

Universidad de Lima
Facultad de Ingeniería
Carrera de Ingeniería Industrial



PROPOSAL FOR IMPROVING THE CUSTOMER SERVICE PROCESS THROUGH DIGITIZATION

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

Alessandro Fukuhara Tengan

Código 20182618

Giulia Huguet Harrisson

Código 20180927

Asesor

María Teresa Noriega Aranibar

Lima – Perú

Noviembre de 2024

Título

PROPOSAL FOR IMPROVING THE CUSTOMER SERVICE PROCESS THROUGH DIGITIZATION

Autor(es)

Alessandro Fukuhara Tengan

20182618@aloe.ulima.edu.pe

Facultad de Ingeniería, Universidad de Lima, Perú

Giulia Huguet Harrisson

20180927@aloe.ulima.edu.pe

Facultad de Ingeniería, Universidad de Lima, Perú

María Teresa Noriega-Aranibar

manorieg@ulima.edu.pe

Facultad de Ingeniería, Universidad de Lima, Perú

Resumen: El problema planteado en esta investigación es que una empresa administradora de fondos mutuos mantenía procesos tradicionales de suscripción y rescate de cuotas en los fondos lo cual causaba grandes ineficiencias económicas y descontentos en los clientes (tasa de potenciales clientes que invertían luego de las reuniones: 3%). Es por eso que el objetivo de esta investigación fue plantear una propuesta de mejora de los procesos de atención al cliente a través de la aplicación de una transformación digital por medio de metodologías ágiles como Design Thinking y Lean Startup mediante una investigación práctica cuasiexperimental. De esta manera se puede aumentar las utilidades y la experiencia del cliente. Luego de la implementación se evidenció que gracias a esta la cantidad de AUMs y participantes en +15% al mes y +55%, desde la implementación, respectivamente, traducándose, luego, en mayores utilidades para a la empresa (+10%).

Palabras Clave: Fintech, fondos mutuos, transformación digital, metodologías ágiles.

Abstract: The problem posed in this investigation is that a mutual fund management company maintained traditional processes of subscription and redemption of quotas in the funds, which caused great economic inefficiencies and discontent among clients. That is why the objective of this research was to propose a proposal to improve customer service processes through the application of a digital transformation through agile methodologies such as Design Thinking and Lean Startup through quasi-experimental practical research. In this way, it was possible to increase profits and customer experience. After the implementation, it was evidenced that thanks to this, the number of AUMs and participants increased by +15% per month and +55%, since the implementation, respectively, translating, later, into higher profits for the company (+10%).

Keywords: Fintech, mutual funds, digital transformation, agile methodologies, design thinking, lean startup.

Línea de investigación IDIC – ULIMA: (5) - Productividad y Empleo

Área y Sub-áreas de Investigación: Comercio y servicios

Objetivo (s) de Desarrollo Sostenible (ODS): (9) - Industria, innovación e infraestructura

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La empresa administradora de fondos mutuos tenía una baja cantidad de AUMs (activos bajo administración) y de partícipes por dos razones, principalmente.

El primer motivo es porque tenía un proceso de atención al cliente deficiente debido a falta de digitalización por poco presupuesto.

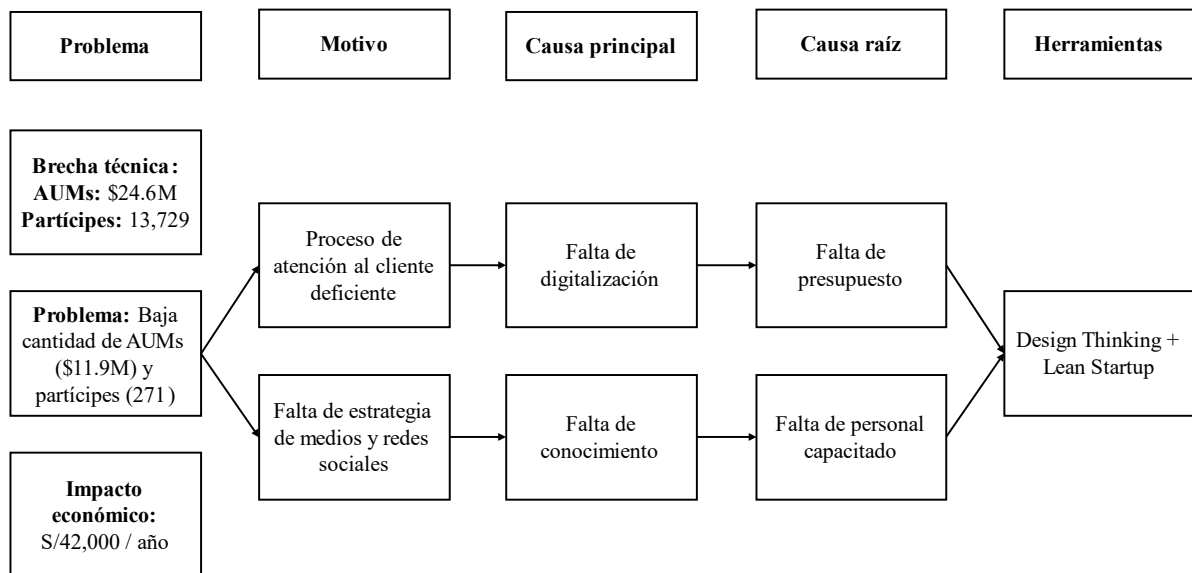
Por otro lado, falta de estrategia de medios y redes sociales por falta de conocimiento debido a deficiente personal capacitado.

Esto impidió que la empresa pueda lograr el objetivo de alcanzar los \$15,000,000 que se tenía como objetivo de AUMs en el 2021.

Sin embargo, luego de aplicar un proceso de transformación digital a través de la combinación de Design Thinking y lean Startup la empresa logró aumentar partícipes en +300% y AUMs (activos bajo administración) en +52% (al 15/07/2023).

Figura 1.1

Árbol de problemas



Nota. Elaboración propia.

OBJETIVOS

Objetivo general: mejorar el proceso de atención al cliente de una sociedad administradora de fondos mutuos a través de la transformación digital por medio de metodologías ágiles para lograr un aumento en los activos bajo administración.

Objetivos específicos:

- Identificar y conocer los procesos de atención al cliente de la empresa.
- Aplicar las estrategias de metodologías ágiles más adecuadas para lograr una exitosa transformación digital.
- Evaluar la inversión monetaria que significaría la implementación de la presente propuesta.
- Analizar el impacto, en AUMs, que la implementación de esta propuesta podría traer a la empresa.

JUSTIFICACIÓN

- **Técnica:** Esta investigación se basa en el análisis de cómo los enfoques de *Design Thinking* y *Lean Startup* han sido aplicados en la transformación digital de una empresa administradora de fondos mutuos. *Design Thinking* proporciona un marco para la resolución creativa de problemas al centrarse en las necesidades del usuario y fomentar la innovación a través de la empatía y la iteración. Por otro lado, *Lean Startup* enfatiza la experimentación rápida, la validación de ideas y la adaptación continua basada en el *feedback* del mercado. Este estudio exploró cómo la combinación de estos enfoques teóricos ha facilitado la creación de un producto adaptado a las necesidades del mercado financiero en Perú, y cómo estos métodos han sido clave para el éxito de la transformación digital de la empresa.
- **Económica:** La empresa administradora de fondos mutuos gastaba S/42,000 al año en motorizados por envío y recojo de contratos físicos, así como una baja tasa de consolidación entre reuniones e inversiones (3%). Sin embargo, luego de la transformación digital (costo total \$12,000, recuperados en 12 meses) se logró ahorrar el gasto mensual en motorizados, así como aumentar la cantidad dinero bajo administración AUMs en +52% (al 15/07/23).
- **Social:** Previo a la transformación digital, los clientes no estaban satisfechos, ya que el proceso de suscripción y rescate implicaba una serie de acciones complicadas y tediosas que causaban molestias por lo que decidían no invertir y buscar otras opciones digitalizadas. Por lo que, a fin de brindar un mejor servicio a través de mayor comodidad y seguridad se implementó tecnología digital a los procesos de inversión. Por lo tanto, hoy en día, los partícipes han crecido en más de 300% (al 15/07/23) y la empresa cuenta con el fondo de acciones más grande del Perú.

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo: Aplicada

La presente investigación fue de tipo aplicada, ya que busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación (Vargas, 2009), ya que se tiene como objetivo aplicar los conocimientos de ingeniería adquiridos para implementar mejoras al proceso de atención al cliente.

Enfoque: Cuantitativo

El enfoque es cuantitativo porque se quiere explicar en términos numéricos cuál es el impacto de las mejoras en el proceso de atención al cliente.

Alcance: explicativo-descriptivo

La investigación tiene alcance explicativo-descriptivo. Explicativo porque se desea expresar claramente cómo funciona la empresa, a qué se dedica y cuál es el presente problema. Descriptivo porque se va a especificar cuál es el proceso que se pretende resolver, así como la forma en la que se desea hacer.

Técnicas e instrumentos:

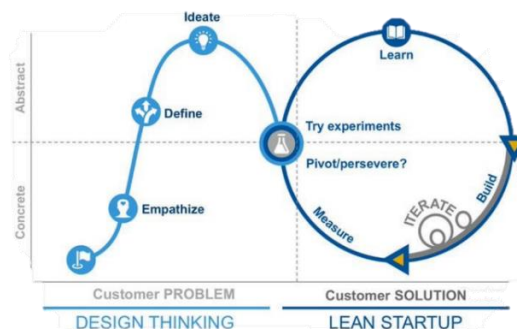
- Design Thinking
- Lean Startup

Etapas de desarrollo de la investigación:

En la Figura 1.1 se muestra la metodología utilizada para llevar a cabo esta investigación que se desarrolló de la siguiente manera: empezando por los pasos de Design Thinking, se buscó Empatizar con los clientes a través del mapa de empatía en el cual se hizo encuestas telefónicas para poder conocer qué piensan y sienten, qué ven, qué dicen y hacen, qué oyen y cuáles son sus miedos y beneficios de ser clientes de la empresa administradora de fondos mutuos. Luego, se procedió a Definir cómo es que se puede ayudar a aliviar los esfuerzos de los clientes conociendo más al usuario a través de la herramienta de Propuesta de Valor que permitió saber qué es lo que causa más molestias y qué es lo que más valora del servicio. Seguido de eso, para Idear la mejor solución, se hizo uso de la metodología SCAMPER, que permite cuestionar el problema desde 6 diferentes aristas, de manera que se puede llegar a una solución explorando 6 diferentes soluciones. Luego, para la etapa de Prototipar se implementó el paso Crear de Lean Startup el cual sugiere la creación de un MVP (minimum viable product) que permitió validar la idea. Para Testear la propuesta se continuó con el proceso de Lean Startup aplicando el paso de Medir, para ello se analizó el impacto de la propuesta en los indicadores más importantes que permitieron conocer el éxito de la propuesta. Finalmente, se pudo Aprender que la propuesta tenía acogida por el público y era necesario continuar mejorándola, ya que realmente era una necesidad que los peruanos tienen: tener acceso a opciones de inversión de bajos costos desde la comodidad de su smartphone.

Figura 1.1

Metodología Design Thinking – Lean Startup



Nota. Adaptado de Deloitte. <https://www2.deloitte.com/es/es/blog/todo-tecnologia/2021/diferencias-agile-lean-startup-design-thinking.html>

NOTAS (AGRADECIMIENTOS)

Agradecimiento a nuestras familias por darnos la oportunidad de estudiar una carrera profesional, a nuestros profesores por acompañarnos en el proceso y a Ignacio Aguirre Rey, Daniel Bonifaz Zegarra, Luciana Bonifaz Arenas, Nicolás Dañino Cabieses y todo el equipo de Flip por hacer este sueño de llevar inversiones accesibles a todos los peruanos realidad.

REFERENCIAS

- Arana, L., Ruiz, M. & La Serna, N. (2015). Análisis de aplicaciones empleando la computación en la nube de tipo PaaS y la metodología ágil Scrum. Redalyc .
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81642256017>
- AWS. (s.f.). ¿Qué es la transformación digital? AWS. <https://aws.amazon.com/es/what-is/digital-transformation/>
- Barbosa, R., Ghezzi, A., Nogueira, M., Schwengber, C., Souza, D. (2020). Lean Startup, Agile Methodologies and Customer Development for business model innovation: A systematic review and research agenda. [Business Model Innovation] International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research, 26(4), 595-628.
<https://www.proquest.com/docview/2489197260/fulltext/409B199C270D4870PQ/1?accountid=45277>
- BBVA Research. (2019). Transformación Digital y Competencia en el Sector Financiero. BBVA. https://www.bbvarsearch.com/wp-content/uploads/2019/01/Transformacion-digital-y-competencia-en-el-sector-financiero-vf3_edi.pdf
- BlackRock. (s.f.). Explicación de los ETFs. BlackRock. <https://www.blackrock.com/co/educacion/etf/explicacion-de-los-etfs>
- Bohorquez-Lopez, V. (2022). Transformación digital en situaciones de crisis. Pontificia Universidad Javeriana. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cao35.tdsrcl>
- Castillo, M., Álvarez, A. & Cabana, R. (2014). Design thinking: como guiar a estudiantes, emprendedores y empresarios en su aplicación. Universidad de la Serena. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362014000300006
- CEPAL. (2020). Oportunidades de digitalización ante la pandemia de COVID-19 en América Latina y el Caribe. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45360/4/OportDigitalizaCovid-19_es.pdf
- Chen, J. (2022). Assets Under Management (AUM): Definition, Calculation, and Example. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/a/aum.asp>
- Corrales, M. (2023). Lean Startup como Método Efectivo para Emprendimientos Sostenibles e Innovadores. EGAD Business School. <https://tinyurl.com/ak3m7pte>
- Cuesta, C., Ruesta, M., Tuesta, D. & Urbiola, P. (2015). La transformación digital de la banca. Observatorio economía digital, BBVA. <https://tinyurl.com/TDB-BBVA>
- Curbelo, J. (s.f.). Competir en la transformación digital. Instituto de políticas y bienes públicos & Consejo superior de investigaciones científicas. <https://tinyurl.com/yckezc8y>
- Del Val, J. (2016). Industria 4.0: la transformación digital de la industria. Universidad de Deusto. <https://tinyurl.com/Del-Val-2016>
- Domínguez, J. & García, R. (2014). Modificación de la estructura organizacional a través de las metodologías ágiles. Experiencia de la aplicación al sector financiero. Universidad CEU San Pablo. ResearchGate. https://www.researchgate.net/profile/Ricardo-Garcia-Ruiz/publication/265598603_MODIFICATION_OF_ORGANIZATIONAL_STRUCTURE_THROUGH_THE_AGILE_METHODOLOGIES_EXPERIENCE_OF_APPLICATION_TO_FINANCIAL_SECTOR/links/54440d0d0cf2a6a049ab0760/MODIFICATION-OF-ORGANIZATIONAL-STRUCTURE-THROUGH-THE-AGILE-METHODOLOGIES-EXPERIENCE-OF-APPLICATION-TO-FINANCIAL-SECTOR.pdf?origin=publication_list
- Durall, E. & Leinonen, T. (2016). Design Thinking and Collaborative Learning. Scipedia. https://www.scipedia.com/wd/images/4/4e/Draft_Content_359855721-27251.pdf
- Espinoza, E. & Espinosa J. (2017). Marco de trabajo en base a Design Thinking y metodologías ágiles de desarrollo de software. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/622507>
- Fernández, J. & Llamas, F. (2018). La metodología Lean startup: desarrollo y aplicación para el

- emprendimiento, 84. Universidad EAN.
<https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/1918>
- Friis, R. (2021). Design Thinking: Get Started with Prototyping. <https://www.interaction-design.org/literature/article/design-thinking-get-started-with-prototyping>
- Friis, R. (2022). The 5 Stages in the Design Thinking Process. <https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process#:~:text=Design%20thinking%20is%20an%20iterative,%2C%20Ideate%2C%20Prototype%20and%20Test.>
- Friis, R. (2021). Scamper: How to Use the Best Ideation Methods. <https://www.interaction-design.org/literature/article/learn-how-to-use-the-best-ideation-methods-scamper>
- García Ruiz, R. & Domingues Jurado, J. (2013). Modificación de la estructura organizacional a través de las Metodologías Ágiles. Experiencia de aplicación al sector financiero. https://www.researchgate.net/profile/Ricardo-Garcia-Ruiz/publication/265598603_MODIFICATION_OF_ORGANIZATIONAL_STRUCTURE_THROUGH_THE_AGILE_METHODOLOGIES_EXPERIENCE_OF_APPLICATION_TO_FINANCIAL_SECTOR/links/54440d0cf2a6a049ab0760/MODIFICATION-OF-ORGANIZATIONAL-STRUCTURE-THROUGH-THE-AGILE-METHODOLOGIES-EXPERIENCE-OF-APPLICATION-TO-FINANCIAL-SECTOR.pdf?origin=publication_list
- Gibbons, S. (2018). Empathy Mapping: The First Step in Design Thinking. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/empathy-mapping/#:~:text=Definition%3A%20An%20empathy%20map%20is.empathy%20mapping%20and%20its%20uses.>
- IEP. (s.f.). La transformación digital: conceptos y tendencias. https://campusvirtual.iep.edu.es/recursos/recursos_premium/programa-habilidades/pdf/transformacion_digital/contenido1/lectura3.pdf
- Independiente SAF. (s.f.). Independiente SAF. <https://independiente.pe/>
- IPSOS. (2020). Características de los niveles socioeconómicos en el Perú. IPSOS. <https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru>
- Llamas Fernández, F. J., & Fernández Rodríguez, J. C. (2018). La metodología Lean startup: desarrollo y aplicación para el emprendimiento. En Revista Escuela de Administración de Negocios (Issue 84). Universidad EAN. <https://doi.org/10.21158/01208160.n84.2018.1918>
- Lucero Castro, D. A. (2022). “Metodologías ágiles para la optimización del proceso de levantamiento de garantías mobiliarias de los clientes en el Área de Créditos Vehiculares de una entidad bancaria del Perú en el 2021”. [Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Económico y Empresarial, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio Institucional de la Universidad Tecnológica del Perú. https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/5931/D.Lucero_Tesis_Titulo_Profesional_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Obaid Barraood, S., Baharom, F. & Mohd Haslina, H.(2021). A Comparison Study of Software Testing Activities in Agile Methods. https://www.researchgate.net/profile/Samera-Barraood-2/publication/348992540_A_Comparison_Study_of_Software_Testing_Activities_in_Agile_Methods/links/601a29b1a6fdcc37a8fc273c/A-Comparison-Study-of-Software-Testing-Activities-in-Agile-Methods.pdf
- SalesForce LatAm. (2021). Qué son las metodologías ágiles y cómo pueden ayudar. SalesForce. <https://www.salesforce.com/mx/blog/2021/12/que-son-metodologias-agiles-y-como-pueden-ayudar-a-tus-equipos-de-trabajo.html>
- Superintendencia del Mercado de Valores. (2013). Ley de Mercado de Valores. SMV. <https://www.smv.gob.pe/uploads/peruleymercadovalores.pdf>
- Torres, D. (2018). Fondos Mutuos en el Perú: ¿Qué hemos aprendido? ¿Qué debemos mejorar? ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/328040681_Fondos_Mutuos_en_el_Peru_Que_hemos_aprendido_Qu_e_debemos_transformar
- Vargas, Z. (2009). La investigación aplicada. Una forma de conocer las realidades con evidencia científica. Redalyc. <https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>

ANEXO.

Datos del artículo publicado

- **Nombre del artículo:** PROPOSAL FOR IMPROVING THE CUSTOMER SERVICE PROCESS THROUGH DIGITIZATION
- **Autores:** Alessandro Fukuhara Tengan, Giulia Huguet Harrison

- **Co autor(es):** Maria Teresa Noriega Aranibar

Presentación en congreso

- **Nombre del congreso:** International Conference on Construction, Mechanical and Industrial Engineering (ICCMIE)
- **Organizador:** ASAR- India
- **Sede:** Shanghai, China
- **Año:** 2023
- **Pp:** 1-5
- **Enlace web donde se encuentra publicado el artículo (identificador DOI, ISBN, ISSN o equivalentes):** adjunto



9% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...




Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía

Exclusiones

- ▶ N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 7%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 6%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.