

Implementación de un asesor financiero móvil para optimizar la toma de decisiones de financiamiento en microempresarios de Huancayo Metropolitano

Implementation of a Mobile Financial Advisor to Improve Financing Decision-Making in Microentrepreneurs in Metropolitan Huancayo

 Barzola, Yanela D.¹,  Huayra, Jesús M.¹,  Elias, Victor J.¹,  Lazaro, Jean F.¹,  Rosales, Carlos M.¹,
 Rosales, Valeria V.¹ y  Ramón, Leoncio.¹

DOI: [10.26490/pucace.2750](https://doi.org/10.26490/pucace.2750)

¹ Universidad Nacional del Centro del Perú, Ciencias de la Administración, Huancayo, Perú.

Resumen: Objetivo: Analizar el impacto de la implementación del asesor financiero móvil AFIRMO en la mejora de la toma de decisiones de financiamiento en microempresarios de Huancayo Metropolitano. Métodos: La investigación fue de tipo aplicada, con enfoque cuantitativo y diseño preexperimental con pretest y posttest en una muestra de 300 microempresarios. Se utilizó el Cuestionario de evaluación del asesor financiero móvil AFIRMO, validado mediante V de Aiken superior a 0.80 y confiabilidad Alfa de Cronbach de 0.87. Los datos fueron procesados en SPSS versión 27 mediante estadística descriptiva e inferencial. Resultados: Antes de la implementación, el 75 % de los participantes consideró que el asesor financiero podría resolver rápidamente sus dudas financieras y el 71.67 % manifestó expectativas positivas respecto a su facilidad de uso y utilidad. Después de la intervención, el 80.67 % indicó que las respuestas proporcionadas por AFIRMO fueron relevantes y aplicables a su situación, el 79 % afirmó que la herramienta permitió ahorrar tiempo en la toma de decisiones y el 78.34 % señaló mejoras en sus decisiones financieras. En el análisis inferencial, la comparación entre pretest y posttest evidenció diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$), confirmando un efecto positivo de la implementación del asesor financiero móvil. Conclusiones: La implementación de AFIRMO contribuye significativamente a optimizar la toma de decisiones de financiamiento, fortaleciendo la inclusión financiera y facilitando el acceso a información clara y accesible para los microempresarios en la ciudad de Huancayo. **Palabras clave:** financiamiento, microempresas, inclusión financiera, toma de decisiones, tecnología financiera..

Abstract: Objective: To analyze the impact of implementing the mobile financial advisor AFIRMO on improving financing decision-making among microentrepreneurs in Metropolitan Huancayo. Methods: The study was applied research with a quantitative approach and a pre-experimental design using pretest and posttest measurements on a sample of 300 microentrepreneurs. The AFIRMO Mobile Financial Advisor Evaluation Questionnaire was used, validated through Aiken's V above 0.80 and a Cronbach's Alpha reliability coefficient of 0.87. Data were processed using SPSS version 27 through descriptive and inferential statistics. Results: Before implementation, 75% of participants considered that the financial advisor could quickly resolve their financial concerns, while 71.67% expressed positive expectations regarding its usefulness and ease of use. After the intervention, 80.67% indicated that AFIRMO's responses were relevant and applicable to their situation, 79% stated that the tool saved time in decision-making, and 78.34% reported improvements in their financial decisions. Inferential analysis showed statistically significant differences between pretest and posttest results ($p < 0.05$), confirming the positive effect of the mobile financial advisor implementation. Conclusions: The implementation of AFIRMO significantly contributes to improving financing decision-making, strengthening financial inclusion, and facilitating access to clear and accessible financial information for microentrepreneurs in the city of Huancayo. **Keywords:** financing, microenterprises, financial inclusion, decision-making, fintech..



Referencia: Barzola, Y. D, Huayra, J. M, Elias, V. J, Lazaro, J. F, Rosales, C. M, Rosales, V. V, y Ramón, L. . (2026). Implementación de un asesor financiero móvil para optimizar la toma de decisiones de financiamiento en microempresarios de Huancayo Metropolitano. *Prospectiva Universitaria en Ciencias Administrativas, Contables y Económicas*, 7(2), e2750. <https://doi.org/10.26490/pucace.2750>

Recibido: 06 de agosto de 2026

Aceptado: 24 de agosto de 2026

Publicado: 25 de agosto de 2026

Prospectiva Universitaria en Ciencias Administrativas, Contables y Económicas. ISSN: 3152-964X (en línea). Vol. 7, núm. 2, enero a junio, 2026. Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons



CC BY 4.0

Attribution 4.0 International

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

1. Introducción

Las pequeñas y microempresas son un pilar esencial de la actividad económica en Perú, pues crean puestos de trabajo, generan ingresos y estimulan la actividad económica en los mercados locales. De acuerdo con información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el año 2024, las microempresas constituyeron el 96,6 % de todas las empresas formales en el país, mientras que las pequeñas llegaron al 2.8%. Si bien estas cifras muestran su enorme relevancia cuantitativa, su gran presencia no garantiza estabilidad económica; es decir, muchas funcionan con recursos limitados, llevan una contabilidad deficiente, tienen poca capacidad de negociación y encuentran serias trabas para acceder a servicios financieros adecuados a sus necesidades (INEI, 2025).

Contar con financiamiento es indispensable para que estas unidades económicas mantengan su actividad, renueven existencias, cumplan compromisos a corto plazo, incorporen tecnología y crezcan. Sin embargo, las dificultades para obtenerlo no solo se deben a la falta de oferta crediticia; es decir, influyen la falta de información clara, la carencia de respaldos o garantías, la informalidad en sus registros de operaciones, la ausencia de historial crediticio y la dificultad para interpretar correctamente términos financieros como tasas, cuotas, plazos y costos totales. Al respecto, Berger y Udell (1998) indican que las empresas de menor escala enfrentan condiciones particulares para financiarse, debido a que su información suele ser poco transparente y suelen depender de recursos propios o vínculos crediticios específicos. Ante estas barreras, muchos microempresarios acuden a prestamistas informales o entidades no reguladas, lo que suele encarecer el crédito y aumenta el riesgo de endeudamiento excesivo.

Los bajos niveles de educación financiera están estrechamente conectados con esta situación. Se entiende por alfabetización financiera la agrupación de saberes, comportamientos y actitudes que posibilitan comprender los productos financieros, analizar sus riesgos y tomar determinaciones justificadas. De acuerdo con Lusardi y Mitchell (2014) sostienen que este tipo de conocimientos contribuye a la planificación del uso de recursos y a la gestión de las deudas y elegir opciones financieras que se ajustan a las metas y capacidades de cada unidad económica. En el Perú, los resultados sobre capacidades financieras muestran indicadores muy bajos; es decir, solo el 21,1 % de la población adulta alcanza un nivel aceptable de conocimientos financieros generales, y apenas el 32,4 % tiene competencias mínimas en educación financiera digital. Estos datos demuestran que el acceso a tecnología o dispositivos no

garantiza que las personas comprendan las condiciones de un crédito ni usen los servicios financieros de manera segura y conveniente (OECD, 2023).

Desde el punto de vista teórico, la toma de decisiones sobre financiamiento es el proceso mediante el cual el empresario detecta la necesidad de recursos, analiza las opciones disponibles, compara sus condiciones y elige la alternativa que mejor se adapta a su capacidad económica y objetivos. Para ello, debe evaluar cuánto dinero necesita, en qué lo invertirá, qué tasa de interés y costo total implica, cuál es el plazo y el monto de cada cuota; es decir, si puede pagarlo sin riesgos, qué garantías le exigen y qué consecuencias podría tener endeudarse. La teoría de la estructura de capital señala que las empresas deben equilibrar el uso de recursos propios y deuda según su nivel de riesgo y necesidades operativas; no obstante, las decisiones en las microempresas se dan en entornos con mayores limitaciones de información y menos eficiencia que los supuestos de los modelos tradicionales (Berger & Udell, 1998; Modigliani & Miller, 1958).

En este estudio, la variable dependiente corresponde a la toma de decisiones de financiamiento, la cual se organiza en dos dimensiones esenciales. Por un lado, se considera el financiamiento destinado al capital de trabajo; es decir, en obtener recursos para sostener el funcionamiento cotidiano del negocio como la compra de mercaderías o materias primas, el pago a proveedores y el cumplimiento de compromisos a corto plazo y, por otro lado, el financiamiento orientado a activos fijos, dirigido a adquirir bienes que permiten operar, ampliar o mejorar la capacidad productiva, tales como maquinaria, equipos, mobiliario, vehículos o infraestructura. En ambos casos, decidir adecuadamente implica definir con precisión el monto requerido, comparar tasas y costos totales, elegir plazos acordes con la generación de ingresos del negocio y asegurar que el pago de las cuotas no afecte su estabilidad y liquidez. Las dos dimensiones se adecuan perfectamente a los objetivos establecidos en el proyecto original de AFIRMO.

Ante las carencias de información y asesoramiento que enfrentan los emprendedores, las tecnologías financieras o FinTech han cobrado gran relevancia como alternativa para ampliar el acceso a servicios; es decir, reducir el esfuerzo al buscar opciones y facilitar la comparación entre ellas. Al respecto, Gomber et al. (2017) señalan que la transformación digital ha modificado la forma en que se generan, distribuyen y acceden a los servicios financieros, mientras que Ozili (2018) resalta que estas herramientas pueden favorecer la inclusión financiera al llevar información y atención a grupos que antes quedaban fuera del sistema. No obstante,

estos beneficios no están asegurados y se encuentran sujetos a factores como la seguridad, la confianza del usuario, la calidad de lo que se presenta, el diseño de la aplicación y la conexión a internet. Por esta razón, una solución digital no se debe evaluar solamente por su funcionamiento técnico, sino también, y sobre todo, por brindar datos que sean útiles, claros y que puedan aplicarse a las decisiones concretas de quien la emplea.

En este contexto, el asesor financiero móvil AFIRMO se define como una herramienta digital interactiva, pensada para usarse desde celulares y orientar a los microempresarios en temas como solicitar préstamos, gestionar su capital de trabajo, comprar bienes productivos y evaluar distintas opciones de financiamiento. Su uso constituye la variable independiente de este estudio, la cual se apoya teóricamente en el Modelo de Aceptación Tecnológica propuesto por Davis (1989), que plantea que las personas adoptan una herramienta según dos factores principales; es decir, si la encuentran útil para mejorar su desempeño y si les resulta fácil de usar sin requerir mucho esfuerzo. Además, se basa en el modelo de éxito de sistemas de información de Delone y McLean (2003), que enfatiza que la calidad de la plataforma y de la información proporcionada tiene un impacto en su uso, satisfacción y resultados positivos. Bajo estos enfoques, la implementación de AFIRMO se evalúa considerando qué tan útil y sencilla se percibe, si la información es clara y pertinente para el negocio, y si permite orientarse rápidamente; estos aspectos coinciden exactamente con los indicadores planteados en su cuestionario de evaluación.

Las investigaciones realizadas en otros países han demostrado resultados favorables, aunque todavía incompletos, con respecto a la utilización de estas tecnologías en pequeñas empresas. Por ejemplo, Andrade (2023) observó que las FinTech cubren necesidades que la banca tradicional no atiende en las empresas chilenas, pero también comprobó que la falta de conocimientos, orientación y confianza sigue siendo un obstáculo para usarlas; es decir, tener acceso a plataformas no basta para reducir las brechas si las personas no saben interpretar y comparar lo que les ofrecen. Por su parte, Mothobi y Kebotsamang (2024) encontraron que, aunque contar con buena cobertura y dispositivos favorece el uso de servicios financieros digitales en África, también influyen mucho el nivel educativo y la situación económica de quienes los utilizan. Asimismo, Blanco-Oliver et al. (2024) Llegaron a la conclusión de que, para que una tecnología sea aceptada y utilizada verdaderamente, tiene que atender necesidades específicas y brindar una experiencia confiable y sencilla.

En la misma línea, Aduba et al. (2023) hallaron que la penetración de las FinTech impulsa el desarrollo financiero en economías emergentes y en desarrollo, aunque su efecto varía según el nivel de madurez regulatoria de cada país.

En el Perú, Cosme y Leiva (2022) estudiaron cómo las FinTech favorecen la inclusión financiera en jóvenes de Huancayo y destacaron que estas herramientas son bien recibidas cuando son útiles, rápidas y fáciles de usar. Si bien este trabajo demuestra que en la región hay buena disposición hacia soluciones digitales, se centró en un grupo específico y no evaluó una herramienta diseñada especialmente para ayudar a los microempresarios a decidir cómo financiar sus negocios. De forma similar, Herrera et al. (2023) encontraron que el uso de pagos digitales se asocia positivamente con la inclusión financiera de microempresarios limeños, mientras que Lozano-Taricuarima et al. (2026) confirmaron, en microempresas de Lima, que la educación financiera se asocia con la inclusión financiera y que esta última cumple un rol mediador parcial en el desempeño de las microempresas. A pesar de todo lo que se ha avanzado en el estudio de estas tecnologías, aún falta conocer más sobre su aplicación real; es decir, en la mayoría de las investigaciones se enfoca en pagos o servicios generales, y casi no existen herramientas diseñadas específicamente para guiar la comparación de préstamos, considerando el capital de trabajo y la compra de activos, con un lenguaje accesible. Tampoco hay registros previos en Huancayo Metropolitano que demuestren si un asesor adaptado a la realidad local realmente ayuda a tomar mejores decisiones antes y después de usarlo; precisamente para cubrir esta necesidad fue creado el proyecto AFIRMO.

Esta investigación aporta valor desde distintos puntos de vista; es decir, teóricamente, reúne conocimientos sobre educación financiera, toma de decisiones y modelos de aceptación tecnológica para entender cómo se usa y valida una herramienta digital. En la práctica, examine una solución económica que proporcione asesoramiento oportuno y claro para seleccionar créditos apropiados. Socialmente, busca fortalecer la inclusión financiera, reducir la dependencia de prestamistas informales y ayudar a que los emprendedores solo asuman deudas que realmente pueden pagar. Finalmente, desde lo metodológico, aporta evidencia confiable obtenida al comparar los conocimientos y criterios de los microempresarios antes y después de usar la herramienta en Huancayo Metropolitano.

Por consiguiente, el propósito de esta investigación fue evaluar cómo influye el uso del asesor financiero móvil AFIRMO en las decisiones sobre financiamiento

que toman los microempresarios de Huancayo Metropolitano, poniendo énfasis especial en la obtención de recursos para su capital de trabajo y para la compra de activos fijos.

2. Método

2.1. Procedimiento

La investigación fue de tipo aplicada, con enfoque cuantitativo y diseño preexperimental de un solo grupo con medición antes y después de la intervención.

La recolección de datos se desarrolló en tres etapas. En la primera etapa se aplicó un pretest mediante el Cuestionario de evaluación del asesor financiero móvil AFIRMO, con el propósito de identificar las necesidades financieras, nivel de uso de herramientas digitales y percepciones iniciales de los microempresarios respecto al asesoramiento financiero digital.

En la segunda etapa se implementó el asesor financiero móvil AFIRMO, diseñado como una herramienta digital interactiva tipo chatbot accesible desde dispositivos móviles. El sistema fue desarrollado para brindar orientación financiera relacionada con préstamos, financiamiento para capital de trabajo y adquisición de activos, utilizando respuestas automatizadas y lenguaje sencillo adaptado al contexto de los microempresarios. La implementación consistió en sesiones de uso guiado donde los participantes interactuaron directamente con la aplicación para resolver consultas financieras y evaluar opciones de financiamiento según las características de sus negocios.

Finalmente, en la tercera etapa se aplicó un posttest utilizando el mismo instrumento inicial, con la finalidad de comparar los resultados obtenidos antes y después de la intervención y evaluar los cambios generados en la toma de decisiones financieras.

2.2. Muestra o participantes

La población estuvo conformada por aproximadamente 1200 microempresarios de Huancayo Metropolitano pertenecientes principalmente a los sectores comercio, servicios y manufactura, según registros referenciales de actividad económica local. La muestra se determinó mediante la fórmula estadística para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95 %, un margen de error del 5 % y una probabilidad de ocurrencia de 0.5, obteniéndose una muestra representativa de 300 microempresarios.

La elección de los participantes se llevó a cabo por muestreo no probabilístico, utilizando la conveniencia como criterio, ya que los microempresarios tenían un fácil acceso y estaban disponibles para participar en el estudio. En términos de las características demográficas, la muestra estuvo integrada por dueños o encarga-

dos de microempresas con edades comprendidas entre los 20 y los 60 años, que en su mayoría pertenecían al sector comercial y tenían distintos grados de experiencia en el ámbito empresarial.

2.3. Mediciones

Se utilizó la técnica de encuesta y como instrumento el Cuestionario de evaluación del asesor financiero móvil AFIRMO, elaborado específicamente para la presente investigación. El instrumento constó de preguntas cerradas agrupadas en dimensiones que tenían que ver con la percepción de utilidad, la facilidad de uso, la claridad de la información, la pertinencia de las respuestas y el proceso de tomar decisiones financieras. Las respuestas fueron medidas mediante escala tipo Likert de cinco niveles.

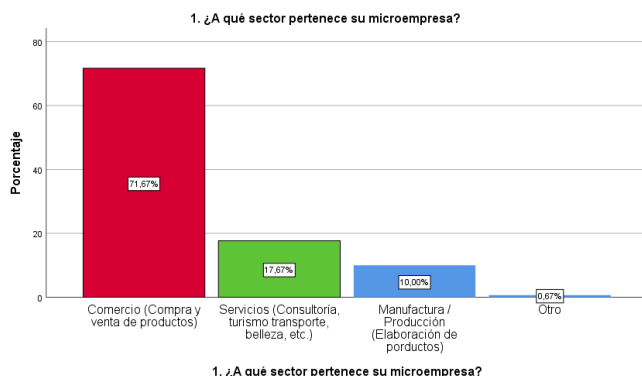
La validez de contenido del instrumento fue examinada a través del criterio de tres expertos en las áreas de investigación científica, administración financiera y tecnologías digitales. Para el procesamiento de la validación se utilizó el coeficiente V de Aiken, obteniéndose un resultado superior a 0.80, lo que evidenció adecuados niveles de pertinencia, claridad y coherencia de los ítems.

Se llevó a cabo una prueba piloto en 30 microempresarios con rasgos semejantes a la muestra de estudio para determinar la confiabilidad del instrumento. Después, se empleó el coeficiente Alfa de Cronbach para calcular la consistencia interna del cuestionario, y se consiguió un índice de 0.87, lo que representa un grado elevado de fiabilidad al aplicar el instrumento en la investigación.

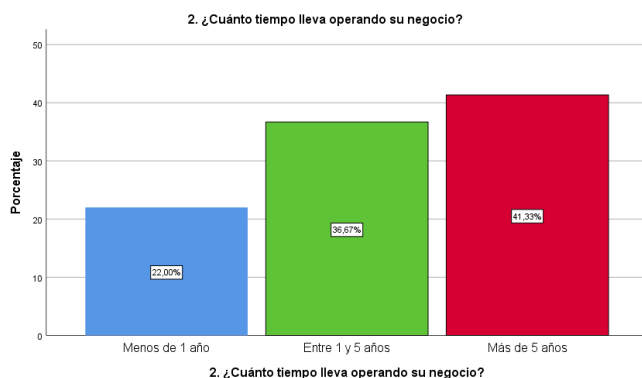
3. Resultados

3.1. Resultados antes de la implementación

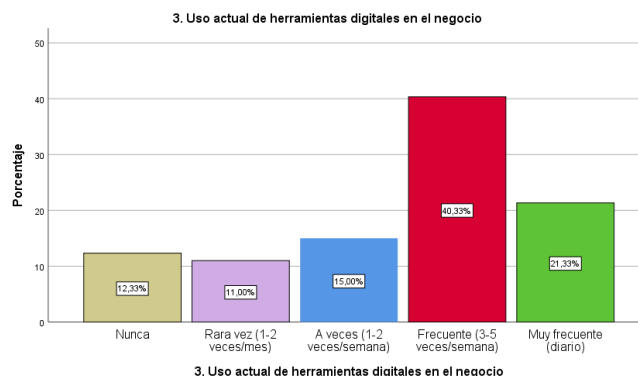
Antes de la implementación del chatbot AFIRMO, recopilamos información relevante donde se identificó que la mayoría de las microempresas encuestadas pertenecían al sector comercio, representando el 71,67 % del total. Este predominio reflejó que la actividad comercial era la más frecuente dentro de la muestra. El sector servicios y manufactura representaron una porción más pequeña, el 17,67 % y el 10,00 %, respectivamente. Solo un 0,67% se identificó con otros sectores.

Figura 1*¿A qué sector pertenece su microempresa?*

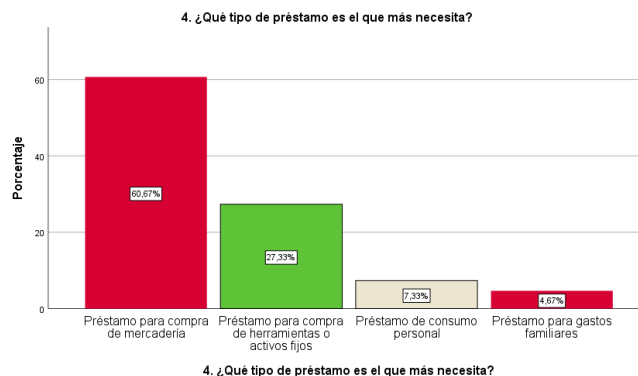
En relación con la antigüedad de los negocios, los resultados mostraron que el 41,33 % de los microempresarios tenía más de cinco años de operación, evidenciando un grupo consolidado. Asimismo, un 36,67 % operaba entre uno y cinco años, mientras que el 22,00 % tenía menos de un año de funcionamiento, lo que reveló la presencia de emprendimientos recientes.

Figura 2*¿Cuánto tiempo lleva operando su negocio?*

Con respecto al uso de herramientas digitales antes de la intervención, se observó que el 40,33 % de los encuestados las utilizaba entre tres y cinco veces por semana, y un 21,33 % las empleaba diariamente. Por otro lado, el 15,00 % indicó usarlas ocasionalmente (1 a 2 veces por semana), mientras que el 11,00 % rara vez y un 12,33 % nunca hacía uso de ellas, evidenciando que aún existía un segmento con bajo nivel de digitalización.

Figura 3*Uso actual de herramientas digitales en el negocio*

Antes del uso del chatbot, la principal necesidad financiera de los microempresarios fue la solicitud de préstamos para la compra de mercadería, representando el 60,67 %. Además, el 27,33 % manifestó requerir financiamiento para adquirir herramientas o activos fijos. En menor proporción, un 7,33 % indicó necesitar préstamos de consumo personal y un 4,67 % para gastos familiares.

Figura 4*¿Qué tipo de préstamo es el que más necesita?*

Con respecto a las expectativas iniciales respecto al uso del chatbot AFIRMO, los resultados mostraron una tendencia mayoritariamente positiva entre los microempresarios encuestados. El 75 % de los participantes estimó que la herramienta les ayudaría a aclarar sus dudas financieras con rapidez, lo cual indica que existía una elevada expectativa de utilidad antes de su implementación.

En cuanto a la facilidad de uso, el 71,67 % expresó una percepción favorable, indicando que esperaban interactuar con el chatbot sin necesidad de conocimientos técnicos avanzados. Del mismo modo, el 71,67 % manifestó confianza en que AFIRMO contribuiría a mejorar sus decisiones relacionadas con préstamos, lo que evidencia una predisposición positiva hacia el asesora-

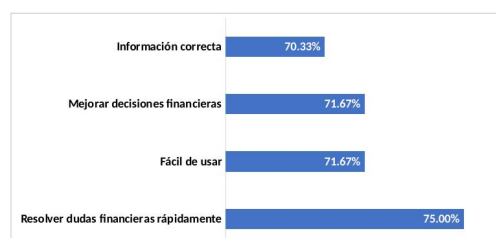
miento automatizado.

Por último, el 70,33 % afirmó confiar en que la información proporcionada por el chatbot sería correcta, lo que demuestra que existía una expectativa significativa de precisión y fiabilidad en el contenido que AFIRMO podría ofrecer.

En conjunto, estos resultados evidenciaron que los microempresarios tenían una disposición inicial favorable hacia el uso del chatbot, mostrando expectativas altas en términos de utilidad, facilidad, apoyo en la toma de decisiones y exactitud de la información. Esta percepción constituiría un fundamento relevante para la posterior aceptación y adopción de la herramienta.

Figura 5

Resultado por indicadores de la variable - pretest



3.2. Resultados después de la implementación

Después de utilizar el aplicativo móvil AFIRMO como asesor financiero móvil se evidenció que la percepción y el comportamiento de los microempresarios cambiaron de forma significativa, obteniéndose los siguientes resultados.

El 75 % de los microempresarios encuestados indicó que la herramienta les resultó muy útil para cubrir sus necesidades, lo que demuestra que el asesor financiero desempeña con éxito su función principal en el contexto de los negocios. Este dato muestra que la aplicación ofrece soluciones prácticas a problemas específicos, lo cual facilita la gestión financiera de sus usuarios. Por otro lado, el escaso número de respuestas negativas implica que su puesta en marcha no generó oposición notable, reforzando así su factibilidad y buena recepción en el sector de micro y pequeñas empresas.

En relación con la claridad de la información proporcionada, el 78 % de los participantes la halló fácil de comprender. Este resultado es muy relevante debido a que una exposición clara de conceptos financieros es crucial para tomar decisiones bien fundamentadas. De la misma forma, el 69,33 % calificó la interacción con el chatbot como simple, lo que muestra que el diseño del sistema fomenta la accesibilidad y el uso intuitivo. Aun así, las opiniones neutrales señalan la conveniencia de pulir algunos aspectos de la interfaz, represen-

tando una oportunidad valiosa para actualizaciones en ediciones venideras.

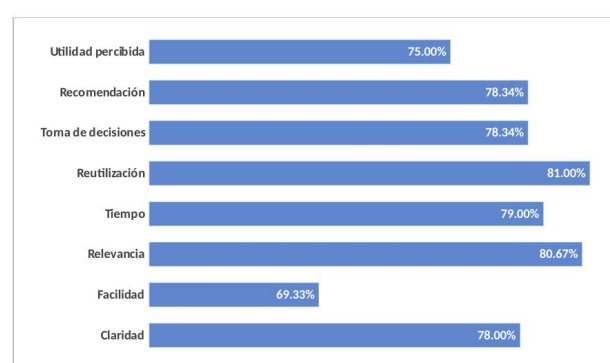
Sobre la pertinencia y aplicabilidad, el 80,67 % de los microempresarios evaluó las respuestas de AFIRMO como adecuadas a su situación específica. Ello ilustra que el sistema se ajusta eficazmente a detalles propios del usuario, tales como el rubro del negocio, el historial crediticio y las realidades operativas. Así, la herramienta va más allá de proporcionar datos generales y brinda recomendaciones prácticas para utilizar en el campo de los negocios.

En el ámbito de la eficiencia, el 79 % de los encuestados señaló que emplear el asesor financiero les ayudó a ganar tiempo en el manejo de sus decisiones. Tal resultado es crucial porque el ahorro de tiempo tiene un impacto directo en la productividad del microempresario. Tener acceso inmediato a información financiera facilita la acción rápida, especialmente en situaciones de recursos limitados donde una respuesta rápida es crucial. De ahí que AFIRMO vaya más allá de informar y se erija en un recurso estratégico para optimizar las operaciones.

Finalmente, en cuanto al impacto en la toma de decisiones, el 78,34 % de los usuarios mencionó que el chatbot mejoró sus opciones financieras. Además, el 81 % manifestó ganas de volver a usarla, y el 78,34 % la sugeriría a colegas microempresarios, evidenciando un alto nivel de satisfacción, confianza y adopción del sistema.

Figura 6

Resultado por indicadores de la variable - Postest



3.3. Análisis Comparativo: Pretest y Postest

Con el propósito de evaluar el impacto del asesor financiero móvil "AFIRMO" en la toma de decisiones de financiamiento, se realizó una comparación de las mediciones antes (pretest) y después (postest) de su uso. En la Tabla 1 se presentan los estadísticos descriptivos comparativos correspondientes a las dimensiones evaluadas.

Tabla 1

Estadísticos descriptivos de las dimensiones evaluadas antes y después de la implementación de AFIRMO

Dimensión	Etapas	N	Media	DE	Min - Max
Utilidad percibida	Pretest	300	3.84	0.85	1 - 5
	Posttest	300	3.91	0.95	1 - 5
Facilidad de uso	Pretest	300	3.79	0.91	1 - 5
	Posttest	300	3.97	0.95	1 - 5
Claridad de la información	Pretest	300	3.78	0.92	1 - 5
	Posttest	300	4.03	0.92	1 - 5
Pertinencia de las respuestas	Pretest	300	3.80	0.91	1 - 5
	Posttest	300	4.09	0.92	1 - 5
Variable General (AFIRMO)	Pretest	300	15.20	2.90	5 - 20
	Posttest	300	16.03	3.01	5 - 20

Nota. La escala de valoración va de 1 (Mínimo) a 5 (Máximo). El puntaje total de la Variable General suma las puntuaciones de los 4 ítems analizados, con un máximo posible de 20.

Como se observa en la Tabla 1, los puntajes promedios experimentaron un incremento en todas las dimensiones después de la implementación de la aplicación móvil. La percepción sobre la "Facilidad de uso" pasó de una media de 3.79 a 3.97, la "Claridad de la información" se incrementó de 3.78 a 4.03, y la "Pertinencia de las respuestas" aumentó notablemente de 3.80 a 4.09. A nivel general, la valoración total de la implementación del asesor financiero móvil ascendió de una media inicial de 15.20 (DE = 2.90) en el pretest a 16.03 (DE = 3.01) en el posttest. Estos datos sugieren, a nivel descriptivo, una mejora sustancial en la percepción y evaluación de los microempresarios tras haber interactuado con el aplicativo.

3.4. Análisis inferencial

Para determinar si las variaciones descriptivas observadas representan diferencias estadísticamente significativas, se procedió a realizar un análisis inferencial. Previamente, se evaluó el supuesto de normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov (al ser la muestra superior a 50 sujetos). Los resultados arrojaron valores de significancia ($p < 0.05$), lo que indicó una distribución no normal de los datos. En consecuencia, se optó por emplear la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas.

Tabla 2

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para la comparación pretest y posttest

Dimensión	N	Estadístico Z	Sig. bilateral
Utilidad percibida	300	-1.356	0.175
Facilidad de uso	300	-3.611	< .001
Claridad de la información	300	-4.543	< .001
Pertinencia de las respuestas	300	-5.674	< .001
Total: Evaluación AFIRMO	300	-7.228	< .001

Nota. Cálculos basados en rangos negativos (Posttest > Pretest).

Los resultados del estadístico de Wilcoxon expuestos en la Tabla 2 evidencian que existen diferencias estadísticamente significativas en la evaluación global de los microempresarios antes y después de la implementación de la herramienta "AFIRMO" ($Z = -7.228$, $p < 0.001$). Al analizar las dimensiones específicas, se hallaron diferencias altamente significativas en la "Facilidad de uso" ($Z = -3.611$, $p < 0.001$), "Claridad de la información" ($Z = -4.543$, $p < 0.001$) y "Pertinencia de las respuestas" ($Z = -5.674$, $p < 0.001$). Cabe precisar que, si bien la "Utilidad percibida" presentó un incremento en su media descriptiva, esta diferencia no alcanzó la significancia estadística requerida ($Z = -1.356$, $p = 0.175$).

Entonces, con base en los resultados generales expuestos tanto a nivel descriptivo como inferencial, se acepta la hipótesis de investigación. Se confirma, por tanto, que la implementación del asesor financiero móvil AFIRMO ejerce un efecto positivo y significativo para optimizar la toma de decisiones de financiamiento en los microempresarios de Huancayo Metropolitano.

4. Discusión

Los resultados obtenidos evidencian que la implementación del asesor financiero móvil AFIRMO produjo efectos positivos y estadísticamente significativos en la toma de decisiones de financiamiento de los microempresarios de Huancayo Metropolitano. La comparación entre los resultados del pretest y posttest permitió identificar mejoras en variables relacionadas con la utilidad percibida, claridad de información, facilidad de uso, pertinencia de las respuestas y optimización del tiempo para la toma de decisiones financieras.

Los microempresarios tenían dificultades para acceder a información financiera precisa y utilizar herramientas digitales con regularidad antes de la intervención. El 60,67 % manifestó requerir financiamiento principalmente para la compra de mercadería, mientras que un porcentaje considerable utilizaba herra-

mientas digitales de manera limitada. Estos hallazgos reflejan una realidad frecuente en las microempresas, donde las decisiones financieras suelen depender de información empírica, experiencia personal o mecanismos informales de financiamiento, situación que incrementa el riesgo de endeudamiento inadecuado y limita la sostenibilidad empresarial.

Tras la puesta en marcha de AFIRMO, los resultados evidenciaron una visión muy positiva de la herramienta. El 75 % de los participantes consideró útil el asesor financiero móvil, el 78 % destacó la claridad de la información proporcionada y el 80,67 % afirmó que las respuestas brindadas fueron pertinentes para sus necesidades específicas. Asimismo, el 79 % indicó que el aplicativo contribuyó al ahorro de tiempo en la evaluación de alternativas financieras, mientras que el 78,34 % señaló mejoras en sus decisiones de financiamiento. Estos resultados demuestran que las herramientas digitales de asesoría financiera pueden facilitar procesos de análisis financiero y fortalecer la capacidad de evaluación de opciones crediticias en contextos de limitada educación financiera.

Los hallazgos coinciden con lo reportado por [Andrade \(2023\)](#), quien sostiene que las tecnologías FinTech favorecen la inclusión financiera al brindar acceso rápido y simplificado a información financiera para pequeñas empresas. Del mismo modo, [Cosme y Leiva \(2022\)](#) encontraron que los clientes valoran en especial la utilidad y la facilidad de uso de las herramientas financieras digitales, elementos que también fueron muy apreciados en el presente estudio. Asimismo, los resultados guardan relación con lo señalado por [Mothobi y Kebotsamang \(2024\)](#), quienes demostraron que el acceso a tecnologías móviles influye significativamente en la adopción de servicios financieros digitales y en la mejora de la gestión financiera de pequeños negocios. En la misma línea, de [de Andrés-Sánchez y Gené-Albesa \(2023\)](#) y [Anshika y Singla \(2022\)](#) coinciden en que la utilidad percibida, la facilidad de uso y el nivel de alfabetización financiera del usuario son determinantes clave en la aceptación de herramientas financieras digitales, lo cual refuerza la pertinencia del Modelo de Aceptación Tecnológica utilizado en el presente estudio.

Desde un enfoque teórico, los hallazgos pueden analizarse basándose en el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM), que sostiene que la facilidad para utilizarlas y la utilidad percibida son elementos decisivos a la hora de aceptar tecnologías nuevas. En el caso de AFIRMO, ambas dimensiones alcanzaron valoraciones positivas por parte de los participantes, lo que explica la alta disposición de reutilización de la herramienta y

su recomendación hacia otros microempresarios. Esto demuestra que la adopción de la tecnología tiene un papel significativo en los procesos de digitalización de las microempresas.

Además, los resultados permiten comprender que la implementación de herramientas de asesoría financiera móvil contribuye no solo al acceso a información, sino también al fortalecimiento de capacidades de análisis y toma de decisiones en contextos empresariales vulnerables. En ese sentido, AFIRMO representa una alternativa de apoyo financiero accesible, especialmente para microempresarios que no cuentan con asesoría especializada permanente o conocimientos técnicos avanzados en gestión financiera.

Sin embargo, la investigación presenta algunas limitaciones. La falta de un grupo de control en el diseño preexperimental de un solo grupo disminuye la habilidad para determinar relaciones causales absolutas. Además, el muestreo no probabilístico por conveniencia disminuye la probabilidad de extender las conclusiones a todos los microempresarios de Huancayo Metropolitano. Asimismo, la investigación se enfocó en las percepciones y no analizó indicadores financieros concretos como el aumento de la rentabilidad, la disminución de la deuda o el mejoramiento del flujo de caja.

En términos prácticos, los resultados sugieren que la implementación de asesores financieros móviles puede convertirse en una estrategia efectiva para promover inclusión financiera, fortalecer capacidades empresariales y reducir la dependencia de mecanismos de financiamiento informal en microempresarios. Esto resulta esencialmente relevante en situaciones económicas donde las microempresas muestran uno de los principales motores de generación de empleo y dinamización de la economía local.

4.1. Conclusiones

La presente investigación demuestra que la implementación del asesor financiero móvil AFIRMO tuvo un impacto positivo en la mejora de la toma de decisiones de financiamiento de los microempresarios de Huancayo Metropolitano, demostrando que tener acceso a una herramienta digital de consultoría financiera ayuda a mejorar el acceso a información especializada, fiable y apropiada a lo que los usuarios necesitan. Esto les permite examinar con más criterio las diversas opciones de financiamiento existentes para sus empresas. Además, el despliegue de AFIRMO contribuyó a la etapa de análisis antes de decidir, lo que ayudó a disminuir la incertidumbre que normalmente afrontan los microempresarios cuando piden un préstamo. En esta

línea, el estudio muestra que emplear aplicaciones financieras móviles es una táctica efectiva para fomentar la inclusión financiera, impulsar una gestión óptima de los recursos económicos y favorecer el desarrollo sostenible de las microempresas a través del uso de tecnologías digitales accesibles y sencillas de implementar.

Con relación a la variable evaluada antes de la implementación del asesor financiero móvil AFIRMO, se concluye que los microempresarios se mostraron interesados en hacer uso de una herramienta digital para asesoría financiera, apoyándose en la necesidad de contar con datos precisos que les ayuden a entender las opciones de financiamiento existentes y reducir la incertidumbre al decidir acerca de temas económicos. Además, los participantes tenían la expectativa de que el instrumento ayudara a tomar decisiones económicas más acertadas al brindar orientación que respaldara el análisis financiero en función de las características específicas de sus empresas. De la misma manera, pensaban que era fundamental que la aplicación fuera fácil de usar para que pudiera ser empleado por cualquier microempresa sin requerir conocimientos previos. Por último, expresaron su deseo de que el asesor financiero pudiera despejar dudas financieras con rapidez para brindarles la información apropiada.

Respecto a la variable evaluada después de la implementación del asesor financiero móvil AFIRMO, se concluye que la herramienta logró una aceptación positiva por parte de los microempresarios al demostrar una alta utilidad percibida, debido a las respuestas efectivas referente a las necesidades de información financiera de los usuarios y convertirse en un apoyo durante el proceso de evaluación de alternativas de financiamiento. Asimismo, la dimensión de recomendación muestra que esta aplicación financiera puede ser beneficiosa para otros microempresarios en situaciones similares. Asimismo, la toma de decisiones confirma que la aplicación aumentó la habilidad de los usuarios para examinar distintas posibilidades financieras antes de seleccionar una opción de financiamiento, lo que fomenta decisiones más fundamentadas y seguras. Además, la dimensión reutilización indica que los participantes están dispuestos a seguir usándolo como un

recurso de ayuda para administrar sus empresas. Finalmente, las dimensiones que se vinculan con el tiempo, la relevancia, la facilidad y la claridad demuestran que AFIRMO es un instrumento de interacción intuitivo y simple, así como de contenidos de fácil entendimiento, lo cual propicia una experiencia satisfactoria al utilizarlo.

4.2. Financiación

Esta investigación fue financiada por el Instituto de Investigación de la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP) mediante la resolución N° 2978-R-2024 que decreta los ganadores del concurso semilleros UNCP 2024

4.3. Declaración de consentimiento informado

La participación de los microempresarios fue voluntaria, anónima y confidencial. Todos los participantes brindaron su consentimiento informado antes de la aplicación de los instrumentos, habiéndoseles explicado el propósito de la investigación, el uso académico de la información recopilada y el respeto a la privacidad de los datos proporcionados.

4.4. Agradecimientos

Los autores quedan agradecidos a los docentes y al personal que ofrecieron su apoyo para la publicación del presente artículo.

4.5. Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. Los financiadores no tuvieron ningún papel en el diseño del estudio; en la recogida, análisis o interpretación de los datos; en la redacción del manuscrito; ni en la decisión de publicar los resultados.

4.6. Contribución de los autores

YDBR: Conceptualización, Investigación, Redacción borrador original. JMHA: Metodología, Análisis formal. VJES: Curación de datos, Software. JFLM: Validación, Visualización. CMRB: Supervisión, Redacción revisión y edición. VVRD: Administración del proyecto, Recursos.

Referencias

- Aduba, J. J., Asgari, B., & Izawa, H. (2023). Does FinTech penetration drive financial development? Evidence from panel analysis of emerging and developing economies. *Borsa Istanbul Review*, 23(5), 1078-1097. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2023.06.001>
- Andrade, M. P. (2023). *Impacto de las fintech como herramienta de inclusión financiera* [Tesis de maestría]. Universidad del Desarrollo. <https://repositorio.udd.cl/server/api/core/bitstreams/ce4a43e2-eaaa-4c05-b502-bc667bcaff14/content>

- Anshika, A., & Singla, A. (2022). Financial literacy of entrepreneurs: A systematic review. *Managerial Finance*, 48(9–10), 1352-1371. <https://doi.org/10.1108/MF-06-2021-0260>
- Berger, A. N., & Udell, G. F. (1998). The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle. *Journal of Banking & Finance*, 22(6–8), 613-673. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(98\)00038-7](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(98)00038-7)
- Blanco-Oliver, A., Lara-Rubio, J., Irimia-Diéguez, A., & Liébana-Cabanillas, F. (2024). Examining user behavior with machine learning for effective mobile peer-to-peer payment adoption. *Financial Innovation*, 10, Article 94. <https://doi.org/10.1186/s40854-024-00625-3>
- Cosme, J., & Leiva, D. P. (2022). *Las fintech y la inclusión financiera de los millennials de la provincia de huancayo en el contexto de la pandemia de COVID-19, 2021*. <https://repositorio.continental.edu.pe/item/79eb9a7d-82fc-4542-981f-61761c7e3fa5/full>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319. <https://doi.org/10.2307/249008>
32551 citations (Crossref/DOI) [2025-01-19].
- de Andrés-Sánchez, J., & Gené-Albesa, J. (2023). Explaining policyholders' chatbot acceptance with a unified technology acceptance and use of technology-based model. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 18(3), 1217-1237. <https://doi.org/10.3390/jtaer18030062>
- Delone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
6152 citations (Crossref/DOI) [2025-11-07].
- Gomber, P., Koch, J.-A., & Siering, M. (2017). Digital finance and FinTech: Current research and future research directions. *Journal of Business Economics*, 87(5), 537-580. <https://doi.org/10.1007/s11573-017-0852-x>
- Herrera, D., Uribe, J., & Rey-de-Castro, D. E. (2023). Pagos digitales e inclusión financiera: Un estudio correlacional en microempresarios del distrito de pueblo libre lima, Perú 2022. *Industrial DATA*, 26(2), 267-286. <https://doi.org/10.15381/idata.v26i2.25582>
- INEI. (2025). *Perú: Estructura empresarial, 2024* (Informe técnico). Instituto Nacional De Estadística E Informática. Lima, Perú.
- Lozano-Taricuarima, J., García-Salirrosas, E. E., Millones-Liza, D. Y., & Villar-Guevara, M. (2026). Financial education and micro-business performance: Mediating role of financial inclusion in the digital age of micro-business in the capital of Peru. *Administrative Sciences*, 16(5), Article 231. <https://doi.org/10.3390/admsci16050231>
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5-44. <https://doi.org/10.1257/jel.52.1.5>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*, 48(3), 261-297. <https://doi.org/10.1257/aer.48.3.261>
- Mothobi, O., & Kebotsamang, K. (2024). The impact of network coverage on adoption of FinTech and financial inclusion in sub-saharan africa. *Journal of Economic Structures*, 13, Article 5. <https://doi.org/10.1186/s40008-023-00326-7>
- OECD. (2023). *OECD Guidelines for Multinational Enterprises on Responsible Business Conduct*. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://doi.org/10.1787/81f92357-en>
- Ozili, P. K. (2018). Impact of digital finance on financial inclusion and stability. *Borsa Istanbul Review*, 18(4), 329-340. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2017.12.003>