

Online promotion and sales plan for small entrepreneurs in the fashion design sector located in Ecuador with the use of Design Thinking methodology

Plan de promoción y ventas *on line* para pequeños emprendedores en diseño de moda, con el uso de herramientas de Design Thinking en la zona de Guayaquil, Ecuador

Quilambaqui Jara Miguel, PhD¹, Contreras Daniel, MSc¹, Ramírez María Eugenia, Mg, Gómez Romero Lenín²

¹Escuela Superior Politécnica del Litoral, ESPOL, Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias de la Producción, Centro de Emprendimiento e Innovación I3Lab, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, Campus Gustavo Galindo Km 30.5 Vía Perimetral, P.O. Box 09-01-5863, Guayaquil, Ecuador. mquilamb@espol.edu.ec.

²Universidad Tecnológica, ECOTEC, Facultad de Ingenierías, Campus Km 13.5 Samborondón, Vía Principal Campus Ecotec, Samborondón, Ecuador. lgomez@ecotec.edu.ec.

Abstract– *The current pandemic has forced companies to innovate and part of these challenges involves using new tools to facilitate these innovation processes. This article describes the experience during the application of Design Thinking as a way to improve the performance of a fashion design company that required an online promotion and sales plan for its items during the current situation of the COVID-19 pandemic. 19 first-year university students, thus constituting the opportunity for students and stakeholders of this Project to reflect on the applicability and importance of this methodology to devise and design innovative solutions to the problems raised.*

Keywords--*Innovation, fashion, education, design thinking, pandemic.*

Resumen. – *La actual pandemia ha forzado a las empresas a innovar y parte de esos desafíos involucran el usar nuevas herramientas para facilitar esos procesos de innovación. El presente artículo describe la experiencia durante la aplicación de Design Thinking como vía para mejorar el desempeño de una empresa de Diseño de modas que requerían un plan de promoción y ventas para sus artículos de una manera on line durante la situación actual de pandemia del COVID-19 con estudiantes de primer año de Universidad, constituyendo así la oportunidad para estudiantes y stakeholders de este Proyecto reflexionar sobre la aplicabilidad e importancia de esta metodología para idear y diseñar soluciones innovadoras a las problemáticas planteadas.*

Palabras claves: *innovación, moda, educación, design thinking, pandemia.*

I. INTRODUCTION

En el Ecuador, el diseño de modas ha cambiado por completo; ya sea por la manera en cómo las personas interactúan y cómo perciben la realidad y también por el aporte de la tecnología y plataformas en redes sociales. El presente artículo tiene como finalidad, describir y entender como el mundo de la moda en el Ecuador busca su sostenimiento y solvencia en la población informática, que están en las redes sociales y en todas sus plataformas digitales, y qué en la actualidad les ha permitido contar con una hegemonía económica en el mundo. En el campo publicitario, el comienzo de la moda y todo su desarrollo dio como resultado el impulso del marketing y de los emprendimientos. Atrás quedó el viejo concepto de hacer extensas campañas y costosas en el mundo publicitario a través de la radio y televisión. También ellos han tenido que saltar al mundo de las redes sociales para ser sostenibles con sus recursos. En la actualidad, poco se gana con publicar gigantografías o hacer publicidad a gran escala tanto en las grandes ciudades como en las zonas rurales. Ahora, todos los

Digital Object Identifier (DOI):

<http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2022.1.1.585>

ISBN: 978-628-95207-0-5 **ISSN:** 2414-6390

esfuerzos publicitarios, están en el universo del internet y se focalizan por medio de las redes sociales. En este sentido, la moda está muy anexada a las redes sociales, que son los medios informativos más directos que tenemos, ya que desde nuestro teléfono inteligente o cualquier equipo informático podemos encontrar toda la información necesaria como: creación de contenido escrito y audiovisual, diseño visual, estrategia de mercado concursos e influencers, recursos son valiosos para posicionar la marca y generar interacción entre los espectadores. El mundo se está involucrando cada vez más en una relación directa con la tecnología; así que posiblemente el diseño de moda tiene que aprender de las nuevas formas de marketing y su simbiosis con las redes sociales, tecnologías y nuevas formas de economía.

Según la información de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE), la industria de la moda, está valorada en cerca de \$ 2.5 billones de dólares y tiene altas implicaciones en la sostenibilidad de los recursos en nuestro planeta [1]. A nivel regional, Brasil y Argentina, es donde ha tenido un notable desarrollo, seguidos de Colombia y Chile. La situación es poco crítica, por el encarecimiento de los recursos, sobre todo la producción de algodón y la mano de obra. Finalmente se estima que el consumidor de los productos de modas está comprando un 60% más que otros años, pero la mayoría de la ropa usada solo la mitad del tiempo para lo que fue creada [1]. Por este motivo unas de las actividades del comercio en el Ecuador, es la venta de ropa “americana” usada, con precios más asequibles para la población de escasos recursos.

De acuerdo a Martínez [2] citando a García (2017), la industria textil en nuestro país solo aporta con el 1% en la balanza comercial, con un aporte monetario de 112 millones de dólares. Donde, existen tres grupos de actividades relacionadas con el sector textil que son: manufactura (23%), servicios (9%) y comercio (68%). En cuanto a las actividades del comercio textil, existen cerca de 31.983 locales y establecimientos de ellos: el 80% está dedicado a la venta artículos y prendas de vestir de manera formal y especializada, un 13% hace la misma actividad, pero puestos de venta y mercados. Y el 7% a otros negocios similares [3]. La industria de la moda genera un gran efecto multiplicador en la economía ecuatoriana, generando 100.000 a 200.000 empleos relacionados a los textiles [4].

Como todos conocemos, a nivel mundial se ha producido una de las mayores pandemias a nivel mundial, el COVID-19, que ha causado un cambio en las costumbres y actividades. En el Ecuador, a pesar de esta situación y las circunstancias de esta situación, las mismas han ayudado a que se desarrolle el comercio electrónico, donde se ha convertido en una alternativa para la oferta y venta de muchos productos tales como: alimentos, medicinas, vestimenta, herramientas y equipos.

Conforme, a los datos del Instituto Nacional de Estadísticas

y Censos, ha habido un aumento en el uso de computadoras y teléfonos inteligentes, debido a la pandemia, provocando a su vez, una mayor tenencia de redes sociales en la población pasando del 40% al 44,6% [3]. En nuestro país, el uso de las plataformas tecnológicas en los negocios está presente en el mercado actual, provocando que las micro empresas, tengan un acceso a la población, obviamente las empresas grandes tienen muchos más beneficios; sin embargo, la realidad global tecnológica simplifica esta separación entre la micro y macro empresa. El auge del marketing digital en Ecuador comenzó en 2013 con un estudio relacionado con el marketing en el sector turístico, donde se aplicó una encuesta a 51 de 2.354 empresas, dando como resultado que el 75% son manejadas de forma empírica y que el marketing es deficiente. Lo que produce fallas en la gestión, en muchos casos baja participación de mercado, ventas decrecientes y muy bajas utilidades. Todo eso demuestra que Internet, se ha convertido en un verdadero protagonista de todo negocio [5].

La metodología de Design Thinking, o Pensamiento de Diseño, son un cúmulo de diversas técnicas y herramientas [6], que permiten entender desde la perspectiva del usuario, la problemática y las necesidades reales de las personas. Su origen fue Europa, pero luego tuvo su aplicación en los Estados Unidos, por la Universidad de Stanford. Actualmente, mantiene un liderazgo en esta temática a nivel mundial. En Guayaquil, una de las universidades líderes y pioneras en temas de educación e innovación es la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), donde desde el año 2015, hasta la actualidad viene formando a profesores, estudiantes y personal externo en cursos regulares y talleres denominados Análisis y Resolución de Problemas [6,7]. Todo ese tiempo ha permitido contar con mucha experiencia en la implementación de esta metodología para los sectores dedicados a la producción de bienes y servicios, a los cuales se les ofrece una ayuda a sus múltiples problemas.

Dada la situación de la pandemia que estamos atravesando y la necesidad por parte de emprendedores en diseño de modas, se recibió de parte de ellos, una solicitud para contar con debida ayuda técnica en un modelo de plan de ventas *on line*, que les permita ofrecer sus productos de manera virtual. El objeto del presente trabajo fue documentar las experiencias universitarias, los logros obtenidos y el aprendizaje académico alcanzado por parte de los estudiantes y profesores, que abordaron el caso de estudio y que constituyeron una oportunidad para aplicar la metodología de Design Thinking, la cual nos condujo a idear y diseñar soluciones innovadoras a las problemáticas planteadas.

II. METODOLOGÍA

Para la aplicación de la metodología en este proyecto, se siguió lo descrito en Quilambaqui, *et., al* (2019). Una vez definido el tema de la problemática con el cliente dedicado al emprendimiento en el Diseño de modas, se tuvieron reuniones semanales con un equipo de estudiantes multidisciplinarios del curso de Análisis y Resolución de Problemas, de la ESPOL, denominados como Joaet Design. Ellos recibieron un entrenamiento durante todo el período académico con cerca 32 semanas de clases, con una carga académica de 120 horas de clases teóricas. Adicionalmente, tuvieron varias sesiones de trabajo autónomo, individual y en equipo. Las reuniones de seguimiento del proyecto, fue llevada a cabo todas las semanas [8].

Se utilizó la metodología Design Thinking, traducida como Pensamiento de Diseño, “es una mentalidad” la misma consiste en pensar como un diseñador, los cuales pueden transformar la manera de desarrollar productos, servicios, procesos y cualquier estrategia de la empresa. Según [9] la Stanford’s d. school, Design Thinking. “Es un proceso creativo de resolución de problemas que se enfoca en comprender las necesidades de los demás, realizar pruebas rápidas e iterar y sacar a relucir su genio creativo interno.” Por consiguiente, se puede concluir que es una metodología diseñada para generar soluciones innovadoras basadas en las necesidades reales de los usuarios, y convertirlas en algo tangible mediante un proceso de diseño iterativo. Además, es una forma de resolver problemas que nos permite reducir riesgos y aumentar las posibilidades de éxito.

El modelo utilizado es el Diamante Doble (Fig.1), el mismo consta de seis fases o etapas:

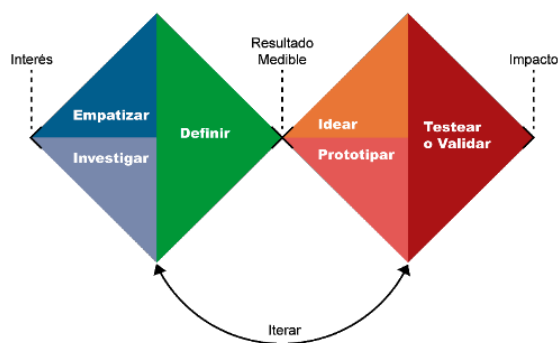


Fig. 1. Diamantes dobles de Design Thinking.

Fuente: Adaptación - Centro de Emprendimiento e Innovación I3LAB (2010)

Digital Object Identifier: (only for full papers, inserted by LACCEI).
ISSN, ISBN: (to be inserted by LACCEI).
DO NOT REMOVE

Implementación de la metodología de DesignThinking

Las técnicas y herramientas que se aplicaron en cada etapa, se mencionan en la Tabla 1 y descritas en [8, 12].

Fase de Investigación Secundaria y Primaria. Como al principio, solo se tiene un enunciado del problema y dependiendo de cada tema propuesto, el proceso se inicia con la fase de investigación bibliográfica, con el fin de conocer una mayor información, desde el punto de vista del contexto, referencias y tendencias. Esto forma parte de la investigación secundaria. Luego necesitamos recabar datos precisos del problema por medio de la investigación primaria. El equipo de trabajo [8] diseñó unas guías de entrevistas, identificando a los involucrados en la problemática, mediante la elaboración de un mapa de actores. En la investigación primaria podemos destacar dos herramientas valiosas que se utilizaron [9]: Mapa de actores y las entrevistas.

Mapa de Actores: Nos permite representar los actores involucrados dentro del problema y determinar cuál es la relación que existe entre los mismos, para ello es necesario identificar a los usuarios, clientes, empresas, proveedores, el gobierno, una institución pública, entre otros. Finalmente, en el mapa de actores se identifican a los actores primarios o internos y actores secundarios o externos.

Entrevistas: Nos permite diseñarla de forma correcta los guiones de preguntas en un contexto específico, tomando en cuenta a los actores involucrados, las consideraciones y la escucha activa de las necesidades del usuario. Para la realización de las entrevistas, se emplearon medios electrónicos y redes sociales, ya que, debido a las restricciones por el COVID-19, no se hicieron de forma presencial.

Fase de Empatía. Se procedió a desarrollar técnicas y herramientas de empatía para los principales actores, relacionados con la problemática, con el fin de entender el problema desde la perspectiva del cliente, aprendiendo sus necesidades, valores y puntos de dolor. Para empatizar usamos tres herramientas: La observación, el involucramiento y una profunda inmersión en el problema que tiene el usuario. Entre las principales herramientas utilizadas (Tabla 1), tenemos: Mapa de Empatía, Mapa de Experiencia de Usuario y Prioridades Forzadas [10, 11].

Fase Definir. Con toda la información y datos recolectados, pasamos a esta fase, que es una de las más críticas del proceso de diseño, pues es la guía de enfoque real de la situación analizada. De esta forma se llevó a cabo,

un amplio entendimiento del rol de los usuarios y los hallazgos encontrados que nos permita tener un adecuado punto de vista (POV). Algunas de las herramientas (Tabla 1), que se emplearon fueron: Satura y Agrupa, Perfil Usuario, Point of View o Punto de Vista (POV).

Fase Idear. En esta fase comenzamos a explorar las ideas, empleando un pensamiento divergente, en donde analizamos un abanico de posibles soluciones, diferimos del juicio, nos deshacemos de nuestras propias asunciones e inclusive podemos dar ideas basándonos en las ideas propuestas por los otros miembros del equipo participante. Las herramientas que se utilizaron fueron: Brainstorming, Upside Down, Mundos Alternos, Relaciones Forzadas, Analogías. Luego se evaluó las ideas generadas por medio de la Matriz Impacto/Dificultad.

Fase de Prototipado y Validación. Con las ideas generadas y filtradas con las debidas herramientas (Matriz Impacto Dificultad e IPOS), comenzó la etapa de prototipado mediante el diseño de los prototipos de baja resolución (PBR), y la posterior validación con el cliente, para recibir la retroalimentación. Luego de eso, hay una mejora de los mismos para hacer de ellos prototipos más definidos o de Alta resolución (PAR), siendo en general lo más cercano a un producto final y que cubra las necesidades del cliente. A continuación, en la Tabla 1, se presentan un resumen de las herramientas empleadas, según la metodología de Pensamiento de Diseño.

TABLA I
HERRAMIENTAS EMPLEADAS POR ETAPAS

Etapa	Herramienta
Investigar	Investigación secundaria y primaria
Empatía	Mapa de actores Mapa de empatía Prioridades forzadas Viaje de Experiencia del usuario
Definir	Point of view (POV) How might we? Perfil Personas Principios de diseño Indicadores de éxito
Idear	Brainwriting, Analogías Pensamiento inventivo sistemático Matriz Impacto - Dificultad Matriz IPOS
Prototipar	Bocetos Mock Up Story board Juego de Roles
Validar	Función de una noche Interfaz falsa Cortina de humo-Interfaz falsa

III. RESULTADOS

Fase de Investigación Primaria. Según los datos obtenidos, se determinaron los actores primarios y secundarios (Fig. 2), identificando para ello el rol de los emprendedores, asesores profesionales, proveedores y clientes. Para el caso de los primeros, se tuvo una destacada participación de varios emprendedores, donde sus negocios de modas fueron los más afectados a causa de la pandemia. También hubo la colaboración de profesionales en marketing, quienes ayudaron en el proceso de las entrevistas.

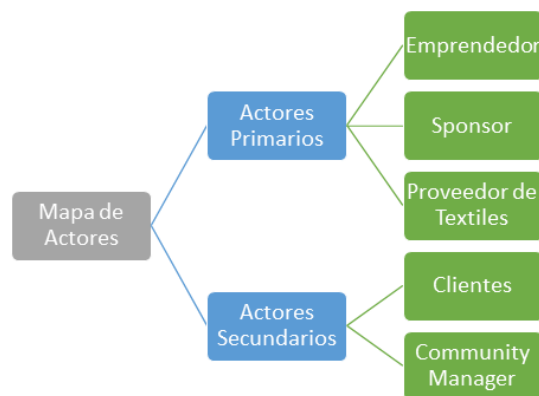


Fig. 2. Mapa de actores final del proyecto

Fase de Empatía. De acuerdo a lo descrito en la metodología, con las técnicas y herramientas de la Empatía, se buscó lograr el mayor entendimiento de lo que dicen, hacen y piensan los clientes, siendo capaces de graficar las emociones, puntos de dolor, esfuerzos y resultados que desean alcanzar para lograr la solución a la problemática. Para este caso se emplearon: mapas de empatía, mapa de experiencia de usuario y prioridades forzadas.

En los mapas de empatía [13], se vio reflejado la preocupación (puntos de dolor) de los emprendedores para hacer frente a la pandemia, ya que las ventas y demanda de sus productos bajaron notablemente. El escenario era en ese sentido pesimista. Pero había una necesidad de buscar otros mecanismos de ventas (oportunidades), como las que se registran en línea o por medio de las redes sociales. Ya que era importante, seguir ofreciendo (escenario realista), a los clientes que ellos habían ganado con mucho esfuerzo. La realidad era la necesidad de establecer un negocio digital, pero no había el conocimiento y la ayuda pertinente. De esta forma el resultado esperado, es mejorar las ventas y los

ingresos para el sostenimiento económico del negocio y sus familias (Fig. 3). En esta etapa se aplicó la herramienta de Prioridades Forzadas, con el fin priorizar el entendimiento del problema y sus posibles necesidades. Se trabajó con matriz, donde las personas escogían y podían asignar un valor a las mismas. Se determinó la necesidad de contar con una mayor variedad en el diseño de modas, en cuanto a las tonalidades, colores, texturas de los productos. Además de la comodidad y gustos del cliente. También un buen servicio al cliente, el precio de la prenda y el tiempo de entrega, fueron los más importantes y determinantes para los emprendedores.

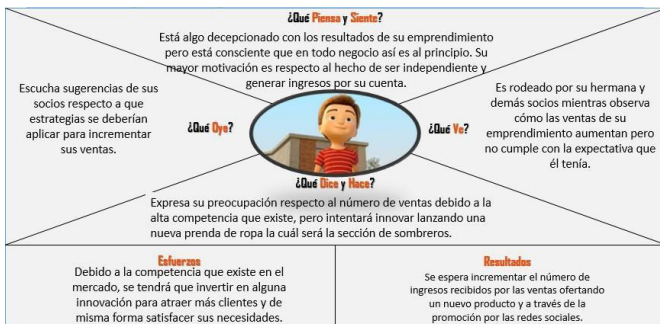


Fig. 3. Mapa de empatía de uno de los emprendedores

Fase Definir. Con los datos obtenidos y los hallazgos encontrados se trabajó en la fase definir, haciendo una categorización de los principales patrones encontrados: Dificultades y obstáculos del negocio, la situación de la pandemia, el uso de las técnicas y herramientas a emplear, así como fin deseado; en este caso el crecimiento a través de las redes sociales (Fig. 4). Además, se establecieron los perfiles de personas con el objeto de acercarnos más a los gustos de los emprendedores y clientes, para los cuales, se tuvo que diseñar una propuesta. El problema fue definido mediante un punto de vista, dependiendo de los hallazgos encontrados. Finalmente, usamos la expresión “How might we” (HMW), con el fin de enfocar la generación de ideas solución a la problemática en estudio. Fue necesario establecer las características que serán parte de la solución, denominadas principios de diseño.

Fase Idear. En esta fase se realizó, la generación de las ideas, mediante las técnicas y herramientas indicadas en la Tabla 1. Un total de 100 ideas fueron obtenidas con el uso del Brainstorming, luego se trabajó con las técnicas de analogías con el fin de hacer el ejercicio de comparar las ideas generadas, con las ya existentes en una situación local o en otras latitudes, de este modo se podían generar un mayor número de ideas. Un ejemplo de ello, fue el uso de las técnicas

de ideación “upside down” donde se mencionan todos los componentes del problema para indagar nuevas opciones diferentes y contrapuestas a las tradicionales.

Con las ideas propuestas, se procedió aplicar el filtro de las mismas, usando la “Matriz Impacto Dificultad”, que contiene 4 cuadrantes: I cuadrante, con ideas de menor impacto con mayor dificultad, II cuadrante, ideas con mayor impacto con mayor dificultad, III cuadrante, con menor impacto con menor dificultad. Y el IV cuadrante, mayor impacto con menor dificultad. Siendo las últimas, que estén en ese cuadrante, como las mejores para poder prototipar. Las ideas determinadas fueron: 1.- Crear un plan de promoción y ventas digital para emprendedores en diseño de modas empleando herramientas de las redes sociales con el fin de aumentar el número de clientes y ventas en el negocio. 2.- Rediseñar los perfiles en las redes de Facebook e Instagram, que tienen los emprendimientos en modas. 3. Implementar el uso de mensajes predeterminados para una atención más personalizada.



Fig. 4. Patrones definidos con la herramienta Satura y Agrupa.

Fase Prototipar. Para el diseño de los prototipos y de acuerdo a lo investigado, se tomaron en cuenta las siguientes consideraciones tales como: el análisis de la situación, descrito en la fase de empatía, los objetivos que persiguen los clientes definidos en el perfil de cada uno de ellos, con el fin de hacer frente al escenario actual. Además, se establecieron las estrategias y tácticas más adecuadas para cumplir los objetivos. Finalmente se estimó un plan de acción y los costos que todo eso amerita.

En nuestro caso, con las ideas ya generadas e indicadas en

parte anterior, se procedió a su respectivo diseño, mediante las herramientas de prototipado (Tabla 1). Se diseñaron 3 prototipos de baja resolución (Fig.5), usando los Mockup, Storyboard y video, respectivamente [14]. A continuación, se presentó uno de los prototipos de baja resolución, donde se evidenció el diseño de un perfil para la exhibición y venta de los productos que ofrecían los emprendedores de modas. El prototipo, estaba formado del siguiente menú: **botón ver tienda**, donde se muestra lo que sería una tienda *online* de manera algo más simplificado que una página web, y que permite al cliente observar las distintas colecciones, gamas de colores, precios, métodos de pago, ofertas y promociones. **El botón de contacto**: brinda la opción de comunicarse directamente con el diseñador para establecer lo que será la confección de traje y definir colores, telas, detalles, etc. Finalmente, se incluye en el menú el botón de las **historias destacadas** que ofrecerá mucha información y detalles sobre los puntos más relevantes que el diseñador de modas quiera publicar y que principalmente atraiga a los clientes que visitan por primera vez la página del negocio y desean revisar de forma rápida lo que ofrecen (Fig.6). Para la realización de estos prototipos se emplearon la herramienta de Mockup, para determinar la forma de cómo se visualizará la tienda de los emprendedores. También, se diseñaron bocetos de trajes y nuevas gamas de colores y estilos para atraer a nuevos clientes y expandirse a un sector más amplio.

necesario el uso de la Matriz Feedback, donde se evidenció las fortalezas, debilidades, dudas y sugerencias, dadas por el cliente, en el proceso de validación.

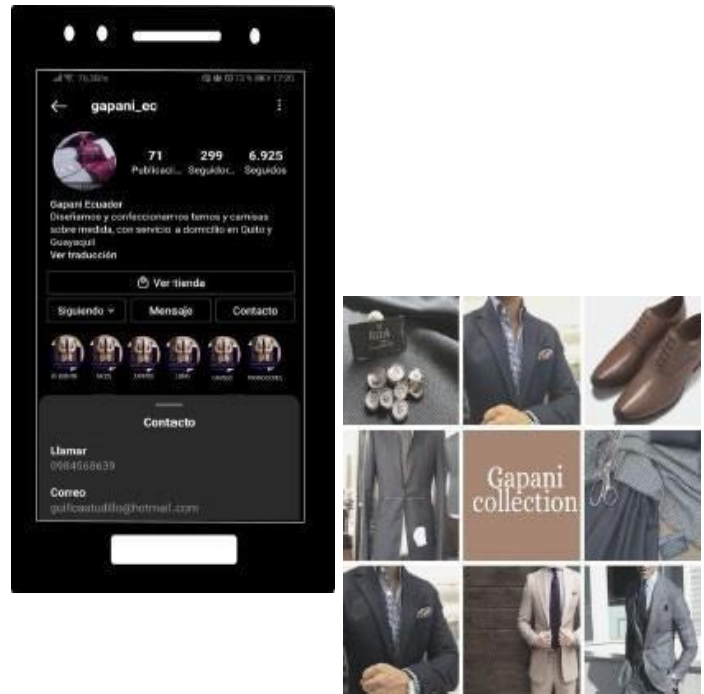


Fig. 6. Prototipos de Alta Resolución (PAR) para la promoción y ventas en diseños de moda.



Fig. 5. Prototipo de baja resolución (PBR) para la promoción y ventas en diseño de modas

Fase de Validación. Los procesos de validación se cumplieron con los todos los involucrados, donde los prototipos de baja (PBR) y alta resolución (PAR) fueron expuestos a los clientes, usando las herramientas (Tabla 1), con el fin de poner a prueba su funcionamiento, de esta forma permite que los diseñadores, reciban la retroalimentación para la mejora de los mismos. Para esa retroalimentación, fue

IV. CONCLUSIONES

Se trabajó de forma real con emprendedores en el Diseño de modas que requerían un plan de promoción y ventas para sus artículos de una manera *on line*, que les permita sostener sus negocios en la situación actual de pandemia del COVID-19, la que ha afectado los negocios y la economía a nivel mundial. Fue posible, la aplicación de las herramientas de Design Thinking, desde la etapa de la investigación hasta la validación, también contribuyó a los objetivos planteados, el trabajo de la MSc. Violeta Idrovo, por el asesoramiento técnico profesional, a fin de percibir y entender la problemática. Para el diseño de los prototipos, se realizó un trabajo en equipo, entre todos: emprendedores, estudiantes, y el personal académico de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL).

En el aspecto académico, el aprendizaje de la metodología de Design Thinking, les permitió a los estudiantes de la ESPOL, hacer un extenso ejercicio mental y creativo, aportando habilidades y competencias en el proceso de la formación profesional, durante sus años de permanencia en la universidad.

RECONOCIMIENTOS

Agradecemos a la ESPOL y el I3Lab, por ser el vínculo entre la academia y los emprendedores en este estudio, los cuales nos ha permitido ofrecer una alternativa para la problemática presentada. También se agradece al Sr. Guillermo Astudillo, dueño del emprendimiento GAPANI por toda la colaboración realizada. Destacamos el trabajo de la MSc. Violeta Idrovo Romero, por su gran aporte y asesoramiento a los estudiantes del equipo Joaet Design del curso Paralelo 6 de ARP, quienes fueron los que trabajaron con esta metodología.

REFERENCIAS

- [1] Listek, V. (2018). La industria de la Moda en lamira de Naciones Unidas. Visión Sustentable.
- [2] Martínez Urbina, N. D. (2019). Análisis del entorno de la industria de la moda en el ámbito textil en Ecuador (Bachelor's thesis, Quito, 2019.).
- [3] INEC. (2012). InfoEconomía sector textil. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Infoeconomia/info2.pdf>
- [4] Burgos, A. M. (2021). Revisión sistemática de literatura en el uso de fluidos supercríticos en la industria textil.
- [5] López, O., Beltrán, C., Morales, R., & Cavero, O. (2018). Estrategias de marketing digital por medio de redes sociales en el contexto de las PYMES del Ecuador. Ciencia América: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica, 7(2), 39-56.
- [6] Kumar, V. (2013). 101 Design Methods. A Structured Approach for Driving Innovation in Your Organization. Jhon Wiley and Sons, INC.
- [7] Steven Chen, Ray Benedictus, Yuna Kim, Eric Shih (2018). Teaching Design Thinking in Marketing: Linking Product Design and Marketing Strategy in a Product Development Class.
- [8] Lewrick, M.; Link, P.; Leifer, L. (2020). The design thinking toolbox. (First edition). Hoboken, New Jersey: Wiley.
- [9] AdilaMd Hashim, Sharipah Ruzaina Syed Aris, Chan Yuen Fook (2019). Promoting Empathy Using Design Thinking in Project Based Learning and As A Classroom Culture.
- [10] IDEO (2013). Design Thinking para Educadores. 2da. Edición. <https://www.ideo.com/post/design-thinking-for-educators>.
- [11] Standford University (s.f Archival resource) Design Thinking Bootcamp Bootleg. Obtenido de: <https://dschool.stanford.edu/resources/the-bootcamp-bootleg>
- [12] Quilambaqui, et al., (2019). Experiencias y lecciones aprendidas con el uso de metodologías de “Design Thinking” en cursos universitarios en el Ecuador. 17th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: “Industry, Innovation, and Infrastructure for Sustainable Cities and Communities”, 24-26 July 2019, Jamaica.
- [13] Reporte Joaet Design (2021). Curso de Análisis y Resolución de Problemas. ESPOL.
- [14] Tschimmel, K. (2012). Design thinking as an effective Toolkit for Innovation. In: Proceedings of the XXIII ISPIM Conference: Action for Innovation: Innovating from Experience. Barcelona.