadas para hogar y negocio	Buscar productos y servicios financieros	Controlar los registros financieros	Pensar en cómo financiar la jubilación	Estrategias frente a robo	Proteger los datos	Comparar costes de distintas fuentes de financiación	Realizar previsiones de rentabilidad	Adaptar la planificación a los cambios en los factores económicos
					SI										
	Hombre	60 o más	Maestría o Doctorado	Más de 10 años	SI		100.00%	96.43%	96.43%	71.43%	100.00%	96.43%	92.86%	92.86%	96.43%
	Mujer	50 A 59	Licenciatura o Ingeniería	Entre 5 y 10 años			65.22%	56.52%	45.65%	21.74%	65.22%	41.30%	54.35%	45.65%	39.13%
		40 A 49	Preparatoria	Menos de 5 años			94.44%	100.00%	100.00%	79.63%	94.44%	98.15%	96.30%	96.30%	98.15%
		30 A 39	Secundaria				89.66%	93.10%	86.21%	62.07%	89.66%	86.21%	96.55%	93.10%	89.66%
		20 A 29	Primaria				63.16%	57.89%	57.89%	43.37%	63.16%	52.63%	57.89%	57.89%	52.63%

La mayoría de los empresarios (valor promedio: 72.83%), con independencia del género, controlan los registros financieros, protegen los datos (69.73%) y disponen de cuentas totalmente separadas para el hogar y para los negocios (79.83%), y realizan previsiones de rentabilidad (70.98%). Sin embargo, el porcentaje de personas que piensan en cómo financiar su jubilación (50.68%), es el más bajo de todos, de modo que las personas viven al día en sus negocios.

La planificación de la jubilación aparentemente está relacionada de manera positiva con la edad del empresario. Así, las personas de 60 años o más y del género femenino son las más preocupadas por su retiro y vejez, posteriormente, el grupo de 30 a 39 años; y en último lugar los de 20 a 29 años. Las personas con menor grado de estudios (primaria) son las que en su mayoría (85.71%) piensan en cómo financiar su jubilación, en comparación con los que tienen un nivel educativo de licenciatura, maestría o doctorado. El 71.43% de las personas con padres empresarios están preocupadas por la etapa de la vejez, esto puede deberse a la actual situación del retiro y edad avanzada, así como a sus capacidades de trabajo en esa etapa de la vida. Hay una aparente relación de los años de experiencia del empresario con el comportamiento de búsqueda de productos y servicios financieros; es decir, aquellos empresarios con más años de experiencia (más de diez años), son menos propensos a la búsqueda de productos y servicios financieros (69.81%), comparado con los empresarios que tienen menos años de experiencia.

El tener ascendencia empresarial favorece de manera positiva para adoptar comportamientos financieros positivos; aquellos que indicaron tener ascendencia empresarial mantienen cuentas separadas para el hogar y el negocio, llevan un control de los registros financieros, adoptan estrategias frente a situaciones de robo, comparan costos de diferentes fuentes

de financiación, entre otros comportamientos financieros positivos. El hecho de tener un mentor o progenitor financiero con experiencia en el área de negocios, transmite todos estos procedimientos y herramientas a su descendencia.

El tercer componente son las actitudes financieras constituido por los objetivos financieros a largo plazo para la empresa, la confianza en inversores externos y bancos para obtener financiación y la actitud hacia la planeación financiera detallada. En la Tabla 6 se presentan los resultados respecto a las actitudes financieras de los empresarios. En cuanto al género, el porcentaje de empresarios mujeres que planifican a largo plazo resulta ser superior al de los empresarios hombres (62.96% de mujeres contra 37.04% de hombres). Así también, las mujeres empresarias sienten más confianza para acudir a los inversores en mucho mayor medida que los empresarios hombres (87.25% de mujeres contra 14.75% de hombres). En promedio las mujeres tienen una mejor actitud financiera que los hombres. La planificación financiera respecto a objetivos financieros a largo plazo, es un hábito mayor en las mujeres de la zona (62.96%) en comparación con los hombres (37.04%); 85.25% de las mujeres muestra confianza en los inversores, comparado con el 14.75% de los empresarios hombres. En general, las personas de 20 a 29 años son que, en su mayoría, establecen objetivos financieros a largo plazo, posteriormente las personas de 30 a 39 años; siendo las personas de 50 a 59 años, las que después de este grupo de edad, se enfocan más en sus metas empresariales.

TABLA 6
ACTITUDES FINANCIERAS SEGÚN CARACTERÍSTICAS DEL EMPRESARIO

		Establezco objetivos financieros a largo plazo y trato de alcanzarlos	Confianza en los inversores externos y bancos, para obtener financiación	Prefiero seguir mi instinto en lugar de hacer planes financieros detallados para mi negocio
Género	Mujer	62.96%	85.25%	48.48%
	Hombre	37.04%	14.75%	52.52%
Edad	20 a 29	100.00%	83.33%	50.00%
	30 a 39	90.48%	71.43%	47.62%
	40 a 49	69.23%	50.00%	19.23%
	50 a 59	89.47%	47.37%	10.53%
	60 o más	75.86%	68.97%	48.28%
Nivel educativo	Primaria	85.71%	71.43%	14.29%
	Secundaria	77.78%	44.44%	25.93%
	Preparatoria	72.00%	56.00%	28.00%
	Licenciatura o Ingeniería	87.50%	78.13%	50.00%
	Maestría o Doctorado	100.00%	0.00%	50.00%
Experiencia	Menos de 5 años	94.12%	76.47%	58.82%
	Entre 5 y 10 años	90.00%	80.00%	26.67%
	Más de 10 años	71.70%	45.28%	28.30%
Progenitor empresario	Sí	92.86%	89.29%	35.71%

Los empresarios más jóvenes prefieren planificar a largo plazo en mayor medida que los empresarios con más edad. También los empresarios más jóvenes son los que tienen más confianza en inversores externos, aunque prefieren evitar la deuda, también los más jóvenes son los que siguen más planes de acuerdo a su instinto, en comparación con los de 50 a 59 años de edad. El nivel educativo del empresario parece relacionarse positivamente con actitudes financieras saludables, tales como: el establecimiento de objetivos financieros a largo plazo y el manejo de la deuda, además, la preferencia por los planes financieros detallados en lugar de la impulsividad. Los años de experiencia como propietario parecen tener una diferencia importante en las actitudes financieras empresariales. Las personas con menos años de experiencia (menos de cinco años y aquellos de entre cinco y diez años) son quienes tienen una actitud positiva hacia objetivos financieros a largo plazo, y así también muestran una actitud de confianza en los inversores externos para efectos de financiación, en comparación con los empresarios que tienen más de diez años de experiencia. El 58% de los empresarios con menos de cinco años de experiencia, tienen preferencia en seguir sus instintos para realizar planes financieros. Por último, los propietarios con un progenitor empresario son quienes en su mayoría presentan actitudes financieras positivas, lo cual, podría indicar que hay ciertos aprendizajes que transmiten progenitores.

SITUACIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA Y RESILIENCIA EMPRESARIAL

En la Tabla 7 se presentan los resultados de la situación financiera de las empresas y la resiliencia empresarial. Las empresas de reciente creación como las de menos de un año son las que más solicitan financiamiento

para sus operaciones diarias, seguidas de las empresas con seis a diez años de actividad, posteriormente, se observa que los negocios de más, de diez años de creación se encuentran más confiados en cuanto a solvencia financiera, siendo los negocios de uno a cinco años los que están en proceso de despegue de sus operaciones y analizan la toma de decisiones respecto al recurso empresarial. Actualmente, las empresas que tienen contratados créditos son las que llevan menos de un año de operación, seguidas de las empresas de mayor antigüedad; esto puede deberse a que por la reciente creación de los negocios necesitan más recurso para operar e iniciar sus actividades, mientras que las empresas más antiguas saben cómo manejar mejor la deuda. Según respuestas, de los propietarios encuestados de los negocios locales, las personas con mayor solvencia, según los datos estadísticos de la Tabla 7, aquellos cuyos negocios son de seis a diez años de antigüedad, solo 21.74% han contratado un crédito con un banco o institución financiera. Las empresas comerciales son las que más créditos manejan actualmente, seguidas de las empresas de servicios. En la zona no existen negocios industriales. Únicamente los negocios de hasta diez empleados, son los que actualmente tienen solicitado un crédito (39.80%).

En los últimos cinco años, las empresas han tenido dificultades como falta de liquidez, falta de crédito bancario, baja capacidad para acceder a financiamiento y algunas no tuvieron dificultad alguna. Los negocios que más falta de liquidez han presentado son los negocios de reciente creación. A partir de los datos de la tabla, se muestra una relación aparentemente inversa entre la antigüedad del negocio y la solvencia. Aquellas empresas de reciente creación son las que mayor porcentaje presentan falta de liquidez, mientras que las de más de diez años, son las de mayor solvencia. El 30.77% de las empresas comerciales son las que presentan falta de liquidez, seguidas de las empresas de servicios (24.32%). El 66.33% de los negocios que tienen

hasta diez empleados, han solicitado un financiamiento de un crédito con un banco o institución financiera.

La mayor parte de los negocios de servicios son los que han presentado más dificultad de un crédito bancario, seguidos de los negocios comerciales, posiblemente, por la frecuencia, y manejo de créditos, ante instituciones financieras. Los negocios de mayor antigüedad, son los que más capacidad de financiamiento muestran, seguidas de los negocios de seis a diez años. Tal como se observa en la tabla 7, al parecer hay una relación entre la mayor cantidad de años y la capacidad, para acceso a la financiación, en cuanto a la primer y segunda década de existencia y actividad empresarial del negocio.

TABLA 7
SITUACIÓN DE LA EMPRESA Y RESILIENCIA FINANCIERA

Situación y Resiliencia financiera	Desde el inicio de sus operaciones de la empresa ¿ha solicitado algún financiamiento con un banco, institucional	¿Actualmente, a nombre de la empresa, tiene contratado un crédito con un banco o con una institución financiero?	¿Durante los últimos 5 años la empresa se ha enfrentado a alguna de las siguientes dificultades financieras?				¿Para enfrentar esa dificultad financiera cuáles son los medios a los que recurrió?				
			Falta de liquidez	Falta de crédito bancario	Baja capacidad de acceder a financiamiento	No tuvo dificultad alguna	Pidió prestado amigo	Utilizó dinero ahorrado	Vendió o empeñó algún bien	Pidió prestado un crédito o un banco o institución financiera	
Antigüedad de la empresa (en años)	Menos de 1 año	88.89%	66.67%	55.56%	11.11%	22.22%	11.11%	11.11%	11.11%	22.22%	55.56%
	1-5 años	55.56%	27.78%	33.33%	16.67%	11.11%	38.89%	5.56%	44.44%	22.22%	27.78%
	6-10 años	69.57%	21.74%	34.78%	17.39%*	30.43%	17.39%	17.39%	30.43%	13.04%	39.13%
	Más de 10 años	64.00%	48.00%	14.00%	26.00%	38.00%	22.00%	10.00%	24.00%	40.00%	26.00%
Giro	Comercial	65.38%	42.31%	30.77%	19.23%	26.92%	23.08%	30.77%	26.92%	19.23%	23.08%
	Industrial	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	De servicios	66.22%	39.19%	24.32%	21.62%	31.08%	22.97%	4.05%	28.38%	32.43%	35.14%
Número de empleados	Hasta 10	66.33%	39.80%	26.53%	20.41%	30.61%	22.45%	11.22%	27.55%	28.57%	32.65%
	11-50	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%
	51-100	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	Más de 100	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

Las empresas comerciales son las que más capacidad tienen de acceso a un financiamiento, mientras que las empresas de servicios son las que menor capacidad tienen de acceso a financiamiento. Las empresas que mayor seguridad han presentado en solvencia financiera son las empresas de más de uno a cinco años. Las empresas comerciales son las que más estabilidad tienen. Las empresas que más dificultades financieras han mostrado de forma general, son las empresas de seis a diez años de actividad. La estrategia de solución más frecuente ha sido la venta de activos, seguida de la solicitud de créditos a instituciones financieras. Los negocios que mayor solvencia han tenido son los que han utilizado el recurso ahorrado. Los negocios que más utilizan sus fondos provenientes de recursos propios son los negocios de uno a cinco años, seguido de los negocios de seis a diez años. Los negocios con más años de antigüedad, son los que presentan, en menor proporción uso del recurso ahorrado (24.00% de los negocios con más de diez años de antigüedad), comparado con los de menor antigüedad (44.44% de empresas entre uno a cinco años). Mientras que las empresas que utilizan con menor frecuencia el recurso ahorrado, son las de más reciente creación (11.11% con menos de un año de operación).

Según los datos analizados en el estudio multinomial los resultados, muestran que, a mayor índice de conocimiento financiero, las personas tenderán a usar menos el recurso ahorrado. Aquellos empresarios que indicaron que en años anteriores solicitaron algún financiamiento con un banco, institución financiera, o que actualmente a nombre de la empresa tienen contratado un crédito con un banco o con una institución financiera son menos proclives a utilizar, dinero ahorrado. Mientras que, a mayor índice de comportamiento y conocimiento financiero, las personas tienden en menor medida a vender o empeñar bienes. También se identifica que a mayor conocimiento financiero los empresarios tienden en menor medida a pedir créditos a bancos o instituciones financieras.

TABLA 8
LOGIT MULTINOMIAL. VARIABLE DEPENDIENTE: RESILIENCIA FINANCIERA

	Coeficiente	Desviación típica	Z	valor p
Resiliencia = Utilizó dinero ahorrado				
Constante	7.61591	2.52193	3.020	0.0025***
Inclusión	-1.47974	0.896415	-1.651	0.0988*
Índice de comportamiento	-2.68783	1.66466	-1.615	0.1064
Índice de conocimiento	-5.85997	2.43080	-2.411	0.0159**
Índice de actitudes	0.416478	1.58334	0.2630	0.7925
Resiliencia = vendió o empeñó algún bien				
Constante	7.53943	2.50781	3.006	0.0026***
Inclusión financiera	-0.598986	0.850785	-0.7040	0.4814
Índice de comportamiento	-3.74269	1.66192	-2.252	0.0243**
Índice de conocimiento	-5.94667	2.42363	-2.454	0.0141**
Índice de actitudes	1.54680	1.61751	0.9563	0.3389
Resiliencia = Pidió prestado un crédito en un banco o institución financiera				
Constante	4.03493	2.48439	1.624	0.1044
Inclusión financiera	0.142622	0.799048	0.1785	0.8583
Índice de comportamiento	-1.31015	1.69418	-0.7733	0.4393
Índice de conocimiento	-4.50334	2.34919	-1.917	0.0552*
Índice de actitudes	2.30605	1.64583	1.401	0.1612
Media de la variable	2.820000			
Número de casos 'correctamente predichos'	49 (49.0%)			
Contraste de razón de verosimilitudes: Chicua-drado (12)	31.2023 [0.0018]			

CONCLUSIONES

La alfabetización y resiliencia financiera, son dos conceptos que están relacionados. La conciencia que una persona tiene sobre finanzas, hace que se desarrolle en la misma, un grado de competencia en la resiliencia financiera, ya sea en la elaboración de estrategias de solución, frente a situaciones en las que los negocios se enfrentan a entornos dinámicos y cambiantes, como lo son; el control financiero, planificación, el análisis histórico y futuro del recurso, reservas financieras, consultoría financiera, formulación de bases de datos, brindar servicio a domicilio, publicidad en redes sociales, y alianzas financieras (Kusuma y otros, 2021).

En los resultados de esta investigación se encontró que la alfabetización financiera, tiene una relación cercana a la resiliencia financiera, especialmente en los conocimientos y comportamientos financieros, porque que determina que las personas tiendan a no usar el recurso ahorrado o a no vender sus bienes, como se observó en el modelo 1 Logit multinomial.

Además de que mientras mayor sea el índice de alfabetización financiera, de los propietarios de los negocios, tenderán a no empeñar sus bienes, como se identificó en el modelo 2 Logit multinomial. La resiliencia financiera, se encuentra relacionada de manera positiva con la inclusión financiera ya que la mayoría de los establecimientos encuestados se encuentran activos en el sistema financiero y han presentado escenarios de seguridad financiera en ambientes retadores como la pandemia COVID 19, ya sea mediante solvencia o manejo de deuda. Poseen de forma general, un buen grado de conocimientos financieros, de esta forma, se confirma que la resiliencia financiera se encuentra positivamente relacionada con la inclusión financiera y la alfabetización financiera.

Hay variables como las características propias de cada empresario, que influyen mucho en la prosperidad de los negocios, pero también el género,

edad, el tipo de educación, experiencia y el linaje empresarial, que influyen mucho en los conocimientos, aptitudes, actitudes, competencia, y resiliencia de los negocios. A mayor edad, educación, experiencia y progeñe del negociante, hay mayor grado de conocimientos, pero también se observó, que, en cuanto al comportamiento, la alfabetización, tiene una estrecha relación, con las finanzas sanas. Según características del empresario, se observó que las personas con más edad y preparación educativa, así como experiencia, y progeñe del negociante, tienen más buenas decisiones, en sus comportamientos financieros, en los principales rubros, que son en el manejo de las cuentas del negocio y el hogar, la cotización y búsqueda de productos y servicios financieros, el control de los registros financieros, tanto ingresos como egresos, el análisis de la jubilación y retiro, las estrategias frente a un robo, o la conveniencia de un seguro, la protección de los datos, el buen manejo y almacenamiento de la información, la comparación de los costes, de distintas fuentes de financiación, los análisis estadísticos, así como la planificación y elaboración de estrategias, frente a los factores de cambios, en eventualidades de entornos dinámicos.

En cuanto a las actitudes financieras, se observó que la edad, el género, el nivel educativo, la experiencia y la progeñe, tienen una relación proporcional, al buen manejo del recurso de los negocios, especialmente, en la gestión de los objetivos a largo plazo, confianza en los inversores externos, como bancos e instituciones crediticias, y la elaboración de planes financieros.

REFERENCIAS

- Ai Nety Sumidartini, Suryanto, Nenden kostini, & Herwan Abdul Muhyi. (2022). DOES FINANCIAL LITERACY AFFECT THE RESILIENCE OF SMALL BUSINESSES IN TRADITIONAL MARKETS? PalArch's Journal of Archaeology of Egypt / Egyptology, 19(2), 252-262. Recuperado de: <https://archives.palarch.nl/index.php/jae/article/view/11018>

- Almanza Jiménez Rebeca, Calderón Campos Patricia y Vargas-Hernández José G. (2016). La resiliencia empresarial elemento clave en el cambio organizacional. *Revista Iberoamericana de Gobierno Local*, Número 10. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/revista/28320/A/2016>
- Banco de Desarrollo Económico de América Latina (2013). *Enhancing productivity in Latin America from subsistence to transformational Entrepreneurship*. Recuperado de: <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/599/red2013-en.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Brindusa Anghel, Aitor Lacuesta, y Tagliati Federico (2021). *Encuesta de Competencias Financieras en las Pequeñas Empresas 2021: Principales resultados*. Recuperado de: <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/DocumentosOcasionales/21/Fich/do2129.pdf>
- Chen, Xiaohui, and Yiqing He. (2022). The Impact of Financial Resilience and Steady Growth on High-Quality Economic Development—Based on a Heterogeneous Intermediary Effect Analysis. *Sustainability* 14, no. 22: 14748. <https://doi.org/10.3390/su142214748>
- CNBV (2020). *Informe anual 2020*. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/672498/Informe_Anual_2020.pdf
- Demuner-Flores, María del Rosario, Saavedra-García, María Luisa, & Cortes Castillo, María del Rosario. (2022). *Rendimiento Empresarial, Resiliencia e Innovación en PYMES. Investigación administrativa*, 51(130), 00001. Epub 08 de agosto de 2022. <https://doi.org/10.35426/iav51n130.01>
- Duque Correa Sebastián (2024). *Diseño de estrategia de educación financiera a partir de elementos de gamificación para estudiantes de colegio en grados de educación media*. Recuperado de: <https://repository.universidadean.edu.co/server/api/core/bitstreams/75f49aa0-3a4d-4d01-8916-5ebbded4d773/content>
- ENAFIN (2022) *Encuesta Nacional de Financiamiento de las Empresas 2021. Edición 2022*. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463907404>
- Fernández López Sara, Álvarez Espiño Marcos y Rey Ares Lucía (2023). *La Alfabetización Financiera y las Características Sociodemográficas del Emprendedor: un Análisis de las Pequeñas Empresas Españolas. Revista de globalización, competitividad y gobernabilidad*, Vol. 17, número 1. DOI: 10.58416/GCG. 2023.V17.N1.02
- Fondo Monetario Internacional (2020). *Informe anual del FMI de 2020*. Recuperado de: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/ar/2020/eng/downloads/imf-annual-report-2020-es.pdf>
- Gutiérrez Rogel Edith Marlene y Urquizo Villafuerte Juan Isaa (2019). Aproximación teórica a la resiliencia en las organizaciones financieras. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, vol. XXV, núm. 2, pp. 112-119. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/280/28059953009/html/>
- Hamid, F.S., Loke, Y.J. & Chin, P.N. (2023). Determinants of financial resilience: insights from an emerging economy. *J. Soc. Econ. Dev.* 25, 479-499 (2023). <https://doi.org/10.1007/s40847-023-00239-y>

- INCyTUExpres18 (2018) Educación Financiera en México. Recuperado de: <https://www.foroconsultivo.org.mx/INCyTU/documentos/expres/IE018-Educaci%C3%B3n%20Financiera%20en%20M%C3%A9xico.pdf>
- INEGI (2024). Espacio y datos de México. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/default.aspx?ag=300650014>
- INEGI (2021). Censo De Población Y Vivienda 2020 México. Comunicado de Prensa 24/21, 1–8. Recuperado de: <http://censo2020.mx/>
- Jacobsen Karen, Marshak Anastasia, Jacobsen Karen (2009). Increasing the Financial Resilience of Disaster-affected Populations. Recuperado de: <https://fic.tufts.edu/publication-item/increasing-the-financial-resilience-of-disaster-affected-populations/>
- Kass-Hanna, J., Lyons, A. C., & Liu, F. (2021). Building financial resilience through financial and digital literacy in South Asia and Sub-Saharan Africa. *Emerging Markets Review*, 100846. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2021.100846>
- Krisma Agatha Meiyola, Nurfadilah, Luthfi Aulia Rizki, R. Pandin Maria Yovita (2023). The Effect of Financial Literacy and Financial Behavior on Financial
- Kusuma Dewi Luh Gede, Sinarwati Ni Kadek, Oktariyana Made Denny (2021). Young Entrepreneur's Financial Resilience Strategies During Pandemic. *Advances in Economics, Business and Management Research*, Volume 197. Recuperado de: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/teams-21/125964280>
- Lusardi, A. (2019) Financial literacy and the need for financial education: evidence and implications. *Swiss J Economics Statistics* 155, 1 (2019). <https://doi.org/10.1186/s41937-019-0027-5>
- Lusardi A, Hasler A, Yakoboski PJ (2021). Building up financial literacy and financial resilience. *Mind Soc* 20(2):181–187. <https://doi.org/10.1007/s11299-020-00246-0>
- Mungaray, A., Gonzalez Arzabal, N., & Osorio Novela, G. (2021). Educación financiera y su efecto en el ingreso en México. *Problemas Del Desarrollo. Revista Latinoamericana De Economía*, 52(205). DOI: <https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2021.205.69709> repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf
- OCDE (2005). Recommendation of the Council on Principles and Good Practices on Financial Education and Awareness. Recuperado de: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0338>
- OECD (2019). OECD/INFE survey instrument to measure the financial literacy of MSMEs.
- OECD (2021), G20/OECD-INFE Report on supporting financial resilience and transformation through digital financial literacy, Recuperado de: https://www.gpfi.org/sites/gpfi/files/documents/5_OECD%20INFE%20Report_Supporting%20resilience%20through%20digital%20financial%20literacy.pdf
- Osorio Novela, G., González Arzabal, N., & Mungaray Lagarda, A. (2024). Resiliencia Financiera en dueños de MiPyMe en México. Un estudio en contexto de crisis económica. *Análisis Económico*, 39(100), 165–181. <https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/ae/2024v39n100/Osorio>

- Salignac, F., Hanoteau, J., & Ramia, I. (2021). Financial Resilience: A Way Forward Towards Economic Development in Developing Countries. In *Social Indicators Research* (Issue 0123456789). Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/s11205-021-02793-6>
- SHCP (2023). Paquete económico y presupuesto. Recuperado de: https://www.finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/es/Finanzas_Publicas/Paquete_Economico_y_Presupuesto

CAPÍTULO VI

Correlación entre bienestar, estrés y comportamiento financiero: un estudio basado en la Encuesta Nacional sobre Salud Financiera (2023) en las regiones de México

Laura Jazmín Hernández-Pérez
UNIVERSIDAD CRISTÓBAL COLÓN

Román Culebro-Martínez
UNIVERSIDAD CRISTÓBAL COLÓN
<https://orcid.org/0000-0003-4643-4771>

RESUMEN

Este estudio analiza la influencia del comportamiento financiero y el estrés financiero en el bienestar financiero de la población mexicana en 2023, utilizando datos de la Encuesta Nacional sobre Salud Financiera (ENSAFI). A través de un modelo Logit con enfoque cuantitativo y correlacional de corte transversal, se evaluaron cuatro regiones del país. Los resultados muestran que un buen comportamiento financiero incrementa la probabilidad de alcanzar un mayor bienestar, mientras que altos niveles de estrés financiero lo reducen significativamente. Factores sociodemográficos como género, edad, estado civil, número de dependientes y apoyos gubernamentales también inciden en el bienestar. Entre los principales hallazgos destacan la mayor vulnerabilidad de las mujeres y adultos mayores, así como diferencias regionales en el impacto de los apoyos gubernamentales. Se concluye que fortalecer la educación y el control financiero personal es clave para mejorar el bienestar financiero en México.

Palabras clave: Bienestar financiero, comportamiento financiero, estrés financiero, ENSAFI.

ANTECEDENTES

En la literatura existen múltiples definiciones de bienestar financiero (CFPB, 2015; FCAC, 2018), la aplicación empírica en México ha sido reciente a partir de la ENSAFI (INEGI, 2023). La heterogeneidad regional en estructura productiva, acceso a servicios financieros y cobertura de programas sociales hace necesaria una evaluación por regiones: variables como acceso a servicios financieros, transferencias gubernamentales y composición demográfica varían sistemáticamente entre Norte, Centro-Norte, Centro y Sur, lo que puede alterar tanto la magnitud como el signo del efecto de las variables explicativas sobre el bienestar financiero. Por ello, el presente trabajo justifica el enfoque regional para identificar efectos diferenciados y diseñar políticas focalizadas por medio de la visualización de las correlaciones entre el bienestar financiero, el estrés financiero y el comportamiento financiero y sus diferencias de acuerdo a la región.

El bienestar financiero está íntimamente vinculado con el nivel de estrés que experimentan los hogares. La literatura muestra que altos niveles de preocupación por deudas, incapacidad para afrontar gastos inesperados o inseguridad sobre el futuro reducen de manera significativa la percepción de bienestar (CFPB, 2015). Fan y Henager (2022) confirman que el estrés financiero actúa como un determinante negativo directo, limitando la estabilidad económica y afectando no solo la capacidad de consumo, sino también la salud mental de los individuos. Así, un mayor estrés financiero disminuye la probabilidad de reportar bienestar alto en todas las regiones, reflejando que la presión constante sobre los recursos erosiona la seguridad financiera de los hogares.

Por otro lado, el comportamiento financiero, entendido como la planeación de gastos, el ahorro constante y el uso responsable del crédito, constituye un factor central en la construcción del bienestar financiero. Stromback *et al.* (2017) y Collins y Urban (2020) evidencian que quienes practican conductas financieras saludables logran mayor control sobre su situación económica, reducen riesgos de endeudamiento y reportan mayores niveles de satisfacción con su vida financiera. Kumar *et al.* (2023) señalan además que estas conductas fortalecen la resiliencia frente a shocks externos, lo cual incrementa las probabilidades de alcanzar un nivel de bienestar alto. En este sentido, un mejor comportamiento financiero actúa como un predictor positivo y consistente del bienestar en todas las regiones analizadas.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la influencia del comportamiento y estrés financiero en el bienestar financiero en las regiones de México para el año 2023.

Objetivos específicos

- Estimar la correlación entre el nivel de comportamiento financiero con el bienestar financiero en las regiones de México.
- Identificar la correlación entre el estrés financiero y bienestar financiero por regiones en México.
- Obtener información estadística sobre las características sociodemográficas, económicas y de acceso a servicios financieros a nivel regional.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿De qué manera influye el comportamiento y estrés financiero en el bienestar financiero de las regiones en México en el año 2023?

MARCO TEÓRICO

El concepto de bienestar financiero es mencionado por vez primera en la literatura como “El sentido de la situación financiera que se basa en las cualidades objetivas y las cualidades percibidas que se juzgan contra estándares de comparación a las cualidades evaluadas de esa situación financiera.” (Porter, 1990, p.22).

En este trabajo seguiremos la definición de bienestar financiero proporcionada por el ENSAFI (2023) donde se afirma que está influenciado por el conocimiento, experiencias y pensamientos relacionados desde una perspectiva objetiva como la edad, el contexto sociocultural, económico y demográfico, y a su vez, por los variables subjetivas como lo son factores psicológicos como las emociones relacionadas con las finanzas de las personas.

Stromback *et al.* (2017), Collins & Urban (2020), Christiany *et al.* (2022), Kumar *et al.* (2023) y Sabri *et al.* (2024) muestran que un buen comportamiento financiero –manejo adecuado de ingresos, gastos, ahorros, inversiones y crédito– incrementa el bienestar financiero. Factores como educación financiera, autocontrol, experiencia y autonomía fortalecen decisiones responsables, mejorando la capacidad de cubrir necesidades presentes y futuras y la seguridad económica. En contraste, CFPB (2015), Fredline *et al.* (2021), Fan & Henager (2022), Zhang & Chatterjee (2023) y otros evidencian que el estrés financiero,

definido como angustia ante obligaciones económicas incumplidas, reduce significativamente el bienestar financiero, afectando especialmente a quienes tienen menos recursos y educación financiera.

Diversos estudios internacionales y regionales señalan que un manejo financiero adecuado que implica controlar los ingresos y gastos, fomentar el ahorro y utilizar el crédito de manera responsable, esta correlacionado de forma positiva con mayores niveles de bienestar financiero (Stromback *et al.*, 2017; Collins & Urban, 2020; Kumar *et al.*, 2023).

Por el contrario, el estrés financiero, expresado en la preocupación por deudas y en las limitaciones para cubrir obligaciones económicas, se asocia de manera negativa con dicho bienestar (CFPB, 2015; Fan & Henager, 2022).

Por otro lado, respecto a las variables de control, la literatura señala patrones consistentes: ser mujer y la mayor edad suelen asociarse negativamente con el bienestar financiero, debido a brechas de género y menor resiliencia económica en etapas avanzadas (Lusardi & Mitchell, 2014; Chen & Volpe, 2002; Woodyard & Robb, 2014). En contraste, mayores ingresos tienden a mejorar dicho bienestar, mientras que la presencia de dependientes lo reduce al incrementar las cargas económicas (Friedline *et al.*, 2020; Zhang *et al.*, 2023). Finalmente, el impacto de los apoyos gubernamentales es variable y depende del diseño institucional y el contexto regional (Kim & Wilmarth, 2016; Menclová, 2013).

HIPÓTESIS

De acuerdo al análisis previo, se espera que exista una relación positiva entre el comportamiento financiero y el bienestar financiero. A su vez, se

espera la existencia de una relación negativa entre el estrés financiero y el bienestar financiero a nivel regional en México.

METODOLOGÍA

La investigación para analizar la relación entre bienestar, comportamiento y estrés financiero se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, ya que, según Ñaupás *et al.* (2013), este tipo de estudios se caracterizan por utilizar métodos y técnicas de medición, observación de unidades de análisis, muestreo y tratamiento estadístico. El enfoque cuantitativo permite la recolección de datos y su análisis para responder preguntas de investigación y probar hipótesis, apoyándose en el uso de estadística descriptiva e inferencial, en la formulación de hipótesis estadísticas y en diseños formalizados de investigación.

La presente investigación se basa en el cuestionario de la ENSAFI (INEGI, 2023), que incluye diversos tipos de preguntas en escala de Likert y preguntas dicotómicas. Con esta información se construyeron los índices de bienestar, comportamiento y estrés financiero, a fin de probar las hipótesis de correlación entre dichas variables. El nivel del estudio es de tipo correlacional.

La población objetivo fueron hombres y mujeres de 18 años o más en México, equivalente a 92.8 millones de personas según la ENSAFI (2023). La encuesta seleccionó viviendas mediante el Marco Nacional de Viviendas 2012 del INEGI, derivado del Censo de 2010. Dentro de cada vivienda seleccionada se eligió un hogar y una persona de 18 años o más, en un periodo de levantamiento del 25 de septiembre al 17 de noviembre de 2023.

La muestra efectiva utilizada en este estudio asciende a 20,448 observaciones, distribuidas en las cuatro regiones definidas por ENSAFI

(2023): Región Norte = 3,782 datos; Región Centro-Norte = 6,390 datos; Región Centro = 5,156 datos y Región Sur = 5,120 datos.

Estas cifras se emplearon para estimar los modelos por región, además de la clasificación en bienestar alto y bajo. Para comprobar las hipótesis de la investigación, se elaboró una base de datos con la cual se construyeron los índices de bienestar, comportamiento y estrés financiero, los cuales se describen a continuación:

Para la construcción de la variable dependiente, el Índice de bienestar financiero (BIENESFI), se construyó con 10 preguntas de los reactivos 7.7 y 7.8 de la ENSAFI (INEGI, 2023), en escala Likert de cinco opciones. Las respuestas se recodificaron de forma inversa, asignando 5 puntos a “siempre” y “completamente”, y 1 punto a “nunca” y “nada”. El puntaje total varió de 10 a 50 y posteriormente se normalizó a una escala de 0 a 100, lo que permite una interpretación más intuitiva, donde valores bajos indican menor bienestar financiero y valores altos mayor bienestar.

Por otro lado, como variable independiente, el Índice de comportamiento financiero (COMPFI) se elaboró con cinco preguntas de los reactivos 7.1 y 7.2 de ENSAFI (INEGI y CONDUSEF, 2023), que evalúan el control sobre ingresos y gastos. Las respuestas fueron dicotómicas (sí/no), codificadas como 1 y 0 respectivamente. La puntuación total, entre 0 y 5, fueron escaladas de 0 a 100, de modo que valores cercanos a cero reflejan un bajo nivel de control financiero y valores cercanos a cien un comportamiento óptimo.

Para la variable independiente, el Índice de estrés financiero (ESTRESFI) se integró con seis preguntas del reactivo 8.1 de la ENSAFI (INEGI, 2023), relacionadas con la dificultad para cubrir gastos, endeudamiento e incertidumbre financiera. Las respuestas siguieron una escala Likert de cuatro opciones, recodificadas de 4 (“mucha”) a 1 (“nada”). El

puntaje osciló entre 6 y 24 y se normalizó a una escala de 0 a 100. Así, valores bajos representan menor nivel de estrés y valores altos mayor presión financiera. Posteriormente, los índices de comportamiento y estrés se contrastaron con el bienestar financiero para el análisis empírico.

Las variables de control incluyeron género, edad, estado civil, condición laboral, dependientes económicos, ingreso mensual y apoyos gubernamentales. Cabe precisar que, a diferencia del resto de variables medidas en forma dicotómica o continua, el ingreso mensual constituye la única variable en escala ordinal, ya que la ENSAFI (2023) lo reporta en rangos predefinidos (de \$3,600 hasta más de \$45,100), lo que impide tratarlo como un valor continuo exacto.

Las hipótesis sugieren la existencia de una relación positiva entre comportamiento y bienestar financiero, y negativa entre estrés y bienestar financiero en las cuatro regiones de México. Para su contrastación se estimó un modelo de regresión Logit. Para la estimación del modelo Logit, se asignó un valor de 1 a las personas que tuvieron un nivel de bienestar financiero alto y un valor de 0 a las que tuvieron un nivel de bienestar financiero bajo.

La media del índice de bienestar financiero fue empleada para la separación de los dos grupos: las personas que tuvieron un nivel de bienestar financiero debajo de la media, se les clasificó como bienestar financiero bajo; mientras que a las personas que tuvieron un nivel de bienestar financiero arriba de la media, se les clasificó como bienestar financiero alto. Esta decisión se tomó porque permite estimar modelos Logit más robustos y comparables entre regiones, ayudando a mejorar el balance entre grupos y la estabilidad de las estimaciones. Los resultados fueron verificados usando también los cuatro niveles propuestos por ENSAFI, sin cambios sustantivos en los hallazgos

El género, edad, estado civil, condición de ocupación laboral, dependientes económicos, ingreso mensual del hogar y apoyos económicos del gobierno fueron utilizados como variables de control; dicha información de cada una de ellas también fue obtenida del INEGI (2023). De esta manera, el modelo de regresión para cada una de las cuatro regiones examinadas en la investigación, tomó la siguiente forma:

$$\begin{aligned} BIENESF_{i} = & \beta_0 + \beta_1(COMPFI_i) + \beta_2(ESTRESFI_i) + \beta_3(OCUPADO_i) \\ & + \beta_4(EDAD_i) + \beta_5(GENERO_i) + \beta_6(UNIONLI_i) \\ & + \beta_7(SEPARADI_i) + \beta_8(DIVORCIDI_i) + \beta_9(VIUDO_i) \\ & + \beta_{10}(CASADO_i) + \beta_{11}(INGHOG_i) + \beta_{12}(DEPENDI_i) \\ & + \beta_{13}(APOYOS_i) + \mu_i \end{aligned}$$

Donde (para la persona i):

BIENESF $_i$ = 1 si el nivel del índice de bienestar financiero en escala de 100 puntos está arriba de la media; 0 otro caso.

COMPFI $_i$ = Índice de comportamiento financiero en escala de 100 puntos.

ESTRESFI $_i$ = Índice de estrés financiero en escala de 100 puntos.

OCUPADO $_i$ = 1 si la persona es parte de la población ocupada; 0 otro caso.

EDAD $_i$ = Número de años cumplidos declarados por la persona.

GENERO $_i$ = 1 si la persona es mujer; 0 si es hombre.

UNIONLI $_i$ = 1 si la persona se encuentra en unión libre o vive con su pareja; 0 otro caso.

SEPARADI $_i$ = 1 si la persona se encuentra separada; 0 otro caso.

DIVORCIDI $_i$ = 1 si la persona se encuentra divorciada; 0 otro caso.

VIUDO $_i$ = 1 si la persona se encuentra viuda; 0 otro caso.

CASADO $_i$ = 1 si la persona se encuentra casada; 0 otro caso.

INGHOG_i = Nivel de ingreso mensual declarado del hogar en escala ordinal, en rangos desde \$3,600 hasta más de \$45,100, dicha escala es la dictada por la ENSAFI (2023).

DEPEND_i = 1 si la persona tiene dependientes económicos; 0 otro caso.

APOYOS_i = 1 si la persona recibe apoyos económicos del gobierno; 0 otro caso. μ = Término de error.

Dada la especificación del modelo, las hipótesis del trabajo se traducen en probar los signos de los coeficientes β_1 y β_2 , de la siguiente manera:

β_1 (COMPFI) $> 0 \rightarrow$ mayor comportamiento financiero aumenta la probabilidad de bienestar alto.

β_2 (ESTRESFI) $< 0 \rightarrow$ mayor estrés financiero reduce la probabilidad de bienestar alto.

Por lo tanto para la variable independiente, comportamiento financiero, se espera un signo positivo; para la variable independiente, el estrés financiero se espera un signo negativo con relación a la variable dependiente, que es el Bienestar financiero. Por su parte para las otras variables de control de acuerdo a la literatura revisada, se espera que el género cuando se es mujer, presente un signo negativo. Para la edad, dependientes económicos se espera un signo negativo con respecto al Bienestar Financiero, y para la variable relacionada a apoyos económicos se espera esta sea positiva en la región Centro y Sur, y negativa para la región Norte y Centro Norte.

RESULTADOS

Los resultados de las cuatro regresiones realizadas mediante el modelo Logit se muestran en la Tabla 1. En la cual se muestra el Bienestar Financiero como variable dependiente, y el Estrés Financiero y el Comportamiento

TABLA 1. LOGIT.
VARIABLE DEPENDIENTE: BIENESFI
((1: BIENESTAR FINANCIERO ALTO; 0: BIENESTAR FINANCIERO BAJO))
EFFECTOS MARGINALES

	Región Norte	Región Centro Norte	Región Centro	Región Sur
ESTRESFI	-0.0045***	-0.0044***	-0.0040***	-0.0034***
COMPFI	0.0066***	0.0065***	0.0079***	0.0082***
EDAD	-0.0067***	-0.0059***	-0.0053***	-0.0049***
INGHOG	0.0042	0.0021	0.0034	0.0020
DEPEND	-0.0442**	-0.0507***	-0.0445**	-0.0240
APOYOS	0.0502*	-0.0075	0.0251	-0.0598***
GENERO	-0.0870***	-0.0869*	-0.0934***	-0.1045***
UNIONLI	-0.0095	-0.0269	-0.0378	-0.0406
SEPARAD	-0.0660*	-0.0408	-0.0599**	-0.0395
DIVORCID	-0.0371	0.0113	0.0215	0.0519
VIUDO	0.0423	-0.0211	0.0152	-0.0431
CASADO	0.0769***	0.0315	0.0041	-0.0071
CONSTAN	1.5512	1.5708	0.7764	0.5566
N	3782	6390	5156	5120
Mc Fadden R2	0.0916	0.0859	0.0890	0.0908
Prob (LR-Stat)	477.98 [0.0000]	761.23 [0.0000]	633.21 [0.0000]	641.47 [0.0000]

Nota: ***p ≤ .01, **p ≤ .05, *p ≤ .10

Financiero como variables independientes, a su vez, también se visualiza la influencia que tienen las diferentes variables de control examinadas: género, estado civil, ingreso mensual del hogar, dependientes económicos y apoyo económico del gobierno.

Los resultados de las cuatro regresiones Logit, presentados en la Tabla 1, muestran que el bienestar financiero (BIENESFI) se encuentra determinado por el comportamiento financiero (COMPFI) y el estrés financiero (ESTRESFI), así como por características sociodemográficas y de contexto como género, edad, estado civil, dependientes económicos, ingreso y apoyos gubernamentales. En general, los hallazgos confirman las dos hipótesis centrales del estudio: el comportamiento financiero incrementa la probabilidad de alcanzar un nivel alto de bienestar, mientras que el estrés financiero la reduce, aunque con diferencias relevantes entre las regiones del país.

El comportamiento financiero tuvo un efecto positivo y significativo en todas las regiones, con efectos marginales de 0.66 % en el Norte, 0.65 % en el Centro-Norte, 0.79 % en el Centro y 0.82 % en el Sur. Aunque los cuatro resultados coinciden en señalar que una mejor gestión de ingresos y gastos mejora el bienestar, el impacto es más fuerte en el Sur y el Centro, lo que refleja que en estas zonas el manejo de las finanzas personales se convierte en un factor decisivo para alcanzar mayor estabilidad económica.

Por su parte, el estrés financiero mostró un efecto negativo y significativo en las cuatro regiones. Los impactos marginales van de -0.45 % en el Norte, -0.44 % en el Centro-Norte, -0.40 % en el Centro y -0.34 % en el Sur. Esto confirma que las preocupaciones asociadas a deudas, gastos imprevistos o limitaciones para cubrir necesidades básicas reducen de forma clara la probabilidad de alcanzar un bienestar elevado. Además, se observa que el efecto negativo del estrés es mayor en el Norte, mientras que, en el Sur, aunque también significativo, resulta menos intenso.

Las variables sociodemográficas aportan matices adicionales. Ser mujer disminuye la probabilidad de reportar un alto bienestar en todas las regiones, con efectos marginales que van de -8.70 % en el Norte y

Centro-Norte, a -9.34% en el Centro, y alcanzan -10.45% en el Sur, lo que evidencia que la brecha de género se profundiza en la región sur del país. La edad también se asocia negativamente con el bienestar financiero: por cada año adicional, la probabilidad se reduce en -0.67% en el Norte, -0.59% en el Centro-Norte, -0.53% en el Centro y -0.49% en el Sur, lo que confirma que los adultos mayores enfrentan mayores vulnerabilidades financieras en todo el país.

La presencia de dependientes económicos también afecta de manera negativa, con reducciones de -4.42% en el Norte, -5.07% en el Centro-Norte y -4.45% en el Centro, mientras que en el Sur el efecto, aunque negativo, no resultó estadísticamente significativo (-2.40%). Esto indica que, salvo en el Sur, la carga económica de mantener dependientes constituye un factor que reduce de manera importante el bienestar de los hogares.

El impacto de los apoyos gubernamentales es heterogéneo. En el Norte, estos programas incrementan en 5.02% la probabilidad de bienestar alto, lo que sugiere que funcionan como un complemento efectivo al ingreso. En el Centro y Centro-Norte, los apoyos muestran coeficientes positivos (6.68% y 2.51% , respectivamente) pero no significativos, por lo que su impacto resulta limitado. En contraste, en el Sur se observa un efecto negativo y significativo de -5.98% , lo que evidencia que los hogares beneficiarios de estas transferencias siguen concentrándose en condiciones de alta vulnerabilidad estructural, de modo que aun con apoyos no logran superar las desventajas económicas.

El estado civil también mostró diferencias regionales. En el Norte, estar casado incrementa en 7.69% la probabilidad de bienestar alto, mientras que en el Centro-Norte y Centro los efectos son menores (3.15% y 0.41% , respectivamente) y sin significancia estadística. En el Sur, la relación entre matrimonio y bienestar incluso aparece como negativa, aunque no significativa

(-0.71 %). En cambio, estar separado reduce la probabilidad de bienestar en -6.60 % en el Norte y -5.99 % en el Centro, confirmando que la separación conyugal implica desventajas financieras relevantes.

En conjunto, los resultados son consistentes en señalar que el comportamiento financiero tiene un peso mayor que el estrés financiero en la determinación del bienestar, aunque ambos factores resultan estadísticamente significativos. Las variables de género, edad y dependientes económicos muestran que el bienestar no depende únicamente de conductas individuales, sino también de condiciones estructurales. Al mismo tiempo, el análisis revela una heterogeneidad regional importante: en el Norte, los apoyos gubernamentales contribuyen positivamente al bienestar, mientras que en el Sur se relacionan de forma negativa; en el Centro y Centro-Norte, los apoyos no tienen efecto significativo. Asimismo, aunque el comportamiento financiero incrementa el bienestar en todo el país, la magnitud del efecto es más alta en el Sur (0.82 %), mientras que la brecha de género alcanza allí su nivel más crítico (-10.45 %).

En conclusión, los resultados confirman las hipótesis planteadas y muestran que, aunque los patrones generales son consistentes en todo México, existen diferencias regionales que deben considerarse para el diseño de políticas públicas y estrategias de educación financiera. Estas políticas deben fortalecer las capacidades de manejo financiero, reducir la vulnerabilidad asociada al estrés y atender de forma particular la brecha de género y la efectividad de los programas sociales en cada región.

Para evaluar la robustez de los resultados, se compararon los efectos obtenidos con los cuatro niveles del ENSAFI (bajo, medio bajo, medio alto y alto). Los efectos observados se mantuvieron consistentes en dirección, y la clasificación binaria basada en la media produjo resultados cualitativamente similares.

Asimismo, se realizó una verificación cruzada mediante la replicación de los modelos excluyendo de manera secuencial cada región. Esta estrategia no generó cambios sustanciales en los signos ni en la significancia de las variables principales, lo que refuerza la estabilidad de los hallazgos.

CONCLUSIONES

Esta investigación tuvo como objetivo determinar la influencia del comportamiento y estrés financiero en el bienestar financiero en las cuatro regiones de la República Mexicana (Norte, Centro Norte, Centro y Sur) basado en la ENSAFI (2023).

Los principales hallazgos sobre la relación del Bienestar Financiero y el Comportamiento Financiero de las personas a nivel regional reafirman la relación positiva entre las variables y confirman la primera hipótesis planteada en el trabajo. El trabajo concluye que las personas que tienen mejor control de sus finanzas tienen un nivel de bienestar financiero mayor, se destaca que en las personas en la región Centro y Sur presenta mayor probabilidad de presentar mejor comportamiento que en la región Norte y Centro Norte.

Por otro lado, el presente trabajo quería determinar la relación entre el Bienestar Financiero y el Estrés Financiero a nivel regional en México, y se llegó a la conclusión de que presentan una relación negativa y significativa, lo cual confirma la segunda hipótesis del trabajo.

Este resultado muestra que cuando las personas perciben un nivel alto de estrés la probabilidad de tener un nivel de bienestar financiero es mayor. Otro hallazgo destacado es que el nivel de estrés financiero en la región Norte es más alto que en la región Sur.

Estos resultados son importantes porque muestran que, en el 2023, las personas de la región Sur presentaron mejor comportamiento financiero y mayor nivel de bienestar financiero. Otro de los resultados obtenidos es el relacionado a la edad y el género de las personas, y se llegó a la conclusión que si se es hombre y joven su nivel de bienestar financiero es mayor. Este hallazgo exhibe la vulnerabilidad financiera de las mujeres y los adultos mayores en México a nivel regional.

El estudio concluye que las mujeres adultas en la región Sur presentan una mayor vulnerabilidad financiera que las mujeres adultas en la región Norte. El estudio también concluye que entre más dependientes económicos tienen las personas la posibilidad de percibir un nivel de bienestar financiero bajo es mayor.

Por otra parte, se analizaron el efecto de los apoyos gubernamentales en México, y los resultados obtenidos revelan que las personas que reciben un apoyo gubernamental en la Región Norte tienden a tener niveles de Bienestar Financiero mayores, caso contrario en la Región Sur, donde los resultados muestran que las personas que cuentan con apoyos gubernamentales muestran un nivel de Bienestar Financiero menor, este hallazgo es interesante porque evidencia la percepción de las personas cuando forman parte de algún programa de gobierno y puede ayudar a visualizar la eficiencia e impacto de los apoyos gubernamentales otorgados, Asimismo puede ayudar a visualizar quienes son los beneficiados reales de dichos apoyos gubernamentales.

Otro hallazgo importante que muestra la investigación es la relación entre el Bienestar Financiero y el estado civil de las personas en México a nivel regional, que aunque no fue significativo para todas las regiones, si aporta evidencia sobre la relación positiva que tienen las personas cuando están casadas, principalmente para la región Norte, el pasar de

estar soltero a una relación muestra una probabilidad mayor de percibir un nivel mayor de Bienestar Financiero, esto concuerda con la literatura sobre dicha relación, ya que se considera que cuando una persona adquiere el título de “Casado” también adquiere un mayor nivel de responsabilidades financieras, por lo cual su comportamiento financiero tiende a tener mayor relevancia en la vida en pareja, para saber cómo llevar el control de los gastos de la casa.

Para finalizar, la investigación aporta evidencia sobre la relación entre el Bienestar, Estrés y Comportamiento Financiero y concluye que el Bienestar promedio es de 62 puntos a nivel nacional, y que es mayor en la región Norte que en la región Centro y Sur. A nivel nacional, el nivel de Estrés Financiero de las personas en México es de 69 puntos, siendo mayor en la región Centro. Por su parte, el Comportamiento Financiero de las personas en México es de 45 puntos, y coincide en ser igual para las cuatro regiones para 2023, esto muestra el bajo nivel de comportamiento financiero, es decir, gran parte de la población no lleva un control de sus ingresos y gastos, presupuestos y registro de deudas, asimismo tampoco cuentan con solvencia para urgencias económicas, y muestra la falta de conocimiento sobre ahorro e inversión.

REFERENCIAS

- Balatif, M. R., Fachrudin, K. A., Silalahi, A. S., & Torong, M. Z. B. (2024). The effect of financial education and financial stress on financial well-being with the use of financial technology. *Calitatea*, 25(199), 108–118. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/377114175>
- Banco de Desarrollo de América Latina y El Caribe. (2020). Determinantes del bienestar financiero: Evidencia para América Latina. Recuperado de <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1617>
- Bashir, I., & Qureshi, I. H. (2023). A systematic literature review on personal financial well-being: The link to key sustainable development goals 2030. *FIIB Business Review*, 12(1), 31–48. <https://doi.org/10.1177/23197145221106862>

- Brüggen, E. C., Hogreve, J., Holmlund, M., Kabadayi, S., & Löfgren, M. (2017). Financial well-being: A conceptualization and research agenda. *Journal of Business Research*, 79, 228–237. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.03.013>
- Bustamante, G., & Mendoza, C. (2013). Estudios de correlación. *Revistas Bolivianas*, 33, 1690–1694. http://revistasbolivianas.umsa.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682013000600006
- Cárdenas, S., Cuadros, P., Estrada, C., & Mejía, D. (2020). Determinantes del bienestar financiero: Evidencia para América Latina. Banco de Desarrollo de América Latina.
- Chavali, K., Mohan Raj, P., & Ahmed, R. (2021). Does financial behavior influence financial well-being? *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8 (2), 273–280. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no2.0273>
- Christiany, F. V., Sudarto, S., & Sulistyandari, S. (2022). Financial behavior and financial well-being of college students: Effect of self-control, optimism, and deliberative thinking. *Proceedings of the International Conference Sustainable Competitive Advantage*, (1).
- Condori Chicasaca, A., & Vidalon Veliendres, D. D. (2020). Comportamiento financiero para mejorar el bienestar económico en los micro y pequeños empresarios, Arequipa-Perú, 2020.
- Dew, J., & Xiao, J. J. (2012). Financial management behavior scale: Development and validation. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 22(1), 43–59. https://www.afcpe.org/assets/pdf/vol_22_issue_1_dew_xiao.pdf
- Fan, L., & Henager, R. (2022). A structural determinants framework for financial well-being. *Journal of Family and Economic Issues*, 43(2), 415–428.
- Financial Consumer Agency of Canada. (2020). Financial wellbeing in Canada. Recuperado de <https://www.canada.ca/content/dam/fcac-acfc/documents/programs/research-surveys-studies-reports/financial-wellbeing-survey-results.pdf>
- Friedline, T., Chen, Z., & Morrow, S. P. (2021). Families' financial stress and well-being: The importance of the economy and economic environments. *Journal of Family and Economic Issues*, 42, 34–51.
- Fundación para la Educación del Inversor (FINRA). (2018). Disponible en <https://www.usfinancialcapability.org/downloads.php>
- García-Mata, O., Zerón-Félix, M., & Briano, G. (2022). Financial well-being index in México. *Social Indicators Research*, 163(1), 111–135.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2023). Encuesta Nacional sobre Salud Financiera 2023: Informe operativo y de procesamiento. INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/889463916277.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2023). Encuesta Nacional sobre Salud Financiera 2023: Cuestionario. INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ensafi/2023/doc/ensafi_2023_cuestionario.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2023). Encuesta Nacional sobre Salud Financiera 2023: Diseño conceptual. INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/889463918196.pdf

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2023). Encuesta Nacional sobre Salud Financiera 2023: Diseño muestral. INEGI. <https://en.www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463916840>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2023). Encuesta Nacional sobre Salud Financiera 2023: Presentación de resultados. INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ensafi/2023/doc/ensafi_2023_presentacion_resultados.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2023). Encuesta Nacional sobre Salud Financiera 2023: Nota técnica. INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ensafi/2023/doc/ensafi_2023_nota_tecnica.pdf
- Iramani, R., & Lutfi, L. (2021). An integrated model of financial well-being: The role of financial behavior. *Accounting*, 7(3), 691–700.
- Kumar, P., Pillai, R., Kumar, N., & Tabash, M. I. (2023). The interplay of skills, digital financial literacy, capability, and autonomy in financial decision making and well-being. *Borsa Istanbul Review*, 23(1), 169–183.
- Lee, J. M., Lee, J., & Kim, K. T. (2020). Consumer financial well-being: Knowledge is not enough. *Journal of Family and Economic Issues*, 41(2), 218–228.
- Lobos, G., Schnettler, B., Lapo, C., Núñez, M., & Vera, L. (2021). Financial distress/well-being and living situation in Ecuadorian health workers. *Cadernos de Saúde Pública*, 37(8), e00164520.
- Loewe, N., Bagherzadeh, M., Araya-Castillo, L., Thieme, C., & Batista-Foguet, J. M. (2014). Life domain satisfactions as predictors of overall life satisfaction among workers: Evidence from Chile. *Social Indicators Research*, 118, 71–86.
- Oficina de Protección Financiera del Consumidor (CFPB). (2015). Bienestar financiero: El objetivo de la educación financiera. https://files.consumerfinance.gov/f/201501_cfpb_report_financial-well-being.pdf
- Oficina de Protección Financiera del Consumidor (CFPB). (2017). Bienestar financiero en Estados Unidos. <https://www.consumerfinance.gov/data-research/research-reports/financial-well-being-america/>
- O'Neill, B., Sorhaindo, B., Xiao, J. J., & Garman, E. T. (2005). Financially distressed consumers: Their financial practices, financial well-being, and health. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 16(1).
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2023). Encuesta internacional sobre alfabetización financiera de adultos de la OCDE/INFE 2023. https://www.oecd.org/en/publications/oecd-infe-2023-international-survey-of-adult-financial-literacy_56003a32-en.html
- Porter, N. M. (1990). Testing a model of financial well-being (Tesis doctoral). Virginia Polytechnic Institute and State University. <https://vtechworks.lib.vt.edu/server/api/core/bitstreams/31c40b80-529f-4afb-84f7-2edc609f7bfo/content>

- Porter, N. M., & Garman, E. T. (1993). Testing a conceptual model of financial well-being. *Financial Counseling and Planning*, 4, 135–164.
- Prawitz, A., Garman, E. T., Sorhaindo, B., O'Neill, B., Kim, J., & Drentea, P. (2006). InCharge financial distress/financial well-being scale: Development, administration, and score interpretation. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 17(1).
- Rahman, M., Isa, C. R., Masud, M. M., Sarker, M., & Chowdhury, N. T. (2021). The role of financial behaviour, financial literacy, and financial stress in explaining the financial well-being of B40 group in Malaysia. *Future Business Journal*, 7, 1–18.
- Rodrigues, M., Silva, R., & Franco, M. (2023). COVID-19: Financial stress and well-being in families. *Journal of Family Issues*, 44(5), 1254–1275.
- Sabri, M. F., Anthony, M., Law, S. H., Rahim, H. A., Burhan, N. A. S., & Ithnin, M. (2024). Impact of financial behaviour on financial well-being: Evidence among young adults in Malaysia. *Journal of Financial Services Marketing*, 29(3), 788–807.
- Sorgente, A., Zambelli, M., & Lanz, M. (2023). Are financial well-being and financial stress the same construct? Insights from an intensive longitudinal study. *Social Indicators Research*, 169(1), 553–573.
- Strömbäck, C., Lind, T., Skagerlund, K., Västfjäll, D., & Tinghög, G. (2017). Does self-control predict financial behavior and financial well-being? *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 14, 30–38. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2017.04.002>
- Urban, C., Schmeiser, M., Collins, J. M., & Brown, A. (2020). The effects of high school personal financial education policies on financial behavior. *Economics of Education Review*, 78, 101786.
- Vieira, K. M., Matheis, T. K., Bressan, A. A., Potrich, A. C. G., Klein, L. L., & Rosenblum, T. O. A. (2023). Construction and validation of a perceived financial well-being scale (PFWBS). *International Journal of Bank Marketing*, 41(1), 179–209.
- Vlaev, I., & Elliott, A. (2014). Componentes del bienestar financiero. *Social Indicators Research*, 118(3), 1103–1123.
- Zhang, Y., & Chatterjee, S. (2023). Financial well-being in the United States: The roles of financial literacy and financial stress. *Sustainability*, 15(5), 4505.

CAPÍTULO VII

Bienestar financiero de los mexicanos y su interrelación con el comportamiento financiero y el estrés financiero

Román Culebro-Martínez

UNIVERSIDAD CRISTÓBAL COLÓN, MÉXICO
<https://orcid.org/0000-0003-4643-4771>

Némesis Larracilla-Salazar

UNIVERSIDAD CRISTÓBAL COLÓN, MÉXICO
<https://orcid.org/0000-0001-7380-0621>

Elena Moreno-García

UNIVERSIDAD CRISTÓBAL COLÓN, MÉXICO
<https://orcid.org/0000-0001-9591-5921>

RESUMEN

Los términos bienestar y estrés con regularidad hacen referencia a dos estados antagónicos del individuo. Mientras el primero favorece a la salud física, emocional y social de los seres humanos, el segundo genera falta o afectaciones en ésta; trasladados al ámbito económico, adquieren la misma relevancia ya que el comportamiento financiero y las condiciones del entorno brindarán la pauta para alcanzar el bienestar o presentar estrés financiero. El propósito de esta investigación consiste en identificar la relación entre el comportamiento financiero y el estrés financiero con respecto a su influencia en el bienestar financiero. El estudio es descriptivo, de metodología cuantitativa y se aborda con base en la información disponible de los resultados de la Encuesta Nacional sobre Salud

Financiera 2023 (ENSAFI). De este modo, el muestreo fue probabilístico y de corte transversal, siendo un total de 20,448 participantes de las 32 entidades federativas de México. Los resultados señalan que las personas con nivel alto de bienestar son aquellas con menor estrés financiero y con mayores comportamientos financieros. Adicionalmente, se observaron variables de control que presentaron hallazgos en torno al género, la edad y la recepción de apoyos económicos.

Palabras clave: Bienestar financiero, comportamiento financiero, ENSAFI, estrés financiero, México.

Clasificación JEL: D14, G40, G41, I31

ANTECEDENTES

En el ámbito de la salud, los términos bienestar y estrés son estrictamente contrarios; en el ámbito económico sucede exactamente lo mismo. Cuando se habla de bienestar financiero, se alude a la capacidad de los individuos de cubrir sus necesidades y hacer frente a sus obligaciones, de manera que logren administrar y planificar adecuadamente sus finanzas en el corto y en el largo plazo, lo que producirá en estos una sensación de satisfacción y tranquilidad (Prendergast *et al.*, 2018). Con respecto del estrés financiero, este concepto alude a la tensión en el estado físico de los individuos, producido por un estímulo negativo que generará en estos la falta de seguridad y recursos financieros para cubrir sus obligaciones y necesidades; y, por ende, les provocará incertidumbre sobre el futuro (O'Neill *et al.*, 2005).

A nivel mundial, se observa que el bienestar financiero y el estrés financiero se correlacionan negativamente (Gloster, *et al.* 2020). Es decir, que mientras más estrés financiero se experimente, menor es la probabilidad de que se alcance un bienestar financiero alto. En México, se ha

registrado el mismo fenómeno sobre la relación negativa significativa entre el estrés y el bienestar financiero (Duarte *et al.*, 2014; Mejía, 2017).

El comportamiento financiero permite tomar decisiones conscientes e informadas en el entorno económico (Ricciardi, 2008), las cuales se verán influidas por experiencias propias o compartidas por personas cercanas a los individuos, es decir, por los agentes socializadores (Sabri *et al.*, 2012; Chuliá *et al.*, 2022); así como por su nivel de conocimientos (Brüggen *et al.*, 2017) y habilidades financieras (Xiao *et al.*, 2013). Los individuos que poseen un cúmulo de conocimientos financieros adecuados, efectuarán una toma de decisiones en su entorno de manera más eficiente (Warmath, 2021; Lusardi y Messy, 2023) y el adecuado uso de los recursos financieros brindará bienestar en el ámbito económico (García-Mata y Zerón-Félix, 2023).

Dado que el comportamiento financiero incide en la toma de decisiones de los individuos y el desarrollo de prácticas responsables como llevar un registro de sus ingresos y gastos, gestionar una administración consciente y contribuir al hábito del ahorro, el propósito de este trabajo es determinar la interrelación entre el comportamiento financiero y el estrés financiero y su incidencia sobre el bienestar financiero.

MARCO TEÓRICO

El comportamiento es un fenómeno de estudio que diversos autores han analizado desde las dimensiones de actitud, creencias y reacciones afectivas (Fazio, 1990; Van der Plight *et al.*, 1998). Pero también desde distintas disciplinas, lo que también puntualiza la necesidad de entenderlo desde una perspectiva biopsicosocial (Engel, 1977). Por tanto, el proceso cognitivo expresado mediante la toma de decisiones para llevar a cabo acciones en un contexto económico, el cual también se verá influido por la apreciación

emocional particular de los individuos, hace referencia al comportamiento financiero (Hernández-Rivera y Flores-Lara, 2022).

El comportamiento financiero está conectado con el estrés financiero para predecir al bienestar financiero (Rahman *et al.*, 2021). Precisamente, puede generar satisfacción o insatisfacción conforme a los resultados obtenidos de la evaluación del entorno financiero y las decisiones ejecutadas por los individuos. No obstante, el efecto negativo de un inadecuado comportamiento financiero puede ocasionar problemas en la salud afectiva, física y mental de las personas (Duarte *et al.*, 2014; Schlosser, 2002; Ryu y Fan, 2023).

Y, así mismo, el estrés financiero se relaciona con problemas de salud (Barry *et al.* 2020; Ryu y Fan, 2023). Si se parte desde el concepto original de estrés, se trata de una reacción fisiológica del organismo que es detonado a raíz de estímulos externos y que es percibido por el cerebro como un estado de tensión, es decir, que consiste en un efecto tanto físico como emocional que es activado por una demanda ambiental y que evoca la necesidad de preservación; dichos efectos pueden ser positivos o negativos para la persona que los presente (Selye, 1976). Por lo que también se entiende como un proceso adaptativo que activa una respuesta en el cuerpo y la mente y, por ende, genera una conducta de acuerdo con su capacidad de interpretar la información en la demanda (Bandura *et al.*, 1985; Cano-Vindel, 2011).

Sin embargo, cuando las reacciones emocionales se interpretan como negativas, se produce un malestar psicológico y es entonces cuando el estrés puede acarrear el desarrollo de ansiedad y traer consigo afectaciones en el estado de salud de los individuos que lo experimentan como el insomnio y las somatizaciones (Cano-Vindel, 2011).

En México, se ha observado la misma relación entre los problemas de salud física y la manifestación del estrés financiero, siendo los principales dolores de cabeza, cambios perjudiciales en la presión arterial y trastornos en

el aparato digestivo (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2024). En cambio, se ha observado que la gente que posee mayores conocimientos financieros desarrolla menos estrés financiero (Osman *et al.*, 2018). Como ya se ha expuesto anteriormente en la literatura, la tendencia en la disminución de estrés financiero conduce a la aparición de mayor bienestar financiero (Duarte *et al.*, 2014; Mejía, 2017; Gloster, *et al.* 2020).

Sin embargo, para que los individuos manifiesten Bienestar Financiero, deben contar con cuatro aspectos sustanciales: 1. Control regular de gastos, 2. Capacidad de enfrentar situaciones de crisis económica, 3. Alcanzar las metas financieras propuestas y 4. Libertad financiera considerando la situación presente y a futuro (CFPB, 2017). Cabe señalar que al término Bienestar Financiero también se le conoce como salud financiera y alude a la capacidad del manejo de las finanzas personales, ejerciendo la posibilidad de hacer frente a dificultades financieras, de manera que los individuos se sientan seguros y libres de realizar gastos cotidianos y a futuro (INEGI, 2023d).

Precisamente, como sucede con el concepto de comportamiento financiero, varios estudios desde distintas disciplinas han contribuido a generar un acercamiento claro sobre cómo definir y medir al Bienestar Financiero, ya que desde sus inicios se construyó la variable desde la visión de las ciencias económicas, los enfoques de la psicología, el interés en la planificación financiera, la influencia de la teoría sobre la toma de decisiones y el marketing (Brüggen *et al.*, 2017).

Tal y como se han abarcado los estudios acerca del bienestar, se manifiesta una visión integral cuando se considera al bienestar objetivo y subjetivo de los individuos, siendo el primero definido por especialistas al dar cabida a factores necesarios en un nivel social y el segundo que se enfoca en la experiencia particular en torno a la apreciación de cada individuo (INEGI, s.f.); del mismo modo, la tendencia actual en el concepto y la medición del bienestar

financiero busca reconocer la interdependencia del individuo y la sociedad, identificando tanto componentes objetivos, como subjetivos en esta variable (Brüggen *et al.*, 2017).

Aunque aún no existe homogeneidad en las dimensiones que componen al bienestar financiero al momento de medirlo, los factores de interés estudiados a la fecha corresponden a aspectos sociodemográficos, características de la personalidad, consecuencias, contexto, experiencias de vida, comportamiento financiero, actitudes y motivación, entre otras. Por ende, la pregunta de investigación busca determinar ¿De qué manera se relacionan el Comportamiento Financiero y el Estrés Financiero con respecto a su influencia en el Bienestar Financiero? Por lo que el objetivo del estudio es identificar la relación entre los factores Comportamiento Financiero y Estrés Financiero con respecto a su influencia en Bienestar Financiero de la población mexicana.

HIPÓTESIS

De esta manera y a partir de la revisión de la literatura, se plantean las siguientes hipótesis del estudio:

H1: El Comportamiento Financiero se relaciona de manera significativa y positiva con el Bienestar Financiero.

H2: El Estrés Financiero se relación de forma significativa y negativa con el Bienestar Financiero.

A continuación, se explica la metodología para el procesamiento de los datos.

METODOLOGÍA

La investigación es cuantitativa no experimental y de estudio descriptivo, ya que su propósito es generalizar los resultados sin manipular las

variables, además de describir la relación entre las variables independientes: Comportamiento Financiero y Estrés Financiero, con respecto de la dependiente: Bienestar Financiero; también se describen aspectos sociodemográficos y económicos de la muestra. La población estudiada comprendió a los integrantes de hogares mexicanos, siendo los criterios de elegibilidad de la muestra, los siguientes (INEGI, 2023a):

- Personas de 18 años o más.
- De nacionalidad mexicana viviendo en la República Mexicana.
- Pertenecientes al hogar encuestado.
- Pertenecientes a localidades rurales o urbanas.
- Con conocimiento del resto de los integrantes del hogar.

La muestra es de naturaleza secundaria porque se considera la base de datos de la ENSAFI (INEGI y Comisión Nacional para la Protección y Defensa de Usuarios de Servicios Financieros [CONDUSEF], 2023). En ese sentido, el muestreo fue probabilístico porque recaba de forma proporcional a los participantes de las 32 entidades federativas de México, es decir del 3.0% al 3.3% de acuerdo con el total de pobladores de cada entidad. Y transversal, ya que fue recabado una sola vez en el periodo del 25 de septiembre al 17 de noviembre de 2023 (INEGI, 2023a).

El cuestionario fue suministrado en formato electrónico por medio del dispositivo Mitsui y para casos muy particulares se utilizó el formato impreso; quiénes respondieron el formato electrónico, fueron seleccionados de forma aleatoria por el dispositivo mientras que, para la versión impresa, el participante fue elegido de acuerdo con la fecha de nacimiento más próxima (posterior) a la fecha de la entrevista (INEGI, 2023a). El instrumento de investigación es una encuesta conformada por 10 secciones (INEGI, 2023b; INEGI y CONDUSEF, 2023). La Tabla 1 presenta la información relativa a las secciones y las preguntas, así como las variables evaluadas en este trabajo:

TABLA 1
ORIGEN DE LAS VARIABLES EVALUADAS DEL CUESTIONARIO ENSAFI

Secciones consideradas	Ítem	Variables evaluadas
4. Características socioeconómicas del hogar	4.3	Ingreso mensual del hogar
5. Características personales y laborales	5.3,	Estado civil
	5.8, 5.9, 5.10,	Dependientes económicos
	5.11,	Apoyo económico
	5.20 y	Tipo de ingreso
7. Comportamiento y percepciones del bienestar financiero	Filtro 4	Población económicamente activa
	7.1, 7.2,	Comportamiento financiero
	7.7 y 7.8	Bienestar financiero
8. Estrés financiero	8.1	Estrés financiero

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2023b) y de INEGI y CONDUSEF (2023).

Como se indica en la Tabla 1, la primera columna añade cuatro de las diez secciones del cuestionario original, mientras que la segunda columna expresa el número de la pregunta utilizada; la última columna contiene el nombre de las variables que se están midiendo dentro del trabajo. En la Tabla 2, se desglosa la pregunta utilizada con su rango de opciones de respuesta, así como la denominación original.

TABLA 2
ÍTEMS CONSIDERADOS PARA EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

	Pregunta utilizada	Rango de opciones	Subtema
4.3	Ahora seleccione el rango del ingreso mensual total del hogar	1 al 11	Ingreso aproximado del hogar
5.3	Actualmente usted...	1 al 6	Estado conyugal
5.8	¿Cuántas de sus hijas o hijos son dependientes económicos dentro del hogar?	Registro numérico Sí - Registro numérico/ No	Número de hijas(os) en el hogar/fuera del hogar y otros dependientes económicos.
5.9	¿Tiene hijas o hijos fuera del hogar que sean sus dependientes económicos?		
5.10	¿Tiene alguna otra persona que dependa económicamente de usted, como cónyuge o pareja, padres, suegros, nietas, nietos, entre otras, vivan o no en el hogar?		
5.11	¿Usted recibe algún apoyo económico o programa Bienestar de gobierno como: personas adultas mayores, Beca Benito Juárez, Jóvenes Construyendo el Futuro, entre otros?	Sí/ No	Beneficiaria de programas sociales
5.20	¿Este ingreso es...	Fijo/ Variable	Tipo de ingreso
Filtro 4	¿La persona es población no ocupada?	Sí/ No	Población no ocupada
7.1	¿Usted lleva un registro de sus ingresos y gastos?	Sí/ No	Control de ingresos y gastos
7.2	¿Usted... 7.2.1 hace anotaciones de los gastos? 7.2.2 mantiene el dinero para pagos o deudas separados del dinero del gasto diario? 7.2.3 lleva un registro de recibos o deudas pendientes para recordar pagarlas? 7.2.4 usa una aplicación o herramienta digital para administrar dinero o gastos?	Sí/ No	Formas de controlar gastos

Pregunta utilizada	Rango de opciones	Subtema
7.7 7.7.1 puede comprar un regalo sin que sea un problema para sus finanzas? 7.7.2 le sobra dinero al final del mes? 7.7.3 paga sus cuentas a tiempo? 7.7.4 siente que puede manejar sus finanzas sin problema?	Siempre Casi siempre A veces Casi nunca Nunca	Bienestar financiero I
7.8 7.8.1 Puede hacer frente a un gasto imprevisto importante 7.8.2 Está asegurando su futuro financiero 7.8.3 Dada su situación financiera, siente que tendrá las cosas que desea 7.8.4 Puede disfrutar la vida debido a la manera en que maneja su dinero 7.8.5 Le alcanza bien el dinero para cubrir sus gastos 7.8.6 Se siente tranquila(o) de que su dinero ahorrado sea suficiente	Completamente Muy bien Algo Poco Nada	Bienestar financiero II
8.1 8.1.1 pedir un préstamo? 8.1.2 gastar más de lo que tenía planeado? 8.1.3 que las deudas se acumulen? 8.1.4 que el dinero sea insuficiente para sus actividades de entretenimiento? 8.1.5 tener que gastar dinero en imprevistos (enfermedades, accidentes, reparación de vehículo)? 8.1.6 la dificultad de guardar dinero para metas futuras?	Mucha Alguna Poca Nada	Nivel de preocupación

Fuente: La información proporcionada se obtuvo de INEGI (2023b) y de INEGI y CONDUSEF (2023).

Como ya se ha mencionado anteriormente, los participantes que componen a la muestra son un total de 20,448 cuyas edades oscilan a partir de los 18 años y hasta los 98 años. En la Tabla 3 se muestran los aspectos sociodemográficos y económicos de los encuestados:

TABLA 3
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y ECONÓMICAS DE LOS
MEXICANOS

Variable	Indicador	N= 20448	%
Género	Hombre	9175	44.9
	Mujer	11273	55.1
Estado civil	Unión libre	4141	20.3
	Separado	2105	10.3
	Divorciado	776	3.8
	Viudo	1759	8.6
	Casado	7390	36.1
	Soltero	4277	20.9
Dependientes económicos	Sí	11772	57.6
	No	8625	42.2
	No especifica	51	.2
Apoyo económico	Sí	4053	19.8
	No	16395	80.2

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI (2023c).

En la Tabla 3 se observa que poco más de la mitad de los encuestados son mujeres; con respecto de su estado civil, los casados, destacan con mayor participación (36.1%), mientras que casi el 60% presentan dependientes económicos a su cuidado y solo un 19.8% reciben algún tipo de apoyo económico del gobierno.

Para realizar el análisis estadístico, se elaboró una base de datos en la que se invirtieron los valores originales de la escala con el propósito de que la respuesta que más acentuara el comportamiento para denotar la variable medida, fuera la de mayor puntuación. A partir de dicha base de datos se construyeron los índices de bienestar financiero, comportamiento

financiero y estrés financiero a partir de los ítems dispuestos en la ENSAFI (ver Tabla 2).

Para la generación del Índice de bienestar financiero (BIENESFI). Se empleó la escala de diez preguntas comprendida en los reactivos 7.7 y 7.8 (7.7.1 al 7.7.4 y 7.8.1 al 7.8.6) para medir el bienestar financiero. Las preguntas siguen una escala de Likert de cinco opciones en las respuestas (cuatro preguntas con escala de “siempre” a “nunca” y seis preguntas con escala de “completamente” a “nada”), siendo “5” para el valor máximo (opciones “siempre” y “completamente”) y 1 para el valor mínimo (opciones “nunca” y “nada”). Considerando lo anterior, las puntuaciones en esta variable oscilaron de 10 a 50. El indicador fue normalizado a 100, fluctuando entre cero y cien.

Para la integración del Índice de comportamiento financiero (COMPFI), se empleó la escala conformada por cinco preguntas de los reactivos 7.1 y 7.2 (7.1 y 7.2.1 al 7.2.4). Las preguntas son de respuesta dicotómica, lo que permite únicamente las opciones “sí” o “no”; es decir, la afirmación o negación de la conducta financiera planteada. De esta manera, se asignó un valor de 1 para las respuestas que afirmaban la conducta financiera y de 0 para las que la negaban. Así, la puntuación de esta variable osciló entre los valores 0 y 5. De igual forma que el índice anterior, el indicador se ajustó a una escala de 100, de modo que varía entre 0 y 100.

Y finalmente, para el desarrollo del Índice de estrés financiero (ESTRESFI), se usó la escala de seis preguntas del reactivo 8.1 (8.1.1 al 8.1.6), los cuales siguen una escala de Likert de cuatro opciones que van de “mucho” a “nada”. Se asignaron valores de 4 a 1 para cada respuesta, donde el valor máximo de 4 correspondía a la respuesta “mucho” y el valor mínimo de 1 a la respuesta “nada”. De esta forma, el indicador de estrés financiero toma valores entre 6 a 24. Al igual que los casos anteriores, el índice de estrés financiero se normalizó a 100 puntos para una mejor interpretación, por lo cual oscila entre cero y cien.

Una vez estimados los índices de comportamiento y estrés financiero, se evaluó su relación con el índice de bienestar financiero. Las hipótesis sugieren la existencia de una relación positiva entre comportamiento y bienestar financiero, y negativa entre estrés y bienestar financiero. Para su contrastación en este estudio, primero se evaluó la correlación entre los índices de comportamiento y estrés financiero con el índice de bienestar financiero, y posteriormente se estimó un modelo de regresión Logit.

Para la estimación del modelo Logit, se obtuvo la media del índice de bienestar financiero y se dividió a la muestra en dos grupos: aquellos por debajo de la media se les asignó un valor de 0 y se consideraron como individuos con bienestar financiero bajo (54%); mientras que aquellos por encima de la media, se asignaron con valor de 1 y se clasificaron como individuos con bienestar financiero alto (46%). Asimismo, el resto de las variables sociodemográficas fueron empleadas como variables de control (apoyos económicos del gobierno, condición de ocupación laboral, dependientes económicos, edad, estado civil, género e ingreso mensual del hogar.

Para ello, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Log}[p/(1-p)] = \beta_0 + \beta_1(\text{COMPFI}i) + \beta_2(\text{ESTRESFI}i) + \beta_3(\text{OCUPADO}i) + \beta_4(\text{EDAD}i) + \beta_5(\text{GENERO}i) + \beta_6(\text{UNIONLI}i) + \beta_7(\text{SEPARADI}i) + \beta_8(\text{DIVORCIDI}i) + \beta_9(\text{VIUDO}i) + \beta_{10}(\text{CASADO}i) + \beta_{11}(\text{INGHOGI}i) + \beta_{12}(\text{DEPENDI}i) + \beta_{13}(\text{APOYOSI}i) + \mu_i$$

Donde (para la persona i):

p = Probabilidad de tener un nivel de bienestar financiero alto (BIENESFI = 1 si el nivel del índice de bienestar financiero en escala de 100 puntos está arriba de la media; o otro caso).

COMPFI = Índice de comportamiento financiero en escala de 100 puntos.

ESTRESFI = Índice de estrés financiero en escala de 100 puntos.

OCUPADO_i = 1 si la persona es parte de la población ocupada; 0 otro caso.

EDAD_i = Número de años cumplidos declarados por la persona.

GENERO_i = 1 si la persona es mujer; 0 si es hombre.

UNIONLI = 1 si la persona se encuentra en unión libre o vive con su pareja; 0 otro caso.

SEPARAD_i = 1 si la persona se encuentra separada; 0 otro caso.

DIVORCID_i = 1 si la persona se encuentra divorciada; 0 otro caso.

VIUDO_i = 1 si la persona se encuentra viuda; 0 otro caso.

CASADO_i = 1 si la persona se encuentra casada; 0 otro caso.

INGHOG_i = Nivel de ingreso mensual declarado del hogar en escala ordinal, en rangos desde \$3,600 hasta más de \$45,100.

DEPEND_i = 1 si la persona tiene dependientes económicos; 0 otro caso.

APOYOS_i = 1 si la persona recibe apoyos económicos del gobierno; 0 otro caso.

μ = Término de error.

Dada la especificación del modelo, las hipótesis del trabajo se traducen en probar los signos de los coeficientes β_1 y β_2 , los cuales se espera que sean positivo y negativo respectivamente.

RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados obtenidos del procesamiento de los datos distribuidos en la Tabla 4, la Tabla 5 y la Tabla 6, en las cuales se aborda la estadística descriptiva de los tres índices construidos, la correlación de las tres variables y el modelo Logit, respectivamente. A continuación, en la Tabla 4 se presentan los principales indicadores descriptivos de los índices calculados.

TABLA 4
ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LOS ÍNDICES DE BIENESTAR,
COMPORTAMIENTO Y ESTRÉS FINANCIERO

Índices	Media	Valor mínimo	Valor máximo	Varianza
Bienestar financiero (BIENESFI)	61.7	20	100	281.30
Comportamiento financiero (COMPFI)	26.0	0	100	936.14
Estrés financiero (ESTRESFI)	68.7	25	100	523.11

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI (2023c).

Como se puede observar en la Tabla 4, el estrés financiero muestra el valor más alto (68.7). Este hallazgo concuerda con los resultados publicados por INEGI (2024), que señalan que el nivel de estrés financiero de la población de 18 años y más en México es superior a su nivel de bienestar financiero. El estrés financiero se entiende como la angustia y la preocupación que las personas tienen sobre su situación económica y financiera lo cual tiene repercusiones no solamente sobre el bienestar financiero, sino sobre la salud física y mental, por lo cual niveles altos de estrés financiero no serían deseables y enfatizan la importancia de establecer estrategias públicas y privadas para su atención.

El comportamiento financiero obtuvo el valor más bajo, lo cual concuerda con los resultados publicados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) que señalan que el nivel de comportamiento financiero de la población en México es inferior a sus niveles de conocimiento y actitudes financieras

(SHCP y CNBV, 2019). El mantenimiento de adecuadas conductas financieras (registro, control y planeación de ingresos, gastos, ahorros y deudas) es importante porque se relacionan positivamente con la mejora en la situación financiera, por tanto, contar con bajos niveles de comportamiento financiero no es recomendable si se busca aumentar la calidad de vida material de las personas.

En la Tabla 5 se muestran los valores del coeficiente de correlación de Pearson obtenidos para los índices de bienestar financiero, comportamiento financiero y estrés financiero examinados.

TABLA 5
CORRELACIÓN ENTRE BIENESTAR FINANCIERO, COMPORTAMIENTO FINANCIERO Y ESTRÉS FINANCIERO

Variable	BIENESFI	COMPFI	ESTRESFI
BIENESFI	1		
COMPFI	0.337**	1	
ESTRESFI	-0.217**	0.013	1

Nota: ** $p \leq .01$; N = 20448. Correlación bilateral.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI (2023c).

Los resultados dispuestos en la Tabla 5 muestran una correlación positiva entre bienestar financiero y comportamiento financiero, y negativa entre bienestar financiero y estrés financiero, ambas estadísticamente significativas ($p \leq 0.01$). Lo anterior sugiere que las conductas financieras de las personas respecto al registro y control de sus ingresos y gastos, así como sus preocupaciones acerca de las deudas, gastos y ahorros, estarían asociados de manera importante con su bienestar financiero.

Posteriormente, se realizaron nueve ejercicios econométricos, introduciendo de manera paulatina las variables de control con el propósito de observar si el vínculo entre comportamiento y estrés financiero con el bienestar financiero, se mantenía consistente en su dirección y significancia. Para la estimación, se empleó el paquete estadístico Gretl, versión mayo 2024 (<https://gretl.sourceforge.net/>). En la Tabla 6 se observan dichos modelos.

TABLA 6
MODELO LOGIT DE LA VARIABLE DEPENDIENTE:
BIENESFI (EFECTOS MARGINALES)

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7	Modelo 8	Modelo 9
COMPFI	0.0048* (0.0005)	0.0051* (0.0005)	0.0050* (0.0005)	0.0047* (0.0005)	0.0048* (0.0005)	0.0048* (0.0005)	0.0048* (0.0005)	0.0049* (0.0005)	0.0049* (0.0005)
ESTRESFI		-0.0048* (0.0006)	-0.0048* (0.0006)	-0.0050* (0.0006)	-0.0048* (0.0006)	-0.0047* (0.0006)	-0.0047* (0.0006)	-0.0047* (0.0006)	-0.0047* (0.0006)
OCUPADO			0.0567* (0.0338)	0.0345* (0.0345)	0.0051 (0.0364)	0.0112 (0.0367)	0.0112 (0.0367)	0.0203* (0.0372)	0.0226* (0.0375)
EDAD				-0.0032* (0.0009)	-0.0033* (0.0009)	-0.0033* (0.0011)	-0.0033* (0.0011)	-0.0038* (0.0011)	-0.0040* (0.0012)
GÉNERO					-0.0857* (0.0320)	-0.0826* (0.0325)	-0.0826* (0.0325)	-0.0847* (0.0326)	-0.0849* (0.0326)

Bienestar financiero de los mexicanos

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7	Modelo 8	Modelo 9
UNIONLI						-0.0684* (0.0474)	-0.0685* (0.0474)	-0.0328* (0.0522)	-0.0321* (0.0522)
SEPARAD						-0.0812* (0.0604)	-0.0812* (0.0604)	-0.0516* (0.0631)	-0.0504* (0.0632)
DIVORCID						-0.0464* (0.0873)	-0.0464* (0.0873)	-0.0183* (0.0889)	-0.0162* (0.0890)
VIUDO						-0.0159 (0.0730)	-0.0158 (0.0730)	-0.0045 (0.0741)	-0.0017 (0.0743)
CASADO						-0.0253* (0.0452)	-0.0253* (0.0452)	0.0120 (0.0505)	0.0134 (0.0505)
INGHOG							0.0011 (0.0052)	0.0011 (0.0052)	0.0010 (0.0052)
DEPEND								-0.0618* (0.0366)	-0.0614* (0.0367)
APOYOS									0.0225* (0.0453)
CONSTAN	-0.6888 (0.0193)	0.6084 (0.0478)	0.4653 (0.0521)	1.2036 (0.0735)	1.4468 (0.0773)	1.5302 (0.0798)	1.5113 (0.0827)	1.5975 (0.0839)	1.6102 (0.0841)
R2 McFadden	0.0600	0.0914	0.0930	0.1005	0.1046	0.1066	0.1066	0.1083	0.1084
Prob (LR, Stat)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

**Nota: *p ≤ .05; errores estándar entre paréntesis. N = 20448. Donde para la VD: 1= Bienestar financiero alto y 0= Bienestar financiero bajo.
Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI (2023c).**

Los resultados de los diferentes modelos confirmaron de manera robusta la asociación estadísticamente significativa entre comportamiento y estrés financiero con el bienestar financiero ($p \leq 0.05$). Las estimaciones obtenidas indican una relación positiva y significativa entre comportamiento financiero y la probabilidad de tener un nivel de bienestar financiero alto. Considerando el modelo final (modelo 9), el efecto marginal del índice de comportamiento financiero en la probabilidad de que las personas tengan un nivel de bienestar financiero elevado es 0.49%. Este hecho aporta evidencia a favor de la primera hipótesis planteada y corrobora la importancia que tienen las prácticas que llevan a cabo las personas respecto al registro y control de sus ingresos y gastos con su bienestar financiero.

Por el lado del vínculo entre estrés financiero y bienestar financiero, los resultados de los modelos señalan una relación consistente, negativa, y significativa entre ambos ($p \leq 0.05$). El modelo final indica un efecto marginal negativo de 0.47% del índice de estrés financiero sobre la probabilidad de que las personas tengan un nivel de bienestar financiero alto. El hallazgo respalda la segunda hipótesis formulada y confirma la influencia que tiene el estrés sobre el bienestar financiero de las personas, debido a las preocupaciones que les generan el manejo de sus finanzas personales. De igual forma, los análisis estadísticos realizados concluyen, a partir de la magnitud de los efectos marginales, que el comportamiento financiero tiene relativamente mayor influencia sobre el bienestar financiero en comparación con el estrés financiero.

La Tabla 6 también muestra la influencia que tienen las diferentes variables demográficas examinadas: pertenencia a la población ocupada, edad, género, estado civil, ingreso del hogar, dependientes económicos y apoyo económico del gobierno. Considerando los resultados del modelo final, la probabilidad de tener un nivel alto de bienestar financiero es mayor

y significativo cuando las personas son parte de la población ocupada, cuando tienen menos edad y cuando pertenecen al género masculino. Es de notarse que, para el caso de las dos últimas, la significancia y el signo se mantuvieron consistentes en todos los modelos; lo cual enfatiza la vulnerabilidad financiera que presentan los adultos mayores y las mujeres en el contexto mexicano (el efecto marginal negativo sobre la probabilidad de mantener un nivel de bienestar financiero alto es 8.49% para el caso del género femenino).

Respecto a la situación conyugal, solamente los estados civiles casado y viudo se asociaron positivamente con la probabilidad de mantener un nivel elevado de bienestar financiero (aunque no fueron significativos). El ingreso del hogar mantuvo una relación positiva con la probabilidad de tener un nivel de bienestar financiero alto, sin embargo, no tuvo significancia estadística.

La existencia de dependientes económicos y apoyos financieros del gobierno, por otra parte, mostraron una relación significativa negativa y positiva respectivamente, con la probabilidad de mantener niveles elevados de bienestar financiero ($p \leq 0.05$). Así, de acuerdo con los resultados del último modelo estimado, la probabilidad de que una persona tenga un nivel alto de bienestar financiero es mayor cuando recibe algún apoyo económico del gobierno (el efecto marginal sobre la probabilidad de contar con un nivel de bienestar elevado es 2.25%).

CONCLUSIONES

A partir de los resultados del estudio se concluye que el comportamiento financiero se relaciona de forma positiva con el bienestar financiero mientras que el estrés financiero se relaciona de manera negativa. Dado que el

estudio de la conducta humana es integral cuando se lleva a cabo desde una perspectiva biopsicosocial, la investigación da cuenta de que las variables sociodemográficas señalan ciertas diferencias con respecto a la manera en la que los mexicanos ejercen control sobre sus ingresos y gastos y su estilo para controlarlos.

Lo anterior puede estar relacionado con su toma de decisiones basada en el proceso cognitivo de cada individuo, sus referentes y el estado emocional que influye en las situaciones por las que atraviese; en ese sentido, se recomienda que el estudio del comportamiento financiero considere la experiencia personal, el conocimiento, las circunstancias y la educación financiera; asimismo, cuando se estudie al bienestar financiero, que sea valorado a partir de la particularidad de los individuos y de su entorno; de igual modo al estudiar al estrés, ya que es una respuesta adaptativa del organismo, también debe considerar al rasgo particular del individuo, el estado emocional que atraviese y su entorno.

En el estudio se evaluó el nivel de preocupación que podían sentir los individuos en torno a circunstancias de la administración del dinero de su día a día. Ciertamente, a menor estrés financiero, mayor bienestar financiero; aunque la variable de mayor incidencia en torno a predecir el bienestar financiero es el comportamiento financiero.

Conforme a los ítems estudiados, puede concluirse que si una persona posee menos preocupaciones sobre la gestión de sus finanzas personales eso representará en ella mayor capacidad para afrontar imprevistos, gastos diarios, gastos futuros y cumplir sus metas financieras. Asimismo, si la persona mantiene prácticas responsables en su control de ingresos y gastos, así como en la forma de controlar dichos gastos, logrará una mejor utilización de sus recursos financieros y, por ende, una correcta administración de su dinero lo que contribuirá a una apropiada salud financiera.

Por último, es importante recordar que la literatura señala al comportamiento como el resultado del proceso cognitivo que conlleva a la actuación, lo que también procede del aprendizaje, la motivación y el entorno disponibles para que los seres humanos adquieran conocimientos, actitudes y habilidades en el ámbito de las finanzas. Por ello, para futuras líneas de investigación, esto significa que aún existen áreas de oportunidad para profundizar en el conocimiento sobre este fenómeno.

REFERENCIAS

- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice Hall.
- Barry, V., Stout, M. E., Lynch, M. E., Mattis, S., Tran, D. Q., Antun, A., Ribeiro, M. J., Stein, S. F., & Kempton, C. L. (2020). The effect of psychological distress on health outcomes: A systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Journal of Health Psychology, 25*(2), 227–239. <https://doi.org/10.1177/1359105319842931>
- Brüggen, E. C., Hogreve, J., Holmlund, M., Kabadayi, S., & Löfgren, M. (2017). Financial well-being, A conceptualization and research agenda. *Journal of Business Research, 79*, 228–237. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.03.013>
- Cano-Vindel, A. (2011). Los desórdenes emocionales en atención primaria. *Ansiedad y Estrés, 17*(1), 75–97. <https://www.ansiedadestres.es/sites/default/files/rev/ucm/2011/anyes2011a7.pdf>
- Chuliá, E., Garrido, L. y Miyar, M. (2022). Familia y socialización financiera: una aproximación empírica al caso español. *Panorama social, (35)*, 137–154. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8683133>
- Consumer Financial Protection Bureau [CFPB]. (2017, May 26). *CFPB Financial Well-Being Scale: Scale development technical report*. Cfpb Consumer Financial Protection Bureau. <https://www.consumerfinance.gov/data-research/research-reports/financial-well-being-technical-report/>
- Duarte, L. G., Rosado, Y. L. y Basulto, J. H. (2014). Comportamiento y Bienestar Financiero como factores competitivos en el personal académico de una Institución de Educación Superior. *Mercados y Negocios, 15*(2), 129–146. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5811246>
- Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science, 196*(4286), 129–136. <https://doi.org/10.1126/science.847460>
- Fazio, R. H. (1990). Multiple Processes by which Attitudes Guide Behavior: The Mode Model as an Integrative Framework. En M. P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (pp. 75–109). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/s0065-2601\(08\)60318-4](https://doi.org/10.1016/s0065-2601(08)60318-4)

- García-Mata, O. & Zerón-Félix, (2023). Financial Literacy, Financial Inclusion, and Objective Financial Situation in México. *Consumer Interests Annual*, 69, 1-12. <https://www.consumerinterests.org/assets/docs/CIA/CIA2023/GarciaMataOsvaldoCIA2023.pdf>
- Gloster, A. T., Lamnisos, D., Lubenko, J., Presti, G., Squatrito, V., Constantinou, M., Nicolaou, C., Papacostas, S., Aydin, G., Chong, Y. Y., Chien, W. T., Cheng, H. Y., Ruiz, F. J., García-Martin, M. B., Obando-Posada, D. P., Segura-Vargas, M. A., Vasiliou, V. S., McHugh, L., Höfer, S., ... Karekla, M. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on mental health: An international study. *Public Library of Science One*, 15(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244809>.
- Hernández-Rivera, A. y Flores-Lara, S. A. (2022). El comportamiento financiero de los jóvenes universitarios en seis entidades federativas de México: un análisis desde la perspectiva financiera-conductual. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 13(25), 1-19. <https://doi.org/10.32870/dse.voi25.1131>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía: [INEGI]. (2023a). *Encuesta Nacional sobre Salud Financiera 2023: ENSAFI: Diseño muestral*. INEGI <https://en.www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463916840>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía: [INEGI]. (2023b). *Encuesta Nacional sobre Salud Financiera 2023: ENSAFI: Informe operativo y de procesamiento*. INEGI https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/889463916277.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía: [INEGI]. (2023c). *Encuesta Nacional sobre Salud Financiera (ENSAFI) 2023. Datos abiertos*. INEGI https://www.inegi.org.mx/programas/ensafi/2023/#datos_abiertos
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía: [INEGI]. (2023d). *Encuesta Nacional sobre Salud Financiera (ENSAFI) 2023. Nota técnica*. INEGI https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ensafi/2023/doc/ensafi_2023_nota_tecnica.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía: [INEGI]. (s.f.). *Bienestar subjetivo-BIARE Básico*. INEGI. Consultado el 28 de octubre de 2024. <https://www.inegi.org.mx/investigacion/bienestar/basico/#documentacion>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] y Comisión Nacional Para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros: [CONDUSEF]. (2023). *Encuesta Nacional sobre Salud Financiera (ENSAFI) 2023. Cuestionario*. INEGI https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ensafi/2023/doc/ensafi_2023_cuestionario.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2024, 25 de junio). *Encuesta Nacional sobre Salud Financiera (ENSAFI) 2023 [comunicado de prensa número 385/24]*. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/ENSAFI/ENSAFI.pdf>
- Lusardi, A., & Messy, F. A. (2023). The importance of financial literacy and its impact on financial wellbeing. *Journal of Financial Literacy and Wellbeing*, 1(1), 1-11. <https://doi.org/10.1017/flw.2023.8>
- Mejía, G. (2017). Relación entre Estrés Financiero y el Bienestar de los Empleados. *Investigación Administrativa*, 46(119), 1-21. <https://doi.org/10.35426/iav46n119.03>

- O'Neill, B., Sorhaindo, B., Xiao, J. J., & Garman, E. T. (2005). Negative health effects of financial stress. *Consumer Interests Annual*, 51, 260-262
- Osman, Z., Madzlan, E. M., & Ing, P. (2018). In pursuit of financial well-being: the effects of financial literacy, financial behaviour and financial stress on employees in Labuan. *International Journal of Service Management and Sustainability*, 3(1), 55-94. <https://doi.org/10.24191/ijSMS.v3i1.8041>
- Prendergast, S., Blackmore, D., Kempson, E., Russell, R., & Kutin, J. (2018). Financial well-being, A survey of adults in Australia. ANZ. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.32528.05128>
- Rahman, M., Isa, C. R., Masud, M. M., Sarker, M., & Chowdhury, N. T. (2021). The role of financial behavior, financial literacy, and financial stress in explaining the financial well-being of B40 group in Malaysia. *Future Business Journal*, 7(52), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s43093-021-00099-0>
- Ricciardi, V. (2008). The Psychology of Risk: The Behavioral Finance Perspective. En F. J. Fabozzi (Ed.), *Handbook of finance: Investment management and financial management* (pp. 85-111). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9780470404324.hof002010>
- Ryu, S., & Fan, L. (2023). The Relationship Between Financial Worries and Psychological Distress Among U.S. Adults. *Journal of Family and Economic Issues*, 44(1), 16-33. <https://doi.org/10.1007/s10834-022-09820-9>
- Sabri, M. F., Cook, C. C., & Gudmunson, C. G. (2012). Financial well-being of Malaysian college students. *Asian Education and Development Studies*, 5(1), 153-170. <https://doi.org/10.1108/20463161211240124>
- Schlosser, E. (2001). *Fast Food Nation: The Dark Side of the All-American Meal*. Houghton Mifflin Company
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público [SHCP] y Comisión Nacional Bancaria y de Valores [CNBV] (2019). *Alfabetización Financiera en México (Estudios de Inclusión Financiera n. 1)*. SHCP y CNBV. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/613908/01_Indice_de_Alfabetizacion.pdf
- Selye, H. (1976). Stress without Distress. En G. Serban (Ed.), *Psychopathology of Human Adaptation* (pp. 137-146). Boston: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2238-2_9
- Van der Pligt, J., Zeelenberg, M., Van Dijk, W. W., De Vries, N. K., & Richard, R. (1998). Affect, attitudes and decisions: Let's be more specific. En W. Stroebe, & M. Hewstone (Eds.), *European Review of Social Psychology* (pp. 33-66). John Wiley & Sons Inc.
- Warmath, D. (2021). Financial literacy and financial well-being. In G. Nicolini and B. J. Cude (Eds.), *The Routledge Handbook of Financial Literacy* (1st ed., pp. 505-516). Routledge. Taylor and Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9781003025221-38>
- Xiao, J. J., Chen, C., & Chen, F. (2013). Consumer Financial Capability and Financial Satisfaction. *Social Indicators Research*, 118(1), 415-432. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0414-8>

*Alfabetización financiera: Investigación en diversos grupos
poblacionales de México*

se terminó de editar en diciembre de 2025.

Cuidado editorial: Andrea López Monroy.

Diseño: Olga Karina de la Cruz Sánchez.

Maquetación: Luis Gabriel Vásquez M.

Coordinación general: Carlos Daniel Salazar C.

www.scriptus.com.mx

