

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE DISEÑO

TESIS DE MAESTRÍA

CUERPO

B

Diseño UX, transparencia y finanzas personales

La incidencia del diseño de experiencia de usuario y los patrones de diseño en la creación de interfaces transparentes en Mercado Pago Argentina (2020-2023)

Linny Suárez Nava
132595

Maestría en Gestión del Diseño
Investigación en diseño y comunicación

Directora: Mg. Mariana Valera

Diseño y Economía
Febrero 2025



Facultad de Diseño
y Comunicación

Agradecimientos

Quiero expresar mi profundo agradecimiento seis personas que queriéndolo o no, se convirtieron en cómplices y testigos invaluable durante la concepción, desarrollo y finalización de esta investigación:

A Camila y Matías, siempre fuentes de inspiración y alegría,

A Juan, amor sólido y refugio seguro desde el primer día,

A Milena y Cecilia, compañeras de cursada y *cheerleaders* incansables,

A Mariana, quién aceptó acompañarme en este desafío académico y profesional,

A Marina, guía comprometida y dedicada durante todo el proceso,

A todos ustedes,

¡Absolutas gracias!

Índice

Introducción	4
Capítulo 1: El diseño de experiencia para finanzas personales en Argentina	22
1.1 Las finanzas personales digitales en Latam.....	23
1.1.1 Banca digital y billeteras digitales en Argentina: efecto pandemia.....	26
1.1.2 Mercado Pago como referencia fintech en Argentina.....	30
1.2 Diseño de experiencia de usuarios en las finanzas digitales.....	32
1.2.1. El diseño UX de Mercado Pago: códigos y buenas prácticas.....	38
1.3. Importancia del diseño en la toma de decisiones financieras informadas.....	41
1.3.1 Diseño de experiencia de usuario para una gestión financiera informada.....	44
Capítulo 2: El diseño UX y los patrones de diseño para la transparencia en la gestión financiera	48
2.1 Principios, heurísticas y patrones de diseño UX UI en las fintech de Argentina.....	49
2.1.1 Patrones de diseño UX vs Patrones de diseño UI.....	57
2.2. La transparencia de interfaces en aplicaciones fintech.....	60
2.2.1 Dark patterns, antipatrones y bright patterns.....	62
2.3 Desafíos latentes para la transparencia en el diseño de interfaces financieras.....	71
2.3.1 Lenguaje confuso, costos ocultos, opacidad en la gestión de datos personales y uso de dark patterns o antipatrones en las interfaces financieras.....	74
Capítulo 3: Análisis del uso de patrones de diseño en las interfaces de finanzas personales de Mercado Pago Argentina	78
3.1. Los atributos de transparencia en las interfaces de Mercado Pago.....	81
3.1.2. Patrones de diseño y elementos visuales que hacen transparente a las interfaces financieras.....	92
3.2. Procesos y dinámicas del diseño UX en Mercado Pago Argentina.....	97
3.2.1. Cómo se diseñan las interfaces de Mercado Pago: el valor del research y del equipo multidisciplinario.....	101
3.2.2. UX y Negocio: ¿la eterna batalla o la dupla innegociable?.....	105
3.2.3 El dilema de los dark patterns y cómo se busca evitarlos en Mercado Pago.....	109
Capítulo 4: La influencia de las interfaces de Mercado Pago en el diseño UX en la industria regional: oportunidades y desafíos del diseño fintech	113
4.1. La influencia de las interfaces de Mercado Pago en el diseño UX en la industria..	114
4.2. Transparencia de intenciones: el que avisa no traiciona.....	117
4.3. Diseño de finanzas digitales transparentes y nuevas áreas de incidencia: seguridad, regulación, inclusión y ciudadanía.....	124
4.4. El diseñador responsable: horizontes disciplinares emergentes.....	131
Conclusiones	139
Lista de Referencias Bibliográficas	147
Bibliografía	158

Introducción

La presente investigación estudia el impacto del diseño de experiencias digitales en la gestión financiera personal de los usuarios de aplicaciones *fintech*. Específicamente se enfoca en la revisión del uso de patrones de diseño de interfaces que generan transparencia para los usuarios de Mercado Pago en Argentina, desde 2020 hasta 2023, con el fin de identificar las herramientas de UX que los profesionales del diseño tienen a disposición para presentar datos en las interfaces financieras de forma transparente, de modo que aporten claridad sobre los costos y consecuencias de cada acción que involucre recursos financieros de las personas.

En 1993, Don Norman acuñó el término experiencia de usuario para ampliar el concepto de usabilidad, que hasta ese momento sólo estaba enfocado en garantizar la facilidad de uso de los productos digitales. Desde el punto de vista del autor, el estudio de la interacción humana con la tecnología debe abarcar mucho más del análisis sobre cuán intuitiva es una pantalla, e incluye tanto el entorno físico inmediato (ubicación, situación o el momento del día), como el contexto psicológico y social del usuario.

Con esta mirada holística, el diseño de experiencia de usuario, conocido como diseño UX, se convirtió en una disciplina clave para conectar los avances tecnológicos con las necesidades de las personas. Con el nacimiento de este área de estudio, se comenzó a diseñar seriamente la interacción del humano con las interfaces, con el objetivo de resolver los problemas de los usuarios mediante el uso adecuado del conocimiento disponible.

No obstante, el diseño UX también permitió que, más allá de acompañar a los usuarios, se trasladaran desde la dinámica analógica algunas fórmulas engañosas existentes para favorecer objetivos de negocio, incluso con alguna sofisticación. Esta práctica se extendió y se estandarizó hasta el punto de ser clasificada en 2010 como *dark patterns*, cuando el diseñador Harry Brignull registró el dominio homónimo.

A medida que se hicieron evidentes los efectos negativos del uso reiterado de estos patrones dañinos en diversas interfaces, los diseñadores fueron responsabilizados, aludiendo a su falta de compromiso ético o poco profesionalismo (Gray, Chivukula y Lee,

2020).

Ante esta situación, diversos gobiernos intervinieron para intentar poner límites al abuso del diseño como herramienta para manipular a los usuarios. Aunque ya existían leyes que regulaban la publicidad engañosa, la transparencia de etiquetado y el manejo de datos personales, con la aparición de Internet fue necesario generar nuevas regulaciones, tipificando casos en productos digitales.

Las primeras preocupaciones estaban relacionadas con el uso de información sensible. Al respecto, desde 1999 el gobierno de Estado Unidos exige a las instituciones financieras proteger los datos personales de sus clientes. Estas iniciativas continuaron en el Reino Unido con leyes para controlar el e-commerce y la publicidad spam en 2002. Tres años después la Unión Europea publicó directivas sobre prácticas comerciales desleales, conformándose así un compendio de normas sobre la materia que continúa expandiéndose (Deceptive Patterns, 2023).

Recién en agosto de 2023 entró en vigor la ley de Servicios Digitales en la Unión Europea (AFP y Reuters, 2023), mientras que el parlamento europeo aprobó en diciembre de 2023 la regulación para el uso de la inteligencia artificial donde exige mayor transparencia sobre el uso y aplicación de esta tecnología (Ayuso y Pascual, 2023).

Lo grave de no frenar estas prácticas no se limita al incumplimiento de leyes, competencia desleal u otras aristas económicas, sino al efecto negativo que tienen los *dark patterns* en la salud mental y/o en el bienestar general de las personas. Esa fue la razón que motivó a Brignull a crear la página web, clasificar y difundir estos patrones dañinos, con la idea principal de generar conciencia en los diseñadores, además de educar a los usuarios y promover interfaces más transparentes. Este sitio web cambió el nombre a *Deceptive Design* por sugerencia del Tech Policy Design Lab de la World Wide Web Foundation: “el cambio refleja el compromiso de evitar un lenguaje que pueda conllevar inadvertidamente asociaciones negativas o reforzar estereotipos perjudiciales” (Deceptive Patterns, 2023).

Aparte de la vía normativa, otras iniciativas están intentando corregir la situación desde la revisión ética de la disciplina UX, planteando espacios de reflexión y guías de

acción que oscilan entre la definición de principios -y patrones- (*Human by Design*) hasta librerías de patrones de diseño visuales (*Bright Patterns*).

El diseñador Mike Monteiro hace mea culpa del rol de los diseñadores en esta problemática, asegurando que “no se puede hacer un buen trabajo en situaciones en las que se busca herir a las personas, engañarlas y manipularlas” (Monteiro, 2019, p.97). Desde su punto de vista, la solución implica el reconocimiento de la situación por parte de los diseñadores, así como su compromiso con implementar mejores prácticas profesionales en el futuro inmediato.

Además de la salud mental y por supuesto las relaciones humanas, el riesgo de manipulación mediante el diseño digital atenta contra un aspecto extra sensible de las personas: sus finanzas.

Actualmente, el dinero es parcial o completamente gestionado a través de productos y servicios tecnológicos. Según el Banco Mundial, para el 2021 dos tercios de los adultos de todo el mundo ya generaban o recibían un pago digital, lo que añade nuevas vulnerabilidades derivadas de la interacción tecnológica a este ya delicado y crítico aspecto de la vida personal.

La digitalización financiera es un fenómeno global que ha venido expandiéndose a distintas velocidades en varios territorios del planeta, pero debido al aislamiento obligatorio por el COVID-19 en el año 2020 se precipitó el uso del dinero digital, forzando la solución de muchos desafíos planteados sobre el tema, o como en el caso de Argentina, masificando el uso de soluciones que fueron creadas mucho antes del auge de la fintech y de necesidades impuestas, como Mercado Pago.

En este país, el uso de pagos mediante el escaneo de código QR estaba marginalmente implementado hasta el 2020. Tampoco eran comunes los pagos digitales a pesar de que Mercado Libre había desarrollado una solución de pagos digitales desde el 2004. Sin embargo, la pandemia aceleró la adopción de pagos electrónicos unos cinco años, según el director de wallet de Mercado Pago, Agustín Onagoity (Iglesias, 2021), haciendo que el uso de pagos digitales supere a los métodos de pago tradicionales como

tarjetas de débito o crédito (BCRA, 2023), al mismo tiempo que el uso de efectivo en toda Argentina disminuyera en 20% desde la pandemia (MasterCard, 2023).

En función de lo anterior, es posible afirmar que no es lejano el momento en que se dependerá completamente de la tecnología, y de hecho en una encuesta realizada recientemente se encontró que, en Argentina, el 40% de quienes respondieron se imaginan realizando transacciones 100% online en un futuro cercano (Statist Consumer Insights, 2023).

Pero mientras esta tendencia parece irreversible, las preocupaciones derivadas del contexto tecnológico financiero aumentan. En un estudio donde se identifican 66 riesgos que los consumidores enfrentan cuando utilizan servicios financieros digitales se señala la falta de transparencia como uno de los principales y más amplios peligros (Chalwe-Mulenga, Duflos & Coetzee, 2022). El riesgo ocurre cuando la información sobre un servicio o producto financiero no es clara, específicamente cuando se presentan cargos ocultos, anuncios engañosos, interfaces confusas y/o lenguajes complejos en las aplicaciones financieras.

El problema es evidente. Las finanzas personales digitales son una realidad en el mundo y en Latinoamérica, así como un nuevo y prometedor paradigma en la sociedad argentina. Pero cuando hay falta de transparencia en las aplicaciones donde se gestionan finanzas personales, los usuarios pueden operar de forma automática o tomar decisiones en detrimento de sus intereses y necesidades.

Es por ello que la pregunta problema de esta investigación propone comprender cómo incide el diseño de experiencia de usuario en la creación de interfaces transparentes para la gestión de finanzas personales en Mercado Pago Argentina.

Para septiembre de 2023 Mercado Pago mantenía una cuota del 82,2% de acuerdo con el Informe mensual de pagos minoristas del BCRA, seguido por Ualá con 5%, Prex con 5% y PlusPagos 2%. Además, lanzó una tarjeta virtual apuntando a ganar terreno en los pagos *contactless* (pagos sin contacto, a través del uso de tecnología NFC en los teléfonos móviles y relojes inteligentes).

Mercado Pago es un caso de estudio relevante para esta problemática no sólo por las métricas de transacciones que vienen creciendo exponencialmente desde el 2020, sino por ser referente en la práctica del diseño UX, al proclamar el agregar valor al usuario como *leitmotiv* y contar con más de mil diseñadores de experiencia para desarrollar sus productos en Latinoamérica, enarbolando la transparencia como código ético fundamental para todos sus trabajadores y como uno de los principios de su cultura corporativa.

Si bien muchas otras fintech siguen de cerca los pasos de Mercado Libre en cuanto a sus prácticas de diseño UX y también grandes bancos como Santander, Galicia y BBVA han incorporados equipos robustos de diseño en los últimos años, en las aplicaciones de la banca tradicional se encuentran interfaces y flujos que calificarían como implementación de *dark patterns*.

Como ejemplo puntual se puede citar el caso de los flujos para simular un préstamo personal en Mercado Pago y en Banco Santander. Para efectos de esta investigación se revisaron ambos procesos en diciembre de 2023, solicitando el mismo monto en ambas aplicaciones. Al avanzar en el flujo de Mercado Pago se llega a un paso donde se muestran los distintos montos a pagar según la cantidad de cuotas elegidas en una misma pantalla, de modo que el usuario puede comparar y elegir la opción que más le convenga. Por otro lado, en la plataforma bancaria no se presenta una opción comparativa según la cantidad de cuotas elegidas y además en ningún momento antes de presentar el botón de solicitar el préstamo (acción crítica y comprometedor para el usuario) se muestra el monto total a pagar incluyendo los intereses, comunicando únicamente el monto de la primera cuota y el método del cálculo de las cuotas subsiguientes como se aprecia en la Fig.1 (ver Anexo Cuerpo C, p. 4).

El dato más relevante que necesita una persona para decidir adquirir una deuda o no, es el costo real de esa deuda. Por tanto, en el segundo caso se está omitiendo esta información clave, incurriendo en un patrón engañoso conocido como *sneaking*, definido como la práctica donde “se atrae al usuario a una transacción con falsos pretextos, porque se le oculta o se retrasa la presentación de información pertinente” (Deceptive

Patterns/Types, 2023, párr. 14).

Citando este caso queda claro que, por omisión u otras razones, las interfaces para finanzas personales de Mercado Pago responden a un premisa de transparencia y utilidad para el usuario, lo que hace que los hallazgos de esta investigación cobren mayor sentido para los diseñadores UX de la industria, tanto para descubrir otros *dark patterns* implementados accidentalmente o por prevalencia de intereses ajenos a los de los usuarios, como para tener una guía de acción concreta que vele por la transparencia de las interfaces y el acompañamiento de las personas mientras toman decisiones sobre su dinero.

Por lo tanto, teniendo en cuenta el impacto que el rol de diseñador puede tener en la experiencia del usuario y en la gestión de finanzas personales en los entornos digitales, es necesario estudiar cómo incide el diseño UX en la transparencia de interfaces de Mercado Pago en Argentina entre los años 2020 (pandemia) y 2023 (emisión de tarjeta virtual), con el fin de identificar los patrones de diseño de interfaces que buscan favorecer al usuario para que tome decisiones informadas durante la gestión digital de sus finanzas personales.

La línea temática en la que se inserta esta tesis es Diseño y Economía, la cual busca explicar cómo se relaciona el campo del diseño desde sus diferentes aproximaciones (conceptual, proyectual, funcional) con las variables económicas de diversos ámbitos y entornos. En el caso de esta investigación, la triada economía, tecnología y diseño conviven y se retroalimentan para explicar la experiencia de los usuarios que gestionan sus finanzas cotidianas mediante un producto fintech como Mercado Pago. Si bien el diseño UX UI es protagonista de este trabajo, el análisis de la disciplina está circunscrito y supeditado al entorno económico donde es posible, abarcando aspectos clave de la economía argentina, así como a la revisión rápida de aristas éticas, legales, sociales y multidisciplinarias.

En función de lo antedicho, los objetivos que persigue esta investigación son, en primer lugar, analizar la incidencia del diseño UX en el desarrollo de interfaces transparentes, mediante el estudio de Mercado Pago en Argentina entre 2020 y 2023, con el fin de identificar los patrones de diseño que buscan favorecer al usuario en la gestión de sus finanzas personales.

Para abordar adecuadamente este propósito, se buscará describir el proceso de diseño UX para comprender su impacto en la transparencia de las interfaces digitales en aplicaciones financieras de Argentina y el mundo. Asimismo, se pretende caracterizar la forma en que los patrones de diseño aportan a la creación de interfaces transparentes al garantizar el derecho a ser informado, el control del usuario sobre sus datos personales y la claridad de costos, favoreciendo al usuario que gestiona sus finanzas personales a través de Mercado Pago en Argentina. Como tercer objetivo específico se busca comprender la influencia de las interfaces de Mercado Pago en la práctica del diseño UX en la industria local y regional, y en la transparencia de interfaces en aplicaciones fintech.

La hipótesis que se postula en este escrito es que la reproducción accidental o premeditada de *dark patterns* en interfaces digitales atenta contra los intereses de los usuarios, siendo especialmente crítico en la toma de decisiones sobre finanzas personales. Para contrarrestar esta posibilidad, se plantea que Mercado Pago implementa patrones de diseño que protegen el uso adecuado de datos personales, el derecho a ser informado y la claridad de costos, a fin de generar interfaces transparentes que ayudan a los usuarios a tomar decisiones informadas en la gestión de sus finanzas personales. Además, se presume que este comportamiento profesional puede considerarse una buena práctica y servir como referencia para los diseñadores de la industria fintech local y regional, si bien por ahora está lejos de constituirse en un estándar del diseño de experiencias de usuario en Argentina.

La metodología de esta tesis es cualitativa y proporciona una visión compleja e integrada de los aspectos que conforman el campo del diseño UX UI y las finanzas personales, así como los distintos factores que afectan el fenómeno estudiado. Se aprovecha la flexibilidad que caracteriza el método cualitativo para responder a preguntas que involucran variables no cuantificables, en una forma extensa, contextualizada y multidisciplinaria.

Respecto al diseño metodológico que se utiliza en la investigación, el alcance es de tipo descriptivo, puesto que ofrece una comprensión detallada sobre cómo incide el diseño

UX y el uso de patrones de diseño UI en la creación de interfaces transparentes para aplicaciones de gestión de finanzas personales. Este enfoque permite describir los elementos de análisis del diseño de experiencia de usuario en el mundo fintech y facilita la explicación del impacto de las soluciones de diseño de interfaces en el manejo de finanzas personales a través de Mercado Pago.

Se incluye una fase documental, a través del análisis de contenido de las interfaces de los flujos dedicados de las finanzas personales en la plataforma de Mercado Pago, en el cual se busca determinar cuáles son los patrones de diseño que generan transparencia a través del acceso y rastreo de datos, de la garantía del derecho del usuario a ser informado y de la claridad de costos. Por otro lado, el trabajo de campo utiliza técnicas como la entrevista semiestructurada, dirigida a los responsables de diseño UX de la plataforma Mercado Pago y empresas afines, a fin de conocer cómo es el proceso de diseño, cómo se realiza la selección de patrones de diseño UI y de qué forma hacen testeos sobre la transparencia de sus flujos e interfaces. Por último, se completa la recolección de información con una encuesta que se aplicará a diseñadores con experiencia laboral en aplicaciones bancarias o financieras de Latinoamérica, con el objetivo de puntualizar si las prácticas de Mercado Pago constituyen una referencia regional en el ejercicio profesional de la disciplina.

La revisión de antecedentes para esta investigación se condensa en tres ejes que agrupan los escritos previos sobre esta temática y permiten evidenciar el área de vacancia al que esta tesis pretende responder.

Para comenzar, se incluyen los trabajos que abordan la gestión de finanzas personales a través de aplicaciones financieras y billeteras virtuales. Este repaso incluye brevemente el contexto global y latinoamericano, haciendo especial foco en los estudios centrados en Argentina. En el siguiente eje se introducen las investigaciones sobre el diseño de experiencia de usuarios como elemento catalizador de las finanzas personales digitales, mientras que el tercer eje profundiza en el campo del diseño destacando las

investigaciones previas sobre el uso de patrones de diseño que generan transparencia en las interfaces de usuarios.

Sobre las finanzas personales en el ámbito digital la bibliografía es extensa, por lo que la selección se hizo sobre piezas enfocadas en la industria fintech per se. Para empezar, se encuentra un estudio de Lewis y Perry (2019), quienes examinan el comportamiento de gastos cotidianos de personas en el Reino Unido. En este artículo se revisan las experiencias sobre las responsabilidades financieras de las personas, así como los contactos que intervienen en las transacciones propias de las finanzas personales como pagos, ahorro y préstamos, entre otros.

Con su investigación demuestran la omnipresencia actual de la tecnología en la vida financiera personal y explican el impacto de estos sistemas digitales en la cotidianidad. Uno de sus hallazgos más relevantes es la descripción de cómo las aplicaciones y sistemas digitales ayudan (o entorpecen) las actividades financieras personales y cómo los usuarios tratan de superar los desafíos y limitaciones que encuentran al momento de realizar transacciones cada día. Algunas de sus conclusiones no pueden extrapolarse a contextos volátiles como Argentina y parte de Latinoamérica, debido a que el contexto donde se investigó se caracteriza por contar con una economía estable, ordenada y planificada a corto, mediano y largo plazo.

En esta misma línea se encuentra el trabajo de Mainardes, Costa y Nossa (2023) dedicado a identificar los factores que influyen en la satisfacción de los clientes que utilizan los servicios fintech. Como conclusión destacable de esta investigación se listan criterios de satisfacción de los usuarios, entre los cuales se mencionan la utilidad de los servicios financieros, la confianza de los usuarios en dichos servicios, la capacidad de innovación de los proveedores del servicio y la facilidad de uso percibida por los usuarios, conocida en el campo de diseño de experiencia como usabilidad.

Específicamente sobre las finanzas personales gestionadas mediante productos fintech en Argentina, se revisó el trabajo de Sánchez, Zalba y Zoppis (2020), el cual recorre la evolución de esta industria desde el 2014 hasta el 2020. A través de tres casos de

estudio de fintech que operaban en Argentina durante el periodo señalado (Willowbank, Mercado Pago y Crowdium), los autores dejan claro que la agilidad, facilidad de uso y rapidez del servicio que ofrecen las billeteras virtuales frente a los bancos tradicionales son su principal ventaja competitiva. Además, resaltan la poca regulación estatal existente sobre la operatoria en ese momento.

También es interesante la conclusión a la que llegan sobre el origen de las fintech en Argentina. Sánchez et al (2020) aseguran que las iniciativas apuntan a un sector del mercado no bancarizado y señalan a Mercado Pago como propuesta pionera, que surgió como “respuesta a la ineficiencia del sistema de pagos para las transacciones de e-commerce” (p.9).

En contraste con algunas ideas que señalan el impacto de las fintech en las finanzas personales, Ioannou y Wojcik (2022) realizaron una revisión cuantitativa y cualitativa sobre las relaciones entre el desarrollo de fintech y la geografía financiera de Latinoamérica, haciendo foco en Brasil, México y Argentina. En sus conclusiones aseveran que, pese a su crecimiento exponencial, la industria fintech en América Latina está lejos de replicar el impacto de la fintech a nivel global en cuanto a inclusión financiera ya que, en lugar de desafiar la concentración de servicios financieros, han contribuido a ella debido a su proximidad con la banca tradicional y la falta de regulación propicia. Cierran su estudio manifestando algo de escepticismo sobre el impacto de las fintech latinoamericanas en el sistema financiero en general.

Si bien no es posible comparar totalmente el mercado latinoamericano con otras regiones, para esta investigación se considera que el impacto de la fintech no se refiere sólo a la inclusión financiera de alcance geográfico, sino que aborda los niveles de madurez de los usuarios de canales digitales financieros, los cuales pueden ir desde el uso nulo de medios digitales hasta el uso experto de estas aplicaciones.

Este eje además se enriquece con la tesis de Ramos (2021) quien analiza el rol de las billeteras virtuales en Argentina como impulsoras del consumo en e-commerce para las personas no bancarizadas, analizando como caso de estudio a Mercado Pago, Ualá y PIM.

En sus conclusiones asegura que las empresas fintech innovaron con productos disruptivos, encontrando adeptos en un público desatendido por la banca tradicional, logrando su lealtad y preferencia.

Acotada al período de la pandemia, la investigación de Al nawayseh (2020) fue una de las primeras en estudiar empíricamente los aspectos que evalúan los usuarios al adoptar aplicaciones fintech. En sus conclusiones señalan que los potenciales beneficios, la influencia del entorno social y la confianza son tenidos en cuenta por las personas al escoger alguna herramienta fintech, pero que durante la pandemia los riesgos percibidos tuvieron menos impacto en la decisión.

Como último antecedente de este eje, se cita la obra de Schmutzler, Smeets y Zeisberger (2021) quienes estudiaron cómo las fintech ayudan a superar los desafíos económicos post COVID-19 en Latinoamérica. Destacan que la mayoría de los problemas previos a la pandemia como la baja productividad y la informalidad se vieron agudizados tras la crisis mundial, pero resaltan el rol positivo que juegan las empresas fintech en la recuperación económica de la región al estimular la digitalización, la inclusión financiera y la educación en la materia mediante mayor acceso a la información.

Respecto al segundo eje de antecedentes, la bibliografía también es bastante variada. Como primer antecedente relevante de esta sección se señala un capítulo del libro *The Fintech Book [El libro de las Fintech]* de Cordeiro y Weevers (2016). En este capítulo se ofrece una breve introducción al diseño de experiencia de usuarios en el mundo de las fintech y se expone con claridad cuáles son las diferentes disciplinas que componen la UX, mencionando el diseño de interacción, el diseño visual y de interfaces y la investigación de usuarios.

El texto destaca cómo, aún antes de la pandemia, las organizaciones financieras estaban valorando el rol crucial del diseño UX en la experiencia global del cliente y la fidelidad a la marca. Los autores además aportaron la definición de los principales desafíos de diseño de la industria, puntualizando un entorno altamente regulado, altos estándares de

seguridad y protección de datos, necesidad de identificación sólida, constantes procedimientos de autenticación y dependencia de infraestructura tecnológica obsoleta.

En la misma línea temática, Oktavia et al. (2023) centran su análisis en los elementos del diseño de experiencia de usuarios y de interfaces y sus implicaciones en la decisión de los usuarios que solicitan préstamos en línea (una de las principales tareas del usuario en la gestión de finanzas personales) en Yakarta, Indonesia. Esta investigación examina cinco variables de UX UI que afectan el interés de los usuarios para concretar préstamos online, concluyendo que la rapidez en la aprobación de la solicitud y la seguridad percibida en la interfaz son relevantes para que la persona se interese en realizar la transacción. Sus conclusiones ofrecen a las aplicaciones financieras dedicadas a este rubro oportunidades de mejora de su experiencia de usuario y evidencian el impacto del diseño UX en la toma de decisiones de las personas.

Este eje también se enriquece con el aporte de Eidaros (2023). Su trabajo analiza la experiencia de usuario de dos empresas fintech en Arabia Saudita, utilizando las pruebas de usabilidad como metodología. Como resultado de las pruebas, el autor encuentra problemas de diseño de interacción y falta de transparencia al momento de comunicar las oportunidades de inversión pasadas y presentes. En su conclusión se deja claro que “aunque las fintech tienen potencial para revolucionar el sector financiero, su éxito no está garantizado... y depende en gran medida de la experiencia del usuario” (p.184).

Con la inclusión de este antecedente se destaca la trascendencia del diseño UX en el desarrollo de plataformas fintech, independientemente del marco económico, cultural o geográfico, y justamente se revela cómo a través de esta disciplina del diseño digital se puede personalizar eficazmente las experiencias digitales para las gestiones financieras.

En esta misma línea, la tesis de Halloluwa (2019) estudia el diseño de herramientas tecnológicas existentes para que usuarios de países en desarrollo puedan participar en experiencias relacionadas con las finanzas personales. Su caso de estudio se ubica en una comunidad rural en Sri Lanka y expone cómo se pueden comprender las transacciones relativas a las finanzas personales en el entorno natural de los usuarios. Además, revisa

cómo se puede apoyar esta gestión financiera con herramientas tecnológicas adaptadas a partir del uso de métodos de diseño de experiencia y de interacción.

Como resultado expone que la mayoría de las soluciones tecnológicas priorizan los aspectos técnicos, organizativos y transaccionales, sin estudiar profundamente las prácticas socioculturales más críticas vinculadas estrechamente al modo en que la población gestiona sus finanzas personales. Este tipo de investigación pone de relieve la importancia de la experiencia de usuario como clave para humanizar la tecnología, incluyendo en los análisis de diseño los aspectos psicológicos, sociales, culturales y contextuales del usuario para marcar la diferencia.

El tercer y último eje de antecedentes reúne los trabajos que se enfocaron en el diseño de interfaces transparentes, específicamente generadas a través del uso de patrones de diseño. En este caso, se revisó la obra de Eiband, Schneider, Bilandzic, Fazekas-Con, Haug y Hussmann (2018) quienes exploran las directrices de interfaz de usuario existentes para lograr una mayor transparencia en escenarios de diseño complejos. Si bien esta investigación se circunscribe al sector salud (mediante la revisión de una aplicación fitness) y no al rubro financiero, las consideraciones finales son relevantes debido a que se centran en el proceso de diseño, proponiendo la implementación de un método participativo para diseñar interfaces transparentes que, mediante diversas etapas, incorpora las perspectivas de usuarios, diseñadores y stakeholders.

Otros autores que exploran el mismo eje son Dieter y Tkacz (2020). En su investigación se dedican a entender las experiencias en las aplicaciones financieras y bancarias, relacionando las finanzas con la seguridad y las consideraciones de diseño, a través del análisis del flujo de *onboarding* de ocho aplicaciones que operan en Reino Unido: Yolt, Tandem, N26, Monzo, Monese, Atom, Starling y Revolut.

Con este antecedente se introduce el concepto de patrones de diseño en el ámbito del diseño UX para aplicaciones financieras que son el objeto de estudio de estos autores. Su hallazgo principal es que los patrones de diseño UI utilizados para verificación de identidad en el contexto de la banca tienen gran potencial para una reterritorialización,

trasladándose a otros espacios y anticipando futuras experiencias de identificación personal, así como validaciones de seguridad remotas. Sin embargo, propone una arista que puede resultar problemática, y es que alude a la transparencia como un intercambio entre cliente y aplicación y no como responsabilidad del proveedor con el usuario, que es lo que se propone en esta investigación.

Por su parte, Chalwe-Mulenga, Duflos y Coetzee (2022) investigan los riesgos que encaran los usuarios al utilizar herramientas financieras digitales, apuntando a la falta de transparencia como uno de los principales peligros.

Finalmente, en el trabajo de Rossi y Lenzini (2020) se revisan una serie de estrategias para una comunicación transparente en línea, teniendo presente los aspectos y requerimientos ético-jurídicos. Investigan sobre los patrones de diseño de información y proponen utilizar un enfoque de transparencia desde el diseño. Además, definen puntualmente los obstáculos para diseñar interfaces transparentes -siempre en el contexto de la privacidad y la protección de datos- y mencionan las estrategias engañosas -*dark patterns*- como parte del problema a resolver.

Como se evidencia, la revisión de los antecedentes existentes sobre las variables que aborda esta investigación se inclina al análisis económico, sociológico, legal o regulatorio y en ocasiones resulta bastante técnico. En el estudio de la relación entre el diseño y las finanzas digitales se sigue poniendo el foco en la funcionalidad o eficiencia de las aplicaciones y en la inclusión demográfica como máxima meta. No obstante, se desestima la calidad de esa adopción al no considerar lo delicado de acercar a las personas las herramientas que se diseñan sin contemplar su bienestar sino enfocándose en una meta económica. Tampoco se considera el rol del diseñador o el proceso de diseño UX UI - con sus múltiples técnicas, métodos y artilugios- en su percepción idealista de mantenerse como intérprete entre las necesidades del negocio y las de los usuarios.

En esta misma línea, la presente investigación circunscribe su análisis a un marco teórico conformado por cuatro conceptos principales: el diseño de experiencia de usuarios,

los patrones engañosos de diseño (antes *dark patterns*), la transparencia en productos digitales y las finanzas personales.

En lo que respecta al concepto de diseño de experiencia de usuario, se utilizan las reflexiones de Don Norman, creador del término en 1993 y referente de la disciplina en los últimos veinte años, así como los postulados de Jesse James Garret, autor del libro *Los elementos de la experiencia de usuario* (2011) quien detalla esquemáticamente las fases del proceso de diseño UX.

El segundo concepto considerado en esta investigación se refiere a los patrones engañosos de diseño UI de Harry Brignull (2010), originalmente acuñados como *dark patterns*, y a través de los cuales se clasifican y explican las prácticas manipulativas que pueden presentarse en una interfaz digital, afectando negativamente la experiencia de los usuarios.

En el apartado sobre la transparencia en productos digitales se remite al estudio de Wang et al (2023), el cual analiza la intersección de las tecnologías emergentes con la transparencia proponiendo 17 áreas de incidencia, de las cuales esta tesis abordará las siguientes: transparencia de información, del diseño de sistemas (foco en la intención y técnicas persuasivas), la de privacidad de datos y el consentimiento informado (incluyendo tanto la Información recopilada, la claridad sobre la finalidad de los datos, como su uso y almacenamiento), además del impacto de la transparencia en los usuarios (incidencia en la autonomía del usuario, la toma de decisiones informadas y riesgos potenciales), y las posibles soluciones a la falta de transparencia como la visualización de la información, la personalización de la experiencia y el diseño centrado en el usuario.

Se excluye del análisis la transparencia organizacional ya que se enfoca en aspectos más sistémicos y macros que no son considerados en esta investigación, así como la transparencia de diseño dedicado al procesamiento informático que se refiere al manejo de algoritmos y otras técnicas del orden computacional y de programación. El último aspecto de transparencia que no se aborda en la tesis es el referido a la publicidad en línea. Sin embargo, sí se menciona y analiza la relación del equipo de diseño con los

profesionales de marketing y las tensiones que se presentan alrededor de la transparencia en las interfaces de flujos financieros.

De igual forma, se utilizan los aportes de la *Interaction Design Foundation* sobre la definición de las interfaces transparentes y el alcance de los *UI design patterns*, sumado a las iniciativas de Jon Yablonski de *Human by Design* -que propone al menos seis patrones de diseño de interfaces bajo el principio de transparencia- y de Hauke Sandhaus (2023) que promueve los *bright patterns* como antídoto para el diseño manipulativo.

Para el cuarto concepto se revisan dos definiciones de finanzas personales. La primera es la de Schuchardt (2007) que propone las aristas multidisciplinares del término, listando dentro del área a todas las herramientas para administrar los recursos individuales y familiares que satisfagan las necesidades actuales y futuras como: uso de cuentas, tarjetas, cobros, pagos, préstamos, hipotecas, inversiones y fondos de retiro. La otra es la definición de Gitman y Zutter (2012) quienes hacen énfasis en la toma de buenas decisiones financieras, así como los principios que rigen el buen manejo del dinero individual y familiar.

Esta tesis se estructura en cuatro capítulos. El primero busca enmarcar la problemática mediante la articulación de los temas principales de la investigación: diseño, tecnología y finanzas mediante la definición y explicación de las finanzas personales en el contexto digital y el auge generado a raíz de la pandemia del COVID19. El mismo capítulo continúa profundizando sobre el diseño UX en las fintech argentinas y aporta perspectivas sobre la importancia -individual y colectiva- de la experiencia de usuarios para la toma de decisiones informadas en materia financiera.

El segundo capítulo complementa el anterior, ahondando en los conceptos específicos del diseño de experiencia y su alcance a través de las disciplinas que la componen, así como el uso de patrones de diseño UI que inciden en la creación de interfaces transparentes. También contrasta los patrones positivos de diseño con los *dark patterns* y considera el riesgo de implementar patrones engañosos para el nivel de transparencia de las interfaces donde se realizan transacciones financieras.

En el tercer capítulo se analiza el uso de patrones de diseño en las interfaces de finanzas personales de Mercado Pago Argentina, explicando cómo se diseñan las interfaces y cuáles son los patrones de diseño UI que generan transparencia para los usuarios de esta aplicación. Se complementa con la descripción detallada de los procesos de diseño y las dinámicas de equipo vigentes en Mercado Pago además de profundizar sobre la tensión entre las unidades de negocio y de diseño y en las medidas que implementan para evitar el uso de *dark patterns* -y antipatrones- en el producto final.

Por último, el cuarto capítulo comienza con un análisis de la influencia de la transparencia de las interfaces de Mercado Pago en el diseño de experiencia de usuario de la industria *fintech* argentina, definiendo el valor que las buenas prácticas de diseño tienen para la comunidad UX. El resto del capítulo se dedica a los aportes de esta tesis al campo del diseño de experiencia de usuario y su convergencia con otras disciplinas. Se describe el rol de la transparencia como base de la confianza entre las *fintech* y los usuarios, y se exploran las incidencias colaterales de la transparencia de interfaces financieras en otros campos de estudio. De igual forma, se destaca el rol del diseñador digital en sus distintos perfiles enmarcado en los desafíos y oportunidades que presenta el diseño de experiencias financieras ante las tendencias actuales y tecnologías emergentes.

Se advierte, de este modo, que el aporte que ofrece esta investigación al campo del diseño de experiencia de usuario, de interacción y de interfaces apunta a profundizar sobre los desafíos del diseño en la sociedad digital, utilizando como guía las premisas de Lima (2023) sobre el protagonismo del rol del diseñador, la interdisciplinariedad y la importancia del pensamiento de diseño en la esfera individual, colectiva y global.

El aporte original de la tesis consiste en colaborar con el entendimiento del valor del diseño UX como clave para la construcción de una relación honesta y basada en la confianza entre las *fintech* y los usuarios, entendiendo la disciplina del diseño de aplicaciones financieras como actor responsable en la implementación de patrones de diseño para la construcción de interfaces transparentes. Asimismo, esta investigación identifica nuevas incidencias del diseño y el rol de la transparencia para una gestión de

finanzas personales basada en decisiones informadas, que protegen el bienestar presente y futuro de las personas.

Capítulo 1: El diseño de experiencia para finanzas personales en Argentina

En este capítulo se explora el diseño de experiencia de usuarios en el ámbito de las aplicaciones para las finanzas personales, teniendo como contexto la creciente digitalización de las finanzas cotidianas y el rol que ocupa la tecnología, la banca digital y las billeteras virtuales en los intercambios económicos en Argentina después del aislamiento obligatorio originado a raíz de la pandemia del COVID-19. A su vez, se identifica a Mercado Pago Argentina como un actor pionero en la adopción de las finanzas personales digitales y se describe su trayectoria en el mundo fintech de Latinoamérica, así como su impacto en el mercado argentino.

En cuanto a los referentes teóricos de las finanzas personales, se cita Gitman y Zutter (2012) que en su obra *Principios de la Administración Financiera* proponen la definición de los términos finanzas, finanzas personales y servicios financieros, muy útiles para circunscribir el análisis de esta investigación. Sobre el campo específico del diseño digital, este capítulo explora algunas disciplinas que inciden en la construcción de experiencias digitales, utilizando los conceptos de experiencia de usuario de Don Norman (1993) y la definición de patrones de diseño de interfaces móviles de Chris Bank & Waleed Zuberi (2014), los cuales aportarán la delimitación teórica necesaria para el análisis posterior sobre la generación de interfaces transparentes. Asimismo, se repasan las principales características de la interfaz para clientes de Mercado Pago Argentina, caso de estudio de esta investigación, por haber sido precursor tanto en el campo fintech regional, como en la profesionalización y madurez del diseño UX en el rubro.

Otro aspecto que se aborda en este capítulo es la importancia sobre la toma de decisiones informadas en el área de las finanzas personales, destacando la incidencia de estas decisiones en el bienestar personal de los usuarios y de su comunidad. Por otro lado, se ahonda en la incidencia del diseño de la experiencia y de interfaces al momento de tomar estas decisiones financieras, y se analiza el valor del diseño UX y de las buenas prácticas de la disciplina para superar los desafíos y alcanzar el éxito en la industria fintech argentina pero, sobre todo, evidenciar cómo la implementación de patrones de diseño UI para la

transparencia son clave para acompañar éticamente al usuario en su camino financiero.

1.1 Las finanzas personales digitales en Latam

Las finanzas son “el arte y la ciencia de administrar el dinero. A nivel personal, las finanzas afectan las decisiones individuales de cuánto dinero gastar de los ingresos, cuánto ahorrar y cómo invertir los ahorros” (Gitman y Zutter, 2012, p.53). Con esta cita se define el área de la economía que se dedica al manejo del dinero, que en un momento fue completamente físico, pero que ahora incluye el dinero electrónico o digital.

Para darle contexto a esta investigación también conviene mencionar la conceptualización de servicios financieros de los mismos autores, el cual describe el área de las finanzas que se dedica al diseño e implementación de productos financieros para entes públicos o privados, abarcando la asesoría financiera.

La obra de Gitman y Zutter hace especial énfasis en que la toma de buenas decisiones financieras comparte los mismos principios tanto en el área empresarial como en la personal y ponen especial atención en la necesidad de mantener consideraciones éticas en el mundo de los negocios (Gitman y Zutter, 2012).

Partiendo de estas definiciones básicas, cuando se habla de finanzas personales se engloban todas las gestiones financieras requeridas para cobrar o generar ingresos y para administrar los recursos para las necesidades de cada individuo o grupo familiar. De igual forma, en este concepto se contemplan las decisiones respecto a qué hacer con los excedentes de esos recursos.

En términos de servicios financieros, las finanzas personales abarcan desde el uso de cuentas, de tarjetas de débito y de crédito, de préstamos, inversiones, seguros, planificación de retiro y jubilación, hasta el asesoramiento y la educación financiera.

Hasta finales del siglo XX, todos los servicios mencionados se ofrecían tradicionalmente en las sucursales bancarias de forma presencial, pero a medida que la tecnología se fue incorporando a los distintos aspectos de la vida cotidiana, las finanzas personales también se vieron alcanzadas por la digitalización, ocasionando la virtualización

de muchos, sino de todos estos servicios.

A este nuevo sector financiero donde convergen las finanzas y la tecnología se le conoce como *fintech*, acrónimo de las palabras inglesas *finance* y *technology*. En 2017 -tres años antes de la pandemia del COVID-19- se podían leer afirmaciones como la siguiente: “El sector tecno-financiero es una realidad incipiente a la que los consumidores debemos hacer frente, adaptarnos y aprovechar, pero también una señal de un futuro que está por escribir y promete oportunidades y riesgos en las finanzas personales” (Montserrat, 2017, p.1).

Es necesario tener presente que las finanzas personales digitales demandan un entorno tecnológico específico para su existencia. Su crecimiento y expansión están íntimamente ligados a la penetración de la telefonía celular, a la masificación de teléfonos inteligentes con características técnicas que factibilizan el uso de los servicios disponibles, así como a la permanente conexión a Internet. Del mismo modo, para que existan las finanzas personales digitales se requiere un grado mínimo de alfabetización digital que haga viable la gestión financiera a través estos canales, y es precisamente aquí donde se encuentra uno de los grandes desafíos del diseño en este rubro.

Teniendo en cuenta estas variables como condición indispensable para que ocurra la digitalización financiera, es esperable que las distintas regiones del mundo avancen de forma desigual en esta transformación, otorgándole cierta ventaja a los países desarrollados donde la tecnología se mantiene en la vanguardia, y donde se garantiza el acceso a la información.

Antes de la pandemia del COVID-19, Latinoamérica mostraba claros signos de avanzar hacia una economía cada vez más digital, y aunque se registró recesión en casi todas las economías del mundo durante el 2020, industrias como el e-commerce y las plataformas fintech tuvieron un crecimiento del 35% entre 2020 y 2021, según indicadores del Banco Interamericano de Desarrollo (2022).

La razón de este crecimiento no está únicamente en el incremento de la demanda, sino en las colaboraciones y alianzas generadas entre la banca tradicional y las nuevas

plataformas financieras, además de las iniciativas de los gobiernos.

Para ser más específicos, el informe de la entidad regional señala que, en esos mismos años, la banca digital creció en un 57%, mientras que los servicios tecnológicos financieros lo hicieron en un 49%, los seguros digitales crecieron cerca del 46% y los préstamos virtuales un 45% (BID, 2022).

Particularmente en la Argentina, un artículo de Ayrton Zain que data del 2017 revisó la factibilidad de las fintech en el país como complemento del sistema financiero existente, teniendo como dato contextual que para ese momento el 36% de los argentinos preferían pagar con dinero en efectivo, y además el 39% de los encuestados manifestaron no conocer medios de pago ajenos distintos a las entidades bancarias.

Para esa fecha, en un periodo pre-pandemia, Argentina ya contaba con una red de entes no bancarios operando, entre los cuales se pueden mencionar a Mercado Pago (plataforma de gestión de pagos de Mercado Libre), Ualá (aplicación para pagos electrónicos asociada a Mastercard), SUBE (medio de pago electrónico para el transporte público), Rapipago (empresa de cobro de servicios en efectivo transformada en fintech) y PIM (siglas del sistema de Pago Inmediato Móvil del Banco Nación).

Zain asegura que lo interesante de la promoción para el uso de fintech en Argentina es que los pagos digitales a través de estas plataformas responden a la posibilidad de que las personas no bancarizadas -independientemente de las razones que tengan para ello- se mantengan fuera del sistema bancario, pero integrándose al sistema financiero, al digitalizar su dinero (Zain, 2017). Por ello, queda claro que tanto la industria como el gobierno entendieron las necesidades de sus usuarios y que estas plataformas alternativas se enfocaron en captar la población no bancarizada y tradicionalmente desatendida por los bancos tradicionales, constituyéndose como un verdadero complemento del sistema financiero existente, y con la llegada de la pandemia por el COVID-19 se aceleró esta tendencia.

Mercado Libre, casa matriz de Mercado Pago, opera en toda Latinoamérica y como se verá en detalle en el siguiente apartado, durante el aislamiento del año 2020 se vio muy

favorecido por el contexto que limitaba la forma tradicional de comprar y vender. Sus ingresos netos aumentaron 55% con respecto a sus números en 2019 y, correlativamente, el volumen de pagos a través de Mercado Pago aumentó en 83,9% con relación a las métricas anteriores (Forbes, 2021).

1.1.1 Banca digital y billeteras digitales en Argentina: efecto pandemia

Si bien el aislamiento social preventivo y obligatorio (ASPO) decretado en Argentina durante la mayor parte del 2020 fue un disparador del escenario posterior para los bancos y las fintech, la ampliación del mapa de actores en la economía digital en Argentina ocurrió en las últimas décadas -incluyendo la pre y post pandemia- cuando se fueron sumando plataformas digitales y de envío de dinero a las tradicionales entidades bancarias.

Con esta diversificación del ecosistema financiero regional también creció el abanico de servicios financieros ofrecidos tanto a las personas como a las empresas. No obstante, es necesario resaltar que las empresas extra bancarias nacieron con una concepción digital de las finanzas, poniendo de manifiesto un desafío técnico y organizacional para la banca que se vio obligada a atravesar procesos de transformación digital para mantenerse vigente (Parserisas y Schiaffino, 2023).

Según Parserisas y Schiaffino (2023), los bancos de Argentina se adaptaron rápidamente, incorporando tecnología y desarrollando productos digitales competitivos, utilizando distintas estrategias como el establecimiento de alianzas estratégicas con las fintech para incentivar la innovación en sus productos. En otros casos, los bancos se aliaron entre sí para desarrollar sus propias billeteras y aplicaciones (caso MODO), a fin de medirse a nivel de experiencia con la oferta de sus nuevos competidores.

Para noviembre de 2023, el Banco Central de la República Argentina (BCRA), registraba al menos 56 billeteras virtuales interoperables en todo el país, demostrando un aumento cuantitativo sustancial. Sin embargo, para los efectos de esta tesis, el cambio más valioso que se detecta en la banca tradicional a raíz del crecimiento de la fintech es la incorporación de unidades de diseño de experiencia en su estructura. No sólo sumaron

diseñadores UX, sino que incluyeron investigadores y redactores especializados a fin de ofrecer productos y servicios eficientes, ágiles y fáciles de usar a sus clientes y nuevos usuarios.

La evolución pre-pandemia de las fintech en Argentina fue analizada por Sánchez, Zalba y Zoppis (2020). En su trabajo se proponen tres momentos bien definidos. En primer lugar, refieren a la problematización, situando esa etapa antes del 2017 en la que existía poca o ninguna regulación por parte del Estado argentino para la operatoria fintech. Cabe destacar que Mercado Pago fue lanzada al mercado en 2004, mucho antes del auge global del rubro, aunque su concepción inicial fue principalmente dar soporte al e-commerce de Mercado Libre en la gestión de pagos. La aplicación móvil nativa se desarrollaría mucho después (casi tres años antes de la pandemia del 2020).

Con la creación de un hub por parte del BCRA para estimular la aplicación de tecnología a las finanzas en 2016 y la conformación de la Cámara Argentina de Fintech avalada por trece empresas, comienza el segundo momento: el interés por la industria fintech. Según los autores, esta fase duró desde el 2017 hasta mediados del 2018. Durante esta fase, Mercado Pago se convirtió en un actor relevante al ocupar la mitad del mercado histórico argentino de puntos de venta en 2018: “A fines del año pasado, según datos de la AFIP, había en la Argentina 800.000 Pos activos, en toda la historia. Nosotros (Mercado Pago), solo este año, llevamos vendidos 400.000 Pos móviles” (Ortega, 2018, párr.14).

El último momento definido por los autores es la adhesión, la que se delimita desde 2018 hasta el 2020. Este periodo se caracterizó por la regulación de la actividad fintech, la sanción de reglamentos y en general el establecimiento de un marco legal específico para los servicios prestados por los nuevos operadores financieros, así como la promoción por parte del Estado de la migración a medios de pago electrónicos (Sánchez, Zalba y Zoppis, 2020).

Sin embargo, para 2019 en Argentina la brecha entre medios de pago continuaba:

Un 78% de los pagos realizados con tarjeta de crédito y apenas el 4% con billeteras electrónicas en plataformas de eCommerce.... Estos datos permiten inferir un

altísimo potencial de negocios en el país para aquellas fintech dedicadas a la vertical de pagos, con un mercado estimado de 22.8 millones de habitantes no bancarizados, o sub-bancarizados. En el caso específico de las fintech dedicadas al desarrollo de billeteras electrónicas, este insight comienza a evidenciarse no sólo en la cantidad de bancos lanzando al mercado sus propias billeteras, sino principalmente en las tasas de crecimiento alcanzadas por estos instrumentos de pago (Ramos, 2021).

Como aporte propio de esta tesis, se infiere que la siguiente etapa en la evolución de las fintech en Argentina sería la explosión, fase que abarcaría desde el 2020, año de la pandemia COVID-19, hasta la fecha de culminación de esta investigación.

Este nuevo momento tiene como base los datos de crecimiento de la industria según la Cámara Argentina de Fintech, que registró un incremento del 50% de nuevas empresas asociadas en 2020 y que en 2023 mantuvo un crecimiento del 24% de empresas activas, alcanzando quince millones de cuentas activas en octubre de 2023, a pesar de la caída del 90% del financiamiento para estos emprendimientos (Darío, 2023).

Con este dato concreto se puede inferir que se mantiene un crecimiento sostenido del sector, con alta adopción del comercio electrónico y de los pagos electrónicos. Mercado Pago continúa aprovechando ese impulso, y en 2023 se mantuvo como líder del mercado, compitiendo y al mismo tiempo complementando el sistema bancario nacional. Sus servicios para personas incluyen hacer pagos electrónicos con o sin tarjeta, hacer pagos con código QR (acrónimo del anglicismo *Quick Response*), generar rendimientos con dinero en cuenta MP, realizar transferencias a cuentas bancarias, contratar seguros, hacer inversiones en fondos comunes y solicitar créditos personales.

El panorama de billeteras virtuales y fintech donde compite Mercado Pago incluye a MODO, la billetera de varios bancos públicos y privados de Argentina, donde se pueden monitorear distintas cuentas bancarias, enviar dinero y hacer pagos con código QR. También incluye a Cuenta DNI del Banco Provincia, donde se pueden realizar pagos con clave y códigos QR, recargas de servicios telefónicos y de transporte, así como transferencias y extracciones en comercios; y a la aplicación BNA+ del Banco de la Nación Argentina, que también permite realizar pagos de servicios con código QR, transferencias,

recargas de celular y tarjetas de transporte, además de operaciones con Tarjeta Alimentar.

Al mismo tiempo en el país funciona Ualá, que opera con una tarjeta vinculada a Mastercard, donde se pueden realizar transferencias y pagos en Argentina y el resto del mundo e invertir en fondos comunes; Naranja X, aplicación para el sector no bancarizado del Banco Galicia en la que se puede solicitar una tarjeta Visa, retirar dinero en sucursales y cajeros de Naranja X, así como pedir préstamos o contratar seguros. También se pueden mencionar a Getnet Argentina, del Banco Santander, orientada a cobros mediante puntos de venta móviles (POS), tarjetas con chip, banda magnética, *contactless* y link de pagos; Todo Pago, plataforma que gestiona cobros mediante POS, código QR y botones de pago, y permite la recargas de celulares y tarjetas de transporte. Perteneciente a la red Link, se encuentra también ValePEI, aplicación para el monitoreo consolidado de cuentas bancarias, envíos de dinero y pagos con QR.

Por último, está BIMO (Grupo Clarín y Prisma Medios de Pago) cuya propuesta de valor es el uso de inteligencia artificial para recomendar medios de pago. En esta aplicación se pueden pagar impuestos y servicios con código QR y/o recargar celular y tarjetas de transporte (Parseiras, 2022).

La Cámara de Fintech de Argentina agrupa 240 de las 330 empresas fintech registradas en el país, anunciando para julio de 2023 la siguiente distribución de sus afiliados: 42% corresponden a pagos digitales, 20,5% para préstamos y financiamiento colectivo, el 17% le pertenece a las empresas de tecnología para instituciones financieras, mientras que los activos virtuales y criptomonedas representan un 10%, las inversiones y mercado de capitales alcanzan un 6,5%, finanzas empresariales un 2% e insurtech (seguros) otro 2% (Iproup, 2023).

Aunque esta entidad contempla la vertical de gestión de finanzas personales y asesoría financiera en su segmentación, no cuenta con ningún asociado en este rubro. Esto contrasta con el alcance del término finanzas personales definido de acuerdo al marco teórico de esta investigación, el cual no refiere a la educación o asesoría financieras, sino a las herramientas necesarias para administrar los recursos durante el ciclo de vida de una

persona, incluyendo las necesidades familiares.

1.1.2 Mercado Pago como referencia fintech en Argentina

Inicialmente Mercado Pago se desarrolló para fortalecer el negocio del e-commerce de Mercado Libre. Fue la primera unidad de negocio de un complejo ecosistema conformado por Mercado Libre (e-commerce), Mercado Envíos (referido a la logística), Mercado Shops (dedicada a los vendedores), Mercado Libre Publicidad y Mercado Créditos (Ramos, 2021).

En una entrevista realizada a Osvaldo Giménez, el director ejecutivo de Mercado Pago, contó que en su etapa de crecimiento el líder global de e-commerce Ebay adquirió el 20% de Mercado Libre. De igual forma aseguró que meses después del lanzamiento de Mercado Pago en 2004, la CEO de Ebay, Meg Whitman, visitó Argentina y les ofreció una recomendación que según el entrevistado fue una de las claves del éxito posterior de Mercado Pago: “esto es un startup dentro de un startup, si no le ponen recursos, si no le ponen talento, es muy difícil que salga bien” (Giménez, 2023).

Giménez expone que ponerle foco a Mercado Pago no significó crear algo aparte de lo que ya existía, sino tener un equipo dedicado a promover, iterar y consolidar Mercado Pago en armonía con la estructura y los objetivos globales de Meli (abreviación de Mercado Libre y nombre de sus acciones en la bolsa de valores desde 2007).

En la experiencia de compra que ofrece Meli, contar con Mercado Pago es fundamental para el usuario que compra, debido a que permite la aprobación inmediata de transacciones, eliminando la necesidad de autenticación al momento de realizar el pago, mejorando la seguridad y gestionando mejor los reclamos y las devoluciones (Mathieu, 2018). Asimismo, los vendedores se benefician por la inclusión de la pasarela de pago amplia y competitiva para recibir distintas formas de pago y facilitar el intercambio con sus compradores.

Acercas de los desafíos sobre la informalidad existente en varios de los países donde opera Mercado Libre y Mercado Pago, Giménez se muestra optimista basándose en la

experiencia de Brasil y Argentina:

Son países con alta informalidad, donde a pesar de eso, los pagos electrónicos crecieron porque es conveniente, es más cómodo si eres un consumidor no tienes que acordarte de ir a un cajero, no tienes el riesgo de tener efectivo encima, etcétera. ...Una vez que es fácil pagar de una forma electrónica los consumidores lo aceptan y los vendedores pueden preferir algo que sea más informal, pero al final del día entre una venta y una no venta prefieren la venta (Giménez, 2023).

En ese sentido, Mercado Pago se convierte en un referente no sólo de la digitalización de la economía sino también de la inclusión. De acuerdo con los datos aportados por Giménez (2023), segmentos que no solían tener acceso a créditos ni a cuentas bancarias están pudiendo acceder a ese instrumento, gracias al costo bajo que ofrece la tecnología, sin la cual sería inescalable. El vocero de MP refiere a millones de personas que han podido apalancarse con montos bajos, y también menciona los seguros que han vendido. “Si utilizas tecnología y tienes un costo de servicio muy bajo puedes realmente democratizar el acceso a estos servicios financieros que ya existían pero que tenían un costo de acceso más alto” (Giménez, 2023).

Aunque Mercado Pago, socio fundador de la Cámara de Fintech Argentina, está registrada en esa asociación en la vertical de pagos, sus servicios abarcan otras verticales como préstamos, seguros e inversiones. De igual forma, la aplicación tiene funcionalidades específicas para ayudar a las personas a organizarse mejor con sus finanzas, por ejemplo, las reservas. Esta herramienta, implementada a mediados de 2023, le permite al usuario separar dinero para utilizar con diferentes motivos (organización, ahorro y emergencias son las categorías predeterminadas), y así ahorrar (con rendimientos pero siempre disponible) para proyectos personales, vacaciones y compras programadas (Ámbito, 2023).

Lo más representativo de Mercado Pago es que, a pesar de contar con el liderazgo del mercado, ser un caso de éxito y tener cada día más competencia en sus distintos servicios debido a la tendencia a la digitalización de las finanzas, no se conforman con mantener cautivos a sus usuarios, sino que permanentemente aspiran a crecer, ampliando su oferta, iterando sus flujos en base al feedback de sus clientes, buscando innovar y

agregar valor con cada actualización, y de esa manera marcar la pauta y el camino a seguir en un economía complicada y poco previsible.

1.2 Diseño de experiencia de usuarios en las finanzas digitales

La disciplina de diseño de experiencia de usuario tiene su punto de partida en 1993, cuando Don Norman fue contratado por Apple Computers para ocupar el primer puesto en usar las siglas UX (*user experience*): arquitecto de experiencia usuario. El nombre del cargo fue sugerido por Norman, ingeniero con formación en psicología y ciencias cognitivas quien es considerado el padre de la disciplina, y quién afirmó que creó el término para expandir los concepto de usabilidad o *human interface* que le parecían muy limitados (Buley, 2013).

Norman publicó *El diseño de los objetos cotidianos* en 1993, explicando sus consideraciones sobre la nueva disciplina. La premisa del autor -el diseño es relativo a cómo funcionan las cosas y cómo se usan- no estaba alejada de los postulados de la Escuela Bauhaus, corriente de pensamiento que sentó las bases para el diseño industrial y el diseño gráfico como se concibe hoy. La diferencia está en la ampliación del alcance que el autor establece, incluyendo el punto de vista del usuario y no sólo el objeto o el diseñador: “si diseñamos cosas para las personas, necesitamos entender las dos cosas, la tecnología y las personas” (Norman, 2013, p.7).

Si bien a mediados de los '80 los ingenieros Bill Moggridge y Bill Verplank acuñaron el término *interaction design* (IxD como abreviación extendida en la industria) para describir el diseño de interfaces útiles y fáciles de usar, el diseño de experiencia de usuario es más ambicioso y excede el estudio del comportamiento sobre el momento reducido de la interacción humano-computadora.

De hecho, Cooper et al (2014) en *About Face: The Essentials of Interaction Design* eligen el diseño de experiencia de usuario como término más aplicable a la disciplina moderna. En la introducción de la cuarta edición explican que la experiencia de usuario (UX) es un campo en el que se solapan tres aspectos indispensable en el diseño digital actual: el comportamiento (estudiado por el diseño de interacción), la forma (definida por el diseño

industrial, diseño visual y de interfaces), y el contenido (área de conocimiento de la arquitectura de información, redactores UX y diseño de animación y sonido).

Todas estas disciplinas se integraron, en mayor o menor medida, a las empresas tecnológicas sin importar la industria. Los primeros en adoptar fueron las Big Tech como Apple, Google, Meta (antiguamente Facebook) y posteriormente se fue expandiendo a distintos rubros como educación, salud, finanzas, sector inmobiliario y hasta la administración pública.

En el mundo fintech, la experiencia de usuario tiene un valor particular según Tomboc (2023). La importancia del diseño UX en la industria se resume en cinco aspectos básicos. Primero, ayuda a generar la sensación de confianza, especialmente en generaciones más jóvenes. Además, mejora las funcionalidades de seguridad mediante el uso de métodos de investigación cualitativos y cuantitativos para obtener *feedback* oportuno y ayuda con la privacidad al permitir que los usuarios entiendan cómo utilizar sus datos y darles un mayor control sobre la configuración.

En tercer lugar, el diseño UX en la fintech es clave para aumentar la rentabilidad de las plataformas al simplificar procesos complejos para los usuarios y evitar errores costosos, tanto para la organización como para las personas, generando éxito a largo plazo. El siguiente beneficio es que garantiza el cumplimiento de las regulaciones al orientar a los usuarios a cumplir fácilmente con los pasos necesarios para mantenerse dentro de las normas. Esto se logra mediante el uso de interfaces visuales adecuadas, lenguaje claro y retroalimentación oportuna que acompaña al usuario.

Y como quinto aspecto destacable, el diseño de experiencia de usuario en la industria fintech remueve barreras y promueve la inclusión para que más personas sin importar sus limitaciones accedan a servicios y productos financieros que mejoren sus vidas (Tomboc, 2023).

Por otro lado, el capítulo El diseño ya no es una opción - Experiencia de usuario en FinTech del libro *The Fintech Book: The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries* propone siete directrices para implementar el diseño de

experiencia de usuarios en la industria. Los autores del capítulo, Cordeiro y Weevers (2016), sugieren invertir dinero y tiempo en diseño desde el principio. Asimismo, aconsejan conocer cada paso de la experiencia *end-to-end*, previendo la interacción con terceras partes que impactan en la UX, mientras que el punto propuesto se refiere al compromiso y la estrecha colaboración necesaria entre diseño e ingeniería.

La cuarta recomendación es utilizar el diseño para acelerar la toma de decisiones. Este punto está relacionado con la técnica del prototipado rápido que consiste en recrear la experiencia y las interfaces de forma rápida y barata para poder validar ideas, soluciones y priorizar o descartar desarrollos.

Como quinta directriz, Cordeiro y Weevers (2016) proponen ahorrar costos y tiempo en la fase de desarrollo al poner énfasis en la definición de problemas durante la fase de diseño. Después, sugieren apuntar a la simplicidad y aumentar la confianza a través de la explicación de las medidas de seguridad y del destino de los datos personales solicitados, y como último punto, puntualizan el valor de una estética atractiva y funcional que ayude a evitar errores al momento de realizar cualquier transacción.

Para profundizar más en el alcance del UX, se recurre al aporte de Jesse James Garret. En el 2000 este autor propuso un esquema complejo pero muy completo para graficar el estado del campo de experiencia de usuario del momento. Garret planteó que toda experiencia diseñada debe cumplir con cinco planos o capas: la estrategia, donde se definen las necesidades de los usuarios), el alcance (para delimitar la funcionalidad y las *features* necesarias; la estructura (donde se arma el mapa primario y la navegación del sitio o aplicación el esqueleto, donde se disponen los componentes visuales en el espacio disponible pensando en la interacción y la eficiencia; y la superficie, donde se añaden todos los elementos visuales adicionales: color, tipografías, imágenes y textos finales.

Un diseñador UX con perfil generalista podría ser capaz de concretar todas las etapas definidas por Garret, aunque no es el escenario ideal para aprovechar todos los beneficios de la disciplina. Sin embargo, los equipos de UX de una sola persona son muy comunes en empresas pequeñas y medianas, a pesar de que para que un solo UXer tenga

éxito hay varios requisitos: experiencia diversa, tiempo para investigar y testear en las distintas etapas del proceso de diseño, colaboración continua con sus pares de producto e ingeniería y *stakeholders*, acceso al usuario final de forma directa o indirecta y, especialmente, mucha resiliencia. (Buley, 2013).

También es importante considerar que el background de los diseñadores UX está conformado por profesionales de diferentes áreas del diseño. Por ejemplo, en la encuesta laboral realizada por UX Argentina (2021), el 50% manifestó haber estudiado diseño gráfico, el 10% se formó como diseñador web, otro 10% como diseñador multimedial y un último 10% como diseñador industrial. El porcentaje restante se distribuye entre egresados de ingeniería en sistemas, psicología, antropología, artes plásticas, videojuegos, marketing y relaciones públicas, comunicación y otras, sumando un 3,6% que no estudió ninguna carrera formal.

La razón de tanta diversidad es que para los distintos roles de diseño UX se necesitan *skills* en distintos campos de conocimiento. En cuanto a los roles y disciplinas, hay mucha discrepancia sobre la nomenclatura de los puestos y las tareas o expertise que abarcan, pero se pueden describir al menos cuatro puestos principales para cualquier equipo de UX.

El puesto más extendido es el de UX designer y su alcance abarca todas las fases del proceso de diseño, desde la definición de problemas, pasando por el diseño de *wireframes* y prototipos hasta la realización de pruebas con usuarios. El UX research se encarga de recopilar información de usuarios y stakeholders mediante diversas técnicas de investigación con el fin de comprender las necesidades y motivaciones de las personas. El UI designer también conocido como diseñador visual (y comúnmente confundido con el UX) se dedica a crear el aspecto de las pantallas, diseñando los elementos que hacen posibles las interacciones entre el usuario y las interfaces. El UX writer es el rol que completa el cuarteto y su función es escribir todos los contenidos de los productos digitales de forma clara, concisa y útil para los usuarios. Product designer se reserva para el diseñador que tiene más conocimiento del negocio y puede balancear los objetivos de rentabilidad con la

resolución de los problemas reales de las personas.

Con respecto a la estructura de un equipo de UX varía de acuerdo con la cultura organizacional o nivel de madurez de UX en cada empresa que puede ir desde ausente, limitado o emergente en las etapas iniciales hasta estructurado, integrada y user centric en los estadios superiores. Para Kaplan y Pernice (2019) en Nielsen Norman Group (NNG) hay tres modelos posibles para estructurar los departamentos UX dentro de las organizaciones: centralizado, descentralizado o híbrido.

En el primer modelo los diseñadores UX responden a un líder o director y son asignados en distintos equipos ad hoc, ocupando el rol de consultores en uno o más células de producto. En el segundo modelo en cambio, el diseñador UX depende de un equipo de producto a quién rinde cuentas, pudiendo colaborar con otros profesionales UX de manera informal. Por último, las autoras proponen una estructura matricial, que resulta de una combinación de los dos primeros modelos, donde el diseñador responde tanto a un referente de UX como a su contraparte en el departamento de producto.

En el caso de Mercado Pago se mantiene la distribución de su casa matriz, Mercado Libre. El área de diseño UX está conformada por duplas de UX designer y UX content, con intervenciones de de UX researcher en momentos puntuales. Estos equipos de trabajo se distribuyen en verticales de productos, ejemplo: pagos, créditos, tarjetas. Como plan de carrera, los diseñadores pueden escalar en *seniority* (junior, semisenior y senior) hasta el nivel de *leader*, que se divide en *Project Leader* para tener personas a cargo o *Tech Leader* más parecido a los roles de *Individual Contributor* donde se privilegia el conocimiento técnico sobre la gestión y el liderazgo (Galperino en Reddit, 2021).

Al ser consultado sobre cómo hace Mercado Pago para mantener el pensamiento de emprendedor a pesar de formar parte de una de las empresas más consolidadas en Argentina y América Latina, Osvaldo Giménez, director ejecutivo de Mercado Pago (MP) expuso que invierten muchos recursos en las áreas la cultura y en la contratación. Su objetivo es que cada empleado de Meli y de MP se sienta *owner* y copartícipe. Las ideas de Sebastián Fernández Silva, CPO (Chief People Officer) de Mercado Libre, recogidas en un

artículo de Endeavor (2023) describen cómo implementan este ADN Meli:

Para que el equipo despliegue ese espíritu emprendedor característico de la cultura MELI, implementan mecanismos para escalar el way of working con excelencia y ganar agilidad y precisión. Por ejemplo, la incorporación de Decision Making 90/10 como marco para empoderar a las personas a tomar más y mejores decisiones. 90/10 significa que las decisiones se dividen en 90% decidido y 10% escalo. Esto quiere decir que en el 90% de los casos depositan confianza en el equipo para que avance con autonomía. El 10% restante se evalúa en base tres criterios: la posibilidad de revertir esa decisión, el costo de corregir y el impacto en nuestro ecosistema de negocio (Endeavor, 2023).

Para complementar la descripción de cómo Mercado Pago encara el accionar de sus equipos de diseño, se pueden revisar los seis principios culturales que se exponen en la página web institucional: “competir en equipo para ganar, ejecutamos con excelencia, estamos en beta (modo prueba) continuo, emprendemos tomando riesgos, creamos valor para el usuario y damos el máximo y me divierto” (Mercado Libre, 2023). Es rescatable que mencionen su compromiso con los usuarios en su declaración de principios, lo que acompaña las palabras de su CEO al respecto: “es muy importante tener esta visión de primera mano del cliente porque sino te vas aislando y al final del día, lo que más importa es que los clientes estén contentos” (Gimenez, 2023).

Pero, además, el directivo de Mercado Pago también puntualiza el espíritu de revisión y autocrítica que promueven puertas adentro:

Parte de mantener esta mentalidad de fundadores es seguir sintiéndote dueño de MercadoLibre. No importa qué rol tengas, si en algún momento un proceso está en contra del sentido común, lo que hay que cambiar es el proceso. Hay que asegurarse de levantar la mano y ayudar a que eso cambie básicamente (Giménez, 2023).

Esta visión *user centric* es una de las razones que convierte a Mercado Pago en un producto digital con 4.7 de valoración sobre 5 puntos (basado en la opinión de 6,81 millones de usuarios) en la tienda Google Play y con 4.68 puntos en la AppleStore (con base en 772 mil usuarios) para julio del 2024.

Por supuesto, para conseguir estos números se entremezclan varios factores. El mindset de innovación, la autocrítica constante, poner el foco en los usuarios y el buen

diseño tienen que venir acompañado con una implementación eficiente y demás estándares de calidad y seguridad que los clientes esperan de una aplicación a la que le confían su dinero.

1.2.1. El diseño UX de Mercado Pago: códigos y buenas prácticas

Los lineamientos culturales de Mercado Pago (mismos de Meli) propician una práctica del diseño apegada al ejercicio ético. De hecho, el apartado corporativo del sitio web que presenta el código de ética de Mercado Libre comienza con el siguiente párrafo: “Como empresa líder de la región en industrias claves como el comercio electrónico y los servicios financieros, entendemos que la transparencia es la base de la confianza y la mejor manera de honrar un vínculo cada vez más intenso” (Mercado Libre, 2023).

Al ser cultural, no sólo los profesionales de diseño se abocan a trabajar con esta premisa como norte, sino que lo hacen todos los empleados, superando uno de los grandes desafíos que enfrentan muchos diseñadores UX que es evangelizar sobre la importancia de pensar en el usuario y que define la madurez organizacional de la práctica UX.

La transparencia a la que apela este breve manifiesto se operacionaliza de diversas formas en Mercado Pago. Una de ellas es la publicación de buenas prácticas en flujos claves de la aplicación para que sean incorporadas por los desarrolladores foráneos que integran la plataforma de pago de MP en sitios de terceros. En este website está publicada una sección para UX para checkout donde se señalan cómo deben ser los títulos, subtítulos y textos explicativos, sugiriendo que le brinden contexto al usuario para generarle seguridad y confianza para compartir su información. En cuanto a los formularios donde se solicitan datos a las personas, esta guía recomienda usar etiquetas claras y simples, ayudando a los usuarios durante las transacciones y previniendo posibles errores (Mercado Pago | Developers, 2023).

Otra es la política de privacidad que comienza con se rige por varios principios, y que le comunica claramente mediante qué canales se recolecta datos personales, cuáles son los tipos de datos que registran, usan y conservan y además les anuncian sus derechos

en este sentido:

Tenés derecho a acceder, actualizar, corregir y tener confidencialidad sobre tu información personal. También podés pedir que dejemos de enviarte publicidad, ofertas y promociones, suprimir tus datos y oponerte a que usemos tus datos para una o varias finalidades. Cada legislación contempla estos derechos de manera distinta, por eso te recomendamos que leas el anexo que le corresponde al país donde vivís. (Mercado Pago, 2023, párr.9)

Por otro lado, Mercado Libre publica semestralmente un reporte de transparencia sobre propiedad intelectual y privacidad, además de datos sobre la defensa de los derechos anteriormente mencionados, los cuales resume en las siglas ARCO: acceso, rectificación, cancelación y oposición.

En su edición de junio-diciembre 2022 explican cómo gestionan los derechos de los usuarios mediante tres pilares: la claridad, al explicar cuáles son los datos que se recolectan y qué se hace con esa información; la empatía, desarrollada al crear nuevas herramientas para cada necesidad; y la responsabilidad, manteniendo un programa interno de protección de datos, colaboración con las autoridades de cada país donde opera Meli y canales para que los usuarios ejerzan sus derechos ARCO.

En cuanto a los aspectos más orgánicos de diseño de experiencia de usuarios dentro de Mercado Pago, como equipo han sabido generar un clima de colaboración y debate sobre los distintos temas que preocupan a la disciplina en general y en el marco de los rubros de e-commerce, logísticas y fintech. Los derechos de los usuarios y la transparencia han sido la columna vertebral de sus agenda de trabajo y de la comunicación hacia los públicos fuera de Mercado Libre.

Externamente, la mayoría de los profesionales y líderes de Mercado Libre (incluyendo los dedicados a Mercado Pago) son o fueron los profesores, exponentes y referentes de formación de muchos de los diseñadores que se formaron en las distintas escuelas y academias de cursos UX. Muestra de ello es la cuenta de *Instagram* @mercadolibreux cuya primera publicación data del 2016 y donde se comenzó registrando los procesos de diseño de las verticales dentro de la empresa, así como las pruebas de

usuarios, workshops, charlas, brainstormings y puestas en común, y poco a poco fue logrando una marca propia que marcó la pauta para posteriores cuentas de UX que se fueron creando en la comunidad de Argentina.

Además de la cuenta de instagram, el equipo de UX de Meli armó un espacio en la plataforma *Medium*, con dos secciones bien definidas, una para reclutar futuros diseñadores y otra dedicada a las historias. En estas publicaciones, los profesionales que forman parte de este equipo han ido posteando desde 2016 muchas historias sobre los desafíos superados por los Uxers, así como errores cometidos y los aprendizajes que surgieron de esas experiencias. Entre las etiquetas que utilizan para clasificar sus textos están: UX, Workshop, Experiencia De Usuario, Content Design, UX Writing, Design Thinking, User Experience y Product Design.

Muy vinculado con el tema de estudio de esta investigación, el artículo de Hernán Lucio (2016) sobre los patrones de diseño resulta útil a los efectos de comprender este proceso. En su publicación recorre el origen y los principales patrones de diseño UI que utilizan en sus propuestas diarias, compartiendo repositorios y librerías para que los lectores se lleven algunos recursos, pero también aborda brevemente los antipatrones o *dark patterns*, describiendo por qué está mal implementarlos y el daño que provocan, compartiendo y comparten varias interfaces con ejemplos de algunos de ellos.

Estas historias, aunque editadas y con el claro propósito de vender un espacio de trabajo apetecible y captar nuevos prospectos para los equipos, muestran el espíritu que prima dentro de la práctica de UX de Meli, donde se promueve la investigación y la búsqueda de datos y racionales para tomar decisiones, donde se replican los estándares visuales, de usabilidad y accesibilidad de la industria y donde se escucha al usuario interno y externo para conocer sus problemas, aliviándolos con soluciones de diseño.

Estos canales digitales tuvieron diversas expresiones físicas a través de summit y encuentros de la comunidad UX en los tiempos pre-pandemia, generaron réplicas en otros equipos del mundo fintech y de rubros tecnológicos que comenzaron a comunicar la importancia de incluir el diseño de experiencia de usuarios en sus productos. Algunos

ejemplos en Instagram son las cuentas de ux.santa (Santander Tecnología), ux_naranjaX (App NaranjaX), modo.ux (Billeteras MODO), ux.ripio (App Ripio), uxdespegar (Despegar), uxcvcargentina (Al mundo), uxui.latam.monks (Agencia de Publicidad).

El haber sido pioneros en la disciplina a nivel local y estando impregnados por los valores que Mercado Libre comparte como su cultura corporativa, ha convertido al equipo de experiencia de usuario y sus formas de trabajo en una guía y referencia para los diseñadores en formación, para los más experimentados e incluso en una aspiración laboral para muchos otros, no sólo dentro del país sino también en los países de Latinoamérica donde opera este unicornio argentino.

1.3. Importancia del diseño en la toma de decisiones financieras informadas

En el libro *El diseño del mundo de Franco Pellegrini*, el director de *Product Design* de Mercado Libre argumenta que el diseño es algo omnipresente en la vida moderna de los seres humanos, y que consciente o inconsciente influye en el comportamiento de las personas.

El objetivo que se planteó el autor al redactar su obra fue desmitificar la creencia colectiva que el diseño se refiere a lo visual y/o lo estético. Incluso ahonda a través de los capítulos en el peso que tienen los procesos para el campo del diseño, así como la empatía, la consecuencia conductual del diseño, la definición de problema, la persecución de un propósito, la proyectualidad, los desafíos de la ejecución, el valor de la comunicación en las interacciones y en la posibilidad del error como fuente infinita de aprendizaje (Pellegrini, 2022).

El planteo de Pellegrini (2022) no es una novedad. Los autores del pensamiento crítico sobre el diseño como Simon (1996) y Papanek (1971) coincidieron hace medio siglo en que el diseño no era una actividad estética. El primero propuso al diseño como una actividad científica y racional capaz de solucionar problemas complejos a través de la innovación. El segundo, por su parte, se enfocó en el aspecto ético y sostenible del diseño,

argumentando que la disciplina debe centrarse en los problemas reales de las personas y de la sociedad, subrayando el rol activo de los diseñadores como agentes de cambio.

Con esto se pretende reforzar la idea de que cuando se habla de diseño se alude a todo eso y más. Pero, si bien el diseño puede influir en el comportamiento, las experiencias personales de los usuarios y el entorno son un aspecto muy relevante que afecta de distintas formas al momento de interactuar con una pantalla. Especialmente en el campo de las finanzas personales es clave que el diseño evalúe las consecuencias y escenarios que implican las diferentes acciones de un usuario, pues es uno de los temas más sensibles para las personas, junto a la salud y las relaciones, y está directamente relacionado con su seguridad y bienestar.

En el aspecto más inmediato, el del bienestar personal, el buen manejo de las finanzas personales es fundamental para que las personas lleven una vida balanceada y mentalmente saludable. Al respecto, French, McKillop y Stewart (2017) estudiaron la relación entre las deudas y el estrés financiero y su impacto en la salud en hogares del norte de Irlanda y sus resultados sustentan que “la experiencia subjetiva de sentirse económicamente estresado tiene una relación sólida con la mayoría de los aspectos de la salud, incluida la capacidad de autocuidado, los problemas para realizar las actividades habituales, los problemas de dolor y la salud psicológica” (p. 1).

Los mismos autores concluyeron en un estudio posterior sobre el uso de aplicaciones de finanzas personales en teléfonos inteligentes que la incorporación de fintech apps impacta positivamente en las capacidades y habilidades de gestión financiera en hogares de bajos ingresos. El resumen de la investigación dice que “aquellos a los que se les proporcionaron aplicaciones para smartphones demostraron una mayor confianza en sí mismos a la hora de tomar decisiones financieras y en sus conocimientos financieros, y mejoraron su capacidad para retrasar la autogratificación” (p. 367). Además, aseguran que el grupo estudiado demostró mayor disposición a monitorear sus finanzas personales y mayor capacidad para enfrentar gastos inesperados.

En cuanto al aspecto social de la gestión de finanzas personales, éste se ve

atravesado por la capacidad de las personas de extrapolar sus análisis a entornos macro, tal y como apuntan Gitman y Zutter (2012) sobre la aplicación de principios de administración financiera desde lo empresarial hacia lo individual y viceversa. De igual forma, lo exponen de forma más concreta las autoras de la investigación titulada *Educación financiera: De la mejora de las finanzas personales a mejorar la ciudadanía*, en la siguiente cita:

Así como es importante acumular competencias cívicas en la escuela, desarrollar una comprensión de la sociedad y de los derechos personales y actuar responsablemente en la esfera política, ciertos conocimientos de economía y finanzas ayudan a desarrollar al menos una comprensión básica de las razones que subyacen a la intervención pública y de los pros y los contras de las propuestas y los programas políticos. (Fornero y Lo Prete, 2023, p.20).

Fornero y Lo Prete (2023) aseguran que cada vez es más evidente la conexión entre una mejor gestión de finanzas personales y acciones positivas en el ámbito social, que se manifiestan a través de decisiones de incidencia pública, la movilización para reformas económicas, las preferencias electorales y los resultados políticos. De esta forma, la administración financiera de cada hogar termina impactando en la calidad de la democracia.

En el sentido contrario, el trabajo de Osadchii et al (2023) estudia cómo los individuos que crecieron en un régimen como el de la Unión Soviética (URSS) donde el Estado les proveía de elementos para su subsistencia, como salud, educación, alimentación, vivienda y trabajo, donde la noción de finanzas personales prácticamente no existía, presentaban grandes desafíos al desenvolverse bajo otros esquemas de gobierno donde se requieren ciertas habilidades para gestionar autónomamente los recursos propios.

De igual forma, una revisión de indicadores de la economía de Alemania a treinta años de la caída del muro de Berlín hecha por John Gramlich para el *Pew Research Center* asegura que las personas del lado oriental (con antiguos gobiernos y directrices económicas socialistas) ganan un 14% menos que su contraparte en de los territorios que no tuvieron esa influencia. También hay diferencias en las tasa de productividad y desempleo, y mirando hacia el futuro los ciudadanos que vivieron bajo el control de la URSS tienen

menos optimismo sobre la mejoría de la situación económica para sus hijos (Gramlich, 2019).

Con estas consideraciones queda claro que la influencia de las finanzas personales, el conocimiento de la materia y las decisiones relativas a ese campo no se limitan al área económica y tienen una relación bidireccional. Ya en 2007, en un artículo sobre la multidisciplinariedad de las finanzas personales se aseguraba que éstas “influyen y son influidos por diversos mercados, instituciones, gobiernos y tendencias económicas, demográficas y sociales” (Schuchardt, 2007, p.67), aunque sus operaciones y métodos abarcan herramientas más acotadas a la familia y los individuos como sus cuentas de ahorro, corrientes o de inversión, los estados financieros personales, la gestión del flujo de caja, el pago de impuestos, el planeamiento del retiro y en general el patrimonio acumulado (Schuchardt, 2007).

Dada la relevancia a nivel personal, familiar y social de la toma de decisiones en este rubro, los diseñadores de experiencia que empatizan con los usuarios de aplicaciones financieras tienen una gran responsabilidad ética además de varios desafíos técnicos para encarar soluciones que permitan a las personas hacer las mejores elecciones y tomar decisiones informadas sobre su dinero y su futuro.

1.3.1 Diseño de experiencia de usuario para una gestión financiera informada

La idea central de esta investigación gira sobre el valor del diseño para la mejor experiencia de los usuarios y la influencia de los elementos y patrones de diseño UI en la transparencia de las interfaces que favorecen la toma de decisiones informadas de los usuarios.

Con relación a esa premisa, Lusardi et al (2017) comprobaron que el diseño de la información financiera es cada vez más útil en las aplicaciones fintech. “De hecho, se ha demostrado que el formato de presentación de la información financiera influye en las decisiones que toman las personas con escasos conocimientos financieros” (Panos y Wilson, 2020). No obstante, los mismos autores advierten que el uso de la tecnología en el

rubro económico también ha perjudicado el bienestar financiero y personal de algunos: “las aplicaciones móviles pueden llevar a los individuos a tomar decisiones erróneas en estados de excitación o bajo la presión de las ventas” (p.297).

Entonces, existiendo la posibilidad de influir tanto positiva como negativamente desde el diseño en las decisiones financieras de las personas que utilizan las aplicaciones fintech para gestionar su dinero, es más relevante que nunca el criterio profesional del diseñador, de los desarrolladores, de los emprendedores y de las compañías que operan en este campo.

Gitman y Zutter (2012) incluyen un apartado sobre la ética en los negocios en el primer capítulo de su libro *Los principios de la Administración Financiera*, en el cual citan cuatro preguntas que el teórico de la ética, Robert Cooke, recomienda hacer en momentos de dilema. Cuando se propone o se piensa una acción financiera, o desde el punto de vista que aborda esta investigación, un planteamiento de diseño, lo ideal es preguntarse si la propuesta es arbitraria o responde a un capricho y señala de forma injusta a alguna persona o grupo, si al ejecutar esta idea se violan los derechos de alguna persona o grupo, si la solución es concordante con los valores morales aceptados y si existen alternativas que limiten las probabilidades de causar daño real o potencial a un individuo o a un grupo de personas. (Cooke, 1991, como se cita en Gitman y Zutter, 2012)

Como iniciativa del lado de las empresas, existe una iniciativa llamada Finance for good [Finanzas para el bienestar] con sede en el Reino Unido, cuyos tres pilares principales para las fintech son la protección de datos personales, la reducción de la pobreza mediante la educación financiera y pensar primero en las personas sobre las ganancias.

Esta agrupación también declara los siguientes objetivos:

Ayudar a los clientes a estar siempre informados financieramente, innovar responsablemente en finanzas y tecnología, ofrecer servicios fintech de alta calidad centrados en el cliente, mantener claridad y buenas prácticas empresariales en todas las operaciones y ser receptivos, respetuosos y transparentes en los servicios (financeforgood.org, 2023).

Estas metas tan ambiciosas son posiblemente alcanzables con la interacción de

muchos actores, pero son muy difíciles de lograr si no se considera al diseño de experiencia de usuarios y de interfaces como parte fundamental de las empresas fintech.

Pero, además, el diseño termina siendo clave para generar confianza, un factor decisivo en la adopción de estas tecnologías según lo investigado por Al nawayseh (2020) durante la pandemia, la cual asegura que “los proveedores de servicios fintech deben asegurarse de que sus productos son fáciles de usar, satisfacen las necesidades y protegen los datos de los consumidores para garantizar la confianza y, por tanto, influir positivamente en la adopción por parte de los consumidores” (p.1)

Aunque al final de este estudio se advierte que las conclusiones no podrían extrapolarse debido al tamaño de la muestra y a la falta de análisis de aspectos demográficos como edad, género y experiencia previa con aplicaciones financieras, fue uno de los primeros estudios realizados en el contexto de pandemia sobre la adopción de la fintech por parte de los usuarios que apuntó a entender las razones por las cuales las personas eligen y continúan utilizando estas aplicaciones (Al nawayseh, 2020).

Para cerrar este capítulo interesan los aportes de Barbu, Florea, Dabija y Barbu (2021), quienes exploran un concepto más amplio que el de diseño de experiencia de usuarios en las fintech: el *customer experience* (CX). La diferencia de ambos campos es que la experiencia del cliente se refiere a la construcción personal y multidimensional que elabora una persona al interactuar con los productos y servicios -digitales y analógicos- de una marca a lo largo del *customer journey*. Esta experiencia contiene elementos cognitivos, físicos, conductuales, sensoriales y sociales.

La experiencia del cliente en las fintech incluye UX en referencia a la interacción con las interfaces y dispositivos digitales de los servicios financieros. Ambas experiencias necesitan ser diseñadas para ser congruentes. Por ejemplo, un usuario tendría que poder resolver sus necesidades de forma ágil, eficaz y rápida tanto mediante una aplicación en su teléfono inteligente como presencialmente, mediante la interacción con humanos a través de los canales tradicionales como central telefónica, medios de atención al cliente o sucursales, tanto en la previa como en las fases de venta y post venta.

Los autores aseguran que las empresas del rubro fintech deben incluir la experiencia de sus clientes y usuarios en sus modelos de negocio, y concluyeron que “el valor percibido, la atención al cliente, la garantía, la rapidez y la percepción de innovación de la empresa están positivamente relacionados con la experiencia del cliente en fintech” (Barbu, Florea, Dabija y Barbu, 2021).

A partir de todas las ideas expuestas, es importante señalar que el diseño de experiencia de usuarios, de interfaces y en ámbitos más amplios, del cliente, son decisivos tanto para los usuarios como para las empresas del rubro.

Invertir tiempo y dinero en fortalecer las áreas de diseño de las startup fintech es una clave de éxito, como lo ha demostrado Mercado Pago Argentina desde su formación, y si en esa línea se ayuda a las personas a tomar mejores decisiones que beneficien su economía personal, se contribuye además con el progreso social, la mejora del entorno a través de ciudadanos más empoderados y, en última instancia, se protege el funcionamiento de la democracia, tan vulnerable en Argentina y el mundo en los últimos años.

En cuanto a cómo se diseña para que las personas tomen decisiones informadas, el siguiente capítulo detallará las bases teóricas y los elementos concretos que el diseño de experiencia y de interacción tiene para aportar en la construcción de interfaces transparentes y confiables para los usuarios, práctica que puede llegar a ser referencia de un diseño ético, seguro y responsable en el mundo fintech de la región.

Capítulo 2: El diseño UX y los patrones de diseño para la transparencia en la gestión financiera

Este capítulo se enfoca en el campo particular del diseño de experiencia de usuario, profundizando en el diseño de interfaces -conocido en la industria tecnológica como UI (*User Interface*)- y en el uso de patrones de diseño como solución preconcebida para resolver necesidades comunes en las interfaces. Mediante la revisión de varios autores se ahonda en la forma en que el diseño incide en el nivel de transparencia de las aplicaciones donde los usuarios gestionan sus finanzas personales.

Además, se repasan conceptos específicos de la disciplina y se destaca la importancia del pensamiento de diseño en la sociedad digital, al mismo tiempo que se diferencian los patrones UX de los patrones UI, enunciando sus tipologías, detallando los beneficios y las limitaciones de su uso, mientras se puntualizan las desviaciones que dieron paso a patrones dañinos para los usuarios, como los *dark patterns*, y anti-patrones, conocidos bajo el término de *deceptive patterns*.

Para darle sustento teórico a estos apartados, se recurre al manual de Cooper et al (2014) que define una lista los elementos esenciales de las interfaces y se repasa el *framework* sobre transparencia en tecnologías persuasivas, inmersivas y marketing en línea desarrollado por Wang et al (2023), donde se proponen los diferentes tipos de transparencia, su impacto en el usuario y las potenciales soluciones, resultando muy acorde con los objetivos de esta investigación. Además, se profundiza en el tema central de este estudio que es la relación entre la transparencia y el uso de patrones de diseño.

En el último apartado se exploran los distintos órdenes del diseño posmoderno propuestos por Buchanan (2010), así como los desafíos del diseño digital de finanzas personales, puntualizando los riesgos generados por cada patrón antitransparencia, como por ejemplo las redacciones capciosas o interferencias visuales en las pantallas, así como la obstrucción y omisión de información que afectan negativamente la realización de tareas por parte de los usuarios. De igual forma, se explora la mala práctica de mantener costos ocultos en interfaces destinadas a las transacciones financieras y se explicitan cuáles son

los patrones UI que fuerzan al usuario a tomar decisiones por presión, manipulación o confusión y no por convencimiento propio.

2.1 Principios, heurísticas y patrones de diseño UX UI en las fintech de Argentina

Para formarse como diseñador de experiencia de usuario existen varios caminos. El primero es realizar algún curso, especialización o maestría en el área y aprovechar la experiencia en carreras relacionadas para hacer la migración. La segunda manera es formarse autodidactamente, con los materiales disponibles en Internet o utilizando la amplia literatura existente. También aplicaría aprender en alguna posición del área dentro de alguna empresa con suficiente madurez de UX para convertirse en una fuente de aprendizaje in situ y, como última alternativa, sería estudiar directamente una carrera de pregrado en alguna universidad o instituto de educación superior con un plan de estudios acorde a las expectativas del mercado y las necesidades actuales.

Dependiendo de cuál de las rutas se atravesase, las bases teóricas pueden estar más o menos integradas en el profesional de la disciplina, y aunque el *know how* suele estar presente en la mayoría de las posiciones y empresas, es clave el enfoque que cada equipo de diseño imprime en su práctica.

Estas distintas formas de convertirse en UXer tienen una explicación contextual. La necesidad de formación profesional en el campo inicialmente se atendió con una amplia oferta de cursos de experiencia de usuario, bootcamps y otros formatos de entrenamiento rápido.

A medida que la demanda creció, el diseño UX se incorporó en la academia en el área de postgrados con miras a complementar la preparación de los profesionales existentes. Finalmente, algunas facultades incorporaron estudios sobre experiencia de usuario, diseño de interacción, arquitectura de información, human-computer interaction y, diseño digital, entre otros títulos.

En 2023, la web *UX Mastery* listaba 146 facultades donde obtener un título de UX o equivalente, de las cuales 68 eran estudios de pregrado de 4 años de duración o diplomas

de 3 o 2 años. Los países que ofrecen estas carreras son Estados Unidos, Reino Unido, Países Bajos, Dinamarca, Italia, Suiza, Turquía, India, China, Australia, Israel, Canadá, Alemania, España, Tailandia, Corea del Sur, Escocia y Nueva Zelanda, mientras que en Latinoamérica, la única oportunidad de formación universitaria en UX existe en la Universidad Iberoamericana de la Ciudad de México, mediante la licenciatura de diseño de producto y experiencias (UXmastery, 2023).

En el caso de Argentina, la disciplina de diseño UX todavía no existe como una carrera universitaria y es por eso que el background de los diseñadores de experiencia de usuarios, de interacción y de interfaces que ejercen en el país es bastante variado. Lo más parecido que existe es la propuesta reciente de la Universidad San Andrés que abrió una licenciatura en diseño (sin *long tail* o especialidad) “¿Por qué una carrera transversal? Porque no nos centramos en un producto en particular, sino en la gente y los problemas que encuentran a la hora de desenvolverse en su vida cotidiana” explicó en una publicación en el diario La Nación (2018), Alex Blanch, primer director de la carrera y reconocido diseñador catalán.

La mayoría de los profesionales que ejercen la disciplina atravesaron el segundo camino y provienen de ciencias sociales, de ingenierías en sistemas o computación y de otras ramas del diseño. Suelen especializarse en UX, UI, UX research o, comúnmente en el caso de periodistas, comunicadores o licenciados en letras, en UX content o diseño conversacional (UXArgentina, 2023).

Por su parte, la Universidad de Buenos Aires incluyó un par de cátedras UX en la Facultad de Diseño y Urbanismo (FADU) desde 2021. La primera es la Cátedra Valdéz de UX, reservada para los estudiantes de las carreras de diseño gráfico y diseño de imagen y sonido. La otra está abierta para todos los estudiantes de diseño, a cargo de Gabriel Lopatín, diseñador de gran trayectoria y director de UX de Santander Tecnología, ofreciendo la posibilidad de vincularse a este campo profesional desde la formación de pregrado de modo que los futuros diseñadores puedan elegir como salida profesional inmediata el mundo UX (Cátedra Lopatín, 2023).

Además, desde 2023 se abrió en la FADU un curso arancelado sobre diseño estratégico de experiencia de usuario (UX Avanzado) coordinado y dictado por los responsables de la cátedra Valdéz.

Esto es relevante para la investigación porque sin importar la duración o el tipo de título, los planes de estudio y programas, incluyen las metodologías propias del campo como *User Centered Design (HCD)* o *Design Thinking* y con ellas se enseñan los principios de diseño UX que guían (idealmente) el ejercicio profesional.

El método HCD consiste en diseñar atravesando cuatro fases de trabajo: comprender, crear, evaluar e iterar. Cada una de las fases utiliza diferentes herramientas para recopilar información, analizar datos cualitativos o cuantitativos, diseñar soluciones de acuerdo con los hallazgos, testear los diseños para medir su usabilidad, accesibilidad y aprender de los usuarios con miras a iterar en un nuevo ciclo del proceso.

El aspecto más importante del método para esta investigación son los principios de HDC que serían: hacer foco en las personas, resolver el problema adecuado, comprender la interconexión de las personas con el entorno para analizarlo como un sistema y no perseguir la solución sin tomarse el tiempo necesario para entender el problema y sus implicaciones.

El *Design Thinking*, por su parte, fue un término inicialmente acuñado por el premio nobel de economía, Herbert Simon en 1969 y formalmente implementado en el mundo del diseño, a partir del artículo de Tim Brown -CEO de la consultora IDEO- que explica en qué consiste la metodología. El texto de Brown (2008) señala que:

En lugar de pedir a los diseñadores que hagan más atractiva para los consumidores una idea ya desarrollada, las empresas les piden que creen ideas que satisfagan mejor las necesidades y deseos de los consumidores. El primer papel es táctico y da lugar a una creación de valor limitada; el segundo es estratégico y conduce a nuevas y espectaculares formas de valor (p.85).

Basada en HDC, esta metodología propone cinco etapas: empatizar (donde se busca comprender las necesidades reales de los usuarios), definir (apunta a determinar correctamente el problema de solucionar con base en la investigación realizada en la fase

anterior), idear (etapa creativa donde se proponen las posibles soluciones a los problemas identificados), prototipar (con la idea de simular la solución de forma rápida) y evaluar (que busca probar la solución con usuarios reales o potenciales y mejorar o cambiar la solución de ser necesario antes de siquiera ser desarrollada).

En términos económicos, el gran atractivo de esta metodología *data-driven* para los equipos de diseño UX reside en el prototipado, ya que permite a las empresas probar (y descartar) soluciones a bajo costo, además de obtener feedback de los usuarios de manera temprana.

Como principios básicos, el *Design Thinking* propuesto por Brown incluyen: sumar el diseño desde el inicio del proceso de producto, mantenerse centrado en el usuario y sus necesidades, promover el uso del prototipado para probar ideas rápido y con frecuencia, involucrar a stakeholders y múltiples disciplinas en el proceso, mantener el presupuesto de innovación flexible, combinar proyectos pequeños con las metas a largo plazo, encontrar talento en cualquier área -incluyendo no diseñadores- y diseñar teniendo en cuenta el contexto de cada compañía (Brown, 2008).

Desde la bibliografía de experiencia de usuario existen otros principios que pueden incorporarse a la disciplina y, en ocasiones, algunas empresas definen los propios para guiar el accionar de sus equipos de diseño.

En el caso de las fintech argentinas hay tres ejemplos puntuales además de Mercado Pago. Uno es el equipo de Naranja X (2020), fintech del grupo Galicia, quienes determinaron sus principios en una actividad colaborativa, expresando que son “los ideales que expresan nuestra visión compartida de un gran producto y definen la manera en la que queremos construir la experiencia de Naranja X” (párr. 2).

Los principios definidos por este equipo de UX son: transmitir confianza (mediante la transparencia y previsibilidad), ser amigables y cercanos (conectando emocionalmente con los usuarios), ser intencionalmente simples (utilizando elementos visuales para darle foco al usuario en una acción a la vez), mirar más allá (pensando en cómo escalar en el futuro), estar dispuestos al cambio (iterar y aprender de los errores siempre) y cuestionar

limitaciones (usar datos y racionales para mejorar las soluciones diseñadas) (NaranjaX, 2020).

Otro ejemplo de principios adaptados a la industria fintech argentina es el Santander Design Manifiesto que adopta el equipo UX de Santander Tecnología, derivado de los valores corporativos de su casa matriz, el Banco Santander. Esta declaración de principios se resume en nueve puntos:

No somos nuestros usuarios y por eso nos informamos, nos guía la data en la toma de decisiones, estamos conscientes de la diversidad y por eso somos inclusivos, creamos experiencias e innovamos, evolucionamos constantemente y nos mantenemos atentos, somos valientes y asumimos riesgos responsablemente, somos transparentes y simples, somos consistentes e inteligentes y somos un equipo donde todos cuentan (Santander, 2020).

El equipo de UX de Pomelo, una fintech dedicada a las soluciones para empresas, tiene un *approach* estratégico para encarar sus diseños, haciéndose cargo de la complejidad de la interacción y ofreciendo al usuario una interfaz sencilla que le permita realizar sus tareas y satisfacer sus necesidades con el mínimo de fricción o frustración posible (Pomelo, 2023).

Además de los principios, otro *guideline* concreto para orientar los resultados del diseño UX son las denominadas leyes de UX. Yablonski, el mismo autor de *Humane by Design* creó una web en 2019 (que posteriormente se transformó el libro) donde recopila las leyes, principios y heurísticas de diversas disciplinas que son aplicables en el diseño de experiencia y de interacción, justificando su colección con esta introducción:

Como seres humanos, tenemos un modelo subyacente de cómo percibimos y procesamos el mundo que nos rodea, y el estudio de la psicología nos ayuda a descifrar este modelo. Los diseñadores pueden utilizar este conocimiento para crear productos y experiencias más intuitivos y centrados en el ser humano. En lugar de obligar a los usuarios a adaptarse al diseño de un producto o experiencia, podemos utilizar algunos principios clave de la psicología como guía para diseñar de forma que se adapte a las personas (Yablonski, 2023).

Entre las leyes que rescata el autor se encuentran la de Hick, muy apropiada para tener en cuenta al diseñar en el mundo fintech, ya que su enunciado señala que el tiempo

invertido en tomar una decisión aumenta dependiendo del número de opciones y la complejidad de cada una. La sugerencia para su aplicación en UX es limitar las opciones en un momento de selección cuando el tiempo es crítico, simplificar tareas complejas dividiéndolas en pasos, evitar recomendar opciones para no abrumar al usuario e incorporar progresivamente complejidad para construir la decisión en pequeños tramos más fáciles de encarar por el usuario (Law of UX, 2023).

Mientras que los principios o valores son más una expresión de deseo y una orientación moral o ética para los diseñadores, las reglas heurísticas UX son un método de evaluación de usabilidad muy común en las auditorías de la disciplina, siendo las de Nielsen (1990) unas de las más populares. La intención de Nielsen al proponerlas no era que sirvieran de *checklist* para darle el visto bueno desde UX a un producto, sino que se convirtieran en un estándar de calidad y un instrumento para la definición del diseño digital.

De hecho, *User Experience* es definido en la norma ISO 9241-11:2018 como “percepciones y respuestas del usuario que resultan del uso y/o del uso anticipado de un sistema, producto o servicio” (iso.org, 2023) y en 2019 se generó toda una normativa sobre el diseño centrado en las personas para sistemas interactivos que delimita los estándares a cumplir.

Las heurísticas de Nielsen proponen que una interfaz o flujo cumpla con sus diez postulados para garantizarle al usuario visibilidad sobre lo que está ocurriendo en el sistema, ofrecerle elementos visuales que simulan el mundo real y le permitan a la persona reconocer, además de proporcionarle control y libertad para operar dentro del sistema. También se necesita que el producto tenga consistencia y que prevenga errores, pero en caso de que ocurran, que ayude al usuario a recuperarse y corregirlos. Estas guías de usabilidad exigen que el diseño sea flexible y eficiente, que el usuario tenga acceso rápido a centros de ayuda con la documentación adecuada y que el diseño sea agradable y minimalista (Nielsen, 1994).

Aunque existen otras heurísticas, las de Nielsen son las más extendidas entre los diseñadores y las que se enseñaban en la mayoría de los programas de UX en Argentina en

2023, a pesar que autores como Gonzalez-Holland, Whitmer, Moralez y Mouloua (2017) aseguran que “con la rápida expansión y crecimiento de la tecnología en los últimos 20 años, los 10 heurísticos de usabilidad de Nielsen pueden necesitar una actualización para seguir siendo coherentes con los problemas de usabilidad modernos” (p.1).

Según Bustelo (2016) la relación entre principios, heurísticas, patrones de diseño y sistemas de diseño se explica con un gráfico sobre los niveles de definición del diseño, donde cada uno de los conceptos mencionados se ordenan sobre un eje que va desde lo general (aplicable a toda la disciplina) a los específicos (diseñado para proyectos o productos particulares).

Las heurísticas son mucho más concretas que los principios de UX, pero los patrones de diseño aportan un aspecto mucho más definido de la solución de diseño que se puede aplicar a una industria como la fintech, mientras que un sistema de diseño o librería UI solo funcionaría en el marco de un producto para el que fue construido como es el caso de Mercado Pago.

Por ejemplo, si una heurística indica que la interfaz debe proporcionar al usuario control y libertad, el patrón elegido especifica cómo se le otorga, es decir de qué forma visual o el formato de interacción válido para presentar esa libertad de acción. De igual forma, el patrón de diseño define en qué contexto se aplica y explica cuáles son las consecuencias esperadas.

Ya en materia de los patrones de diseño, estos surgieron inicialmente en el campo de la arquitectura y el diseño urbano de la mano de Christopher Alexander y sus colegas (1977). En su obra *A Pattern Language* se recopilan cerca de 250 patrones de urbanismo y arquitectura obtenidos de la revisión de la forma en que personas con conocimientos sobre construcción o no, habían usado en distintas partes del mundo para organizar sus espacios y edificaciones. Lo interesante es la estructura de presentación del patrón: enunciado del mismo, discusión sobre el problema y la justificación de la solución. El autor conceptualiza claramente lo que representa un patrón en este cita:

Cada patrón describe un problema que ocurre una y otra vez en nuestro entorno y entonces se describe el núcleo de la solución a dicho problema de tal forma que se puede usar esta solución un millón de veces sin hacerlo dos veces de la misma forma (Alexander, 1977, p.10)

Esta lógica fue replicada en la industria del software por algunos autores, pero se popularizó con la publicación del libro *Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software* de Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Jonhson y John Vlissides, conocidos como *The Gang of Four* (GoF o pandilla de cuatro). Al consolidar 23 patrones de diseño replicables en la programación orientada a objetos, esta banda de cuatro supo trasladar y difundir en el campo tecnológico el concepto que el arquitecto y matemático Alexander había acuñado 25 años antes.

En la obra de GoF, los patrones de diseño cuentan con cuatro elementos: el nombre, que debe ser claro y describir la solución; el problema, explicando el contexto y su alcance; la solución, con detalle de los elementos de diseño y las consecuencias, que es donde se valoran los beneficios y limitaciones de cada patrón; y cómo afecta el aspecto técnico, del negocio si aplica y del usuario.

En 2007, los mismos autores propusieron una tabla descriptora de cada patrón conocida como formato canónico, la cual propone que cada patrón debe ser constituido por nombre, problema, contexto (amplio y detallado), fuerzas (restricciones y conflictos que afectan la implementación del patrón), solución (fórmula que explica cómo se soluciona el problema), ejemplos de aplicación, contexto resultante o consecuencias (modificaciones del contexto previo) razonamiento o justificación de uso y usos conocidos que validen la definición de la solución como un patrón (Gamma et al, 1995).

Con estos antecedentes, a medida que la disciplina del diseño UX se despegó del desarrollo front-end (anteriores profesionales donde recaía el diseño de interfaces) y se consolidó como campo independiente, el uso de patrones de diseño se refinó para mejorar la interacción y con ello la experiencia de los usuarios.

La implementación de patrones de interacción y de diseño ofrece varias ventajas según Cooper et al (2014) como la mejora sustancial de la calidad del diseño, la

disminución del tiempo y esfuerzo invertidos en la generación de proyectos nuevos, la educación de los diseñadores sobre las mejores formas de solucionar problemas y la facilidad de entendimiento entre los equipos de diseño y desarrollo al manejar las mismas nomenclaturas, componentes y patrones.

Estos autores, sin embargo, advierten sobre la posible creencia de que un patrón de diseño es simplemente una fórmula o varias recetas que se interconectan para crear soluciones mágicas. La palabra clave al hablar de un patrón de diseño es el contexto de uso, el cual varía de acuerdo a cada caso y necesitará del análisis y testeo de la solución para garantizar que es la alternativa más adecuada, comprensible y ética, especialmente en una industria compleja y sensible como las fintech.

2.1.1 Patrones de diseño UX vs Patrones de diseño UI

Antes de abordar los efectos de los patrones en la experiencia de usuario y en las interfaces, es fundamental diferenciar los dos tipos de patrones. De acuerdo con Dorve (2023), los patrones de diseño de interfaces son puramente visuales, mientras que un patrón de diseño UX es una fórmula de pasos o etapas que atraviesa el usuario repetidamente para alcanzar tareas con la mínima fricción o carga cognitiva posible. Al enfocarse en procesos y flujos de tareas, este tipo de patrón puede prescindir de elementos visuales, mientras que un patrón de diseño UI se refiere estrictamente a esos elementos visuales.

La diferenciación entre patrones UX y UI justamente recae en que los primeros recurren a una gran variedad de disciplinas como la semiótica y la psicología, para lograr productos más persuasivos, minimizando la carga cognitiva y acompañando al usuario en la consecución de tareas que satisfagan sus necesidades.

En este sentido, el autor recopila cerca de 60 ejemplos de *UX patterns*, en su artículo. El sesgo de autoridad, por ejemplo, es muy común en las redes sociales. Este patrón UX tipificado como de influencia social (y muy utilizado en el marketing tradicional), consiste en la tendencia de los usuarios a tomar decisiones basados en la experiencia y

testimonio de quienes consideran expertos. Este patrón - y otros análisis mucho más complejos como la cultura del simulacro de Baudillard (1978) y el concepto de sociedad líquida de Bauman (1999) - explican la existencia y masificación de *influencers* como recurso publicitario posmoderno.

Continuando con los ejemplos de Dorve (2023), otro patrón UX de influencia social es el de privilegios. Se trata del reconocimiento o distinción de individuos con una posición especial, generando un estatus que impacta en las interacciones y el comportamiento. Un ejemplo de aplicación de este patrón en las fintech de Argentina se puede observar en la campaña de fidelización de Brubank, banco digital que ofrece una membresía plus a sus usuarios, con la narrativa de ponerse la coronita, símbolo visual del programa que otorga privilegios, tratos VIP, descuentos personalizados, entre otros beneficios.

De los patrones de diseño UX más críticos para el marco de esta investigación se encuentra el denominado *Cashless Effect* (el efecto de no efectivo). Aunque fue estudiado por primera vez por Hirschman (1979) mientras investigaba las diferencias de comportamiento de los consumidores al pagar con efectivo y con tarjetas de crédito, sus postulados siguen vigentes y se han validado por varios estudios como los de Prelec y Simester (2001) y Raghurir y Srivastava (2008). El patrón confirma que hay una tendencia a gastar más cuando el dinero no es físico, y se explica porque pagar con dinero electrónico genera menos dolor de pérdida que entregar los billetes en una transacción física. Lo clave del efecto es que depende de cuán visible o transparente sea el pago realizado. A menor transparencia se tiende a gastar más.

El resto de los UX patterns listados por Dorve (2023) responden a aspectos cognitivos (aversión a la pérdida, escasez, efecto señuelo, entre otros); mecanismo de juego (diseño lúdico, fundamentos de recompensa y premios); percepción y memoria (atención y comprensión); retroalimentación y sesgos sociales. Un caso aplicado muy extendido tanto en el comercio analógico como en las compras digitales es el efecto señuelo, un patrón que introduce una opción menos atractiva para forzar la comparación e

influir en las elecciones. En la práctica este patrón se vería implementado en forma de opciones de precios para seleccionar la más favorecedora.

Entonces, si hipotéticamente al suscribirse a un servicio de *streaming* se presentan las opciones básico, premium y pro, donde básico cuesta 600 pesos, el servicio premium cuesta 800 pesos (y está marcada como predeterminada) y el pro 900 pesos, se crea la falsa idea que conviene comprar la opción pro que en realidad es la que siempre estuvo diseñada para ser elegida porque el señuelo fue la opción destacada. Este efecto empuja al usuario a consumir y gastar más aunque no lo necesite, porque la decisión se toma no en función a las necesidades propias sino a lo que parece más ventajoso en relación al contexto.

Ahora, en cuanto a los patrones de diseño de interfaces (*UI patterns*), el listado del mismo autor también es extenso y refiere a componentes con una representación visual clara y extendida.

Los patrones UI pueden clasificarse según su función en: los que generan información (formularios, seguimiento de procesos o de comunidad), los de navegación (pestañas, jerarquía, menús, contenido y gestos), para manejar datos (tablas, otros formatos de datos, imágenes y buscador), para orientar en los primeros pasos (guía y registro), los sociales (reputación e interacciones sociales) y los de e-commerce (carrito de compra, cupones de descuento, proceso de pago o checkout, confirmación del pedido, opciones de pago, tabla de precios, página del producto, recomendaciones de productos, lista de deseos y favoritos). También están los patrones de seguridad que permiten validar identidades y mantener los datos de los usuarios seguros.

Un ejemplo concreto para relacionar y al mismo tiempo diferenciar los patrones UX de los UI es el patrón de lista de precios. Este patrón UI es una comparación visual de distintas opciones de precios para productos o servicios. Poder tener visibilidad en una sola vista de las diferentes opciones, en teoría ayuda al usuario a elegir la mejor opción para su necesidad. No obstante, se evidenció que usando el efecto señuelo para este patrón visual, los resultados no son los más beneficiosos para el usuario.

Este caso deja claro que para que un patrón de diseño UI sea transparente requiere una capa adicional de diseño intencional, pensada justamente para evitar efectos, sesgos o manipulaciones en el proceso de toma de decisiones de las personas que interactúan con las interfaces. Y esto es especialmente sensible cuando el bienestar financiero del usuario está en juego.

2.2. La transparencia de interfaces en aplicaciones fintech

Para demarcar el foco de esta investigación en materia de transparencia se utiliza el *framework* propuesto por Wang et al (2023) a raíz de la revisión de antecedentes sobre transparencia en tecnologías persuasivas, tecnologías inmersivas y marketing digital. De acuerdo con los autores, “la transparencia es un concepto relacionado con la interpretabilidad y la explicabilidad” (p. 2) refiriendo al trabajo de Doshi-Velez y Kim (2017) quienes definen la interpretabilidad como “la capacidad de explicar o presentar en términos comprensibles para los seres humanos” (p. 2).

El trabajo de Wang et al (2023) asegura que hay estudios limitados que han definido la transparencia en el marco de las tecnologías emergentes, y que los existentes difieren en cuanto a enfoque, metodología y campo de estudio, razón por la cual realizaron una revisión de la bibliografía sobre el tema a fin de crear una narrativa integradora y generar conclusiones relevantes para las investigaciones interdisciplinarias, donde la transparencia sea una variable relacionada con las manipulaciones en contexto tecnológicos y que persigan proponer soluciones y sugerencias a fin de proteger a los usuarios y permitirle tomar decisiones informadas.

Los autores desarrollaron un marco de trabajo a partir de las distintas categorías recopiladas en estudios previos delineando once tópicos para abordar diferentes aspectos sobre la transparencia. En la Fig. 2 (ver Anexo Cuerpo C, p. 5), se condensan los temas, clasificados en tres áreas de estudio: la primera son los once tipos de transparencia, la segunda son las formas de impacto de la transparencia en el usuario y la tercera está referida a las potenciales soluciones

Las transparencias identificadas por los autores se distribuyen en cinco categorías: la transparencia organizacional, la de información sin subdivisiones, la del diseño de sistemas, subcategorizados en procesos informáticos y la intención o técnicas persuasivas; la transparencia de la privacidad de datos y el consentimiento informado con subtemas como información recopilada y el uso y almacenamiento de datos; y por último, la transparencia de la publicidad en línea, dividida entre la intención publicitaria y el marketing segmentado.

La segunda área aborda las formas en que la transparencia impacta en los usuarios, enfocándose por un lado en cómo afecta la autonomía del usuario, la toma de decisiones informadas y en los riesgos potenciales.

La última categoría se refiere a las posibles soluciones para la falta de transparencia, identificando tres aspectos clave muy apropiados para el tema investigado por esta tesis: la visualización de la información, la personalización de la experiencia y el diseño centrado en el usuario.

Con base en este mapa de temas, la presente investigación aborda al menos ocho de los aspectos que conforman el ámbito de estudio de la transparencia en su intersección con tecnologías emergentes, destacando la transparencia de información, de la privacidad de datos y el consentimiento informado, tanto sobre los datos recopilados y su finalidad como el uso y almacenamiento de datos recogidos.

Asimismo, se abordan riesgos potenciales para el usuario y cómo la falta de transparencia puede afectar la toma de decisiones, específicamente en el marco de la gestión de finanzas personales, con un especial énfasis en las potenciales soluciones, encarando desde el caso de estudio dos de las vías propuestas: la importancia de la visualización de la información (explorado desde las interfaces y patrones de diseño) y el diseño centrado en el usuario.

El manifiesto de la web *Humane by Design* de Yablonski (2024) asegura que los diseñadores, como copartícipes de la creación de nuevas tecnologías, están obligados a responsabilizarse por el impacto que los productos y servicios tienen en las personas, y en

su propuesta de patrones positivos. Al respecto declara que “el diseño transparente es claro en sus intenciones, honesto en sus acciones y libre de patrones oscuros” (s.p).

Por tanto, para los efectos de esta investigación, la transparencia de una interfaz financiera queda definida como un interfaz que garantiza la posibilidad de gestionar libremente los datos personales requeridos o cedidos voluntariamente previa explicación de la finalidad del pedido, donde se encuentra oportunamente información comprensible y clara sobre las acciones a realizarse y las consecuencias de cada paso, y donde hay completa visibilidad del detalle de todos los costos involucrados en las operaciones a realizar. Por último, una pantalla (y flujo financiero) transparente debe estar libre de *dark patterns*.

2.2.1 *Dark patterns, antipatrones y bright patterns*

El proceso de diseño tiene límites difusos y responsabilidades compartidas. Más que nada porque el diseño de un producto digital requiere de distintos conocimientos y habilidades diversas y, por lo general, convoca a distintas personas dentro de un equipo.

A veces la simple selección de una palabra para un botón o para la categoría de un menú de navegación puede condicionar completamente una experiencia:

En el diseño se toman decisiones que no se reconocen explícitamente como tales. Simplemente se ven como la forma de abordar este problema, la mejor manera de seguir adelante, etc. Por supuesto, las decisiones implícitas no siempre son malas. Sin embargo, un problema potencial es que una serie de elecciones incrementales e implícitas pueden dar lugar a una situación que nadie habría deseado si hubiera sido el resultado de una elección única y explícita. De hecho, muchos problemas morales en el diseño parecen derivarse no tanto de una decisión deliberadamente inmoral, sino de una serie de decisiones que en sí mismas son moralmente dudosas (Devon y Van de Poel, 2004, p. 466).

Asimismo, Fokkinga, Desmet y Hekkert (2021) sostienen que la amplitud de elementos y aristas que se conjugan en el diseño UX busca que esa experiencia digital sea positiva y que favorezca el bienestar individual y social del usuario, una posición optimista que le añade una gran carga ética al rol del diseñador digital.

No obstante, las conclusiones de otros autores apuntan a que es habitual la implementación de patrones de diseño de interfaces para manipular a los usuarios a fin de

controlar su atención, modificar su comportamiento y definir sus consumos (Gray, Chen, Chivukula, y Qu, 2020).

Tampoco todas las posturas aluden al tema ético. Algunas como las de Paul Boag en su libro *Cómo fomentar los clicks sin trucos turbios* son más prácticas, tal y como el mismo autor lo explica: “mi objeción a los patrones oscuros no proviene de preocupaciones éticas. Me opongo a ellos porque creo que son malos para el negocio y porque hay mejores opciones disponibles” (Boag, 2020, p.13).

Este autor explica su posición con ejemplos prácticos, como es el caso de una empresa que vende electrodomésticos. A la gerente de ventas se le ocurrió la idea de añadir por defecto un filtro de agua en el carrito de compras del e-commerce, asumiendo que si la persona no estaba interesada en comprarlo, lo eliminaría del carrito antes de ir al *checkout*. Claramente, esta práctica es un enorme *dark pattern*, ya que la mayoría de las personas no se daban cuenta que tenían ese producto extra en su carrito porque nunca lo habían añadido y terminaban devolviéndolo.

Cuando Boag lo señaló en una de sus primeras reuniones de consultoría, no fue bien recibido por la autora intelectual quien justificaba su estrategia con los números de ventas que eran muy elevados. Para el autor, el problema residía en la estructura de silos de la mayoría de las empresas, donde el gerente de ventas ni siquiera está al tanto de la cantidad de reclamos o de productos devueltos, al no considerar el *journey* completo del cliente sino sus objetivos de negocio específicos. Al hacer los números incluyendo la venta y la post venta, el resultado era que la empresa estaba perdiendo dinero. Para Boag no valía la pena, no por el conflicto ético sino por una cuestión pragmática. La introducción de su libro termina con la siguiente cita:

Si no podemos utilizar patrones oscuros, ¿cuál es la alternativa? ¿Qué debía hacer el jefe de comercio electrónico de la empresa? ¿Qué se supone que debes hacer si te encuentras en una situación similar? El primer paso es reevaluar cómo medimos el éxito. Tenemos que analizar detenidamente las métricas que utilizamos (Boag, 2022, p. 28).

Con esta contraposición de ideas vuelve a tomar relevancia el tema de la postura del profesional, el uso intencionado de patrones de diseño y los resultados conseguidos. Sin embargo, las estrategias engañosas no son exclusivas del diseño de productos digitales.

La utilización del conocimiento psicológico y su implementación para maximizar ganancias ha sido una práctica común del marketing más agresivo, tanto en el mundo digital como en el analógico, aunque en este último, a diferencia de lo virtual, el impacto de estas tácticas de ventas suele limitarse a un espacio geográfico, a un mercado específico y muchas veces ocurren en entornos altamente regulados.

Es decir que el alcance y las formas sofisticadas son algunas de las razones por las que el diseño manipulativo en el marco tecnológico ha acaparado la atención de los investigadores en los últimos años, donde se manifiesta la preocupación por el rol cómplice que, consciente o no, pueden estar asumiendo los diseñadores digitales (Gray, Kou, Battles, Hoggatt y Toombs, 2018).

En cuanto a los patrones de diseño, un patrón UX o UI no es *per se* bueno o malo. De acuerdo con la tesis de Emma Nevala (2020), hay varias categorías de análisis que determinan el efecto del patrón de diseño.

La autora propone que un patrón positivo o bueno es aquel que se diseña intencionalmente para satisfacer una necesidad real del usuario y se busca activamente su beneficio, generando una buena experiencia digital. Por otro lado, un *anti-pattern* o antipatrón se diseña sin intencionalidad o con buena intención pero con desconocimiento sobre las necesidades reales del usuario final, ofreciendo una experiencia precaria que puede llegar a tener impacto negativo o perjuicios para el usuario.

El *dark pattern*, por su parte, debe ser implementado con la idea de beneficiar al negocio antes que al usuario, aunque se conozcan claramente sus necesidades, lo que se traduce directamente en una mala experiencia para la persona y un daño infligido (Nevala, 2020).

Con este rango de posibilidades, el patrón de diseño de interacción es -teóricamente- neutro, pero se adjetiva en función de las consecuencias de su uso sobre la

experiencia de los usuarios de interfaces digitales. Esta consideración no es suficiente para asegurar que la persuasión queda fuera de la ecuación al momento de diseñar productos digitales.

De hecho, Nir Eyal en su libro *Hooked* (2014) trata de responder con una metodología a la pregunta de cómo crear productos y servicios exitosos a través de la formación de hábitos. Con su modelo llamado *Hook*, el autor busca guiar a los gerentes, diseñadores, emprendedores y a la gente de producto o marketing sobre la construcción de productos que exploten los disparadores para que los usuarios actúen, obtengan una recompensa e inviertan en el producto (con tiempo, datos o dinero) para reiniciar el ciclo.

En un apartado sobre la moral de la manipulación, Eyal reflexiona sobre el hecho de que “crear hábitos puede ser una fuerza positiva, pero también puede utilizarse con fines nefastos. ¿Qué responsabilidad tienen los fabricantes de productos a la hora de crear hábitos de usuario?” (p. 164), y en seguida admite que en el mundo tecnológico todos los que hacen productos están en el negocio de persuasión (Eyal, 2014).

No obstante, el autor continúa diferenciando la persuasión de la manipulación y aquí es conveniente citar el trabajo de Sánchez Chamorro, Bongard-Blanchy y Koenig sobre las tensiones éticas del diseño UX: explorando la delgada línea entre la persuasión y la manipulación en interfaces en línea, que puntualiza:

A diferencia de la manipulación, la persuasión no vulnera la autonomía de los usuarios ni explota sus vulnerabilidades. La persuasión es un tipo de influencia que es transparente en cuanto a la intención de los persuasores. Tratar de orientar a los usuarios en otra dirección no implica una influencia inaceptable per se cuando funciona de forma transparente (Sánchez Chamorro et al, 2023).

Es muy apropiado para el análisis de esta investigación que la diferencia entre un patrón persuasivo y uno manipulativo sea la transparencia, no sólo de la interfaz con la que interactúa el usuario sino de la intención del producto o negocio detrás de esa interfaz.

Tan clave es que el poder de decisión permanezca del lado del usuario, que el mismo autor que ayudó a miles de compañías tecnológicas a generar hábitos en sus usuarios con su modelo, escribió en 2019 otro libro dirigido a esos usuarios con el antídoto

bajo el nombre de *Indistractable*, un tratado que enseña a los usuarios a mantener el control sobre su atención y sobre sus decisiones en una sociedad tecnológica diseñada para persuadirlos constantemente (Eyal, 2020).

Por otro lado, y más vinculado en el mundo financiero, el trabajo de Rakovic & Inal (2023) explora los patrones engañosos en aplicaciones de inversión y empresas fintech en Noruega, encontrando a través de una revisión documental de la tipología de *dark patterns*, un estudio descriptivo de 26 aplicaciones móviles y entrevistas con usuarios, que “casi todas las aplicaciones tienen patrones oscuros, en diversos grados, y que el grado en que se utilizan para la manipulación varía entre las aplicaciones bancarias y las fintech” (p.1).

Los autores además alertaron que, aunque los usuarios percibieron la presencia de patrones engañosos, les costó identificarlos por su cuenta. Los *dark patterns* más utilizados en la muestra de este estudio trataban de ocultar precios, estimular mayor interacción en operaciones financieras y evitar que los usuarios salieran de las plataformas (Rakovic & Inal, 2023).

En el caso argentino, Giménez, CEO de Mercado Pago fue consultado en una entrevista en 2023 sobre la principal diferencia de la fintech que dirige frente a los bancos tradicionales como competidores, enumerando tres aspectos relevantes. El primero fue el legacy tecnológico, donde expuso algunos argumentos técnicos y la escasez de recursos humanos con el perfil adecuado para asumir esos desafíos.

En segundo lugar, refirió a la canibalización que, en términos de productos, se refiere a la pérdida de ventas de un producto por el lanzamiento de uno similar o mejorado dentro de la misma empresa o grupo (Peiró, R, 2022). Pero el tercer punto es el que se relaciona con la tecnología persuasiva y es la cultura. Giménez hizo énfasis en la cultura anti-riesgos que caracterizó al rubro bancario por décadas, lo que hace que cambiar ese chip por uno de innovación sea más complejo en esas organizaciones.

Esa cultura que se convierte en un desafío del negocio tradicional frente a las fintech y además implica una estructura de ganancias por silos de productos que atenta contra la

idea de experiencia de usuario o *customer experience* como una sinergia (y a la que se refería Boag previamente).

Un ejemplo puntual de este caso es la relación entre los equipos de marketing, de negocio y los de diseño. La intención persuasiva y de hacer el producto más atractivo para los usuarios suele estar a cargo del personal de marketing y de negocio. Los diseñadores, por su lado, se enfocan en que el uso de los productos sea fácil y con baja carga cognitiva para los usuarios.

Un artículo de Nielsen Norman Group expone que existen varias similitudes entre ambas áreas, pero también reconoce las tensiones que existen. Menciona que en algunas ocasiones los elementos de marketing deterioran la experiencia, que la data de algunas técnicas tradicionales de marketing puede no ser apropiada para UX, que puede haber interferencia en las pruebas de usabilidad o que los objetivos de persuasión se filtren en los procesos de UX research (Tankala, 2023).

En este punto, en el cual parece que el ejercicio del diseño UX UI es casi subjetivo y agnóstico, es necesario recordar la máxima del diseño de experiencias: la validación del usuario es indispensable. Si la interacción o la experiencia en general daña al usuario o genera consecuencias negativas, es posible que las interfaces responsables tengan algunos problemas de usabilidad o la presencia de antipatrones o *dark patterns*. No hay nada de malo en intentar persuadir al usuario con *nudge* (mecanismos de modificación de comportamiento que pueden identificarse claramente en varios patrones UX) para generar ventas o consumo. Lo cuestionable es siempre el cómo.

Hasta acá queda claro que el uso de *dark patterns* y antipatrones tiene consecuencias negativas para los usuarios. Al respecto, Helamo parafrasea la descripción de Gray et al (2018) sobre la diferencia entre un *dark pattern* y un antipatrón definiendo que:

Un patrón oscuro no es lo mismo que el llamado antipatrón, que es el resultado de la falta de habilidades por parte del diseñador. Los patrones oscuros se utilizan a propósito para querer que los usuarios actúen de una forma que sirva a los intereses de otras partes interesadas en lugar de a los intereses de los usuarios (Helamo, 2023, p. 14).

Pero además explica que sin importar cuales son las intenciones del diseñador o del equipo a cargo del diseño (y de allí la diferenciación entre *dark patterns* y *anti patterns*), las consecuencias son igualmente dañinas para el usuario, la experiencia no es positiva y ambos patrones son variantes con mayor o menor responsabilidad del diseño manipulativo.

Para analizar exactamente qué hace que un patrón de diseño sea problemático, Mathur, Mayer y Kshirsagar (2021) revisaron postulados psicológicos, económicos, éticos y legales, con la idea de identificar las características dañinas de un patrón UX UI.

En su estudio reunieron las definiciones existentes hasta el momento e identificaron cuatro facetas que inciden en la clasificación de un patrón como dañino. La primera se refiere a la característica en sí del patrón, el cual es dañino si se considera coercitivo, engañoso, malicioso, intimidatorio, opresivo, manipulativo, tramposo, directivo o confuso. La segunda faceta aborda los mecanismos del patrón para afectar a los usuarios, por ejemplo, si los ataca, los confunde, los engaña, los explota, los manipula, los disuade, los desvía, los estafa, los embauca, subvierte la intención del usuario o sus preferencias, socava su autonomía y cuando opera sin el consentimiento del usuario o sin su conocimiento de las consecuencias.

La tercera faceta se refiere directamente al rol del diseñador UX UI, que puede influir en el usuario de forma negativa con o sin intención o puede abusar de su conocimiento y *expertise* para conducir al usuario a realizar acciones en su perjuicio para lograr objetivos comerciales. Y la última faceta se refiere al daño que genera en los usuarios o los beneficios que a costa del bienestar del usuario percibe el producto o servicio que lo implementa (Marthur, Meyer y Kshirsagar 2021).

En ocasiones, el impacto negativo de este tipo de diseño es tan evidente que los propios usuarios denuncian su uso en redes sociales como Reddit, donde se recopilaron casos de interfaces engañosas agrupadas bajo el hashtag *#assholedesign* [Diseño imbécil] (Gray, Chivukula & Lee, 2020).

No siempre es fácil para los usuarios identificar un patrón oscuro o un antipatrón. Por ejemplo, el scroll infinito, considerado un diseño nocivo que atenta contra la atención de

las personas, se popularizó en muchas redes sociales y aplicaciones móviles, pasando casi desapercibido para muchos de los usuarios. Esto quiere decir que cuando un patrón es masivamente incorporado en distintos productos, los usuarios pueden normalizarlo y no entender inmediatamente las consecuencias negativas de su uso (Di Gerónimo et al, 2020).

En el caso fintech, un típico patrón oscuro implementado son los costos ocultos. En algunos flujos de operaciones que incluyen algún cargo por financiamiento, suele ser complicado para el usuario comprender cuánto es el monto exacto que va a pagar por concepto de intereses de financiamiento en por ejemplo la simulación de un préstamo.

Un flujo donde las interfaces sean diseñadas con la transparencia como premisa, el usuario podría poder decir, rápidamente y sin dudas, cuánto está pidiendo, cuál es la tasa de interés aplicada, cuánto representa esa tasa de interés en la moneda que está cotizando, si la tasa es variable o fija, cuál es el monto total que pagará mensualmente por el préstamo solicitado y cuál es el monto total que pagará, sumando capital e intereses al término del préstamos, y el desglose detallado, mensual y total, de impuestos adicionales que apliquen como IVA, entre otros.

Además, si hay distintas fórmulas de pago o si las condiciones varían (intereses según la cantidad de cuotas, por ejemplo), el usuario también debería poder comparar de forma sencilla las diferentes alternativas.

En cuanto a los patrones considerados positivos, se pueden citar las categorías de *bright patterns* de Sandhaus (2023) definidos como “soluciones de diseño benévolas que priorizan las metas y el bienestar del usuario sobre sus deseos y objetivos empresariales” (Párr. 1), que incluyen fórmulas como: compañero opositor, fuera de mi burbuja, transparencia de costos, rastreo de datos, reducción de riesgos, recomendaciones transparentes, límites de uso, alternativa saludables, perfiles del consumidor, ventanilla de escape, honestidad por defecto, etiqueta nutricional, consentimiento simple y desaceleración.

Otra iniciativa que clasifica y sugiere patrones de diseño UI enmarcado en siete principios positivos como resiliencia, empoderamiento, tiempo límite, inclusión,

intencionalidad, respeto y transparencia es *Humane by Design* de Yablonski (2024). Entre los patrones descritos en esta web se encuentran: el control de contenidos, la moderación en comunidad, la contemplación de escenarios extremos y el mantener al usuario bajo el microscopio para los patrones resilientes; mientras que para empoderar a los usuarios se recomiendan patrones como ofrecer control, opciones de privacidad y anonimato, que la tecnología sea invisible hasta que sea necesario, promover el uso consciente de tecnología y la explicación de decisiones cuando se utiliza inteligencia artificial.

Para los valores de tiempo límite, el autor sugiere como buenas prácticas implementar indicadores de estar al día, para cargar más información y deshabilitar la reproducción automática. Atado a la inclusión se encuentran patrones como crear equipos diversos, diseñar para las personas discapacitadas y dar control de opciones accesibles a los usuarios. El diseño con intención al que se refiere Yablonski (2024) se evidencia en diseños que incorporan topes manuales, reductores de velocidad, fricción positiva e interfaces que fomenten la moderación.

Por último, los patrones respetuosos o seguros para el usuario (en términos de bienestar) alinean las notificaciones con la urgencia real del mensaje y permiten su personalización, incluyendo un texto explicativo en la vista previa y respetando el contexto. Además, las sugerencias de *Humane by Design* para un diseño transparente son: garantizar el derecho del usuario a estar informado sobre las consecuencias de sus acciones, la transparencia en la solicitud y uso de datos personales, así como la posibilidad de eliminarlos permanentemente. Tampoco se puede olvidar la premisa de evitar confusiones, tanto desde redacciones confusas o interfaces complejas o poco usables y siempre permitir al usuario una salida fácil de cualquier flujo de navegación.

Con varios de estos patrones positivos de diseño, las interfaces para la simulación y solicitud de un préstamo personal deberían permitirle al usuario, evaluar -sin sugerencias- diferentes posibilidades, pudiendo tener de antemano toda la información necesaria sobre tasa de interés a aplicar, monto mensual y final a pagar por el préstamo, fecha de vencimiento de las cuotas, monto detallado de cada cuota, impuestos y otros cargos extra

de la operación, con la traducción apropiada de términos financieros en jerga como la Tasa Efectiva Anual (TEA) o la Tasa Nominal Anual (TNA) que a los usuarios promedios les cuesta interpretar.

2.3 Desafíos latentes para la transparencia en el diseño de interfaces financieras

Ya identificados claramente los patrones de diseño con sus distintas clasificaciones según el efecto que generan en los usuarios, es momento de ahondar en cuáles son los retos y desafíos para evitar que ese efecto sea dañino.

Cuando una interfaz carece de transparencia debido al uso de un patrón engañoso el impacto se evidencia en como afecta la toma de decisiones de los usuarios (Marthur, Meyer y Kshirsagar, 2021). De acuerdo con los autores, los patrones de diseño dañinos pueden modificar el espacio de decisión o manipular el flujo de la información.

La modificación de la decisión de los usuarios mediante el uso de patrones de diseño ocurre a través de cuatro mecanismos: la asimetría (al no presentar todas las opciones de forma similar, influencia la decisión), la restricción (eliminando algunas opciones posibles para los usuarios), el trato desigual (favoreciendo a un grupo de usuarios con diferentes elementos y opciones sobre otros) y el encubrimiento (cuando se intenta ocultar la intención de influir sobre la decisión del usuario).

La manipulación del flujo de información, por otro lado, se logra cuando los patrones de diseño engañan al usuario a través de afirmaciones erróneas, la omisión de condiciones, la presencia de datos confusos y de declaraciones falsas. También es posible manipular a través del ocultamiento de información, de su retraso en el flujo o cuando se muestra con una jerarquía dispar o disimulada (Marthur, Meyer y Kshirsagar 2021).

En el contexto más específico de las finanzas personales, la autonomía de las personas y la toma de decisiones informadas en el manejo del dinero personal ya tenían sus dificultades en el mundo analógico debido a ciertas limitaciones asociadas al desconocimiento de la materia, a los desencuentros en la comunicación banca-individuos y a ciertas distorsiones a partir de hábitos financieros aprendidos.

Ahora con la digitalización de la economía, se suman nuevas barreras tecnológicas -especialmente para las generaciones mayores- las cuales se agudizan cuando el diseño de la experiencia no es ético y privilegia objetivos de negocio a corto plazo sobre la confianza del cliente para una relación a largo plazo.

En este punto conviene citar a Buchanan (2010) quien expone su preocupación sobre los desafíos en el pensamiento del diseño posmoderno. Este autor explica el alcance del diseño, clasificando en cuatro grandes áreas toda la producción posible desde la disciplina. En un primer orden habla de las comunicaciones simbólicas y visuales, que en el marco de esta investigación serían las interfaces y un segundo orden apunta al diseño de objetos que en este caso se podría extender hasta las impresiones físicas de los código QR implementados por Mercado Pago para hacer posible los pagos digitales a través de ese método, o referirse a las recientes tarjetas *contactless* que completan el ecosistema de pagos sin contacto.

A estas primeras categorías se suman dos más, una referida al diseño de actividades y servicios que no es otra cosa que el diseño de experiencias (en este caso concreto de usuarios de aplicaciones fintech), para finalmente abordar el cuarto orden del diseño donde Buchanan (2010) inserta el diseño de sistemas complejos que busca mejorar integralmente los espacios donde los humanos se desenvuelven.

Con la segmentación anterior presente, es lógico aseverar que la migración de las finanzas personales al ámbito digital es un área crítica y compleja de diseñar que incluye varios de esos órdenes, y el gran desafío del diseño de experiencias en esta industria es proteger y cuidar los recursos de las personas al mismo tiempo que se les garantiza la autonomía, la expresión individual y la libre toma de decisiones.

En este sentido, es clave que los diseñadores de experiencia de aplicaciones financieras consideren mitigar los riesgos a los que se exponen los usuarios cuando gestionan su dinero digitalmente mediante la incorporación de diferentes aspectos de la solución.

Para contrarrestar la posible implementación de patrones engañosos, muchas veces considerados como tácticas de marketing agresivas -avaladas por años de aplicación en el mundo offline-, los diseñadores de experiencia de usuario tienen varias alternativas como se expresa en la siguiente cita: “nos centraremos en la eficacia de los remedios disponibles contra los patrones oscuros, las oportunidades de orientar las actividades de los diseñadores y debatiremos posibles medidas alternativas para ayudar a los usuarios a tomar decisiones en su propio interés” (Gray et al, 2023, p.p3).

Gray y sus coautores (2023) hablan de varios enfoques para mitigar la expansión y los efectos del diseño antiético. El primero se refiere a la clasificación de los *dark patterns* y el estudio de su relación con otras formas de manipulación tecnológica como los algoritmos. En segundo lugar, proponen apuntar a las metodologías, planteando la necesidad de establecer métricas para medir el daño que pueden generar los patrones de diseño a los usuarios.

En el siguiente punto abordan la necesidad de involucrar otras disciplinas, así como de la traducción de investigaciones y hallazgos a idiomas claves para lograr una conciencia global sobre el tema, mientras que el cuarto aspecto busca abrir canales de comunicación entre los diseñadores, desarrolladores y demás actores del diseño de productos tecnológicos con los gobiernos y comunidades legisladoras en la materia. El último de los temas abordados es precisamente una de las variables de esta investigación: la implementación y promoción de patrones éticos de diseño (Gray et al, 2023).

Las interfaces transparentes logradas a partir de la aplicación de buenos patrones de diseño UX serían clave para minimizar los riesgos de implica la expansión de los patrones engañosos y antipatrones y, a la vez, proponen una guía clara de buenas prácticas para afrontar los desafíos puntuales a la hora de diseñar interfaces para las finanzas personales.

2.3.1 Lenguaje confuso, costos ocultos, opacidad en la gestión de datos personales y uso de *dark patterns* o antipatrones en las interfaces financieras

Con base en toda la revisión bibliográfica previa y como preámbulo del trabajo de campo diseñado para alcanzar los objetivos de esta investigación, se pueden esbozar los principales atributos que marcan la diferencia en el nivel de transparencia de una interfaz.

Retomando las áreas de transparencia delimitadas por Wang et al (2023), la primera a explorar es la transparencia de información. En una interfaz financiera, la información puede presentarse en el contenido textual, pero también el microcopy, etiquetas, nombres de secciones en los menús o *call to actions* en los botones. Además del storytelling del flujo del usuario, en la industria financieras existe dos áreas particulares donde el diseño de contenidos, *content designer* o *UX writing* tiene gran valor para la transparencia: uno es la jerga técnica, que siempre fue una barrera y punto de dolor entre los usuarios del sistema bancario y las instituciones; y el otro es lo normativo o legal, que tiene menos margen de maniobra debido a que responde a reglamentaciones específicas sobre lo que se informa o comunica a clientes, en la mayoría de los casos resuelto por abogados u otros profesionales del área legal sin formación en comunicación o diseño.

De acuerdo con el patrón positivo (Sandhaus, 2023), llamado Etiqueta nutricional, así como Derecho a estar informado y Respeto y adaptación al contexto de la lista de *Humane by Design* (Yablonski, 2024) la claridad de la información de una interfaz debe garantizar que la información sea presentada de una forma clara y comprensible, lo que incluye el uso de un lenguaje directo y claro para el usuario, el uso de términos comunes o la explicación de términos técnicos en caso que sea obligatorio presentar alguna nomenclatura, pero especialmente la descripción de todas las implicaciones derivadas de la realización de cierta acción en el momento previo a realizarla.

Los indicadores que advierten el cumplimiento de estos postulados serían la ausencia de jergas técnicas, la ayuda contextual para el usuario durante su operatoria, la explicación de términos técnicos y la advertencia con explicaciones detalladas de las consecuencias existentes post realización de cualquier acción.

En cuanto al contenido, también existe un tipo particular de información de índole numérico a la que se le dedica un tratamiento especial ya que influye en la Transparencia de Costos. Desde la mirada de Sandhaus (2023), este patrón exige claridad en la presentación de costos como atributo para que una interfaz sea transparente, incluyendo costos desglosados, descripción comprensible de cada ítem, detalle de las tarifas y comisiones aplicadas, así como la comparación de precios dependiendo de la elección de distintas opciones siempre que aplique.

Los indicadores que garantizan este cumplimiento serían el detalle de costos con su respectiva descripción, el valor total de la transacción sin omisiones de cargos extras o en su defecto la diferenciación del subtotal, cargos extras y valor final, así como la comparativa de valores o precios de forma accesible y, de ser posible, en una sola vista cuando se necesite que el usuario elija entre varias opciones de pago que afectan el monto total a abonar.

Retomando el ejemplo previo sobre los flujos de solicitudes de préstamos personales (y considerando el *journey* completo del usuario) una industria sana apuntaría a una interfaz que le permita al usuario evaluar sus opciones, analizar su capacidad de pago a futuro con la previsión de montos detallados a pagar, abonando el terreno para la obtención de un préstamo y su pago completo y puntual.

El siguiente elemento que compromete la transparencia en una interfaz si no es diseñado adecuadamente es el control de datos personales, perfiles y cuentas. Aunque el alcance en cuanto a los perfiles y cuentas es superior a la gestión de finanzas personales, justamente en esta industria, las cuentas y perfiles están asociados a elementos de identificación y seguridad y por tanto a la operatoria financiera.

En este sentido, una interfaz financiera transparente otorga al usuario facilidad para acceder, editar o eliminar datos personales, explicando el destino de los datos solicitados en todo momento.

Tres *Bright Patterns* (Sandhaus, 2023), como Consentimiento simple, Rastreo de datos y Salida de emergencia más cuatro patrones de diseño propuestos en *Humane by*

Design de Yablonski, (2024) que son Transparencia sobre uso de datos, Acceso a los datos personales, Derecho a ser olvidado y Salida fácil, pueden definirse como descriptores de este aspecto de la transparencia, la ubicación rápida de todos los datos personales almacenados en una aplicación financiera, la justificación oportuna del pedido de datos personales, la posibilidad de edición de los datos o la explicación de porque no se podrían editar si es el caso, así como la eliminación de datos y cuenta libremente.

En este caso, los indicadores de cumplimiento serían la facilidad de acceso y claridad de navegación para ubicar los datos personales. Además, se espera una explicación visual clara de cómo se utilizarán los datos solicitados, con opciones para aceptar o rechazar los términos o condiciones. También se necesita habilitar al usuario de la posibilidad de editar sus datos personales, así como ofrecerle un acceso directo y sin fricciones a la eliminación de datos, perfiles o cuentas.

Sumado a todas las características descritas, el principal factor que clasifica una interfaz financiera como transparente o no es la ausencia/presencia de patrones engañosos. Ambos autores citados tienen un patrón definido para este aspecto, Honestidad por defecto en la lista de Sandhaus (2023) y Evitar confusión en el compendio de Yablonski (2024).

La ausencia de antipatrones o *dark patterns* se traduce como una interfaz donde no se omite información intencional o accidentalmente y donde no existen interferencias visuales, elementos de manipulación, opciones predeterminadas, o letras chicas.

En este punto el análisis también abarca la transparencia de todas las etapas de un flujo y no de una pantalla aislada, sino sucederían cosas como que poder darse de baja o eliminar una cuenta estén bien explicado y no contenga fricciones en la interfaz habilitada para dicha tarea pero que sea muy difícil encontrar la opción en el menú o desde la home.

Con todo el detalle previo, quedan definidos cuáles son los desafíos o los patrones que favorecen o perjudican los niveles de transparencia de las interfaces financieras, y con ello se habilita la siguiente etapa de la investigación donde se recolecta información mediante distintos instrumentos a fin de alcanzar los objetivos planteados. En el siguiente

capítulo se analizan estos parámetros a partir del caso de estudio propuesto en esta investigación.

Capítulo 3: Análisis del uso de patrones de diseño en las interfaces de finanzas personales de Mercado Pago Argentina

Con el propósito de analizar la incidencia de los patrones de diseño en la gestión de las finanzas personales de Mercado Pago Argentina, se elaboró una estrategia metodológica acorde al contexto, características y requerimientos de la investigación.

En primer lugar, como se mencionó en la introducción, el enfoque de esta tesis es cualitativo, dado que “proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas” (Hernández, Collado y Baptista, 2010, p.20). Este enfoque permite explorar la incidencia del uso de patrones UI en el diseño de interfaces transparentes para la gestión de finanzas personales de Mercado Pago, a través de técnicas flexibles, con el objetivo de responder las preguntas de investigación de forma exhaustiva, desde un punto de vista multidisciplinar.

En cuanto al alcance, la investigación es descriptiva ya que propone preguntas que buscan exponer detalladamente cómo los patrones de diseño de interfaces utilizados en la aplicación Mercado Pago, entre el 2020 y el 2023, colaboran con la implementación de flujos más transparentes para el manejo de finanzas personales. De acuerdo con Hernández y coautores “los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación” (2020, p.80), de modo que este alcance respondería a las necesidades de conocimiento definidas en el planteamiento del problema.

Para la recolección de datos, se articularon análisis documental, entrevistas y encuestas en pos de abordar distintos aspectos de la unidad de análisis. Respecto a las entrevistas, estas se enfocaron en diseñadores UX con experiencia y trayectoria en el diseño de interfaces en Mercado Pago durante el marco temporal del estudio.

También se revisaron pantallas (interfaces) y flujos (conjunto de pantallas necesarias para realizar una tarea) relativos a finanzas personales como pagos de servicios, eliminación y adición de tarjetas, realización de transferencias, visualización de actividad y solicitudes de préstamos en la plataforma estudiada. Por otro lado, y como tercer punto de

recolección de datos, se realizó una encuesta dirigida a diseñadores de experiencia de usuario que hayan trabajado en la banca tradicional o aplicaciones fintech de Latinoamérica durante el periodo de estudio.

En cuanto a las variables que guiaron la investigación, son tres: en primer lugar, el proceso de diseño de experiencia aplicado para definir patrones de diseño utilizados en las interfaces de finanzas personales en Mercado Pago. Esta variable se compone de las metodologías y marcos de trabajo utilizados en el proceso de diseño UX, de la utilización de métodos de research para validar soluciones con usuarios, y también de la relación del equipo de diseño con las unidades de negocio y desarrollo.

En segundo lugar, la transparencia de las interfaces de finanzas personales en Mercado Pago, la cual se mide mediante la implementación de patrones de diseño transparentes, cuyo indicadores son la claridad y comprensión de elementos visuales, de contenidos, de costos, de la gestión de datos personales, así como la ausencia de *dark patterns*.

La otra variable es la influencia de la práctica profesional de diseño UX en Mercado Pago para la industria *fintech* local y regional, evaluada a partir del grado de adopción de sus prácticas y métodos en productos de la competencia y de la percepción de diseñadores UX de la industria sobre Mercado Pago.

Sobre las fases de recolección de información, se comenzó con la revisión documental de siete flujos de tareas de finanzas personales, elegidos de forma intencional para identificar y describir los patrones UI y atributos de transparencia de interfaces presentes en cada pantalla seleccionada, a partir del uso de una ficha de registro diseñada ad hoc para la investigación, técnica que evita que la intervención del investigador condicione la información recolectada (Tinto Arandes, 2013), la cual resulta apropiada porque recrear la experiencia que tienen los usuarios al interactuar de forma independiente con las pantallas, donde no hay intermediarios.

Para elaborar la ficha de análisis se tuvieron en cuenta los atributos de transparencia de interfaces (como la facilidad para el acceso y rastreo de datos personales, garantía del

derecho a ser informado, claridad de costos) así como la ausencia de antipatronos o *dark patterns*.

El análisis documental se aplicó en una muestra intencional. Este tipo de muestra se utiliza cuando el investigador selecciona su muestra con base en criterios propios relacionados a las unidades de análisis de la investigación. Según Marradi, Archenti y Piovani (2007) se suele tener en cuenta la representatividad y la variedad entre otros factores, de modo que la data recolectada contribuya a un análisis multifactorial del fenómeno estudiado. En esta investigación, la muestra está integrada por las pantallas de distintos flujos de finanzas personales en Mercado Pago tales como: pagos de servicios, transferencias, tarjetas, préstamos, reservas y perfil de usuario.

Para el trabajo de campo, se empleó la entrevista semi estructurada, “un método poderoso de producción de conocimiento de la situación humana” (Kvale, 2011, p.32). Este enfoque caracterizado por permitir hallar un balance entre una conversación abierta y descontracturada favorece el flujo de información y un intercambio con un propósito definido que persigue descubrir aspectos novedosos y particulares del fenómeno estudiado. En este particular, se prefiere la entrevista sobre otros métodos de recolección de información por su flexibilidad para obtener información precisa pero ampliada sobre el objeto de estudio.

En esta instancia también se utilizó inicialmente una muestra intencional conformada por diseñadores de experiencia de usuario e interfaces de los distintos equipos de Mercado Pago, especialmente ex o actuales líderes y managers con capacidad de decisión e influencia en los procesos de diseño de la compañía. A medida que avanzaron las entrevistas, la muestra se tornó de tipo *snow ball* o bola nieve, la cual fue idónea para aprovechar el vínculo existente con la muestra inicial de colegas, quienes pudieron referir a otros participantes a fin de ir difundiendo el instrumento hasta conseguir una cantidad representativa de respuestas.

Para complementar la recolección de datos, se llevó a cabo una encuesta, técnica que resultó útil para obtener información puntual y directa sobre diversos aspectos por parte de un mayor número de personas. Para ello en el cuestionario se combinaron preguntas

abiertas y cerradas, a fin de indagar sobre la influencia del diseño UX UI de Mercado Pago en las prácticas de la industria *fintech* entre los diseñadores del rubro y la adopción o uso referencial del diseño UX UI de Mercado Pago en sus productos o ejercicios profesionales.

Sobre el tipo de encuesta aplicada, Marradi et al indican que se denomina autoadministrada, debido a que no se realizan cara a cara, sino que se distribuye el cuestionario por medios digitales. En este caso, la muestra también fue de tipo *snow ball* o bola nieve.

Con toda la información recolectada, se hizo un análisis sobre los atributos de transparencia presentes en las interfaces financieras de Mercado Pago, en términos de costos transparentes, gestión de datos personales y contenidos comprensibles para los usuarios, contrastando con los patrones de diseño transparentes identificados en la extensa bibliografía revisada.

Por la relevancia que tiene en esta investigación, la ausencia de patrones oscuros se aborda como eje central desde los datos recopilados, resaltando el rol del diseñador y de los principios culturales de Mercado Pago en este punto en particular. Además, se sistematizaron las características del proceso de diseño UX, especialmente en aspectos como la conformación de los equipos, el rol del *Design System*, las dinámicas para la toma de decisiones clave, así como el valor del research y el testeo con usuarios en la construcción de la aplicación estudiada.

El capítulo cierra explorando las tensiones evidentes entre las unidades de negocio y ux sobre algunas formas de resolver necesidades de los usuarios y al mismo tiempo responder a objetivos comerciales, y los mecanismos implementados para buscar evitar la presencia de dark patterns o antipatrones en los flujos de Mercado Pago.

3.1. Los atributos de transparencia en las interfaces de Mercado Pago

La elección de Mercado Pago como caso de estudio responde a múltiples razones, entre ellas a su liderazgo en el mercado fintech de Argentina, su implementación pionera de los pagos con código QR en Latinoamérica, su auge durante la pandemia de COVID 19 y

por la calidad técnica de sus interfaces. No obstante, la característica más relevante como caso de estudio para los objetivos de esta investigación es el tamaño y la robustez de su equipo de UX, así como la relevancia de su práctica en la industria regional.

La encuesta realizada en el marco de esta tesis reveló que el 70,6% de los diseñadores de la industria financiera latinoamericana consideran transparentes a las interfaces de Mercado Pago. Pero, exactamente ¿cómo se mide esa transparencia? Claridad de flujos, lenguaje sencillo, costos detallados, *storytelling*, *design system* e historial completo fueron algunos de los elementos que estos diseñadores asociaron con la transparencia de interfaces en la plataforma.

Al sistematizar los aspectos teóricos que definen la transparencia de una interfaz financiera se identificaron cuatro atributos indispensables: claridad de los contenidos, desglose de costos, gestión adecuada de datos personales y la ausencia de *dark patterns* o antipatronos. Solo en uno de los ocho flujos de finanzas personales analizados se identificaron algunos aspectos que pueden ser calificados como confusos para los usuarios.

Específicamente al realizar transferencias dentro de Mercado Pago utilizando una tarjeta de crédito como origen de los fondos a transferir, se muestra correctamente la etiqueta sin interés (en color verde como código de color destacado generando relevancia visual de una opción de pago beneficiosa) cuando se elige una sola cuota y al mismo tiempo se desglosa el cargo extra de comisión. No obstante, en el detalle de las cuotas, cuando son distintas a una, no se diferencia el cargo extra por concepto de interés, sino que se muestra el monto de cada cuota (incluyendo capital e intereses) como se muestra en la figura N°3 (ver Cuerpo C, p. 5) .

El usuario puede deducir el monto de intereses por cada cuota haciendo varios cálculos, como restando el total del monto a transferir en cuotas del total del monto más comisión, y dividiéndolo entre la cantidad de cuotas.

Lo mismo sucede en la pantalla donde se selecciona el dinero disponible en Mercado Pago como origen de los fondos de la transferencia a realizar. Al elegir los fondos disponibles, la transacción es libre de comisión; pero inmediatamente debajo de esa opción

se muestra la forma de pago Mercado Crédito (desde mitad de 2024 denominado Cuotas sin tarjeta), la cual incluye cargos por intereses que únicamente se detallan en el monto total, forzando al usuario a restar (mentalmente o fuera de la app) el dinero que quiere transferir menos el total mostrado según la cantidad de cuotas elegidas.

Las situaciones identificadas en estas dos pantallas del flujo de transferencias califican desde el punto de vista más dogmático *como dark patterns*, o en su defecto, como un antipatrón. Pero también podrían considerarse una fricción positiva para fomentar el pensamiento crítico del usuario.

Con el primer enfoque, las preguntas que surgen alrededor de las interfaces es si se diseñaron con el propósito de confundir al usuario, o si con la información compartida, el usuario es capaz de tomar una decisión informada sobre la forma de pago que le conviene, teniendo visibilidad de los cargos extra por comisión o intereses que conllevan cada una. Además, analizando la pantalla no se puede saber si el flujo se testeó con usuarios, si la versión fue iterando con base al feedback de esos testeos y si hay usuarios descontentos o que se sintieron perjudicados por esta interfaz o flujo en particular.

Una de las preguntas de la encuesta aplicada a diseñadores UX UI con experiencia en la banca o empresas *fintech* estuvo relacionada con las características que a su criterio aportan más transparencia a las interfaces financieras. Aunque la teoría señala que la ausencia de *dark patterns* y/o antipatrones es un elemento fundamental para garantizar la transparencia UI, sólo el 14,7% de los encuestados lo eligió como un signo de transparencia en interfaces.

Volviendo al flujo de transferencias, esta operación a primera vista sencilla contiene algunas pantallas complejas donde el usuario debe elegir entre varias alternativas cuál será el origen de fondos de su transferencia, donde desde un primer enfoque se perciben algunos elementos que pueden generar confusión o al menos carga cognitiva adicional en el usuario.

Hay que tener presente que el espíritu del diseño de experiencia es resolver los puntos de dolor del usuario (concepto utilizado en la disciplina para indicar los problemas

puntuales en la consecución de una tarea) y satisfacer sus necesidades. Desde ese punto de vista, y ahora utilizando la mirada contraria, ofrecer variedad de métodos de fondeo para hacer transferencias, incluyendo tarjetas y microcréditos con la simplificación de montos totales por cuotas puede ser una gran solución para garantizar liquidez a los usuarios, al menos en el contexto argentino.

¿Hay valor real en el detalle extra desglosado de los montos a abonar por cada uno de los medios de pago disponibles? Es una pregunta interesante para responder en una sesión de UX research y que deriva en otras interrogantes como si resulta más frustrante tener que hacer un cálculo mental rápido para tomar una decisión financiera que sentirse abrumado al tomar una decisión por tener demasiada información para analizar en una misma pantalla.

Justamente la complejidad de la disciplina UX reside en que la mayoría de las respuestas a preguntas como las planteadas son respondidas con un “depende”. Depende del perfil del usuarios, de su nivel de manejo tecnológico o financiero, del contexto donde se realiza la operación, de la urgencia de la transacción, del estado emocional de la persona. Sin embargo, la transparencia de interfaces no es subjetiva, y como se anunció al comienzo de este apartado, se puede calificar el nivel de transparencia y opacidad de un flujo de interfaces con base en cuatro atributos que se profundizan a partir de los hallazgos relevados.

3.1.1. Lenguaje, costos y datos personales transparentes en las interfaces de Mercado Pago

Entre las frases que más se repitieron en la encuesta sobre las interfaces de Mercado Pago, destacan las relacionadas con el lenguaje sencillo, las descripciones detalladas de los productos, las ayudas contextuales e información brindada al usuario antes, durante y después de hacer transacciones. La palabra más frecuente para describir la aplicación fue claridad, adjetivo que está ligado literalmente al concepto de transparencia sobre dejar ver lo que hay del otro lado.

Es relevante particularmente que lo señalan expertos en el área, ya que su mirada está puesta justamente en los elementos técnicos y formales que definen la usabilidad de una interfaz. Al respecto, Mercedes Lara, antiguo UX manager de Mercado Libre, señaló de forma muy precisa la importancia de que los contenidos no sólo sean mostrados de forma oportuna, sino que también sean comprensible para todos los usuarios: “Una cosa es que esté y otra cosa es que se entienda. Eso y el cómo le acercás ese entendimiento al usuario, hablándole en términos que el usuario reconozca” (Entrevista, agosto 2024).

Queda en evidencia que el rol clave para cumplir con este atributo es el de *content designer*, quien muchas veces se apalanca en los hallazgos del equipo de *research* sobre cuál es el mejor lugar para comunicar algunas cosas, de acuerdo con el *journey* de cada usuario.

Sol Velásquez, manager de UX Research de Mercado Libre, explicó que constantemente buscan tener las interfaces lo más prolijas posible, dando la cantidad de información necesaria. “Se trata de dar la menor cantidad de información posible, no con el objetivo de ocultarla, sino de no sobrecargar, porque si vos das información que la persona en ese momento no se está preguntando, estás ensuciando la pantalla” (Entrevista, agosto 2024).

Con la finalidad de generar distintos niveles de lectura necesarios para hacer énfasis en distintas partes de un contenido, los diseñadores de contenidos de Meli recurren a un tipo de componentes visuales muy comunes en flujos de bienvenidas y *onboarding* de nuevas funcionalidades como son los iconos con signo de interrogación o la “i” de información. Estos pequeños *hints* visuales se despliegan al hacer *tap*, mostrando textos más extensos, pensados para el usuario que necesita profundizar sobre un concepto más técnico o complejo, que son difíciles de explicar en espacios reducidos.

Así lo explicó Hernán Lucio, ex manager de Mercado Libre que formó parte del equipo que creó la aplicación móvil de Mercado Pago: “buscamos llevar al frente lo que le importa a la persona. Obviamente ese proceso es difícil... porque uno tiene que entender

mucho, pero llevamos al frente lo mínimo e indispensable para que la historia sea sencilla de entender” (Entrevista, agosto 2024).

Estos criterios de elección sobre cuándo contar algo en una interfaz, se vinculan con un patrón de diseño de *Humane by Design* denominado Respeto y Adaptación al Contexto, el cual es explicado en su web con la siguiente frase: “Al igual que los seres humanos entienden cuándo y cómo es apropiado comunicarse entre sí en un contexto, la tecnología debe respetar el contexto del usuario y adaptarse a él” (Humane by design, 2024).

Aunque este patrón está pensado para resguardar la atención de las personas en la interacción con dispositivos electrónicos, hacer flujos sencillos, seguros, comprensibles que ayuden al usuario a concretar tareas sin intromisión excesiva o innecesaria es una práctica alineada con este patrón positivo y responsable con los usuarios.

Sin embargo, algunos encuestados no coinciden con que simplificar los flujos sea algo deseable para la experiencia de los usuarios, y aunque admiten que el lenguaje utilizado en Mercado Pago es simple y accesible, consideran que una experiencia tan directa deja de lado muchos detalles que atentan contra la transparencia. ¿Este podría ser el caso de las transferencias en cuotas y con tarjeta de crédito?

En este sentido, una UX manager de Mercado Libre reconoció que tienen un grupo de productos en particular con altas contrataciones y altas cancelaciones al mismo tiempo, es decir que muchos usuarios contratan un producto pero también muchos usuarios cancelan. Las investigaciones revelaron que las personas decían no haberse dado cuenta de la contratación porque el proceso era muy fluido, muy fácil, y cuando recibían el cargo mensual es cuando se hacían conscientes de la contratación. Esto sucedió incluso a algunos usuarios con gran adopción tecnológica o con amplios conocimientos sobre interfaces: “Una vez tome un préstamo haciendo un pago sin darme cuenta” (Encuesta a diseñadores UX UI de la industria fintech).

Sobre este punto, Velásquez compartió que efectivamente tuvieron esa retroalimentación y lo tomaron como un caso de aprendizaje.

Tenemos otro caso que es: pensé que había contratado una cosa y ahora que lo quiero usar me doy cuenta que es otra. No fue hecho a propósito, o sea, no es que quisimos ocultar información, sino que quisimos hacer fácil la contratación... entonces la conversación que empezás a tener es, acá en este flujo va a haber que agregar fricciones, hay que frenar al usuario para que se dé cuenta lo que está haciendo (Entrevista, agosto 2024).

Agregar fricciones puede parecer un oxímoron para una disciplina que creció con la premisa de eliminar las frustraciones del usuario frente a las interfaces, pero poder proteger al usuario previniendo errores o agregando algunas instancias de fricción puede ser positivo. De hecho, otro patrón de diseño promovido también por *Humane by Design* llamado Acepta la fricción, promueve el uso adecuado de fricciones en los flujos para evitar acciones involuntarias de parte de los usuarios y estimular el pensamiento crítico.

Otros flujos analizados como el caso de las reservas también presentaron desafíos para la transparencia de las interfaces en Mercado Pago. Esta función de la aplicación es cuando se separa un monto de dinero en una sección aparte del dinero disponible, generalmente para destinarlo a gastos puntuales como vacaciones, viajes, regalos, celebración o ahorro con un objetivo particular. Aunque el dinero está disponible en todo momento y es de libre uso, la idea de separarlo y quitarle visibilidad prominente al usuario de ese acumulado es preservarlo para sus objetivos planteados.

Una antigua UX Manager de Mercado Pago contó sobre el proceso que atravesó ese equipo para diseñar una pantalla suficientemente clara y transparente para que el usuario entendiera que el dinero reservado no estaba incluido en el saldo principal de la billetera, pero está disponible para usar en todo momento. Lara, es docente y referente de la disciplina UX en Argentina, aprovechó este caso para puntualizar la cantidad de elementos e historias que se interconectan en una sola pantalla como la *home* de Mercado Pago: “es un producto hipercomplejo narrativamente y es un desafío ser transparente con eso” (Entrevista, agosto de 2024). Aunque en teoría son dos tópicos distintos: la claridad o entendimiento de la información y la claridad y desglose de costos, en los flujos financieros suelen estar muy vinculados.

Otro caso que lo ejemplifica bien fue el citado por Lucio, quien trabajó en el proyecto de los fondos comunes de inversión. En este particular, está presente el dilema descrito con relación a los distintos medios de pago de las transferencias.

Si sos muy transparente porque querés contarlo todo, tal vez abrumas y no ayudás. Entonces, ahí tratamos de cierta información no llevarla al frente, no por nosotros, sino para no complicarle la vida a la persona común que no le querés hablar de qué es una cuota parte, por ejemplo, pero sí, ¿cuánto le está rindiendo el dinero? ¿O cuánto dinero tiene? ¿O cuándo lo va a poder liberar? Esas cosas que son bastante importantes para esa persona (Entrevista, agosto de 2024).

Indagando un poco más sobre los aspectos formales y visuales de las pantallas, no se encontraron *issues* relevantes para la transparencia en los flujos revisados. No obstante, Lara manifestó que el uso de ciertas jerarquías tipográficas generaron en algún momento problemas con un tema de impuestos. La situación escaló cuando subió mucho el número de contactos de usuarios a los canales de soporte debido a un cambio en la legislación argentina mediante la que se aplicaba una retención de impuestos. Hubo que entender todo el caso porque los usuarios alegaban que Mercado Pago se estaba quedando con su dinero.

A causa de algunas configuraciones de la cuenta, se aplicaba la retención de un impuesto y debido a los datos fiscales declarados por el usuario, se debitada en dos instancias. Esto se mezclaba con una pantalla con textos casi planos, sin jerarquías, donde no se sabía cuál era el dato primario y cuál era una aclaración. Como solución, priorizaron rediseñar todas las jerarquías visuales del flujo, además de acompañar a los usuarios, segmentando las bases y ayudándoles a corregir la configuración para evitar el pago duplicado de impuestos.

En este caso surge un elemento que es recurrente en el contexto financiero, especialmente en el argentino, y son las regulaciones y comunicaciones legales. Los diseñadores de interfaces financieras permanentemente conviven con la cantidad de normativas legales que complejizan en exceso la experiencia, y que generalmente son bajadas obligatorias donde no hay mucho espacio para explorar alternativas porque se debe

mostrar la información para evitar multas u otras repercusiones. Como resultado, los flujos se llenan de comunicaciones técnicas y jergas legales haciendo la experiencia muy pesada y confusa para el usuario.

Velásquez, UX manager y empleada de Meli desde hace 15 años contó que al tener una organización tan grande detrás y además contar con experiencias, investigaciones y muchas métricas que respaldan sus propuestas, Mercado Pago ha podido negociar ciertas licencias en la implementación de regulaciones para poder cuidar la experiencia de los usuarios desde el diseño. Relacionó este punto con el caso mexicano, donde también opera Mercado Pago y se repite la situación, donde hay pedidos constantes de incluir *disclaimers* (advertencias o descargar de responsabilidad) en las pantallas o sumar textos legales en medio del flujo, a veces entorpeciendo las tareas de los usuarios. Desde su punto de vista, las interfaces deben ser autoexplicativas, que el usuario pueda escanear, leer rápidamente y comprender que está haciendo, que le están pidiendo que haga, y sobre todo para qué y/o por qué (Entrevista, agosto de 2024).

Nielsen, a quien se citó como referente teórico y padre del término experiencia de usuario, también legó una de las leyes de UX conocida como Ley de Jacob (Babin, s.f), la cual explica que los usuarios pasan mucho tiempo navegando en Internet y utilizando aplicaciones, por lo que prefieren sitios que mantengan la consistencia de funcionamiento. Esto también aplica al contenido o el *naming* de elementos de una interfaz.

Al respecto, y relacionando la transparencia de contenidos con la arista legal, Mercado Pago incorporó un nombre usable, descriptivo y autoexplicativo para el desglose del débito del impuesto a ingresos brutos. Y ocurrió que, en una pantalla teóricamente transparente, los usuarios no identificaban al impuesto con el nombre que le puso Mercado Pago debido a que en el resto de las instancias tributarias y bancarias se mantenían las siglas (IIBB) y no el nombre completo de la tasa, que era lo que les resultaba familiar. Lara, ex manager de UX en Mercado Pago lo resumió así: “Lo teníamos que nombrar del mismo modo que se nomenclaba dentro de la plataforma de la AFIP (Administración Federal de

Ingresos Públicos), porque ese mínimo cambio de nomenclatura generaba confusión" (Entrevista, agosto de 2024).

Si bien la transparencia de contenidos incluye la explicación de la operatoria financiera, hay un ámbito específico de la transparencia que se refiere a la claridad de los montos a pagar, de los cargos extra, comisiones o intereses reflejados.

Mercado Pago es una billetera virtual que no tiene sucursales. Sin embargo, mediante múltiples alianzas, sus usuarios, tanto individuales como comerciantes que reciben el pago de sus ventas en Mercado Libre, tiendas virtuales o locales, pueden retirar dinero físico en muchos establecimientos. Para ellos, existe un flujo de retiro dentro de la app donde se presentan algunos desafíos de transparencia de costos.

Ocampo, líder de UX de Mercado Pago describe el funcionamiento de la siguiente manera:

En esa actividad tenés desglosada la tasa y te la avisamos antes, cuando vos entras al flujo para retirar ese dinero, te levantamos un modal que te dice que vas a tener un cobro por extraer ese dinero, que si querés lo podés usar en el *marketplace* sin costo, pero que si lo querés extraer vas a tener un *fee* (Entrevista, agosto de 2024).

El flujo cuenta con una calculadora donde se ingresa el monto a retirar para simular la comisión de retiro. A la pantalla que resulta de esta interacción, los diseñadores de Mercado Pago la llaman revisa y confirma, y es una instancia donde se desglosa el monto que se quiere retirar, el *fee* que se va a cobrar por ese monto, el monto que se va a recibir en mano, en una tabla similar a un ticket de compra (siempre utilizando leyes de UX y usabilidad como recurso de diseño). Si el usuario está de acuerdo y confirma, el flujo continúa a la siguiente instancia que es un *congrats* o pantalla de confirmación donde nuevamente se resume la transacción realizada con los números desglosados, lo que a su vez genera un registro de actividad que se guarda en el historial para el archivo del usuario.

Ocampo insistió en la complejidad de lograr transparencia a través de la consistencia, ya que darle trazabilidad a cada acción del usuario involucra a muchos equipos.

Se cobraba un *fee* al usuario por sacar su dinero y hubo un montón de equipos implicados en las definiciones de por qué le teníamos que cobrar un *fee*, cómo se lo mostrábamos, cómo se lo comunicábamos y si iba dentro de un tooltip, si no, si cómo eran exactas las palabras que usábamos para mencionar esa tasa, etc. (Entrevista, agosto de 2024).

Aparte de la apreciación general de la claridad, sencillez y simplicidad que caracteriza los flujos y la operatoria de Mercado Pago, también se corroboró que hay un entendimiento de los equipos de diseño sobre lo delicado que es diseñar para gestionar las finanzas personales.

Casos como las devoluciones son otro ejemplo de lo importante que es poder explicar el estado de un reclamo, si se devuelve la plata, cuándo la devuelven, dónde queda reflejado, todos esos detalles involucran textos y costos que tienen que ser correctamente tratados para que el usuario no tenga dudas.

Específicamente sobre la gestión de datos personales, hay algunos flujos financieros donde este aspecto tiene mayor peso. En el flujo del perfil de usuario se detectó gran facilidad para encontrar accesos para la adición, eliminación y modificación de datos personales (siempre que las regulaciones vigentes lo habiliten), así como libertad en la gestión de adición y eliminación de medios de pago, y acceso directo a la eliminación de la cuenta (Ver figura 4, Cuerpo C , p. 6). Para efectos de la transparencia hay más valor en la visibilidad que en el control y/o libertad sobre los datos. De hecho, la encuesta arrojó que como característica clave para la transparencia de una experiencia financiera, el manejo responsable y seguro de datos sensible sólo fue incluido por el 11,8% de la muestra.

Sobre este mismo punto, el aspecto más relevante para la transparencia se apreció en el flujo de préstamos, donde el usuario de Mercado Pago puede encontrar información relacionada con el producto, una sección con sus préstamos vigentes, su límite disponible (y cómo aumentarlo), además de opciones para cambiar fecha de vencimiento de cuotas. (Ver figura 5, Cuerpo C , p. 6).

En este flujo, los textos son claros, útiles y apropiados a cada contexto, advirtiendo ante el pedido de cambio de fecha que es una acción definitiva y que solo se puede realizar

una vez, información crítica que es reforzada en el modal de confirmación. Además, ni las interfaces ni el flujo contienen *dark patterns* o antipatronos, y por el contrario, indican la presencia de varios patrones positivos como transparencia sobre uso de datos y acceso a los datos personales (de *Humane by design*).

En una de las interfaces de este flujo se le cuenta al usuario que su límite de crédito puede mejorar si comparte cierta información. Se detalla qué tipo de información se requiere, cómo será utilizada, por qué la solicitan y se informa sobre la protección permanente de los datos personales. Este flujo cumplió con 13 de los 15 atributos de transparencia posibles listados en la ficha diseñada para esta investigación. (Ver figura 15, Cuerpo C , p. 11).

3.1.2. Patrones de diseño y elementos visuales que hacen transparente a las interfaces financieras

Los aspectos más técnicos de la transparencia de las interfaces financieras están definidos por elementos visuales, que en el caso de Mercado Pago son guiados por el sistema de diseño Andes. Los sistemas de diseño se conforman por librerías de componentes UI con estilos específicos (tipografía, paleta de colores, iconos, imágenes, espaciado, etc.) que le otorgan identidad visual al producto y acortan el *time to market* de desarrollo al poder reutilizar componentes, imprimiendo consistencia en los flujos de la aplicación.

Andes es un sistema robusto que cuenta con un equipo de diseñadores dedicados. En la encuesta realizada para esta investigación se esbozaron varias de sus fortalezas: logran identificar necesidades de sus usuarios y volcarlos en componentes y patrones visuales, se mantienen en iteración continua basada en *research*, adaptan los componentes de ser necesario, rompen con el *statu quo* para ser más transparentes, se mantienen innovando, logran simplificar interacciones complejas y contemplan mucha ayuda contextual para acompañar al usuario en su recorrido.

El sistema de diseño ha evolucionado igual que el equipo UX de Mercado Libre, y mientras más adopción hay de los teléfonos inteligentes y sus patrones de interacción (intensificado durante el aislamiento por la pandemia de COVID19) mejor se manejan las personas con nuevas propuestas visuales, lo que le da un margen de exploración mayor desde lo visual y patrones de interacción.

Lucio, quien fue testigo de la conformación del sistema de diseño, explicó que inicialmente al diseñar la aplicación móvil se armó un equipo transversal al equipo de UX que fue volcando todos los componentes utilizados en una librería para estresarlos en distintos casos de uso, y una vez que cumplía con ciertos criterios se escalaba como un patrón. Andes además tenía un equipo de desarrollo que codeaba esos componentes y los ponía a disponibilidad para el resto de los equipos de tecnología.

A medida que esa dinámica se demostraba eficiente, se implementaron curadurías semanales, con representantes de cada unidad que traían pedidos para el equipo de Andes, que era el que tenía la mirada macro de todo el espectro visual y de la UI de la aplicación. Una vez que se sistematizó, la ecuación cambió de dirección y entonces para proponer algo nuevo o personalizado para determinado proyecto había que consultarlo primero con alguien del *design system* y justificar por qué las soluciones existentes no eran suficiente, no para limitar o generar burocracia, sino para cuidar la consistencia en un producto complejo con un equipo enorme que opera en distintos países de la región.

También existen casos más pequeños y recientes como idas y vueltas en relación con la elección de los iconos. Uno por ejemplo estuvo relacionado con la funcionalidad de reservas, el cual es un chancho (cerdo o cochino en otros países) que simboliza el ahorro en muchos países latinoamericanos (en referencia a la alcancía). “Tuvimos una batalla, si querés, metafórica, porque al principio no querían poner el chanchito, y nosotros, todo el equipo de UX, estábamos luchando porque quedara, porque no había mejor forma. Funcionaba muy bien en todos los países” (Lara, entrevista, agosto de 2024).

Otras alineaciones del lado visual se dan de modo orgánico cuando surgen proyectos que atraviesan muchos equipos y flujos, como sucedió con la actividad de

Mercado Pago. Esa pantalla refleja todo el historial de transacciones de una cuenta, registrando pagos, cobros, débitos, transferencias, etc. Cuando se rediseñó se generó un *template* que pudiera recoger las entradas de cada funcionalidad y se creó el lineamiento para que cada nuevo proyecto tuviera que generar su registro atado al esquema visual planteado.

Tenemos una librería (...) están todos los componentes y tiene sus versiones y se va actualizando y demás. Lo que se busca es lo que llamamos Andes first, como primero ir a la librería porque eso te da una consistencia a nivel Mercado Pago y además de cara a los usuarios, no tienen que volver a aprender algo, digamos, una manera de ingresar un monto, ingresar un número, de utilizar un filtro porque ya lo aprendieron a usar en otra funcionalidad (Ocampo, entrevista, agosto de 2024).

Existen otros lineamientos que surgen directamente de equipos como el de contenidos quienes definen, por ejemplo, las extensiones de determinados textos en ciertos componentes para garantizar la legibilidad y la simplicidad de la comunicación. “Creo que eran las push que tenían treinta y pico de caracteres y las bajadas de las push, setenta y pico (...) entonces ahí uno elige qué información llevar al frente” (Ex Content Designer de Meli, entrevista, septiembre de 2024).

En este caso, lo visual no restringe el contenido a mostrar, pero sí hay una definición basada en un racional donde se busca privilegiar el objetivo del mensaje, pensando en qué comportamiento se genera en la persona después de cada mensaje o qué acción se busca que haga el usuario para que continúe en el flujo sin complicaciones.

Hay un trabajo conjunto que se basa en la comunicación constante y en el *feedback* que recibe el equipo de *Design System* del resto. Por ejemplo, surgió una iteración de los gráficos a partir de una oportunidad que detectó el equipo de criptomonedas (en Brasil). Al testear los gráficos que mostraban el comportamiento previo de un moneda (que buscaba justamente transparentar la volatilidad de los activos) con usuarios nuevos en el mundo de las criptomonedas, respondían que era muy claro, que se entendía perfecto a qué se referían, pero cuando se indagó un poco más, los usuarios tomaban la trayectoria previa como una proyección de rendimiento. Entonces lo que los usuarios decían comprender, no

era lo que finalmente necesitaban entender, lo que derivó en una revisión técnica del gráfico como componente y patrón visual al darse cuenta que otros equipos que utilizaban gráficos, revelaban confusiones similares.

Otro caso interesante que reúne el desafío del nivel de simplicidad necesario y los componentes visuales fue el diseño inicial de la pantalla de *congrats* luego de un pago mediante el escaneo del código QR. Lucio recordó que estaban muy enfocados en hacer simple el flujo de pago QR, y por eso contaban sólo lo indispensable durante el proceso y en la confirmación (entrevista, agosto de 2024). Como resultado, lograron una experiencia sencilla que generó la adopción rápida de la nueva funcionalidad, pero también comenzaron a registrar casos de fraude con compradores que imitaban una pantalla falsa (bastante simple) que le mostraban al vendedor.

Cuando se diseñó la pantalla se partió del supuesto que el vendedor tenía una computadora en el instante para verificar el cobro, pero en la realidad el vendedor utilizaba su celular o el del comprador, entre los que estaban quienes usaban pantallas falsas. Se reveló un dolor que surgió del contexto, derivado de la hiper simplicidad de un flujo y se corrigió reforzando la pantalla de *congrats* no sólo con información para el pagador y sus registros, sino para el vendedor en el monto de la operación.

Los colores también son aspectos visuales que pueden ayudar a transmitir transparencia. Dentro de los sistemas de diseño se suelen definir colores funcionales que están relacionados con los objetivos de comunicación de ciertas alertas y notificaciones del sistema como información, advertencia, error y éxito. Aunque hay algunas salvedades por temas de accesibilidad, está bastante estandarizado que el verde está asociado al éxito o falta de problemas de una acción o situación y el rojo a un error o falla. Esta explicación es necesaria para abordar otro caso vinculado con elementos visuales: el de los rendimientos del fondo común de inversión.

Toda la plata que guardan las personas en la billetera de Mercado Pago está invertida en un fondo común de inversión que paga un rendimiento al usuario, sin comisiones de suscripción ni de rescate, pero cobrando una comisión de administración y

de custodia - según explica el centro de ayuda de Mercado Pago - las cuales se debitan del porcentaje de rendimiento comunicado, que se calcula de la variación diaria del valor del fondo con el que opera la aplicación. El caso fue el siguiente:

Una vez que el FCI de mercado pago dio negativo, entonces la gente creyó que había perdido plata y que le habían sacado. Eso fue un caos, [la gente] creyó que le habían sacado plata de la cuenta porque lo marcaron en rojo por el sistema de diseño (Entrevista, agosto de 2024).

Al ser calculado diariamente, y al implementarse literalmente el código de color funcional de diseño (verde para positivo y rojo para negativo como es común ver en las interfaces financieras y bursátiles), el resultado fue de alerta máxima entre usuarios con un perfil financiero más tímido, muchos con escasa o nula historia bancaria y que justamente operan a través de Mercado Pago porque no es un banco (debido a la desconfianza colectiva de la sociedad argentina a raíz de crisis pasadas).

Evidentemente no estaba prevista la comunicación visual para este escenario y esto generó una retirada masiva de dinero de las cuentas de Mercado Pago ante un indicador que, aunque buscó ser transparente, al asociar el rojo al rendimiento negativo diario del fondo, alertó a los usuarios, si bien no se traducía en un perjuicio significativo, ya que lo que ocurría es que al finalizar el año iba a ganar menos. Fue necesario reforzar el mensaje de que el dinero de cada usuario estaba resguardado y no se tocaba, porque la variación era del rendimiento o la ganancia.

En resumen, se evidencia a través de la revisión de sus interfaces y flujos financieros, de los testimonios de sus diseñadores y de la opinión de colegas de la industria, que Mercado Pago cuenta con varios atributos de transparencia, no sólo a nivel de lenguajes, visibilidad de datos y desglose de costos, sino que también los garantiza mediante chequeos heurísticos, auditorías y revisiones varias, por medio de rendiciones de cuentas permanentes.

Aspectos como prevención del fraude, lavado de dinero, manipulación sensible de datos de identidad, por nombrar algunas, son observados debido a las normativas que

regula la operación de la billetera que se sustentan en procesos de diseño complejos, específicos y en constante mejora para garantizar no sólo la transparencia de interfaces sino una experiencia superadora que mantenga la lealtad de sus usuarios.

3.2. Procesos y dinámicas del diseño UX en Mercado Pago Argentina

El apartado previo expone la importancia del proceso sobre el resultado cuando se habla de transparencia de interfaces financieras. Las decisiones sobre los contenidos que se comunican, los aspectos visuales de las pantallas, los detalles de costos, comisiones, cuotas, tasas y/o rendimientos que se incluyen en diversas secciones, las palabras que identifican conceptos y describen acciones, son parte integral del nivel de transparencia que posee la experiencia de Mercado Pago.

Todas estas decisiones ocurren como consecuencia de la madurez de la práctica UX en las organizaciones, lo que incluye cómo funcionan los equipos, qué metodologías y procesos incorporan, cuál es el nivel de involucramiento del diseño en las decisiones de producto y negocio y, por supuesto cuáles son las fases de *research* que aplican para descubrir puntos de dolor y/o para validar ideas y soluciones. Por tanto, la siguiente variable a explorar que incide en la transparencia de interfaces es la del proceso de UX en Mercado Pago.

Como se puntualizó en el primer capítulo de esta tesis, al ser una de las unidades de negocio de Mercado Libre, Mercado Pago conserva la estructura de trabajo de su casa matriz. Se podrían describir brevemente como un equipo pragmático y no dogmático según las palabras de una UX senior manager de Mercado Pago, entrevistada a propósito de esta investigación.

Lambrechts sostuvo que en el equipo de diseño UX utilizan “las diferentes dinámicas que existen desde Design Thinking, Agile y un montón de procesos y los combinamos para entender qué necesitamos de toda esa caja de herramientas y cuándo utilizarlo y cuándo no” (Lambrechts, entrevista, agosto de 2024).

Los procesos del área de diseño (UX) dentro de Meli se adaptan a cada proyecto, incluyendo más o menos pasos, investigaciones previas, sesiones de testeo o validaciones de hipótesis según la criticidad o el impacto de la funcionalidad que se está diseñando. En un producto tan complejo como la aplicación estudiada, la distribución de tareas dentro del equipo puede llegar a ser extremadamente específica como contar con un diseñador dedicado exclusivamente a construir íconos y a dar *feedback* sobre éstos a otros equipos.

Si bien se destacó el valor del sistema de diseño Andes en la unificación de criterios a nivel visual y de interacción en gran parte de la plataforma, Lara señaló un punto clave sobre la incidencia del sistema de diseño como única documentación para garantizar un resultado: “por más que tengas las mejores de las guías, tenés un nivel de inconsistencia a nivel talento y una inconsistencia a nivel background técnico de diseño de las personas que están adentro que tenés que tener a alguien controlando eso” (entrevista, agosto de 2024).

La antigua UX manager de equipo de Growth de Mercado Pago se refería principalmente al desafío que representa el tamaño del equipo de UX de Mercado Libre, que supera los mil diseñadores entre Argentina y el resto de los países de Latinoamérica donde opera la compañía. El gran valor de la forma de trabajo dentro de la empresa reside en el peso equitativo entre los equipos de producto, diseño y desarrollo, lo que permite que desde el momento cero se defina un objetivo en común, un marco de trabajo, una metodología y una delimitación de trabajo acotado, entendiendo por diseño a toda la plantilla de *UI designer*, *Content designers* y *UX researchers*.

Sobre el punto específico de *research*, estos especialistas están conformados como una unidad transversal que tiene una agenda propia y asiste a todos los equipos según surjan las necesidades y en función de las prioridades de cada trimestre. El área de contenidos, inicialmente, también funcionaba de esa forma, era un área aparte, constituida con su estructura propia de liderazgos, su jerarquía y se trabajaba de forma colaborativa, pero menos integrados con los diseñadores. Luego se diseñó una arquitectura más generalista, donde se fusionaron los equipos de diseño y contenido de modo que pudieran trabajar más en el formato de dupla para cada proyecto.

Retomando los modelos de Kaplan y Pernice (2019) en Nielsen Norman Group (NNG), Mercado Libre aplica el modelo propio, con un formato más híbrido que hace doble foco en UX, que es flexible pero que promueve la colaboración estrecha con profesionales de distintas disciplinas.

Sobre cómo se definen las iniciativas, existen varias maneras en las que un producto o funcionalidad se prioriza dentro de la empresa. En algunas ocasiones, la bajada viene desde negocio, impulsada generalmente por alguna métrica que se quiere mover. En otras ocasiones hay alguna deuda técnica o de experiencia y en otras ocasiones son necesidades que surgen por relevamiento de información desde *research* o desde el área de *customer experience*, que son quienes atienden las consultas, reclamos y quejas de los usuarios y clientes de las distintas unidades de negocio de Mercado Libre. Queda claro que el éxito de los productos de Meli se mide *end to end*, apuntando a trackear las métricas adecuadas y a minimizar *dark patterns*, tal y como lo propuso Boag (2022).

Entonces, hay un proceso de priorización de iniciativas general asociado a KPIs que se buscan mover, pero cuyo origen puede variar. Al respecto, se citó el caso del lanzamiento del código QR en Argentina, que fue inspirado por el espíritu innovador de Mercado Libre, y surgió después de un viaje exploratorio a China, apostando por ese camino, tal como lo contó en varias ocasiones el CTO de Mercado Pago (Giménez, 2023).

Una vez definida la prioridad, se pone mucho énfasis en comprender cuál es el objetivo, y se hace en conjunto en una mesa donde se valora la opinión de todos los involucrados. Este tipo de prácticas, donde se involucra al equipo de UX desde el momento inicial del proyecto y donde no se les percibe como ejecutores de pedidos, es un signo de gran madurez de UX dentro de la empresa.

La intención en esta fase es que todos puedan exponer sus puntos de vistas y logren negociar para trabajar alineados hacia un objetivo en común. “Los procesos son bastante sanos en ese sentido” asegura una UX Lead de Mercado Pago (Ocampo, entrevista, agosto de 2024), quien además explica que en esta etapa también se define cuál es el nivel de profundidad que se le dará al entregable, si es un MVP (acrónimo de *minimum*

viable product) o si se busca diseñar y publicar una versión más avanzada de la funcionalidad.

Además de tener claridad en el objetivo y en los criterios de aceptación del entregable, en estas conversaciones se tratan de responder varias preguntas críticas como: ¿cuáles son los básicos de esa nueva funcionalidad?, ¿qué métricas son relevantes?, ¿cómo se va a medir el impacto?, ¿cuáles son las limitaciones técnicas si existen?, ¿quiénes son los stakeholders?, entre otras que pueden variar de acuerdo al proyecto.

La gran pregunta que desde UX buscan responder en Mercado Pago es ¿cuándo contarle algo al usuario para que sea de valor? y esta interrogante guía el *storytelling* de la marca y su experiencia. Lo importante es cómo se cuenta y dónde se cuenta la información en una interfaz, siempre sin forzar ninguna acción por parte del usuario.

UX no lo hace UX. UX lo hacen todos. O sea, como realmente hay una mirada de UX en desarrollo. Hay una mirada de UX en producto. UX es prima de todos los equipos. Entonces siempre la mirada es esa. Desde el CEO hacia abajo (Velásquez, entrevista, agosto de 2024).

Varios entrevistados coinciden en lo relevante que es el hecho de que el CTO de Mercado Pago se considere a sí mismo como diseñador (aunque es un ingeniero industrial con dos MBA según su perfil de LinkedIn). “Él se considera diseñador. Eso te dice todo. Y él, desde él y todos hacia abajo, miran a UX con valor, con fuerza; por lo cual, eso ayudaba mucho a que todo lo que llegaba tenga ese tinte” (Lucio, entrevista, agosto de 2024).

Lucio, hoy dedicado actualmente a la consultoría de UX con experiencia en distintas industrias, empresas y equipos, destacó dos pilares de Mercado Libre que caracterizan sus procesos: la transparencia y la honestidad en la UX. “Meli lo tiene como valor, la honestidad. Por lo cual, siempre se llevó la transparencia al máximo nivel” (Entrevista, agosto de 2024).

3.2.1. Cómo se diseñan las interfaces de Mercado Pago: el valor del *research* y del equipo multidisciplinario

Aunque la forma de trabajar de Mercado Libre se ha documentado ampliamente en muchas notas, reportajes y en algunas publicaciones en redes sociales que se citaron en los capítulos anteriores, hablar directamente con trabajadores antiguos y actuales, confirma que hay muchas ventajas en ser diseñador UX en esta empresa, donde hay contacto directo con el usuario y donde se valoran los aportes de las diferentes disciplinas y especialidades del área de diseño y tecnología.

Dentro de Mercado Libre hay varias prácticas o ceremonias que favorecen los resultados de producto y satisfacción del cliente que son conocidas. Uno de los hábitos mencionados fueron las reuniones frecuentes con el equipo de CX (unidad de *Customer Experience* o atención al cliente), donde se revisan las métricas y se analizan los casos reincidentes que evidencian puntos de dolor de los usuarios. En estas reuniones participan miembros de todas las disciplinas implicadas en el diseño y desarrollo de productos como negocio, IT y marketing. De estos encuentros surgen tareas asignadas a quien corresponda para solucionar esa explosión de contactos o de reclamos, siempre entendiendo por qué ocurren para que no vuelvan a suceder en el futuro.

“En una empresa tan grande también es la forma de estar un poco más cerca de los usuarios, si por algún motivo vos no logras armar algo con *research*” (Ocampo, entrevista, agosto de 2024). Esta afirmación da cuenta de que, si bien hay unos procesos bastante aceitados, también hay tiempos de mercado que apuran algunos lanzamientos o salidas de funcionalidades que se van iterando desde el *feedback* directo de los usuarios, siendo CX una de las vías para recibir esa retroalimentación.

En cuanto a las técnicas específicas de investigación que utilizan, se mencionaron varias, algunas cualitativas y otras cuantitativas, pero en general incluyen entrevistas, encuestas, análisis de *dashboard*, métricas puntuales y contactos a CX. Para ahondar sobre algunos temas también se dialoga con los diferentes equipos para descifrar el nivel de madurez del producto.

La madurez de los productos se refiere al nivel de adopción y penetración de ese producto en el mercado, y para ello se citaron dos ejemplos: uno fue el dólar MEP que es muy reciente y otro fue el pago con código QR que hoy ya es más robusto que en 2018 cuando se introdujo, no sólo a Mercado Pago sino al país. “No estaba instaurado el hábito ni en los locales ni en los usuarios que son pagadores, nosotros fuimos quienes posicionamos ese tipo de pago como hábito en la cultura del país” (Lambrecht, entrevista, septiembre de 2024).

También ayuda a entender el volumen de trabajo y la magnitud del diseño que se maneja en Mercado Pago, así como la antelación con la que se abordan las iniciativas. Lara, antigua UX manager de Meli lo enmarca muy bien al precisar que a veces diseñan pantallas que no van a salir al mercado sino hasta dentro de seis meses, e incluso se han publicado versiones que eliminaron ciertos elementos que estaba contemplado incluir más adelante a ese diseño, flujo o caso de uso.

Sobre la decisión de incorporar una fase de *research* en cada proyecto, una representante del equipo de UX research de Mercado Pago explicó que se manejan varios criterios, pero que quizás el de mayor peso es definir cuán estratégica es la iniciativa y cuánto riesgo hay en caso de no implementar algún plan de investigación. Que no se incluya una fase específica de investigación no significa que se diseñe sin datos o *insights*, ya que Mercado Libre tiene una gran librería de estudios y resultados a lo largo de los años que alimentan el *kick-off* inicial.

Por ejemplo, al encarar un proyecto relacionado con filtros, el equipo que lleva la iniciativa encontró que desde *research* ya se habían hecho varias investigaciones previas sobre filtros para distintos equipos, y al encontrar ciertos patrones, se unificaron esos hallazgos para armar una bajada general sobre cómo encarar el diseño de filtros según lo relevado. Entonces, al comenzar con este nuevo proyecto que incluía filtros, lo que se hizo fue revisar ese lineamiento más genérico y analizar los casos más particulares que requerían algún ajuste. “No tuve necesidad de volver a hacer algún tipo de dinámica de

research sobre filtros porque ya había un montón de material” (Ocampo, entrevista, agosto de 2024).

De igual forma, quedó clarificado que, si no existiera el conocimiento suficiente al momento inicial, se coordinaría con el equipo de *research* esa necesidad, estimando los tiempos, los métodos y la planificación de la iniciativa.

Desde la teoría, esta forma de trabajo de Meli se inserta en dos patrones de Human by Design (2024) dedicados a la resiliencia: hacer foco en casos extremos, es decir, diseñar para escenarios fuera del *happy path*, y el otro es complementar datos cuantitativos con investigaciones cualitativas para comprender las motivaciones de los usuarios.

Como Pellegrini (2023) y otros autores citados previamente precisan, el proceso de diseño pone un gran énfasis en comprender las necesidades de las personas y en responder al por qué al momento de tomar decisiones de diseño. En el subapartado anterior quedó bien fundamentado que las iniciativas en Mercado Pago surgen, mayoritariamente, desde una necesidad de negocio, y justamente el real valor de cómo se hace diseño dentro de Mercado Libre es apuntar a entender la raíz de cada situación para poder ofrecerle valor al usuario con la solución que se plantee para el pedido de negocio.

Ese tiempo y esfuerzo que se invierte en saber qué está pasando con alguna interfaz o flujo que genera confusión a los usuarios, que los lleva a contactarse con atención al cliente para que le expliquen algo que debería quedar claro, puede hablar de problemas de transparencia, pero como es abordado desde la empresa este problema al ser detectado, evidencia el interés en corregir la situación y lograr pantallas más transparentes, que se traduzcan en un usuario satisfecho y un negocio más rentable. Aunque en muchas prácticas y mitos de la disciplina parezca que usuarios y negocios son dos extremos opuestos, en Mercado Libre parecen ser complementarios.

Pensar en el usuario es parte del ADN de Meli. No hay discusión al respecto, al menos para quienes han formado o son todavía parte del equipo de UX de este unicornio argentino. Cada uno de los entrevistados para esta investigación contó alguna experiencia

particular de cómo testear con usuarios los ayudó a comprender problemas, iterar flujos y validar hipótesis.

El caso del impuesto a ingresos brutos detallado en el apartado anterior corrobora que el testeo con usuarios es clave para comprender qué sucede. Específicamente cuando se le consultó a alguien del equipo de *research* sobre los testeos, explicó que su objetivo cuando testea usabilidad es que la persona tenga plena conciencia de qué está haciendo. En casos en los que se deja de comunicar algo en alguna instancia, es porque responde a criterios particulares, como por ejemplo que es mucha información junta o que no es necesaria en ese momento para el usuario. "Es una decisión de diseño, cuándo contar y cuándo no" (Velásquez, entrevista, agosto de 2024).

En la misma línea, un ex diseñador de contenidos de Mercado Pago también destacó el valor de las pruebas con usuarios para poder elegir entre varias versiones, aclarando que puede acercar a un escenario real, pero que la experiencia puede cambiar cuando el producto está *live*.

Cada especialista consultado explicó cómo vive el hecho de que una solución no funcione como se esperaba desde su mirada y *expertise*. En algunos casos influyen aspectos de diversa índole como el *background* técnico, el *seniority*, el tiempo disponible para la tarea asignada o la falta de validación.

Muchas veces tiene que ver con un mensaje que no se entiende y eso también tiene que ver con el nivel de *seniority* de la persona que redacta... O esto se entiende bárbaro y capaz no lo pusiste tanto prueba, o necesité que lo lean suficientes colegas para tener feedback, o el mismo tiempo de producto. Oye, tengo este tiempo para dedicarle a esta cantidad de productos, tengo que elegir en cuál poner menos tiempo, bueno, esto lo escribo así no más y veo qué pasa (Entrevista, agosto de 2024).

Particularmente sobre el valor que aporta testear con usuarios se compartió el caso sobre cómo contarle al usuario una serie de beneficios, promociones, reintegros y ahorros que tenía según la elección del medio de pago a través de Mercado Pago. La complejidad era explicar que era un beneficio de cada banco o entidad, y cómo se iba a poder aprovechar.

El especialista en contenidos recordó que su hipótesis era que la mejor palabra para explicarlo era ahorro y para comprobarlo se diseñaron varias pantallas con textos variados y se le describía al usuario un escenario donde iba a comprar algo y se encontraba el carrusel de tarjetas, con mensajes claves “¿qué entendés acá? “¿cuál elegís para pagar?” y todo una lista de preguntas diseñadas para comprender la situación y encontrar la mejor solución.

El resultado fue que la palabra reintegro generaba muchas dudas y la que más se comprendía para ese caso era ahorro. Al final de la prueba, las personas comprendieron que pagando con ciertas tarjetas tenían descuentos en un lugar, pero en otros tenían con otra, o tenían cuotas, y con toda esa información podían tomar una decisión de compra.

Pero, además, otro aspecto valioso de testear con usuarios es que siempre se aprenden más cosas de las que inicialmente se proponen. En esto coinciden todos los entrevistados. En el caso anterior, no sólo se pudo validar cuál era el texto más adecuado y transparente para comunicar, sino que relevaron *insights* como que algunas personas preferían evitar las cuotas para no tener gastos fijos a futuro.

En definitiva, si bien el que haya pruebas de usabilidad es algo que se define *ad hoc* en cada proyecto según la criticidad o los argumentos que acuerde el equipo involucrado, cuando se planifican estos testeos no se va a medir particularmente la transparencia de las interfaces porque es una característica tácita de todas las pantallas y flujos de Mercado Pago. Lo que realmente se busca comprobar en estas sesiones es que el usuario entienda todos los pasos que tiene que hacer y que ningún paso se convierta en un problema para la persona.

3.2.2. UX y Negocio: ¿la eterna batalla o la dupla innegociable?

La tensión entre negocio y diseño no es nueva. Se puede remitir incluso a momentos de la historia donde se implementó la obsolescencia programada para favorecer el consumo, en detrimento de productos diseñados para darle más valor al usuario que las que finalmente se terminaron comercializando.

Boag (2020) explica de forma concisa en su libro *Cómo fomentar los clicks sin trucos turbios* que la dinámica de poder entre negocios y usuarios cambió con la llegada de las redes sociales, la viralidad generó que algunas acciones corporativas que antes quedaban impunes o eran solo comentadas entre amigos y familia, hoy se conviertan en pesadillas para los equipos de comunicaciones de las empresas y hasta puedan provocar severos impactos económicos como afectar el precio de sus acciones en las bolsas de valores.

Como toda empresa de gran tamaño y a pesar de su declaración de principios y sólida cultura, Mercado Libre no está exenta de dilemas. Casi todos los entrevistados admitieron que en la relación con negocio ha habido algunos desencuentros como cuando se busca disminuir las cancelaciones de un producto, pero manteniendo el nivel de contrataciones. La posición del equipo de UX apunta en una sola dirección y es que para que las contrataciones no se conviertan masivamente en cancelaciones, tienen que nacer de un proceso sano y transparente donde el usuario tomó una decisión consciente de compra y no compró por error, equivocación o, peor aún, por una confusión causada por los elementos de la interfaz o una estrategia de marketing dudosa.

Uno de los ex diseñadores entrevistados aclaró que desde su experiencia, marketing llegaba una vez que estaba el producto para contar lo que era necesario para vender. No obstante, reconoció que podía suceder que a veces generaban unas expectativas desde la narrativa de ventas que no se terminaban satisfaciendo con lo que estaba desarrollado en el producto y eso podía jugarles en contra.

Aunque no es la norma que el equipo de marketing intervenga en el diseño de productos en sí, puede suceder que desde negocios surjan pedidos puntuales para mejorar los márgenes de ganancia, como pudiera ser pago con algún medio específico, que puede apalancarse con acciones de marketing. En esos casos, las decisiones sobre cómo contarlo y dónde fomentarlo es el resultado de una mirada compartida entre UX y producto.

Los hallazgos más relevantes de la fase de campo es la conciencia del rol de UX en esa conversación necesaria con negocio para conseguir un producto usable, pero al mismo tiempo rentable.

Se arman equipos para que haya una tensión, esta tensión era a propósito y necesaria. Negocio necesita mover algo y UX, con la mirada de la experiencia, otra cosa. Entonces, cuando pasaba eso, el negocio te decía, necesito vender tarjetas, por decirte algo, y vos decías, esto no es lo que necesitan, necesitan generar fondos, qué sé yo. Se apalancaba mucho con métricas, UX traía las métricas, cuali y cuanti, producto traía los valores y traíamos los funnels. Tratábamos de medir mucho con facts, no era como quién tenía el rango más alto, sino como, bueno, creamos métricas, creamos valores, creamos la voluntad e identifiquemos cuál es el problema. (Velásquez, entrevista, agosto de 2024).

En la práctica, con identificar el problema de forma conjunta y basado en datos, el 90% de las posibles diferencias entre negocio y UX quedaban saldadas.

Sobre cómo afecta a la transparencia las necesidades del negocio, no queda claro si depende del equipo, del tipo de iniciativa, de la calidad técnica de los equipos de diseño o si la participación de marketing y negocio juega un papel clave.

Al respecto, una UX lead consultada dijo que en los tres años que lleva en la empresa siempre le tocó trabajar en iniciativas que buscan la transparencia, apuntando a que el usuario sepa lo que está haciendo y qué sucede con su dinero en todo momento. “Estaba muy enfocado en la educación... y el objetivo era justamente ese... Ahora, por ejemplo, trabajando con beneficios y con la sección de beneficios con marketing, con negocio, ahí me enteraré de otro mundo tal vez” (UX lead de Mercado Pago, entrevista, agosto de 2024).

Un caso cuestionable denunciado en redes sociales fue la predeterminación de Mercado Crédito (renombrado a fines de 2024 como Cuotas sin tarjetas) como medio de pago por defecto. Es interesante su análisis para comprender la posición del equipo de UX frente a prácticas que podrían clasificarse como *dark patterns* o antipatrones.

Si se predeterminó Mercado Crédito como medio de pago para darle visibilidad porque es posible que la persona no pudiera hacer una compra en algún momento crítico teniendo esa posibilidad de financiamiento, pero el usuario no termina comprendiendo que es un crédito y lo toma con desconocimiento (o porque es muy sencillo y sin fricciones el flujo), el caso se puede etiquetar como un antipatrón porque, aunque la intención no busca dañar al usuario *per se*, en la práctica hay un riesgo de que suceda.

Por otro lado, si la decisión de predeterminar Mercado Crédito responde a la intención de aumentar el uso de esa financiación sin considerar otros aspectos de la experiencia, dejando al usuario en desventaja para elegir otro medio de pago que no implique cargos extra (de financiamiento) en la operación, es sin dudas, un *dark pattern*.

Lo cierto es que cualquiera de las dos posibilidades constituye una preocupación desde el punto de vista de UX y al menos así lo experimentaron en su momento según lo conversado con algunos de ellos. “Lo re hablamos internamente, porque cuando salió eso explotaron todos los canales de todos los UXers de todos lados, donde podíamos hablar internamente” (UX lead de Mercado Pago, entrevista, agosto de 2024).

De todas las conversaciones sostenidas con diseñadores, *leads*, managers, *researcher* y contenidistas que trabajan o trabajaron en Mercado Pago desde 2020 y los años pospandemia, se puede concluir que hay una gran claridad de que el negocio busca siempre generar más ingresos, y lo que se defiende desde la disciplina es poder ganar ese dinero sin perjudicar, confundir, ni manipular al usuario bajo ninguna excusa.

La lógica de un diseñador UX sobre, por ejemplo, los seguros que se venden en medio de un flujo de otro producto de uso común terminan siendo un dolor de cabeza, porque es altísima la cantidad de cancelaciones o reclamos que se reciben, dado que la persona compró un seguro sin saberlo o sin necesitarlo, lo que se traduce en “personas de CX levantando el teléfono, o en la computadora, laburando para eso, o sea, es una pérdida de tiempo” (Ex UX manager, entrevista, agosto de 2024).

También quedó en evidencia la interrelación entre UX y negocio en la definición de las métricas de éxito que se definen para poder medir como le va a los nuevos productos o funcionalidades. Es un proceso permanente de monitoreo y son varios los equipos que intervienen como data, CX o cualquier otro que tenga información de qué le está pasando a los usuarios, por qué hay caídas en ciertos pasos de un *funnel* o qué no está saliendo como estaba previsto.

En resumen, en Mercado Pago el producto final se construye con la mirada consensuada entre negocio y UX (más por supuesto tecnología) y cuando es necesario, con marketing.

El tema es entender en qué etapas participa cada equipo. Mientras que, por ejemplo, el equipo de UX y tecnología e IT, están en el punta a punta del producto, desde la concepción hasta la salida y, bueno, su posterior incremento de versión, etcétera, el equipo de negocio quizás está en el primer momento y después en algunos puntuales. Y el equipo de marketing está en las campañas de lanzamiento y después en algunas pushes de growth, pero siempre más del lado de la adquisición (Lambrechts, entrevista, agosto de 2024).

Mercado Libre parece haber encontrado un balance justo para que todas las áreas tengan un espacio de acción en el diseño de producto, una fórmula donde se comprende la posición de negocio y la necesidad del usuario, acompañada de una estrategia de marketing acertada cuando corresponda. Pero, ¿qué pasa con los *dark patterns* dentro de Mercado Pago?.

3.2.3 El dilema de los *dark patterns* y cómo se busca evitarlos en Mercado Pago

Una de las preguntas de la encuesta aplicada a diseñadores UX UI con experiencia en la banca o empresas *fintech* de Latinoamérica estuvo relacionada con las características que a su criterio aportan más transparencia a las interfaces financieras. La teoría señala que la ausencia de *dark patterns* y/o antipatrones es un elemento fundamental para garantizar la transparencia UI y el 82,4% de los encuestados coincide en que es una referencia de transparencia en las interfaces.

Los diseñadores empleados y/o ex empleados de Mercado Pago ofrecieron varias posiciones sobre el tratamiento de los *dark patterns* dentro de Mercado Pago, aunque con contrastes evidentes sobre el límite entre una estrategia de persuasión y un patrón engañoso.

Los más corporativos respondieron que en todo Mercado Libre existen determinados procesos inspirados en distintas instancias para evitar un posible *dark pattern*. Mencionaron las pruebas de QA (*Quality Assurance*), *friends & family* (lanzamientos limitados entre un

círculo cercano de usuarios para obtener feedback antes de la publicación a todo público), tests controlados, entre otros, cuya función es justamente atajar cualquier situación problemática, que puede ir desde un antipatrón que se haya colado involuntariamente hasta alguno que raye en lo antiético.

En esta misma línea, una ex manager afirmó que hay mucha conciencia dentro de la compañía de lo que son los *dark patterns* y todo el tiempo se cuidan las pantallas para no estar sesgando al usuario. “Todos son muy conscientes de que estás jugando con el dinero de la gente” (Entrevista, agosto de 2024).

Otros más reflexivos esgrimen que a pesar del perfeccionamiento que han atravesado muchos de los procesos, existe el error humano y es una posibilidad que ciertas estructuras del producto fueron creciendo sin pasar por la revisión adecuada, y por ahí se abren espacios para que se filtre algún *dark pattern*.

Uno de los entrevistados más críticos aseguró que producto y negocio suelen empujar *dark patterns*, quizás porque no dimensionan lo costoso que termina siendo a largo plazo un usuario que se sintió engañado o que fue manipulado para que realizara una acción, aunque en el corto plazo obtengan algún resultado positivo en sus números. En estos casos, la solución es la que se describió anteriormente: tratar de encontrar ese punto medio entre beneficios para los usuarios y para el negocio que los cuiden a ambos. Un ejemplo citado por una de las managers consultadas ayuda a ilustrarlo:

Si el negocio dice, hay que empujar mucho más el crédito de 20 mil a 30 mil porque ese nos deja más ganancia que el de 40 mil a 60 mil, casi siempre se hace algo a nivel jerarquía tipográfica, suponete, pero nada de predeterminarle cosas (UX Manager, entrevista, agosto de 2024).

A pesar de las distintas respuestas sobre este punto, muchas de las anécdotas compartidas y de los casos revisados dan fe de la conciencia que tienen los diseñadores UX en Mercado Pago sobre lo sensible que pueden ser las finanzas personales.

Existen algunos procesos internos que ayudan a evitar la presencia de patrones engañosos en las interfaces de Mercado Pago. Por ejemplo, con los créditos, al ser un

producto muy rentable, había una decisión de diseño de promoverlo. ¿Por qué mandarlo al frente? Porque al quedar último se corría el riesgo que si el usuario tiene diez tarjetas cargadas no llegara a verlo y ni siquiera llegaba a enterarse que tenía esa opción. Entonces, mostrarlo antes se justificó como una estrategia de visibilidad y no una fórmula de manipulación.

Se están replanteando algunas cosas a nivel de dar más visibilidad sobre los medios de pago, pero yo hasta donde tengo conocimiento nunca se hizo con la intención de generar un *dark pattern*. Y tampoco es que apretás y ya, hay un paso de confirmación de cuotas y de un montón de otras cosas que pasan en el camino (Lara, entrevista, agosto de 2024).

Respecto a los lineamientos del *design system* sobre transparencia, no hay una especificación sobre qué hacer y qué no hacer al estilo de una manual de marcas, sino que existe toda la librería con componentes y cada equipo los usa según su criterio, que en teoría debería responder a los valores culturales y a toda la lógica *user centric* que se viene describiendo.

En todas las interfaces de Mercado Pago prima una mirada. En primer lugar, gracias a la existencia del sistema de diseño Andes, se genera la consistencia visual, y después una mirada más de UX afianzada por la puesta en común de los distintos equipos, que se juntan semanal o mensualmente para alinearse, para que un proyecto o un producto armado en Colombia, hable igual que un producto que se armó en Brasil, salvando las diferencias contextuales.

Sobre los *dark patterns* o antipatronos, no se señalan grandes alertas que indiquen que es una práctica existente ni promovida desde ningún equipo.

Yo nunca vi usar los patrones en contra para generar de una forma más, si querés, perversa. No hacíamos eso. Pero creo que no lo hacíamos por los valores del equipo y por el propósito de ese equipo. Por eso no estaba documentado... como el usuario estaba realmente en el primer lugar, entonces no generabas patrones en contra (Guasqui, entrevista, agosto de 2024)

Otra respuesta similar afirma que el equipo de UX está muy comprometido con jugar

en conjunto con negocio, producto e IT para compartir la voz, la carga y la responsabilidad. Con esta dinámica puede suceder que haya un pedido *border* desde negocio que UX detecta como un posible *dark pattern* y puede advertirlo, explicando por qué no sería la mejor solución, llevar ejemplos y alternativas y abrir la conversación para evitarlo, pero también para educar sobre la importancia de no incurrir en esas prácticas. Ninguno de los entrevistados mostró un anhelo por eliminar esas conversaciones. Dieron por hecho que siempre se iban a dar, pero tienen la convicción que se pueden resolver desde el diseño en la constante búsqueda de valor para el usuario.

La tentación es real. Se puede palpar en los casos en que surge la posibilidad de validar el interés de una funcionalidad con un *dark pattern* conocido como *fake door*. Este patrón es un diseño que simula un acceso o posible interacción y se usa para medir la cantidad de impresiones de ese componente, lo que daría un indicio de cuánto interés despierta en el usuario una *feature*.

Ha sucedido que en medio de un *brainstorming* se lancen ideas de ese estilo, pero rápidamente primó el criterio de transparencia y se eligió un método menos polémico, desde *research* u otras vías que quizás no son tan baratas, pero sí son correctas.

Finalmente, surgió el tema ético como un valor individual en el ejercicio de la disciplina. Con esta mirada, se planteó la responsabilidad profesional de cada diseñador para detectar y evitar estos patrones de comportamiento que ocultan cosas o generan confusión para que ocurran ciertas acciones, reconociendo que puede pasar que en algún momento se cuestionen ciertas decisiones, como una letra chica, ya que desde el punto de vista de UX lo ideal siempre es poder contarle todo al usuario.

Capítulo 4: La influencia de las interfaces de Mercado Pago en el diseño UX en la industria regional: oportunidades y desafíos del diseño fintech

En el presente capítulo se exploran los retos que enfrenta la transparencia en el marco de la industria *fintech*, así como las oportunidades y perspectivas de la práctica del diseño de experiencias y de interfaces, con miras a puntualizar los aportes en el campo del diseño digital de la presente investigación y abrir la discusión sobre los horizontes disciplinares emergentes.

La primera sección explora la influencia que ha tenido la práctica de diseño de experiencia de usuarios en la disciplina dentro de la industria fintech de Argentina y otros países de la región, indagando no sólo en las referencias visuales, de patrones de diseño, componentes o técnicas empleadas en el día a día, sino en los procesos y criterios de validación de soluciones que hacen posible una aplicación altamente valorada por sus usuarios.

El segundo apartado se dedica a describir la preponderancia de la intención de diseño en el nivel de transparencia de una interfaz, flujo o experiencia financiera, delimitando cuáles son las fases del proceso de diseño que requieren atención focalizada para evitar consecuencias inesperadas. También se aborda el rol de la transparencia en la construcción de confianza entre la industria *fintech* y sus usuarios, que pueden ayudar a mitigar los riesgos relativos a la seguridad de las finanzas digitales y sin contacto.

El capítulo prosigue con un tercer apartado donde se revisa el concepto del diseño de finanzas digitales transparentes y su intersección con nuevas áreas de incidencia derivadas de los principales hallazgos teóricos y empíricos de la investigación. Se comienza con los aspectos prácticos como todos los temas de seguridad digital asociados a la operatoria financiera, se sigue con la inclusión financiera como consecuencia de la educación y el empoderamiento de usuarios tradicionalmente alejados de los sistemas financieros y se continúa con las regulaciones sobre prácticas engañosas en la industria *fintech* y nuevas tecnologías.

La cuarta parte de este capítulo apunta a las incidencias más utópicas del diseño, y la posibilidad de proteger el bienestar financiero de los usuarios, garantizando independencia de pensamiento para el ejercicio de una ciudadanía responsable y, con ello, lograr el fortalecimiento de la democracia.

El capítulo cierra con un análisis centrado en el diseñador y la contribución de la investigación a explicar qué habilidades, formaciones, criterios y prácticas son necesarias para un ejercicio responsable del diseño de experiencia de usuarios para la industria *fintech* local y regional, en el marco de los avances tecnológicos emergentes y las tendencias globales.

4.1. La influencia de las interfaces de Mercado Pago en el diseño UX en la industria regional

Como se pudo observar en los capítulos previos, la importancia de Mercado Libre en el país y en la región es indudable. Contando con el equipo de UX más grande de América Latina, la práctica de esta disciplina en la empresa se convirtió en un referente de diseño de experiencia de usuarios. Lara, ex empleada de Mercado Libre, lo afirma sin titubeos: “En Argentina, sí considero que es una empresa líder y muy fuerte en UX, hay muchas también personas como dando clases, cursos, exponiendo en charlas, que son empleadas de Mercado Libre” (Entrevista, agosto de 2024). Asimismo, el lugar de referente individual del UX en el país, lo atribuye a la dimensión de la empresa y al tamaño del equipo, que estimó en unas mil personas aproximadamente cuando ella dejó la empresa en 2022.

Si bien es tangible desde situaciones muy puntuales como hacer de Mercado Pago un *go to* cuando se inicia un *benchmark* en *fintech* de la región, hay una influencia asociada al prestigio que otorga formar parte del staff de la compañía, por lo que gran parte de sus líderes y managers son docentes de universidades, centros de formación, academias digitales, *speakers* de eventos tecnológicos, autores de libros sobre la disciplina, mentores y a medida que se ha expandido la práctica, fundadores de otros equipos de UX.

Todo el mundo dice que Mercado Libre y Mercado Pago suelen ser grandes escuelas en las cuales salís con músculo como para levantar cualquier startup. Pero tiene lógica porque venís de trabajar con una complejidad que después todo te parece simple. (Lara, entrevista, agosto de 2024).

Aunque sólo el 38% de los encuestados aseguró utilizar Mercado Pago como referente directo de alguna práctica, la variedad de elementos nombrados habla de la expansión de esa influencia en el ejercicio profesional argentino y de la región.

La simplicidad de la experiencia es una de las características que se suele destacar, así como la arquitectura de información que le posibilita al usuario encontrar información en forma rápida e intuitiva.

Los patrones de interacción y los criterios de accesibilidad también se mencionan como atributos de calidad de la aplicación que guían el diseño en productos de la competencia o incluso de otras industrias. En cuanto al contenido, se señalan el *microcopy* y el *wording* utilizado en los botones, que clarifican la acción que está por ocurrir una vez que usuario lo presiona.

Otro elemento que marca pauta es el diseño de formularios, muy asociado a la transparencia y al manejo adecuado de datos personales de los usuarios, al tener como premisa primero el pedido justo y necesario de información, eliminando campos que no sean esenciales ni obligatorios para completar las acciones previstas y, en segundo lugar, vinculado al anterior, la justificación apropiada de cada pedido de datos o permisos en el caso que correspondan.

Las referencias también incluyen elementos visuales como los gráficos utilizados para mostrar la evolución de rendimientos o las variaciones financieras, así como tablas y desglose de costos en comprobantes que ayudan a mostrar mucha información en un espacio acotado de forma comprensible para el usuario.

Asimismo, se menciona el flujo de validación de identidad que fue un gran punto de dolor para muchos bancos durante la pandemia, debido a la necesidad repentina de validar identidades de forma remota para permitir que el usuario controle productos financieros, abra cuentas y realice operaciones dentro del marco de seguridad necesario.

Aparte de los elementos puntuales, el trabajo de campo evidenció la huella que significa ser o haber sido parte del equipo de diseño de Mercado Libre. Si bien el compromiso de varios managers llega hasta la difusión de casos de estudio en plataformas como Behance y Médium (ver figura 5, Anexo Cuerpo C, p. 6)., muy consultadas por la comunidad UX, otros aprecian las buenas prácticas y algunos también cuestionan tímidamente cuestiones internas a mejorar. También depende del momento profesional de cada diseñador o de sus necesidades puntuales, porque en una estructura tan definida y probada como la de Mercado Libre, queda poco margen real para la innovación en los niveles más bajos de la jerarquía, funcionando más como una cascada de ejecución.

Lo que es indiscutible es que, si se estudia o se hace UX en Argentina, es probable que se comparta información de alguien que trabaja o trabajó en Meli.

Creo que se trabaja muy bien, son procesos muy sanos de UX -obviamente tendrás de todo y en distintos momentos y en distintos proyectos-, pero en líneas generales me quedo tranquila por la disciplina, por todas las personas que salen a hablar o a dar cursos o a dar charlas, o se van a otras empresas y llevan como esas buenas prácticas (Lara, entrevista, agosto de 2024).

Para algunos, la apreciación llega una vez que dejan de formar parte del equipo, cuando al sumarse a otras empresas, otros modelos de equipos, les es posible dimensionar el tamaño del desafío que representa diseñar en un producto como Mercado Pago. Desde poder tener el tiempo necesario para hacer *discovery* más profundos, hasta tener equipos dedicados tanto para el *design system* como para *research*, pasando por el producto en sí que permite aprender de tantos puntos de contacto con los usuarios, con un *roadmap* infinito y con el músculo para crear marca empleadora, entre otros aspectos.

Como calificación general del 1 al 5, de las prácticas de diseño UX de Mercado Pago en comparación con otras empresas del rubro, diseñadores encuestados puntuaron con 4 (67,7%) y 5 (14,7%), sumando entre ambas valoraciones 82,4% para marcar un evidente reconocimiento de su influencia en la industria fintech.

Las características de la práctica y de los procesos de diseño UX de Mercado Pago considerados más valiosas para la industria fintech son el uso de un sistema de diseño y la

incorporación de patrones de diseño, la iteración constante y la especialización de UX *content* para la redacción de textos y la consistencia del *storytelling*. Los estándares de usabilidad y las técnicas de *research* también se destacaron como elementos relevantes, así como la anticipación, la personalización y la innovación en interfaces.

Por otro lado, sobre las características de la experiencia de usuarios de Mercado Pago que aportan más transparencia a las interfaces para gestionar finanzas personales, las opciones mejor valoradas fueron el uso de textos sencillos, sin jerarquías y sin términos técnicos, la presencia oportuna de información en los flujos de operaciones financieras, la libertad en la gestión de los productos, la claridad de costos para acompañar la toma de decisiones de los usuarios y la ausencia de *dark patterns* y/o antipatrones.

En cuanto a los procesos, Mercado Pago tiene varios principios *core* que impactan en cómo se hace diseño dentro de la compañía, pero ser aprendiz permanente permite la suficiente flexibilidad y humildad para escuchar genuinamente al usuario y saber que, por más curada, cuidada y testeada que esté una solución, una interfaz, un flujo o una funcionalidad, siempre existe la posibilidad de que al salir al mercado no se comporte como se esperaba.

Como resultado de la influencia de los diseñadores de Mercado Pago dentro y fuera de la compañía, sumado al fortalecimiento de la industria en Argentina y Latinoamérica, la brecha entre Mercado Pago y el resto de los competidores del rubro con respecto a las prácticas de diseño y la calidad de interfaces y experiencias financieras digitales es cada vez menor. No obstante, los desafíos y oportunidades para el diseño siguen en auge.

4.2. Transparencia de intenciones: el que avisa no traiciona

Varios casos analizados en el capítulo anterior dan cuenta de que la transparencia puede cumplirse a nivel de interfaz, de flujo o de experiencia, y puede analizarse desde distintos enfoques.

Al abordar los desafíos de la transparencia en interfaces financieras desde la revisión bibliográfica se listaron aspectos relativos al lenguaje confuso, costos ocultos,

opacidad en el pedido y gestión de datos personales y el riesgo de uso de *dark patterns* o existencia de antipatronos.

Por su parte, el análisis documental y el trabajo de campo confirmaron que los desafíos para lograr interfaces transparentes exceden los atributos técnicos del diseño y abarcan tanto las fases del proceso, como la conformación de los equipos, la relación entre negocio y UX y la validación en contexto de las soluciones diseñadas, tal y como fue planteado en el marco teórico por Cordeiro y Weevers (2016), autores de *The Fintech Book*. Los autores señalaron la importancia de diseñar un proceso *end to end*, mantener estrecha colaboración entre equipos de diseño y tecnología, utilizar prototipado rápido para aprender en contexto sobre las soluciones diseñadas y hacer énfasis en definir correctamente los problemas a abordar para ahorrar recursos y esfuerzo en las fases de diseño posteriores.

También desde la perspectiva teórica, patrones positivos como derecho a saber, respeto y adaptación al contexto, transparencia sobre uso de datos, acceso a los datos personales, derecho a ser olvidado, salida fácil y evitar confusión de *Humane by Design* o patrones de diseño como consentimiento simple, rastreo de datos, salida de emergencia, transparencia de costos y honestidad por defecto de *bright patterns* son un marco de trabajo sólido y replicable para minimizar los riesgos de confusiones, opacidad y presencia de patrones engañosos o antipatronos en aplicaciones financieras.

Estos patrones además responden a los atributos e indicadores de transparencia que pueden identificarse en interfaces de forma conjunta o aislada, y también son propicios para analizar flujos complejos que tengan altos riesgos de incurrir en confusiones para los usuarios.

En su defensa Pellegrini (2024) resaltó a los patrones como marcos o modelos de referencia que ayudan a simplificar problemas o sistemas en general, ofreciendo la posibilidad de anticiparse a situaciones nuevas que contengan características similares a los eventos anteriores. “Esto es muy importante ya que facilita la toma de decisiones, la resolución de problemas y la comprensión del entorno” (Pellegrini, 2024, p.64).

No obstante, la verificación de la presencia de patrones de diseño positivos que favorecen al usuario en la gestión informada de sus finanzas personales más la ausencia de *dark patterns*, es insuficiente para calificar, anticipar y menos garantizar la transparencia de interfaces financieras.

Nótese que quedó de lado la mención de los antipatrones, justificado precisamente por la carga mínima de intencionalidad que caracteriza este tipo de patrones, y que sólo se pueden medir, reconocer o advertir cuando la interfaz es puesta a prueba con usuarios, mediante la interacción. Cuando sin quererlo, una interfaz resulta confusa o poco clara, generando puntos de dolor en los usuarios, es cuando se marca la existencia de un antipatrón.

Como se fue describiendo a lo largo del tercer capítulo, en Mercado Pago se han presentado diversos proyectos y casos donde se revelaron antipatrones, y donde respondiendo a la intención de proteger al usuario y satisfacer sus necesidades, se aplicaron ajustes e iteraciones en el diseño, a nivel de patrones, de *wording* y de elementos visuales que permitieron mejorar la transparencia de las interfaces involucradas y de la experiencia financiera en general.

La conformación del equipo de diseño dentro de Mercado Pago, con especialidades que se complementan y a la vez una mirada generalista sobre el producto y lo que se espera de cada experiencia, ayuda a poner capas de revisión sobre lo que se diseña. Si bien visualmente se pueden ocultar cosas, o se puede dar mayor visibilidad a un producto con respecto a otro, también se lo puede colocar en la *home*, claramente identificable, pero con un texto que no ayuda a concretar la tarea o que genera mucho fricción o viceversa. De hecho, lo más común, no en Mercado Pago, sino en otras aplicaciones *fintech* revisadas en el marco de la investigación, son los problemas de *discoverability* o de facilidad para encontrar ciertas acciones, usualmente el darse de baja o cancelar productos.

Debido a este tipo de situaciones, en Argentina se resolvió durante la pandemia la implementación obligatoria de un botón de arrepentimiento en cualquier web o aplicación donde se compren productos o se contraten servicios por medios digitales. En el detalle de

la norma se aclara que el link debe ser de fácil acceso y estar ubicado en la página de inicio. Además, se explica que es posible solicitar pasos adicionales como registros o trámites extra para hacer uso del botón. Sin embargo, es uno de los pocos elementos de transparencia que está legislado en el país, constituyendo una excepción.

La manera de encarar el diseño de experiencias que tiene Mercado Libre, investigando constantemente, monitoreando los flujos de principio a fin, siguiendo métricas y profundizando entendimientos ante los pedidos de ayuda y solicitudes de las unidades de atención al cliente, se traducen también en un impacto financiero para el negocio.

La verdad que el impacto en el negocio fue alucinante. O sea, le bajamos unos 30 mil dólares por mes en Contact Center, pero lo queríamos era que la gente no se quejara. O sea, el mayor premio era que habíamos hecho bien el laburo (Ex UX manager de Mercado Pago, entrevista, agosto de 2024).

Sobre la intencionalidad, existe un elemento que define a Mercado Pago en su discurso y su *storytelling* que es estratégico, ya que la aplicación encontró un valor en no reproducir la forma en que los bancos se comunicaban tradicionalmente con sus clientes, acercándose a sus usuarios desde el contenido.

Esto funciona en Argentina porque hay un contexto histórico que le da ciertos matices a la comunicación, y donde ya se generó una confianza tal que para efectos de medición de niveles de adopción de funcionalidades, no se toma como parámetro Argentina, ya que el éxito en el mercado local no garantiza que a un producto le vaya bien en otros países de la región.

Muchas veces se habló de que quizás Mercado Pago iba a tener licencia bancaria. Y una de las cosas que se levantó a nivel compañía es, si hacemos eso, perdemos toda la confianza que tenemos justamente porque no somos un banco en Argentina. En los demás países no fue conflictivo, porque los demás países no tienen ese nivel de conflicto con los bancos, porque no tienen nuestra historia. Entonces, cada país te define un modelo mental, cada país te define un estereotipo de usuario y una relación con la transparencia y la confianza (UX manager, entrevista, agosto de 2024).

Cuatro meses después de la entrevista citada, Mercado Libre registró la marca Mercado Banco ante el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (INPI) de Argentina para comenzar a operar con licencia bancaria a partir del año 2026. Esta nueva línea de negocio incluiría desde transacciones financieras con monedas físicas, digitales y virtuales, emisión de tarjetas de crédito y servicios de tarjetas de crédito y débito, servicios de calificación crediticia y de información financiera y datos y tendencias del mercado hasta administración financiera de inversiones de capitales y fondos de inversiones. El listado es amplio según lo reseñado en la prensa especializada, pero no hay más información si absorberá Mercado Pago o si serán dos unidades paralelas que convivan entre sí (Catalano, 2024).

Independientemente del estatus legal de Mercado Pago, los hallazgos de esta investigación confirman que la mayoría de los diseñadores que trabajan en Meli en el rubro bancario y fintech de Argentina y de la región, consideran que la aplicación tiene interfaces transparentes, entendiendo como criterios de transparencia de interfaces la ausencia de patrones engañosos o prácticas manipulativas (82,4%), costos desglosados (79,4%), datos detallados de las transacciones realizadas (73,5%), ausencia de lenguaje técnico o jerga financiera/legal y advertencias sobre las consecuencias de ciertas operaciones (70,6%) y explicación sobre el uso de los datos personales solicitados (64,7%) según encuesta aplicada en trabajo de campo (Ver figura 22, Cuerpo C, p. 17).

No obstante, Pellegrini marcó muy bien el papel que juega un patrón dentro de un sistema, en este caso, el sistema donde se diseñan y se construyen las interfaces de Mercado Pago.

Todo sistema, como dijimos, está compuesto por constantes y variables. Entender las constantes es lo que permitirá continuar con el sistema, ya que es justamente este juego de constantes lo que lo sostiene y le permite desarrollarse con diferentes variables. Y una muy buena técnica para entender esas constantes detrás de los sistemas es identificar los patrones que se repiten, más allá de lo variable (Pellegrini, 2024, p. 69)

Lo que esta tesis revela es que las variables del proceso de diseño UX de interfaces financieras transparentes son de gran relevancia para el resultado final, ya que si bien los

patrones UI pensado para cuidar al usuario se implementan en la versión primaria de los flujos de finanzas personales, la dinámica del producto en el contexto de uso son las que definen mayormente la claridad y transparencia de la experiencia, como quedó en evidencia con todos los ejemplos que se analizaron en el capítulo anterior.

Es importante puntualizar la intención del diseño porque la disciplina de UX contiene todas las herramientas -y excusas aceptables- para generar patrones engañosos, ya que se apoya constantemente en técnicas persuasivas y en la forma en que opera el cerebro humano.

Si se analiza detalladamente la cita “los *dark patterns* se disfrazan como componentes de interfaz ingeniosos, cadenas de texto bien escritas e imágenes atractivas” (Lima, 2023, p.112) y se retoma el caso de los medios de pago en transferencias, se generarían dudas sobre si este antipatrón detectado es realmente un *dark pattern*. La única diferencia es la intención declarada de favorecer siempre a los usuarios entre los referentes (antiguos y actuales) de los equipos de diseño de Mercado Pago. Sobre este punto, el hallazgo fue coherente, cohesivo y recurrente a lo largo de las entrevistas realizadas.

La importancia de estudiar estas aristas del diseño de productos digitales apunta al riesgo real que existen en el rubro *fintech* de que se diseñen pantallas para lograr objetivos de negocio, minimizando el daño que se pueda causar a los usuarios o peor aún, justificándose con artilugios técnicos para no tomar responsabilidad.

Por mucho que duela, la estética puede ser un instrumento dominante para el engaño. Los seres humanos perciben los objetos bellos como más fáciles de usar y, en consecuencia, tienden a ser más indulgentes con ellos cuando las cosas van mal. Esta tendencia cognitiva subyace a un conocido principio de diseño denominado efecto estética-usabilidad. Esto explica por qué un consumidor, ante algo atractivo o bien diseñado, puede tener una fuerte propensión a creer que es legítimo, después de todo, no hay forma de que algo tan bien elaborado pueda estar mintiéndote. El control que tienen los diseñadores para hackear nuestras mentes y moldear el comportamiento humano es realmente impresionante. Pero un gran poder debe ir acompañado de una gran responsabilidad (Lima, 2023, p. 113).

Esa responsabilidad apunta tanto al ejercicio individual particular de cada diseñador como a los equipos y especialmente a los líderes de diseño, de producto y de tecnología

que terminan siendo los artífices de las interfaces con las que se relacionan los usuarios. Es clave cuidar las variables del proceso para que contribuyan con todas las buenas prácticas de UX, los principios, los patrones de UI y las metodologías que sostienen la disciplina que nació para poner al usuario en el centro de cada decisión.

Respecto a la justificación ante el pedido de datos personales que fue incluida como elemento indispensable para la transparencia, la gestión y libertad para editar o borrar los datos, se asocia mayormente a la privacidad. La transparencia queda relegada a la visibilidad y facilidad de encontrar los datos, así como la explicación de cómo se usan los datos o el por qué se muestran ciertos componentes en las interfaces basados en mis datos. Un ejemplo enmarcado en el caso de estudio es la pantalla de préstamos de Mercado Pago donde se le ofrece al usuario revisar su perfil crediticio a partir de ciertos documentos, comunicándole que cada tres meses se hace un análisis para mejorar su estatus crediticio.

El tema de la confianza en la industria bancaria y financiera tendría un enfoque menos complejo si no se situara en Argentina y en su contexto definido por la historia particular llena de experiencias traumáticas, decisiones políticas y crisis financieras recurrentes. No obstante, aún con un entorno adverso, Mercado Pago parece haberlo resuelto bien, al menos por ahora.

Aunque la satisfacción de los usuarios con la aplicación de Mercado Pago no fue el eje central de la investigación, se relevó que al ser consultados durante el proceso de investigación de la competencia de otros equipos UX, los usuarios de Mercado Pago admitieron que, aunque los costos y comisiones sean más bajos en otras aplicaciones bancarias o billeteras virtuales, la buena experiencia en la conciliación de los pagos y el detalle de los movimientos de cuenta los hacen seguir eligiendo Mercado Pago. Es decir que valoran la transparencia de las interfaces y han generado lealtad y confianza a partir de ello, lo que destaca la importancia de la transparencia en su creación.

4.3. Diseño de finanzas digitales transparentes y nuevas áreas de incidencia: seguridad, regulación, inclusión y ciudadanía

Al encarar esta investigación, el foco estuvo puesto en comprender si la utilización de recursos técnicos propios de la disciplina como son los patrones de diseño de interfaces, podrían garantizar la transparencia de los flujos de finanzas personales en las aplicaciones, teniendo como sujeto de estudio a los diseñadores de experiencia de usuarios a cargo de crear productos digitales financieros y analizando ese nivel de transparencia en la esfera individual del bienestar de las personas, específicamente en cuanto a su salud financiera, confianza en las instituciones a través de las cuales gestionan digitalmente su dinero y la toma de decisiones informadas sobre sus decisiones financieras.

Sin embargo, tanto la revisión de antecedentes, como la profundización del marco teórico y el trabajo de campo realizado, ofrecen nuevas áreas de incidencia donde la transparencia de interfaces apunta a efectos ulteriores al manejo financiero personal o familiar y expone nuevos desafíos para los diseñadores de la industria.

La primera de esas áreas reveladas es la seguridad, que si bien es un requisito inherente a la operatoria digital, existen múltiples aristas que se ven impactadas por este aspecto. Cordeiro y Weevers (2016) mencionan la seguridad como uno de los elementos claves de la experiencia de usuarios en la industria *fintech*, lo cual es indispensable para construir confianza entre las aplicaciones y los usuarios.

Al respecto, anteriormente se citó el caso de la pantalla de confirmación de pagos con QR que era utilizada por los pagadores para confirmarle al comercio la transacción realizada, y que, con el deseo de simplificar y minimizar la cantidad de información compartida para disminuir la carga cognitiva de los usuarios, resultó muy fácil de replicar y fue susceptible a fraudes.

En ese particular, la brecha se encontraba directamente ligada a un flujo puntual y a una interacción específica y se pudo corregir entendiendo cuál era el problema y haciendo las iteraciones pertinentes. Pero las preocupaciones sobre seguridad de las transacciones son cada vez más sofisticadas y complejas, y pueden ir desde suplantación de identidad,

robo de contraseñas o clonación de medios de pago a través del *phishing*, técnica de ingeniería social utilizada por ciberdelincuentes que consiste en enviar correos electrónicos con links a fin de obtener información confidencial de forma fraudulenta. (Ministerio de Justicia de Argentina, 2024).

Para los diseñadores, el tema seguridad representa una capa extra de complejidad al momento de pensar en el *layout* de una pantalla, en los contenidos y en las interacciones a través de los canales de contacto como puede ser un correo electrónico, una notificación de chat o cualquier otro que esté en riesgo de ser replicado por criminales con la intención de robar los datos de los clientes.

Patrones de diseño positivos como el de derecho a saber y el de respeto y adaptación al contexto y transparencia sobre uso de datos de *Humane by design* pueden mitigar algunos riesgos, garantizando la correcta justificación del pedido de datos o de acciones (como hacer click), ofreciendo información oportuna que explique las consecuencias, de modo que el usuario no tenga dudas de lo que va a ocurrir después de hacer click.

Otros patrones como salida de emergencia de *bright patterns* permiten a los usuarios salir del flujo ante las dudas y encontrar formas seguras de contacto con el departamento de atención al cliente.

Aquí cabe una aclaración importante y es que esta aplicación no es culpa del usuario, como suelen argumentar los bancos para no hacerse cargo en los casos en que las personas por inexperiencia, ingenuidad o siendo víctimas de una manipulación, terminan cediendo datos personales o simplemente interactúan con componentes UI fraudulentos como botones o links. De ser el caso, la respuesta de Mercado Pago ante la aparición de pantallas de confirmación falsas en el caso de pagos con QR sería decirle al comerciante que si lo estafan es porque no está en la computadora o con un smartphone viendo en tiempo real el registro de los pagos. Y ya quedó claro que así no fue como se procedió.

La razón de por qué la responsabilidad no recae en el usuario es justamente por la habilidad del diseño digital de generar estos mensajes engañosos que buscan una reacción

impulsiva de la persona en una situación de vulnerabilidad, pero sobre todo por la responsabilidad del diseño de proveer interfaces transparentes y seguras para la gestión de finanzas.

Ante la pregunta “¿Cuáles pensás que son los desafíos inmediatos o futuros que tienen los diseñadores UX en la industria fintech argentina?”, directo y sin pensarlo, la respuesta de un antiguo UX manager de Meli fue los fraudes: “Que te llegue un mail, igualito a Mercado Pago que te diga, ché, estás perdiendo plata... vení, dame tus datos, que regularizo tu situación y te abrieron la cuenta y te sacaron todo”. Ésta es una descripción de lo sencillo y a la vez elaborado pero posible, del riesgo latente sobre las finanzas digitales (entrevista, agosto de 2024).

Otro entrevistado citó el tema de la seguridad como desafío de manera más amplia, ya que a medida que van surgiendo nuevas tecnologías o medidas de seguridad, también aparecen formas de esquivarlas. “Creo que la seguridad es un desafío, porque hecha la ley y hecha la trampa, y a veces la trampa va a mayor velocidad que la ley” (Entrevista, agosto de 2024).

Hay que tener presente que en la etapa de transición desde la sociedad tradicional a la digital, el primer acercamiento a métodos de seguridad en ambientes virtuales fueron las contraseñas, que fueron una gran fuente de frustraciones para los usuarios y, por ende, muy desafiante para los diseñadores de experiencias y de interfaces que se enfrentaban a un punto de dolor permanente e innegociable debido a la necesidad de mantener seguras las interacciones de las personas en áreas sensibles como las finanzas.

Esas medidas de seguridad evolucionaron hasta llegar a la biometría como respuesta - huella digital y reconocimiento facial - que constituyen prácticamente un estándar en los dispositivos electrónicos modernos. Pero no hay que perder de vista que la inteligencia artificial es una realidad en 2024, y que ofrece nuevas formas de simulación y personificación de fácil acceso como el *deep fake* (sustitución de caras en videos e imágenes digitales reales o generadas artificialmente), aumentando los riesgos de suplantación de identidad.

Por otro lado, esta investigación se centró en las interfaces visuales, no obstante las interfaces son de amplio espectro y pueden tener preponderancia o ser completamente táctiles o auditivas, entre otros formatos. ¿Cómo será la seguridad de interfaces financieras cuando hablándole a un asistente virtual como Alexa o Siri se pueda transferir, pagar o invertir dinero?, ¿cómo se diseñan esos comandos de voz y como se verifica la identidad de la persona que está operando en ese momento para evitar fraudes? Son preguntas para posibles investigaciones relacionadas.

El segundo aspecto de incidencia encontrado se refiere a las regulaciones, y fue mencionado por Tomboc (2023) como un aspecto donde reside la importancia del diseño UX en finanzas digitales. Este ámbito en particular es bidireccional, ya que el diseño de interfaces financieras se ve ampliamente impactado por las leyes y normas existentes, más las que regularán la actividad en el futuro.

Pensá que hace unos años el cripto no estaba regulado de ninguna forma y no había ningún tipo de ley al respecto, ni nacional, ni internacional. Y hoy cualquier aplicación que quiera brindar transacciones, trading, compra, venta, transferencia de criptos, tienen que tener ciertas adecuaciones sobre prevención de fraude, lavado de dinero, de terrorismo y ese tipo de cosas que hace que te condicionen a la hora de armar el producto (Lucio, entrevista, agosto de 2024).

Con el ejemplo de la cita queda muy claro que las regulaciones siempre condicionan el diseño de productos, pero además hay una dinámica a la inversa donde ciertas prácticas de diseño generan nuevas normativas y el caso más claro es la existencia de los *dark patterns* y los intentos de limitarlos a través de normativas emergentes.

Retomando la dinámica entre el diseño y la normativa, el pensamiento crítico a veces lleva al diseñador a cuestionar la utilidad de ciertas reglamentaciones para el usuario: ¿se puede desafiar una norma legal? La respuesta corta es sí. Velásquez (entrevista, agosto 2024) lo había confirmado previamente. Y es así porque, forzando las leyes, se ha evolucionado en aspectos claves para la sociedad. Sucede lo mismo con la experiencia de usuario y se requieren dos cosas: creatividad desde el diseño para cumplir con el espíritu del instrumento legal y un puente con los equipos legales o los entes gubernamentales que

supervisan el cumplimiento de las normas de modo que se pueda alcanzar la mejor solución.

Los diseñadores también son usuarios y comparten las preocupaciones ante la creciente ola de ciberdelitos. “Yo todos los días recibo por mail, por WhatsApp, por todos lados, por Instagram, intentas estafa que, en general, y a nosotros nos entrenan mucho para detectar los casos, pero digo, algún día voy a caer porque son tantos” (Velásquez, entrevista, agosto de 2024).

Este riesgo de estafas y la desconfianza ante los contactos no solicitados también dificulta el trabajo del diseñador en las fases de investigación cuando es necesario reclutar usuarios para las entrevistas o las pruebas de usabilidad, ya que no saben si los emails que reciben son reales y les puede parecer “sospechoso” que alguien de una empresa quiere hablarle para preguntarles cosas sobre como utiliza una aplicación donde maneja dinero y tiene información delicada como datos de tarjetas, entre otros. Es la menor de las preocupaciones tal vez, pero no deja de estar vinculada a la necesidad de ofrecer elementos de seguridad en todos los puntos de contacto con los clientes.

En este punto, el tema seguridad se vincula con un contexto financiero y tecnológico donde se abren nuevos modelos económicos que al ser nuevos pueden generar dudas, pero que también terminan siendo utilizados con intenciones fraudulentas, como por ejemplo los nuevos *commodities*, criptomonedas, etc. que se mezclan con la llegada de las inteligencias artificiales donde no se sabe si una persona, un audio o una pantalla fue intervenida o manipulada. “La transparencia cada vez es más difícil cuando no sabes que es real y que no” (entrevista, agosto de 2024).

De todas las áreas de incidencia colaterales, la inclusión financiera es la que cuenta con mayor literatura y antecedentes. Tomboc (2023) también la menciona como un aspecto donde reside la importancia del diseño UX en finanzas digitales.

Debido a la historia económica argentina, es lógico encontrar que 51% de los emprendimientos que tienen cuentas en Mercado Pago no tiene ninguna cuenta bancaria o

que, por ejemplo, 47% de los usuarios de la plataforma accedió por primera vez a un crédito a través de la aplicación (Ferranteli, 2024).

Estos datos indican que Mercado Pago logró ofrecer servicios financieros a un grupo de la población que no consideraba los bancos existentes como alternativas posibles para sus necesidades, acercándolos no sólo a la inminente digitalización de las finanzas, sino permitiendo que se familiaricen con instrumentos como los préstamos, las inversiones, entre otros. Una UX manager de Mercado Pago lo expresa concretamente:

Me parece que ahí hay algo ahí como diseñadores que va a ser un desafío es ... como darle fuerza y robustez. A la vez la simplicidad donde las fintechs que están triunfando... se empiezan a parecer cada vez más un banco que una fintech. Entonces se abren a un público que tiene conocimiento, que usa un montón de productos pero también a un público que no tiene ese conocimiento y está totalmente alejado. (Entrevista, agosto de 2024)

Aunque tampoco ha sido el eje central de la investigación, el dilema moral sobre el ejercicio del diseño, no quedó de lado. El compromiso de conducirse profesionalmente con base a principios propios y valores morales es una decisión individual pero que en el caso del diseño de experiencia de usuarios repercute directamente en los receptores de los productos creados.

Los sistemas económicos no son definidos por el diseño (aunque pueden ser diseñados) y en el campo de las finanzas personales a los diseñadores se le plantean oportunidades de traducir y acercar cada vez más a las personas con dinámicas que por mucho tiempo fueron reservadas para grupos de usuarios. El diseño cumple un rol clave en la democratización de la información y en la alfabetización tecnológica (y financiera) de la sociedad.

En lo que es inversiones, me parece que es un escenario en el que un montón de gente está accediendo a formas de invertir que no conocía, que los bancos quizás tenían más ocultas o que tenían reservadas para clientes con cierto acceso económico, y resulta que con mucha menos plata tenías opciones de inversión (Guasqui, entrevista, septiembre de 2024).

En este sentido, la personalización que se está logrando en bancos digitales, donde hay diálogo permanente con el público hace que los productos financieros sean cada vez más modulares y adaptados a perfiles de usuario particulares son una forma de acercar a nuevas personas ofreciendo justamente lo que necesitan.

Como última área de incidencia de la transparencia de interfaces personales y bastante relacionada a la anterior se encuentra el afianzamiento de la ciudadanía y, por ende, de la democracia. Es probable que de todos los tópicos descritos en este apartado este sea uno de los menos evidentes. No obstante, tímidamente se planteó la relación previamente al hablar sobre el impacto del dominio de economía familiar y autonomía financiera en la toma de decisiones ciudadanas en el segundo capítulo.

Campbell-Dollaghan (2016) señala que “en 2016, los patrones oscuros se esgrimieron como armas contra la democracia”. Esta afirmación corresponde al descubrimiento de cómo Google, Facebook y otras compañías de tecnología manipularon los algoritmos para mostrar información a ciertos grupos según sus intereses políticos y electorales durante la campaña presidencial del 2026 en Estados Unidos, valiéndose de dark patterns para su aplicación.

Al respecto, el autor advierte que el problema es complicado y trasciende la dicotomía problema - solución propia de la disciplina tradicional. Desde su punto de vista, el nuevo horizonte del diseño “exigirá que diseñadores y usuarios colaboren a un nivel mucho más íntimo, construyendo una base para el diseño ético de productos en nuestra sociedad” (p. 10).

Si el uso indiscriminado de *dark patterns* afectó negativamente, parece evidente que la transparencia de interfaces la fortalezca o mínimamente la proteja. Pero ¿y las finanzas personales? Esta es la relación que parece difícil de establecer. No obstante, estudios citados previamente como el de Fornero y Lo Prete (2023), explican cómo la salud financiera está directamente relacionada con la movilización social y su incidencia en el comportamiento ciudadano. En el estudio concluye que:

El conocimiento general de las nociones básicas de finanzas y economía constituye un elemento esencial de la alfabetización general en la vida contemporánea. Mejora tanto las decisiones personales como las colectivas, con beneficios en términos de bienestar financiero e inclusión, una participación política mayor y más informada, políticas económicas más eficaces, menor desigualdad y una macroeconomía más fuerte (Fornero y Lo Prete, 2023, p.13)

La transparencia de interfaces financieras no se limita a un ítem de satisfacción de un producto, sino que por el contrario tiene repercusiones en el contexto inmediato de las personas.

A partir de los hallazgos de esta tesis se establece una relación entre las buenas prácticas del diseño de experiencia de usuarios y diversos ámbitos de la vida individual y colectiva, permitiendo la gestión informada y la alfabetización e inclusión de sectores tradicionalmente excluidos del rubro bancario, apalancando por la tecnología. En los contextos sociales y políticos queda claro que el ejercicio transparente y responsable del diseño digital en un área -no política- como las finanzas personales puede moldear decisiones colectivas a medida que colabora con el fortalecimiento la independencia financiera de los individuos, incidiendo en su autonomía y disposición a la participación electoral, lo que por ende, impacta en el fortalecimiento de la democracia.

4.4. El diseñador (de experiencias) responsable: horizontes disciplinares emergentes

Desde los años '60, autores como Simon (1996) y Papanek (1971) exponían la necesidad de concebir el diseño como una disciplina para resolver problemas y cambiar el presente hacia futuros deseados.

Particularmente Papanek con su texto *Design for the real world* abogó por un diseño sostenible y ético, cuando la era digital estaba muy lejos de ser lo que se conoce y las especialidades de diseño de experiencia de usuarios, diseño de interfaces, diseño de interacción o diseño de productos digitales todavía no existían.

La mirada hacia la reconfiguración del diseño en el marco de la evolución de la sociedad tradicional a la postmodernidad continuó impactando el campo del diseño con autores como Buchanan (2010) quien propuso el rol del diseñador como protagonista en el

análisis y abordaje de problemas multidimensionales y complejos que involucran a varios actores, a los que llamó *wicked problems* o problemas perversos.

Medio siglo después de comenzar a pensar en el diseño como una herramienta robusta, interdisciplinaria y flexible para visualizar escenarios, comprender causas y explorar soluciones, mucha gente sigue asociando ser un diseñador con crear imágenes o producir cosas bellas estéticamente hablando. Incluso se dedicó un apartado completo en la investigación para diferenciar la disciplina de diseño UX del diseño UI, ya que persiste en el imaginario colectivo la idea del diseñador como artista más que como *fixer*. En el libro *The New Designer* de MIT press, el autor condensa esta preocupación de la siguiente manera:

El problema suele empezar en la escuela. Soy muy crítico con la enseñanza tradicional del diseño por dos razones. Una de ellas es que se sigue asociando directa o indirectamente con las escuelas de arte y las universidades, lo que fomenta la percepción errónea de que el diseño es un campo artístico que tiende a la expresión creativa sin restricciones (Lima, 2023, p.159).

En un contexto tan dinámico y desafiante, es lógico que no sólo el diseño sino todas las disciplinas impactadas directamente por la tecnología y las dinámicas socioculturales vigentes requieran de una revisión tanto de su ejercicio y prácticas relacionadas como de sus paradigmas de formación.

Guy Julier (2010) asegura que el diseño es un elemento protagonista del consumo posmoderno, satisfaciendo necesidades y generando nuevas, a la vez que moldea identidades y comportamientos. El autor pone énfasis en la relación del diseño con la economía, resaltando la globalización y difusión de estilos de vida -reales y simulados- como productos aspiracionales. De igual forma, se explica que el diseño no permanece ajeno ni neutral en la sociedad postradicional y no se limita a aspectos estéticos, sino que está lleno de significados sociales y culturales, ayudando a construir identidad y estatus social.

Esta realidad donde opera el diseño dota a la profesión de nuevas licencias y de un rango de influencia casi infinito para generar cambios significativos desde cada intervención. De hecho, uno de los hallazgos más valiosos de esta tesis para el campo del diseño digital

(especialmente en tiempos de proliferación de inteligencias artificiales y despidos masivos en la industria tecnológica) es el aporte crítico, imperfecto e iterable de los diseñadores de experiencia de usuarios en la construcción de interfaces financieras transparentes, aportes que no son susceptibles de ser sustituidos por fórmulas, técnicas o métodos de predicción, ni tampoco por patrones de diseño.

Casos como el rediseño de las pantallas de confirmación del código QR tras el análisis en el contexto de uso, la revisión de la etiqueta descriptiva del concepto de impuesto retenido, el entendimiento de que una convención como el uso de color rojo para registrar la baja en los gráficos no era la mejor solución para mostrarle la variación del rendimiento a los usuarios y el *discoverability* forzado a través de la ubicación de un medio de pago sobre otros sin la fricción necesaria para evitar acciones indeseadas, son algunos ejemplos abordados en esta investigación para comprender cuan necesario y relevante continúa siendo el rol del diseñador UX en la creación de productos digitales.

Los contenidos y las historias diseñadas para acompañar al usuario desde un conocimiento profundo de su realidad tampoco son, hasta el momento, reemplazables por ningún algoritmo inteligente ya que la complejidad de la semántica del lenguaje depende siempre del contexto que pocas veces se interpreta adecuadamente sin la intervención humana.

Además, existen problemas inminentes que todavía no se han encarado y que van a requerir de diseñadores con habilidades como la reflexión crítica, capacidad de innovación, intuición, empatía, pensamiento crítico, ética, disposición a la experimentación, adaptación cultural y contextual, así como la anticipación del futuro.

Al respecto, un UX manager de Mercado Libre, autor de dos libros de diseño señala: “un buen diseño no solo se enfoca en el presente, sino que también considera cómo el producto o servicio evolucionará y se adaptará con el tiempo (Pellegrini, 2024, p. 88).

Algunos de esos futuros son inmediatos, como el que planteó Mer Lara sobre el envejecimiento de la población usuaria de tecnologías.

Nadie está dimensionando el problema que viene... todas las personas que hoy tienen 60, 65 años, ya están usando el celular perfectamente y se manejan súper bien, pero esas personas en 10 años tienen 75, tienen problemas de visión, tienen problemas de audición. ¿Y cómo vas a hacer con eso? Y los Face ID con las arrugas se llevan horrible y no leen las caras. Entonces, ¿cómo vas a hacer esa actualización de Face ID a medida que pasa el tiempo? Y lo que veo es un agujero negro en cuanto a pensar en que estás construyendo un producto que está vivo y que las personas están envejeciendo y que en 2050 vamos a tener la mayor población de más de 65 que hubo en la historia de la humanidad (Entrevista, agosto de 2024).

A la par de esta realidad, cada vez las interfaces están dejando de ser visuales para ser conversacionales, esto es, inmersas en chats y en servicios de mensajería; auditivas, a través de asistentes virtuales o como alternativa para liberar las manos de las personas y permitirle mantenerse conectados cuando tienen manos ocupadas, en movimiento o por accesibilidad; o gestuales, integradas con nuevas tecnologías como los lentes de realidad aumentada o de realidad virtual, sólo por ampliar el abanico de posibilidades.

En relación con estos cambios, cabe la pregunta: ¿los patrones UI dejan de tener validez en estas nuevas interfaces? Seguramente requerirán ajustes en cuanto al diseño estructural, pero el objetivo o el problema a resolver es el mismo, que es precisamente lo que caracteriza un patrón. Por ejemplo, el *bright pattern* llamado *Manual Speed Bumps* (Reductores de velocidad manuales) que en una pantalla financiera hoy se ve como una alerta que indica que la acción que el usuario está a punto de realizar es definitiva y no puede deshacerse, se convertirá en una repregunta en una interfaz de voz o conversacional donde se pida reconfirmar la acción para evitar el error o un perjuicio para el usuario.

Mientras se levantan muchas banderas sobre los peligros y los límites éticos de la inteligencia artificial, cada día más profesionales del mundo UX las adoptan y por supuesto que Mercado Pago no es la excepción. “Se está trabajando muy fuerte en cómo incluirla como una herramienta, ya tuvimos varias capacitaciones, tenemos las licencias para usarlo internamente” (UX lead de Mercado Libre, entrevista, agosto de 2024).

El espacio más inmediato para incorporar las posibilidades de la inteligencia artificial es en los contenidos, bien sea creándolos o enriqueciendo, variando, acortando o

generando nuevas ideas para los equipos. También hay experimentación desde la generación de imágenes en comparación con las existentes en los bancos de imágenes para detectar posibles sesgos o imprecisiones.

Mientras eso sucede, hay algunas posiciones más pragmáticas frente a la nueva revolución tecnológica:

La inteligencia artificial solamente te va a hacer cosas predecibles... es una herramienta más. Creer que la AI va a cambiar el modo en el que interactuamos con productos, no. El modo en que interactuamos con productos te lo cambia el que vos pienses cosas en base a problemas reales (Lara, entrevista, agosto de 2024).

En este punto se retoma el hallazgo más relevante de la investigación que es el aporte del diseñador de experiencia de usuarios para marcar la diferencia entre un antipatrón y un *dark patterns* o entre una interfaz que pretende ser transparente de una que inequívocamente lo es, ya que ese perfil requiere de varias características innegociables, muchas entrelazadas con la cultura y la práctica UX de Mercado Pago y deseables en cualquier diseñador del siglo XXI.

Ser responsable ocupa el primer lugar. Desde los postulados de Papanek (1971) se hace un llamado al *accountability* para una profesión tan poderosa como la del diseñador. Comportamientos como los de Mercado Pago al testear un prototipo para encontrar posibles fallas antes que salga a producción es una forma de responsabilidad anticipada. Monitorear los reportes de CX para salir a resolver posibles problemas en los diseños es otra forma de hacerse cargo. Este principio es clave en el mundo de las finanzas personales, donde los perjuicios atentan directamente contra el patrimonio individual o familiar de los usuarios, generando consecuencias que superan el detrimento en el presupuesto particular, hasta el punto de incidir incluso en el debilitamiento de la democracia.

El sitio web donde se promocionan los patrones de *Humane by Design* contienen una declaración apropiada en este punto: “Como diseñadores, desempeñamos un papel clave en la creación de esta tecnología, y es hora de que asumamos la responsabilidad del

impacto que estos productos y servicios que construimos están teniendo en las personas a las que deberían servir” (Yablonski, 2024).

En segundo lugar, un diseñador de experiencia de usuarios necesita resolver los problemas de las personas. Lima (2023) dice que “las nuevas tecnologías y plataformas digitales son opacas, inmensamente grandes y complejas. Estas abstracciones digitales impalpables pueden ser un puerto para el anonimato y, con la ayuda de los diseñadores, al engaño” (p.113). La buena noticia es que también funciona en el sentido inverso. Con herramientas técnicas pensadas para el bienestar de los usuarios, como son los patrones positivos de diseño de interfaces, y con la claridad de propósito, el diseño es un instrumento valioso para solucionar problemas. El desafío está en resolver los problemas correctos y en eso Mercado Pago tiene un recorrido que demuestra lo rentable que puede ser escuchar a los usuarios y atender sus necesidades.

Si la tecnología no sirve para mejorar la vida de las personas, ¿qué sentido tiene incorporarla?. Particularmente en el ámbito *fintech*, un diseñador responsable ayuda a los usuarios a administrar mejor su dinero digital y, con ello, no se hace referencia sólo a la transparencia sino también a la seguridad, privacidad, inclusión y autonomía.

Para llegar a encontrar esos problemas reales, Mercado Pago ha mostrado un camino que parece funcionar y se convierte en la tercera característica esperable del diseño transparente: investigar y aprender de los usuarios. Al respecto Lima (2023) advierte: “visualiza la magnitud y la gravedad de los problemas a gran escala, pero al mismo tiempo, sé consciente del entumecimiento numérico” (p. 210). La advertencia responde a la tendencia a asociar la investigación en el mundo de los negocios a las métricas y a los datos cuantitativos. El diseño necesita traducir métricas, flujos, píxeles y patrones a historias de personas y a experiencias. La interacción ocurre en movimiento.

El siguiente atributo del diseño que deja Mercado Pago como legado es la diversidad. Esa tensión creada entre equipos con diversos *background*, experiencias y trayectorias, pero con una mirada en común enriquece mucho el proceso y también el resultado. Al respecto, Epstein (2019) afirma en su libro *Amplitud: por qué los generalistas*

triunfan en un mundo especializado que “un grupo diverso de especialistas no puede sustituir totalmente las aportaciones de individuos amplios. Incluso cuando se abandona un área de trabajo o un dominio entero, esa experiencia no se desperdicia” (p.290).

Incluso existen patrones de diseño positivos llamados *contrarian's companion* y *outside my bubble* de *Bright Patterns* en los cual se proponen dos caminos para mostrarle al usuario contenidos distintos a los que el algoritmo detecta como su línea de pensamiento, de modo que estén expuestos a diversas opiniones y puntos de vistas para minimizar ideas extremistas o excluyentes y mitigando los sesgos de confirmación. Aunque son patrones pensados para interfaces, parten de la idea de resolver un problema y pueden ser útiles también durante el proceso de diseño en sí.

Esto también implicaría que en un mundo que tiende a la especialización, los diseñadores son (o deberían ser) cada vez más generalistas, como advertía Garret (2000). Dos décadas después, el mercado y la complejidad de los problemas sigue requiriendo una mirada más amplia. “Tenemos que abrazar la pluralidad de pensamiento, la multiplicidad y la multidisciplinariedad. Debemos sentir curiosidad por otros ámbitos como fuente de inspiración. Esto puede prepararnos para dar mejores respuestas a la miríada de retos a los que nos enfrentamos” (Lima, 2023, p. 159).

No hay que olvidar que para que se produzca un intercambio positivo y respetuoso entre personas o profesionales con distintos puntos de vista o intereses, es necesario alinear expectativas, definir metas en común y apostar por la integración, utilizando las limitaciones de cada individuo o disciplina como una provocación para la innovación.

Además, el diseñador es un protagonista. Por eso varios de los líderes de Mercado Pago insistían en la necesidad de compartir las prácticas, los aprendizajes, las experiencias con la comunidad UX de Argentina y de la región.

El diseño no es siempre diseño. Puedes influir en el cambio a través del discurso y la actividad del pensamiento. Tu voz es tu agencia. Aprovecha ese poder. Puedes contagiar a los demás con ideas y resoluciones alternativas. Puedes llevarlo a la calle, entablar un diálogo con la gente y, como resultado, contribuir al cambio cultural que deseas. Todo importa (Lima, 2023, p.210).

Con estas ideas se cierra este capítulo dedicado a descifrar cómo la articulación de los hallazgos empíricos y teóricos permiten describir la incidencia de los patrones de diseño en la creación de interfaces transparentes para la gestión de Mercado Pago, validando la influencia y la importancia de esta práctica para la confianza, privacidad, rentabilidad e inclusión financiera que se listó en el primer capítulo.

De igual forma, se destacaron los componentes del ecosistema de diseño necesarios para la creación de flujos transparentes, tales como procesos de trabajo, equipos diversos y colaboraciones estrechas, investigación generativa, definición de problemas, testeos con usuarios, estándares visuales y iteración permanente, y se esbozaron las características del diseño de productos digitales a la luz de los desafíos actuales y de los campos de incidencia emergentes.

Las buenas prácticas profesionales transversales de la disciplina UX - como un ejercicio responsable, multidisciplinario, consciente, diverso, centrado en el bienestar del usuario - que se estudiaron mediante el caso de estudio Mercado Pago dentro de la industria fintech, validan un marco de trabajo para un diseño digital más humano y contextualizado el cual permite la democratización a una gestión financiera sana (minimizando las barreras de entrada para el uso de aplicaciones fintech), favorece la educación financiera mediante la adopción de nuevos instrumentos disponibles (potenciando la alfabetización financiera y tecnológica) y en última instancia protege a las personas ante los riesgos potenciales que conlleva la inminente digitalización de la economía y su conjugación con prácticas de diseño poco transparentes.

Conclusiones

Para analizar la incidencia del diseño UX en el desarrollo de interfaces transparentes, mediante el estudio de Mercado Pago en Argentina entre 2020 y 2023, con el fin de identificar los patrones de diseño que favorecen al usuario en la gestión de sus finanzas personales, se desarrollaron cuatro capítulos que buscaron abordar cada uno de los objetivos específicos planteados, destacando hallazgos claves que ayudan a repensar el rol del diseñador en la construcción de productos digitales, la influencia de prácticas disciplinares en ámbitos locales y regionales, así como la comprensión del valor de la transparencia de interfaces en la toma de decisiones de los usuarios.

Esta tesis se realizó en el marco del cumplimiento de veinte años desde la fundación de Mercado Pago como pasarela de pagos soporte de Mercado Libre, a cinco años de la introducción de pagos mediante códigos QR y a cuatro años desde el inicio del extenso aislamiento obligatorio implementado en Argentina a raíz de la pandemia global del COVID 19, lo que significó para Mercado Pago un crecimiento exponencial y su consolidación como líder en el mercado *fintech* del país.

El primer capítulo se orientó al cumplimiento del primer objetivo específico, logrando describir el proceso de diseño UX para comprender su impacto en la transparencia de las interfaces digitales en aplicaciones financieras de Argentina y el mundo. En este apartado se definieron los conceptos principales de la investigación, tales como diseño de experiencia de usuarios y finanzas personales en el contexto pandémico, aportando perspectivas sobre la importancia de la transparencia en las experiencias financieras para la toma de decisiones de los usuarios. En esta revisión se destacó la relevancia que cobró la disciplina ante la digitalización forzada de los distintos aspectos de la vida humana a partir del 2020, incluyendo las transacciones financieras, contexto que fue particularmente desafiante en Argentina por la preferencia de pago en efectivo y se sentaron las bases para la determinación de la importancia de contar con interfaces transparentes en la gestión de finanzas personales, no solo para los usuarios, sino para la mismas empresas y para la sociedad en general.

Posteriormente, se introdujo el caso de estudio, la aplicación financiera de Mercado Pago Argentina, evidenciando que el fortalecimiento de las áreas de diseño y la premisa de mantenerse cerca de los usuarios como guía del diseño y desarrollo del producto es una clave de éxito para cualquier empresa *fintech*. Su recorrido como pionera en el rubro, el dominio indiscutible en el mercado, el tamaño de su equipo de diseño, la granularidad de los roles y la dinámica iterativa de la práctica se conjugaron para convertirse en una referencia que marcó la pauta para el resto de las compañías *fintech* e incluso para los bancos tradicionales que no sólo invirtieron recursos en diseñar y fortalecer sus propias aplicaciones, sino que crearon una en conjunto para competir con Mercado Pago, la plataforma MODO.

El segundo capítulo presentó la caracterización de los patrones de diseño UI y ahondó en cómo aportan a la creación de interfaces transparentes al garantizar el derecho a ser informado, el control del usuario sobre sus datos personales y la claridad de costos para el usuario que gestiona sus finanzas personales a través de la aplicación objeto de estudio. Este capítulo complementó el marco de referencia del primero, introduciendo los términos específicos del diseño de experiencia, de interfaces y del resto de las disciplinas que lo componen, describiendo en detalle los procesos del diseño UX, explicando el origen de los patrones de diseño, diferenciando los patrones UX y UI, aclarando cuáles son positivos y portan a la transparencia y cuáles son engañosos, tipificados como antipatrones o *dark patterns* de acuerdo a la intención del responsable del diseño.

Los principales hallazgos de este capítulo se centraron en la comprensión de que la transparencia no se circunscribe a una pantalla aislada, sino que se refiere a un flujo o conjunto de interfaces donde el usuario concreta una tarea relativa a sus finanzas, lo que ofrece un mejor entendimiento de la unidad de análisis. Además, quedó expuesto que el diseño UX no se limita a la creación de pantallas o interfaces, sino que se conforma de un proceso complejo, que inicia con la investigación para la comprensión y definición de problemas y termina con la iteración de los diseños una vez que son puestos a prueba en contexto de uso reales.

En el tercer capítulo se analizaron los atributos de transparencia de las interfaces y flujos de finanzas personales de Mercado Pago, puntualmente la claridad de la información y de los costos, así como la visibilidad de datos personales, además de la descripción del uso de elementos visuales y patrones de diseño presentes. En este capítulo también se incluyó la explicación de los distintos procesos de diseño de Mercado Pago, haciendo énfasis en cada una de las áreas como *research*, contenidos y liderazgos UX y cómo cada una aporta de manera particular en la construcción de la transparencia de las interfaces de la plataforma.

Además, se analizaron las dinámicas entre equipos, especialmente la relación entre las áreas de marketing, negocio y diseño, describiendo la necesaria tensión que existe entre las dos últimas y cómo se nutren y enriquecen entre sí para innovar y encontrar un balance necesario para el éxito del producto, aunque no sea ni sencillo el trayecto. Asimismo, se exploraron los mecanismos formales y orgánicos, individuales o colectivos, implementados para evitar el uso de *dark patterns* o la presencia de antipatrones en las interfaces, atravesando varios casos que dan cuenta de la posibilidad de error existente bien sea por falta de experiencia o por suposiciones erróneas en el diseño. No obstante, se confirmó el compromiso del equipo de UX y de la compañía en general de poner al usuario en el centro y cómo esa práctica impacta en las experiencias resultantes.

En el cuarto capítulo se logró sistematizar la influencia de la transparencia de las interfaces de Mercado Pago en el diseño de experiencia de usuario de la industria *fintech* argentina, definiendo el valor que las buenas prácticas de diseño tienen para la comunidad UX, destacando la claridad de contenidos, el *storytelling*, la simplicidad de las experiencias y la operatoria financiera, el uso de patrones de diseño y la innovación, así como los estándares de usabilidad y accesibilidad como elementos valiosos para el rubro.

En este capítulo también se profundizó sobre el aporte original de esta investigación al campo del diseño, resaltando en primer lugar el rol del diseñador de experiencia de usuarios, de interfaces y de productos digitales como artífice de la construcción de confianza entre los usuarios y la industria *fintech* regional. Estos hallazgos se enmarcan en

el enunciado de desafíos y oportunidades que presenta el diseño de experiencias en esta industria, destacando el valor de la transparencia de interfaces para nuevas áreas de incidencia como la seguridad digital financiera y su complejización a través de la biometría y el uso de nuevas tecnologías.

También se abordó el campo de las regulaciones de la tecnología en áreas sensibles y cómo el diseño regulado puede mejorar los niveles de transparencia. Se cierra este apartado con dos tópicos de índole social como son la inclusión financiera, relacionada con la mitigación de barreras de entrada de usuarios tradicionalmente excluidos de los circuitos financieros a través del diseño de mejores experiencias digitales y el fortalecimiento de la democracia mediante la contribución al bienestar individual y la salud financiera familiar como punto de partida para la toma de decisiones colectivas.

El cierre del capítulo expone, a la luz de los hallazgos empíricos de la investigación, las características deseadas en un diseñador como ejecutor, y de la disciplina como área de intervención para desarrollar productos digitales más transparentes, responsables y seguros para las personas, mediante la implementación de buenas prácticas profesionales.

El entendimiento pormenorizado de todos los aspectos involucrados, tanto los procesos como los patrones que influyen en el nivel de transparencia de una interfaz, resultaron un elemento clave para describir cómo se construyen las interfaces transparentes. De manera similar, comprender que la suma de interfaces transparentes puede no ser igual a un flujo transparente, junto con la clarificación del rol que tiene la intención de diseño en el resultado de un patrón visual o de interacción y el impacto individual o colectivo, inmediato o a largo plazo, que tiene en la gestión de finanzas personales de los usuarios, despliega la primera parte de la hipótesis de esta tesis. En efecto tal como se señaló a lo largo de la investigación, la reproducción accidental o premeditada de *dark patterns* en interfaces digitales atenta contra los intereses de los usuarios, siendo especialmente crítico en la toma de decisiones sobre finanzas personales.

Por otro lado, la práctica reflexiva, compartida y centrada en el usuario, aunque llena de tensiones (a la que hicieron referencia los entrevistados, que se identificó en las

unidades específicas de diseño dentro de Mercado Pago a raíz de los datos recolectados durante el trabajo de campo) dan cuenta de la segunda parte de la hipótesis que planteó que en la aplicación estudiada se implementan patrones de diseño que protegen el uso adecuado de datos personales, el derecho a ser informado y la claridad de costos, a fin de generar interfaces transparentes que ayuden a los usuarios a tomar decisiones informadas en la gestión de sus finanzas personales, comportamiento profesional considerado como una buena práctica que sirve como referencia para los diseñadores de la industria *fintech* local y regional, si bien por ahora está lejos de constituirse en un estándar.

Sobre el particular de la gestión de datos personales, asociados a la transparencia desde los patrones de diseño positivos como el consentimiento simple, el rastreo de datos y la salida de emergencia (*bright patterns*) y transparencia sobre uso de datos, acceso a los datos personales, el derecho a ser olvidado y salida fácil (*humane by design*), se evidenció la relación más clara con aspectos de privacidad y libertad o autonomía del usuario, reservando la transparencia sólo para la garantía de visibilidad de los datos personales y financieros que han sido cedidos, guardados y utilizados para personalizar la experiencia de cada usuario.

La última parte de la hipótesis referida a que el comportamiento profesional de Mercado Pago puede considerarse una buena práctica y servir como referencia para los diseñadores de la industria *fintech* local y regional, quedó confirmada durante la investigación, además de enriquecer este planteo al indicarse que está lejos de constituirse en un estándar del diseño de experiencias de usuario en Argentina, como se evidenció por algunas comparaciones realizadas en el marco del análisis y por el testimonio de ex diseñadores de la aplicación que demuestran las malas prácticas desplegadas por otras aplicaciones, señalando de este modo los desafíos que se encuentran en el ejercicio UX.

Además de los hallazgos descritos, la relevancia del estudio de la transparencia en los productos digitales financieros se refrenda con las múltiples incidencias que tienen este aspecto para la vida individual y colectiva de las personas, trascendiendo la seguridad patrimonial y financiera, el bienestar emocional y general de los usuarios hacia la inclusión

de grupos vulnerables y relegados como trabajadores informales y mujeres, entre otros, contribuyendo al acceso y gestión informada de la economía individual para lograr progreso social, el empoderamiento de los ciudadanos debido a su independencia financiera y la protección del sistema democrático tan vulnerable en el mundo en los últimos años.

Esta investigación intenta resolver algunos vacíos existentes en los antecedentes citados, los cuales centraron sus análisis en economías estables, en industrias distintas a la financiera, en la transparencia vinculada a procesos de verificación de identidad y flujos de seguridad, o incluso con postulados que trasladan la responsabilidad de la transparencia a la comprensión por parte del usuario. Ninguno se centró en el diseñador como responsable de las interfaces desarrolladas ni estudió el diseño de forma integral, entendiendo que patrones, procesos y dinámicas forman parte de la práctica de la disciplina.

El aporte original de esta investigación radica, entonces, en el entendimiento del diseño UX y su valor para el fomento de una relación de confianza entre las *fintech* y sus usuarios, basada en la transparencia de las interfaces, el uso de patrones de diseño positivo en un marco de trabajo multidisciplinar, iterativo, responsable y empático.

En este sentido, se presenta al diseño como herramienta funcional, y a los diseñadores como actores clave en la creación de productos digitales financieros que favorezcan a los usuarios para una gestión de finanzas personales con toma de decisiones informadas, fundamentado en el recorrido teórico y empírico realizado teniendo un caso emblemático del rubro como Mercado Pago como elemento central.

Como nuevas líneas de investigación derivadas de esta investigación se proponen varios bloques, divididos en los dedicados a los aspectos técnicos y proyectuales de la disciplina y los relativos a las incidencias transdisciplinarias.

En el primer grupo se pueden incluir investigaciones dirigidas a comprender el rol de la inteligencia artificial en el diseño y en la personalización de experiencias financieras digitales, la incidencia de la transparencia en interfaces multisensoriales en las finanzas digitales (voz, gestos, hápticas) y el estudio de perfiles de formación de diseñadores de

productos digitales en la coyuntura presente como el auge de nuevas tecnologías y la difusión de lo real y simulado en entornos virtuales.

Además, esta tesis deriva nuevas preguntas de investigación relacionadas con el entendimiento del diseño inclusivo de productos financieros para poblaciones vulnerables como mujeres, personas con discapacidad, analfabetas tecnológicos, entre otros, así como la necesidad de profundizar en la comprensión de la relación entre las regulaciones y el diseño digital. Como seguimiento directo de esta investigación se propone el estudio de la inminente bancarización de Mercado Pago y su incidencia en la experiencia de usuario de sus productos digitales.

Para los diseñadores de productos digitales, de experiencia de usuarios, de interacción, de interfaces, de contenidos y a los investigadores UX, esta tesis sirve como reafirmación del valor que tiene cada uno de sus aportes dentro del proceso de diseño y para recordar que las dimensiones individuales, de equipo y de compañía se entremezclan en cada una de las fases para definir el éxito o el fracaso de un producto financiero. Es necesario seguir insistiendo en la comprensión de qué significa hacer, tener, ser UX, no sólo por los usuarios que son los receptores principales, o por lo rentable que puede resultar como demuestra el caso de Mercado Pago, sino para afianzar las bases de una práctica de diseño más humana, ética y responsable.

A los no diseñadores, esta investigación les puede ayudar a comprender la complejidad que existe detrás de la creación de una pantalla y a entender por qué la cotidianidad de un diseñador UX no es estar frente al monitor ensimismado dentro de programas de diseño, sino que la mayor parte de su tiempo de trabajo se dedica a escuchar a las personas, a otros diseñadores, a los usuarios, así como al intercambio con los ingenieros, con la gente de producto, de marketing, con los equipos de negocio. El diseño de experiencia de usuarios surgió para crear el puente necesario entre los usuarios y la tecnología mediante las interfaces y para que ese puente sea transparente es indispensable la comunicación, la colaboración y la empatía permanente.

Lima (2023) en el capítulo titulado el diseño es un instrumento para el bien de su libro *The New Designer* comparte algunas recomendaciones accionables y puntualiza que no es tarea de un solo diseñador corregir las injusticias o influir en modelos económicos, argumentando que el diseño es sólo un trabajo, como cualquier otro, pero aclarando que es un trabajo lleno de decisiones que pueden lograr impactos significativos. Al cierre del siguiente capítulo deja un par de preguntas: “¿Cómo estás contribuyendo a la entrega y a los resultados globales? ¿Cuál es el efecto tangible que tu solución le aporta el mundo real?” (p.171).

Ese es justamente el dilema que se trató de resolver a lo largo de esta investigación. ¿Las decisiones del diseñador afectan las finanzas de una persona?, ¿la forma en que se explican las cosas, se distribuyen visualmente los elementos, se ordenan la navegación o se desglosan los costos inciden en la toma de decisiones financieras de los usuarios?, ¿hay patrones de diseño de interfaces transparentes? Todas estas preguntas se respondieron mediante el análisis de múltiples variables en el marco de una extensa revisión teórica y empírica marcada por hilo conductor de la práctica de diseño UX en Mercado Pago Argentina.

El espíritu del diseño es cuestionar y proponer, probar e iterar, diseñar y aprender. Esta tesis colabora con sus hallazgos, análisis, preguntas, nuevas incidencias registradas, futuras líneas de investigación y conclusiones para que los diseñadores de experiencias de usuarios de la industria *fintech* encuentren nuevas o mejores formas para diseñar interfaces transparentes.

Lista de Referencias Bibliográficas

AFP y Reuters (2023, 25 de agosto). Ley de servicios digitales: entra en vigor una inédita regulación europea para ponerle límites a los gigantes de internet. *La Nación* <https://www.lanacion.com.ar/tecnologia/ley-de-servicios-digitales-entra-en-vigor-una-inedita-regulacion-europea-para-ponerle-limites-a-los-nid25082023>

Alexander, C.; Ishikawa, S.; Silverstein, M.; Jacobson, M.; Fiksdahl-King, I. y Angel, S. (1977). *A Pattern Language*. Oxford University Press.

Al nawayseh, M. K. (2020). FinTech in COVID-19 and Beyond: What Factors Are Affecting Customers' Choice of FinTech Applications? *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 153. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.3390/joitmc6040153>

Ámbito. (2023, 11 de septiembre). *La nueva función de Mercado Pago para ahorrar y ganarle a la inflación*. <https://www.ambito.com/economia/la-nueva-funcion-mercado-pago-ahorrar-y-ganarle-la-inflacion-n5817594>

AppleStore (s.f) *Mercado Pago: cuenta digital*. Recuperado el 16 de noviembre de 2023, de <https://apps.apple.com/ar/app/mercado-pago-cuenta-digital/id925436649>

Ayuso, S. y Pascual, M. (2023, 11 de mayo). Europa quiere poner más obligaciones a la inteligencia artificial generativa como la de Chat GPT. *El País*. <https://elpais.com/tecnologia/2023-05-11/europa-quiere-poner-mas-obligaciones-a-la-inteligencia-artificial-generativa-como-la-de-chatgpt.html>

Babin, J. (s.f.). Ley de Jakob. Laws of UX. <https://lawsofux.com/es/ley-de-jakob/>

Banco Central de la República Argentina [BCRA] (s.f.). *Proveedores de servicios de billeteras digitales interoperables*. <https://www.bcra.gob.ar/SistemasFinancierosYdePagos/Proveedores-servicios-de-billeteras-digitales-Interoperables.asp>

Banco Central de la República Argentina [BCRA] (2023). *Boletín estadístico de abril 2023*. <https://www.bcra.gob.ar/Pdfs/PublicacionesEstadisticas/BoletinEstadistico/boldat02304.pdf>

Banco Mundial. (2022, 21 de julio). *La COVID-19 impulsó la adopción de los servicios financieros digitales*. <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2022/07/21/Covid-19-boosted-the-adoption-of-digital-financial-services>

Banco Santander. (11 de marzo 2020). *Santander Design Manifesto: Los 9 principios que guían el trabajo de nuestros diseñadores*. Santander Stories.

<https://www.santander.com/es/stories/santander-design-manifesto-los-9-principios-que-guian-el-trabajo-de-nuestros-disenadores>

Bank, C., & Zuberi, W. (2014). *Web UI design patterns 2014*. UXPin.

Barbu, C. M.; Florea, D. L.; Dabija, D.-C. y Barbu, M. C. R. (2021). Customer Experience in Fintech. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 16(5), 1415–1433. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/jtaer16050080>

Baudrillard, J. (1978). *Cultura y simulacro*. Editorial Kairós.

Bauman, Z. (1999). *Modernidad Líquida*. Fondo de Cultura Económica.

Boag, P. (2020) *How to encourage clicks without shady tricks*. Smashing Media AG.

Brignull, H.; Leiser, M.; Santos, C. & Doshi, K. (2023, April 25). *Deceptive patterns – user interfaces designed to trick you*. <https://www.deceptive.design/>

Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard Business Review*, (86), 84-92. https://www.researchgate.net/publication/5248069_Design_Thinking

Buchanan, R. (2010). Problemas perversos en el pensamiento de diseño. *Kepes*, 7(6), 7–35.

Buley, L. (2013). *The User Experience Team of One: A Research and Design Survival Guide*. Rosenfeld Media.

Campbell-Dollaghan, K. (2016, diciembre 21). The year dark patterns won: It's not just a UX term. It's a metaphor for the web, culture, and politics in 2016. *Fast Company*. <https://www.fastcompany.com/3066586/the-year-dark-patterns-won>

Catalano, S. (2024, 4 de diciembre). *Avanza el banco de Mercado Libre: Galperin ya eligió el nombre que tendrá y detalló qué servicios podría ofrecer*. Infobae Economía. <https://www.infobae.com/economia/2024/12/04/avanza-el-banco-de-mercado-libre-galperin-ya-eligio-el-nombre-que-tendra-y-detallo-que-servicios-podria-ofrecer/>

Catedral Lopatín. (2023). *Preguntas frecuentes*. <https://catedralopatin.com.ar/faq>

Chalwe-Mulenga, M.; Duflos, E. y Coetzee, G. (2022). *La evolución de la naturaleza y la escala de los riesgos del consumidor de DFS: una revisión de la evidencia*. CGAP. <https://www.cgap.org/research/reading-deck/evolution-of-nature-and-scale-of-dfs-consumer-risks-review-of-evidence>

- Content LAB para UDESA. (2018, 17 de octubre). *Diseño para transformar: La Universidad de San Andrés creó una nueva Licenciatura en Diseño*. La Nación. <https://www.lanacion.com.ar/economia/llego-fin-del-diseno-grafico-como-lo-nid2180506/>
- Cooper, A.; Reimann, R.; Cronin, D. y Noessel, C. (2014). *About Face: The Essentials of Interaction Design* (4th ed.). Wiley.
- Cordeiro, T. y Weevers, I. (2016). Chapter 9: Design is No Longer an Option – User Experience (UX) in FinTech. *The FinTech Book: The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries*. <https://doi.org/10.1002/9781119218906.ch9>
- Darío, L. (2023, noviembre 29). Cómo es la regulación que transformaría Argentina en líder en tokenización de activos. *El Cronista*. <https://www.cronista.com/finanzas-mercados/como-es-la-regulacion-que-transformaria-argentina-en-lider-en-tokenizacion-de-activos/>
- Deceptive Patterns (2023) *Types of deceptive pattern*. <https://www.deceptive.design/types>
- Denzin, NK. (1978). *Sociological Methods*. McGraw-Hill.
- Devon, R. y Van de Poel, I. (2004). Design ethics: The social ethics paradigm [Ética del diseño: El paradigma de la ética social]. *Revista Internacional de Enseñanza de la Ingeniería*, 20(3), P. 466.
- Di Geronimo, L.; Braz, L.; Fregnan, E.; Palomba, F. y Bacchelli, A. (2020). UI Dark Patterns and Where to Find Them: A Study on Mobile Applications and User Perception. *CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376600>
- Dieter, M. y Tkacz, N. (2020) *The Patterning of Finance/Security: A Designerly Walkthrough of Challenger Banking Apps*. Computational Culture 7 <http://computationalculture.net/the-patterning-of-finance-security/>
- Dorve. (2023, Octubre 16). *UX patterns: Learn how to take advantage of them*. Dorve Blog. <https://dorve.com/blog/ui-design-blog/ux-patterns-learn-take-advantage/>
- Dorve. (2023, Noviembre 2). *60+ UI patterns to avoid failing in your designs*. Dorve Blog. <https://dorve.com/blog/ui-design-blog/ux-patterns-learn-take-advantage/>

- Doshi-Velez, F. y Kim, B. (2017). *A roadmap for a rigorous science of interpretability*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1702.08608>
- Eiband, M.; Schneider, H.; Bilandzic, M.; Fazekas-Con, J.; Haug, M. y Hussmann, H. (2018). Bringing Transparency Design into Practice. *23rd International Conference on Intelligent User Interfaces. IUI '18*. Association for Computing Machinery New York, USA, 211–223. <https://doi.org/10.1145/3172944.3172961>
- Eidaros, A. (2023). FinTech in Saudi Arabia: A user experience analysis of FinTech platforms. *International Journal of Computer Network and Information Security*, 23 (9), 177. <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2023.23.9.23>
- Endeavor (2023). *El caso de la cultura en Mercado Libre*. Endeavor Hub. <https://endeavor-hub.com/hub-article-equipos-el-caso-de-la-cultura-en-mercado-libre/>
- Epstein, D. (2019). *Range: How generalists triumph in a specialized world*. Riverhead Books.
- Eyal, N. (2014). *Hooked: How to Build Habit-Forming Products*. Ediciones Paidós.
- Eyal, N. (2020). *Indistractable: How to Control Your Attention and Choose Your Life*. Bloomsbury Publishing
- Ferrantelli, L. (2024, 8 octubre). *Mercado Pago, al ataque: "1 millón de clientes denuncian que los bancos frenan sus transferencias"*. iProUP. <https://www.iproup.com/finanzas/50533-mercado-pago-1-millon-de-clientes-ven-frenadas-sus-transferencias-por-bancos>
- Finance for Good. (2023). *Finance for Good*. <https://www.financeforgood.org/>
- Fokkinga, S.; Desmet, P. y Hekkert, P. (2020). Impact-centered design: Introducing an integrated framework of the psychological and behavioral effects of design. *International Journal of Design*, 14(3), 97. <https://ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/viewFile/3869/919>
- Fornero, E. y Lo Prete, A. (2023). Financial education: From better personal finance to improved citizenship. *Journal of Financial Literacy and Wellbeing*, 1(1), 12-27. <https://doi.org/10.1017/flw.2023.7>
- French, D.; McKillop, D. y Stewart, E. (2021). Personal finance apps and low-income households. *Strategic Change*, 30(4), 367–375. <https://doi.org/10.1002/jsc.2430>
- French, D. y McKillop, D. (2017). The impact of debt and financial stress on health in