



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

DISEÑO DE SERVICIO DE PAGO PRESENCIAL PARA CLEO CHILE SPA

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

JOAQUÍN IGNACIO HERRERA CABREJOS

PROFESOR GUÍA:
NICOLÁS FRITIS COFRÉ

PROFESORA CO-GUÍA:
LORETO MARTÍNEZ GIMÉNEZ

COMISIÓN:
RICARDO LOYOLA MORAGA

Este trabajo ha sido parcialmente financiado por:
Cleo Chile SPA

SANTIAGO DE CHILE
2024

DISEÑO DE SERVICIO DE PAGO PRESENCIAL PARA CLEO CHILE SPA

Cleo Chile SPA es una empresa del sector Fintech que ofrece servicios bajo el modelo “Compra Ahora y Paga Después (BNPL)” electrónicamente. Este trata de una opción de pago innovadora y accesible que abre aplazamientos de pagos a los consumidores y supera el 4 % de participación entre los distintos métodos de pago a nivel mundial en compras electrónicas.

A la empresa le surge la oportunidad de expandir los canales de venta y de llevarlo a comercios físicos, en colaboración e inicialmente a modo de prueba con un comercio en particular. Así, el objetivo del siguiente proyecto de título es diseñar un servicio de pago en modalidad presencial a partir del modelo BNPL de Cleo, para expandir canales de venta, asegurando una experiencia satisfactoria tanto por parte del comercio como por parte del consumidor.

Se empleó la metodología de Design Thinking para guiar el desarrollo del proyecto. Esta metodología facilitó la búsqueda de soluciones centradas en el usuario. Siguiendo sus etapas, se exploraron las soluciones existentes en el mercado y se empatizó con los consumidores y el comercio contraparte, se prosiguió a definir sus problemas y preferencias, se idearon soluciones frente a estas, para pasar a desarrollar y probar prototipos en a modo de realizar ajustes. El proceso secuencial e iterativo centrado en los usuarios que propone esta metodología, permitió un entendimiento profundo de las necesidades de los clientes y del comercio contraparte.

Se crearon demos de las plataformas con las que interactuarán los clientes y trabajadores de sucursal del comercio. Estas plataformas fueron revisadas periódicamente por el equipo de trabajo para validar su comprensión y usabilidad, para así levantar sus percepciones y realizar ajustes pertinentes para mejorarlas. Cuando se consideraron terminadas, se presentaron al comercio contraparte quienes las dieron por buenas. Adicionalmente se desarrollaron demos de la plataforma del perfil de usuario del cliente que incorpora adiciones de valor y un manual de uso para la plataforma de comercios.

El resultado del proyecto fue el diseño lógico/conceptual del sistema de pago en un entorno de comercio físico a partir del modelo BNPL de Cleo, validado y ajustado por parte del equipo de trabajo y del comercio. La solución planteada propone un proceso que permite a los clientes utilizar el servicio en tienda con seguridad de poder (o no) pagar con Cleo, de manera rápida e intuitiva.

Agradecimientos

Esta memoria está dedicada a mi familia y amigos. Creo que de alguna manera no podría haberla realizado sin contar con su apoyo y compañía.

Gracias especialmente a mi papá Pablo Herrera Fones y mi mamá María Eugenia Cabrejos Marín por poner como prioridad mi educación y la de mis hermanos.

Gracias a mis cercanos por su cariño y por alentarme a ser mejor persona.

Tabla de Contenido

1. Antecedentes generales	1
1.1. Métodos de pago	1
1.1.1. Adopción de métodos de pago electrónicos en Chile	1
1.1.2. Préstamos y créditos	2
1.2. Buy Now Pay Later	3
1.2.1. Crecimiento de BNPL a nivel mundial	3
1.2.2. Proveedores de BNPL	5
1.3. Características de la organización	6
1.3.1. Productos	6
1.3.2. Clientes y usuarios	7
1.3.3. Misión y visión	7
1.3.4. Dimensionamiento de actividad de Cleo	7
1.4. Análisis del entorno	8
1.4.1. PESTEL	8
1.4.2. Análisis FODA	9
2. Oportunidad	9
2.1. Descripción de la oportunidad	9
2.2. Justificación de la oportunidad	10
3. Objetivos	11
3.1. Objetivo general	11
3.2. Objetivo específicos	11
4. Alcances	11
5. Marco conceptual	12
5.1. Disciplina del proyecto	12
5.2. Comparativa entre metodologías	12
5.3. Modelos y herramientas a utilizar	13
5.3.1. Matriz de Esfuerzo - Impacto	14
5.3.2. Herramientas de diseño	14
6. Metodología	15
6.1. Empatizar	15
6.2. Definir	16
6.3. Idear	16
6.4. Prototipar	16
6.5. Testear	16
7. Desarrollo y resultados	16
7.1. Empatizar	16
7.1.1. Industria	17
7.1.2. Consumidor	18
7.1.3. Comercio	19

7.2. Definir	24
7.3. Idear	24
7.3.1. Lluvia de ideas	24
7.3.2. Selección de ideas a prototipar	25
7.4. Prototipar	26
7.4.1. Diseño de flujo	26
7.4.2. Construcción de plataformas funcionales	28
7.5. Testear	31
8. Discusiones	32
9. Conclusiones	34
Bibliografía	36
Anexos	38
A. Análisis PESTEL	38
B. Análisis FODA	40
C. Encuesta	41
D. Imágenes	42
E. Plataformas	45
E.1. Evaluación crediticia	45
E.2. Creación Compra	47
E.3. Compra	49
E.4. Perfil de cliente	51

Índice de Tablas

1.1.	Tarjetas de crédito vigentes por institución emisora (Comisión para el Mercado Financiero, s.f.)	2
1.2.	Compras utilizando BNPL en ecommerce por país (WorldPay, 2024)	4
1.3.	Proveedores BNPL en Chile parte 1	5
1.4.	Proveedores BNPL en Chile parte 2	5
1.5.	Análisis de entorno para Cleo. Fuente: Elaboración propia	8
1.6.	Diagnóstico interno para Cleo. Fuente: Elaboración propia	9
5.1.	Comparativa entre metodologías. Fuente: Elaboración propia.	13
7.1.	Etapas Definir por tipo de usuarios que interactúa con servicio	24
A.1.	Deuda y carga financiera de los hogares (Comisión para el Mercado Financiero, s.f.) .	38

Índice de Ilustraciones

1.1.	Uso de tarjetas (monto) sobre consumo de los hogares y Participación en el número de operaciones por tipo de tarjetas. Fuente: (Banco Central de Chile, 2023).	1
1.2.	Utilización de BNPL. Fuente: (Insider Intelligence Editor, 2021).	4
1.3.	Monto transado por mes. Fuente: Bases de datos de Cleo.	8
6.1.	Metodología del proyecto	15
7.1.	Grado de aceptación de los distintos métodos para aplazar el pago en e-commerce. Fuente: (Minsait Payments, Afi, 2022).	18
7.2.	Creación de nueva venta a través de plataforma de comercios	20
7.3.	Flujo compra electrónica parte 1. Fuente: Elaboración propia	21
7.4.	Flujo compra electrónica parte 2. Fuente: Elaboración propia	21
7.5.	Flujo compra electrónica parte 3. Fuente: Elaboración propia	22
7.7.	Satisfacción por categorías en proceso de Checkout	23
7.8.	Matriz de Esfuerzo - Impacto. Fuente: Elaboración propia.	25
7.9.	Flujo general. Fuente: Elaboración propia	26
7.10.	Proceso de evaluación crediticia. Fuente: Elaboración propia	27
7.11.	Proceso de creación de compra en caja. Fuente: Elaboración propia	27
7.12.	Proceso de compra. Fuente: Elaboración propia	28
7.13.	Botón continuar	28
7.14.	Visualización al intentar cancelar la compra	29
7.15.	Comparativa de opciones de pago del cliente en la plataforma del comercio: 4 y 2 opciones de pago	29
7.16.	Comparativa de opciones de pago del cliente: 4 y 2 opciones de pago	30
D.1.	Carta Gantt. Fuente: Elaboración propia	42
D.2.	Lluvia de ideas. Fuente: Elaboración en conjunto con equipo de trabajo.	43
D.3.	Flujo de registro nuevo cliente. Fuente: Elaboración en conjunto con equipo de trabajo.	43
D.4.	Flujo de compra en tienda física. Fuente: Elaboración en conjunto con equipo de trabajo.	44
E.1.	Plantillas de visualización de Registro de Cliente parte 1. Fuente: Elaboración de equipo de trabajo.	45
E.2.	Plantillas de visualización de Registro de Cliente parte 2. Fuente: Elaboración de equipo de trabajo.	46
E.3.	Plantillas de visualización de Registro de Cliente parte 1. Fuente: Elaboración de equipo de trabajo.	47
E.4.	Plantillas de visualización de Registro de Cliente parte 2. Fuente: Elaboración de equipo de trabajo.	48
E.5.	Plantillas de visualización de Compra parte 1. Fuente: Elaboración de equipo de trabajo.	49
E.6.	Plantillas de visualización de Compra parte 2. Fuente: Elaboración de equipo de trabajo.	50
E.7.	Plantillas de visualización de Perfil de cliente. Fuente: Elaboración de equipo de trabajo.	51

1. Antecedentes generales

1.1. Métodos de pago

Los métodos de pago han avanzado en búsqueda de satisfacer las necesidades y entregar facilidades a los clientes. En las últimas décadas se han desarrollado nuevas tecnologías que se han incorporado a lo que son los procesos de pago. Algunos ejemplos tecnológicos son las tarjetas de pago, transferencias electrónicas, y ahora más recientes, lo que son las billeteras digitales y pagos a través de dispositivos móviles.

Se introduce la adopción de métodos de pago electrónicos y el escenario de préstamos y créditos en Chile para contextualizar sobre el reciente y actual escenario:

1.1.1. Adopción de métodos de pago electrónicos en Chile

El Banco Central de Chile publica todos los años un informe de sistemas de pago. Este reporta una tendencia en aumento del uso de tarjetas de pago sobre el consumo total de los hogares desde el año 2013 lo que habla de una modernización cultural con respecto a los métodos de pago.

Se puede ver más detalle en los siguientes gráficos:

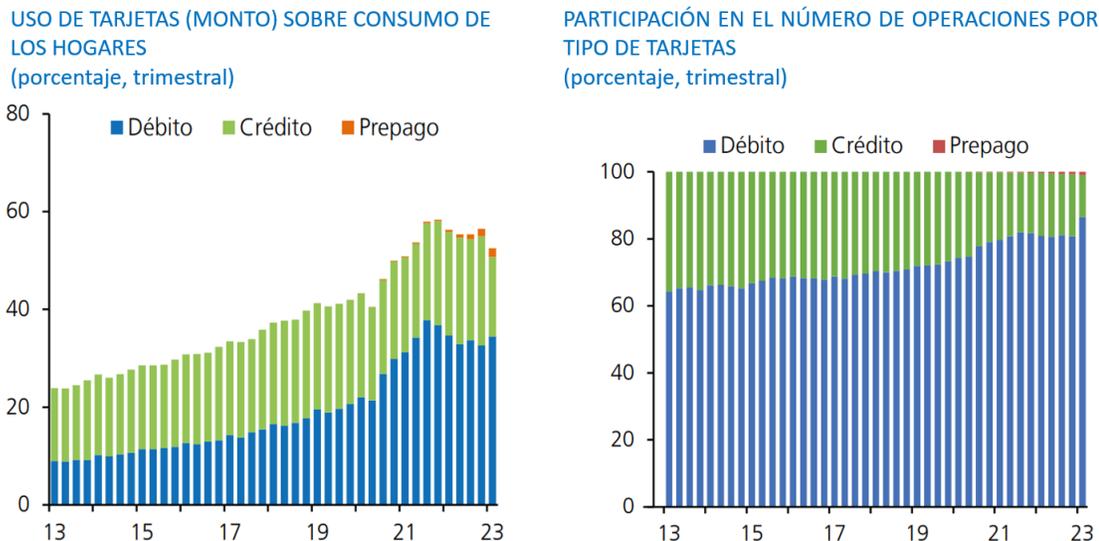


Figura 1.1: Uso de tarjetas (monto) sobre consumo de los hogares y Participación en el número de operaciones por tipo de tarjetas. Fuente: (Banco Central de Chile, 2023).

El estudio también reporta que uno de los grandes fenómenos en lo que respecta a métodos de pago en Chile es la adopción de nuevos métodos de pago digitales, principalmente en lo que respecta a utilización de tarjetas de pago digitales y la emisión de tarjetas de prepago. Con respecto a lo último, en los últimos años ha habido un alto crecimiento en la emisión y uso de

tarjetas de prepago tal que a marzo de 2023 el número de tarjetas de prepago no bancarias vigentes superó los 6 millones, lo que correspondía al 13 % del total de tarjetas de pago vigentes en Chile. Si bien su participación dentro del total de transacciones de bajo valor fue de 0.51 % en marzo del 2023, es el método de pago que más crecimiento presentó en lo que respecta a utilización en transacciones, con un 233 % de crecimiento anual promedio desde el año 2020 (Banco Central de Chile, 2023).

También indica que el alto crecimiento en la emisión de este tipo de tarjetas tiene que ver con la facilidad para poder obtenerlas, las cuales generalmente se obtienen de manera digital y opone muy pocas restricciones. De igual manera, ofrecen muchos beneficios por su uso, como descuentos, ofertas y otros. (Banco Central de Chile, 2023)

A lo anterior se suma que, según un estudio de medios de pago realizado a personas adultas bancarizadas e internautas (navegadores de internet), un 20 % y 51 % de los chilenos estarían muy dispuestos y dispuestos, respectivamente, a pagar electrónicamente sobre pagar en efectivo. De igual manera, 20 % y 53 % de los chilenos está muy de acuerdo y de acuerdo, respectivamente, de que los pagos electrónicos son más seguros que los pagos en efectivo (Minsait Payments y Afi, 2023).

Por otra parte, la Comisión para el Mercado Financiero indica en su estudio, Tendencias del e-commerce, en 5^{ta} y 8^{va} prioridad al comercio móvil y a medios de pago respectivamente como tendencias respecto a lo que trata el título de la publicación, bajo un consenso de expertos (Cámara de Comercio de Santiago, 2023).

1.1.2. Préstamos y créditos

El rubro de préstamos y créditos es un rubro dominado en Chile por bancos mayormente, mas también hay presencia de algunas entidades no bancarias importantes. Estas suelen ofrecer ciertos montos en formas de créditos de consumo, hipotecarios y otros, así como créditos rotativos por medio de tarjetas y líneas de crédito, donde al cliente se les entrega un cupo, el cual se va renovando constantemente a medida que se abone la deuda.

Con respecto a estas últimas, se tiene que el número de este tipo de tarjetas en estado vigente decreció 18,98 % desde diciembre de 2019 al mismo mes del siguiente año. Este cambio considerable se explica principalmente por la implementación de la Ley 21.234, más conocida como Ley de Fraudes que obliga a las entidades financieras a cerrar las tarjetas de crédito que no presenten operaciones en 12 meses. Sin embargo, en adelante, la cantidad de tarjetas de crédito vigentes han continuado reduciéndose, tal que desde diciembre de 2020 al mismo mes del 2023 se redujeron un 8,52 % según bases de datos de la Comisión para el Mercado Financiero (Comisión para el Mercado Financiero, s.f.).

En diciembre de 2023 la Comisión para el Mercado Financiero reconoce 34 entidades emisoras de tarjetas de crédito, siendo los mayores emisores de tarjetas de crédito en Chile a la fecha:

Tabla 1.1: Tarjetas de crédito vigentes por institución emisora (Comisión para el Mercado Financiero, s.f.)

CMR Falabella S.A (SAG)	CAR S.A. ^a	CAT Administradora de Tarjetas ^b	Banco Santander	Banco de Chile
3.385.557	1.165.663 2	1.945.821	1.787.371	1.706.835

^a Filial de Banco Ripley

^b Filial de Banco Scotiabank

También cabe apuntar, que del total de tarjetas de crédito bancarias vigentes en diciembre

del 2023, solo 54.42 % fueron operadas en transacciones y que 88.43 % corresponden a tarjetas titulares y el resto 11.57 % a adicionales. Entre las mismas fechas y, al contrario de la cantidad de este tipo de tarjetas, el número de transacciones acumuladas en un año utilizando este medio de pago aumentó de 515 millones a 776 millones de operaciones. Esto representa un incremento del 50,68 % en el número de operaciones utilizando este método de pago entre los respectivos años (Banco Central de Chile, 2023).

Con respecto a los usuarios de tarjetas de crédito, en Chile es requisito ser mayor de 18 años y dependiendo de la entidad financiera menor a 75 o 79 años. También, cada entidad tiene requisitos de sueldo mínimo para aceptar una solicitud de tarjeta de crédito, la mayoría solicita un sueldo mínimo de CLP \$400.000 mientras que la CRM de Falabella es la única que solicita un ingreso mínimo más bajo, de CLP \$300.000 (Compara Online S.A., 2023). En métricas de tenencia de este tipo de producto, La Tercera indica: "En Chile solo el 29 % de la población entre 18 y 65 años cuenta con tarjeta de crédito" (Martín Cifuentes Fuentes, 2022).

1.2. Buy Now Pay Later

En lo que respecta a métodos de aplazamiento de pagos, en las últimas 2 décadas nació otro método de aplazamiento de pagos y créditos que viene a competir con las entidades bancarias y otras emisoras de tarjetas de crédito.

Buy Now, Pay Later (BNPL en adelante) o Compra Ahora y Paga Después en español, es un método de aplazamiento de pagos para compras particulares. Este trata de un método de pago que no requiere tener una tarjeta de crédito y que generalmente la utilización del servicio suele no cobrar intereses, o cobra intereses pequeños, para sus opciones de aplazamiento de pagos más cortas.

El servicio está disponible en comercios que están asociados con alguna empresa proveedora del método de pago. Estas últimas suelen ser empresas particulares que tienen su propio sistema de evaluación crediticia de los consumidores y asumen el riesgo de no pago por parte de estos.

Las empresas proveedoras del servicio emplean el modelo "Business to Business to Consumer (B2B2C)", donde dos empresas se asocian para ofrecer bienes o servicios a los consumidores. En este caso, los comercios contraparte en que se ofrece el método de pago actúan como intermediarios para alcanzar a los consumidores.

Dado lo anterior, como el servicio opera con dos segmentos distintos de beneficiarios, es importante definir que, a continuación en el escrito, cada vez que se menciona a "clientes" o "consumidores" se refiere a los compradores. Por otro lado, se refiere a "comercios" como aquellos que generan ventas.

1.2.1. Crecimiento de BNPL a nivel mundial

Minsait Payments en su informe de tendencias en medios de pago del año 2022 informa que el modelo de BNPL ya superaba el 2 % de las transacciones de e-commerce a nivel mundial y que en Europa a la misma fecha ya superaba el 7 %. (Minsait Payments, Afi, 2022) También indicaban una previsión de alcanzar el 4 % de las transacciones de e-commerce en 2024, cifra que el estudio de Worldpay indicó que ya era de un 5 % en el año 2023. (WorldPay, 2024)

En términos de montos y a nivel mundial, en el año 2021 el medio BNPL transó USD \$132.000 millones, cifra que según estudios se espera que crezca significativamente, alcanzando USD \$3.68 billones para el año 2030 (Visa Consulting & Analytics (VCA), 2023).

En 2023 el BNPL significó, por país, los siguientes porcentajes respecto del total de compras

electrónicas:

Tabla 1.2: Compras utilizando BNPL en ecommerce por país (WorldPay, 2024)

Europa y Asia Pacífico	
Suecia	21 %
Alemania	21 %
Noruega	15 %
Australia	15 %
Finlandia	13 %
Bélgica	13 %
Dinamarca	12 %
Nueva Zelanda	11 %
Países Bajos	11 %
Inglaterra	7 %

Norteamérica	
Canadá	5 %
Estados Unidos	5 %

Latinoamérica	
Argentina	1 %
Colombia	1 %
México	1 %
Brazil	<1 %
Chile	<1 %
Perú	<1 %

Si bien la participación del BNPL en Canadá y Estados Unidos es menor en comparación a países Europeos o de la región de Asia Pacífico, se tiene que Norteamérica representó el 30 % del total de ventas a nivel mundial utilizando este medio de pago.

Con respecto a los principales usuarios de BNPL, en los Estados Unidos en el año 2021, el modelo de pagos presentó mayor penetración en clientes jóvenes, la Generación Z y los Millennials (personas nacidas entre 1997 y 2012, y 1981 y 1996 respectivamente), frente a la Generación X y los Baby Boomers (personas nacidas entre 1965 y 1980, y entre 1946 y 1964 respectivamente), según un estudio realizado por EMARKETER. El estudio también proyecta un constante crecimiento en la penetración en todas las generaciones y un crecimiento a largo plazo más sostenido en las generaciones mayores, lo que acorta la brecha con las generaciones más jóvenes (Insider Intelligence Editor, 2021). Se puede ver más detalle en la siguiente imagen:

Penetración de usuarios por generación, 2018-2025

% de compradores digitales que han utilizado BNPL por grupo etario.

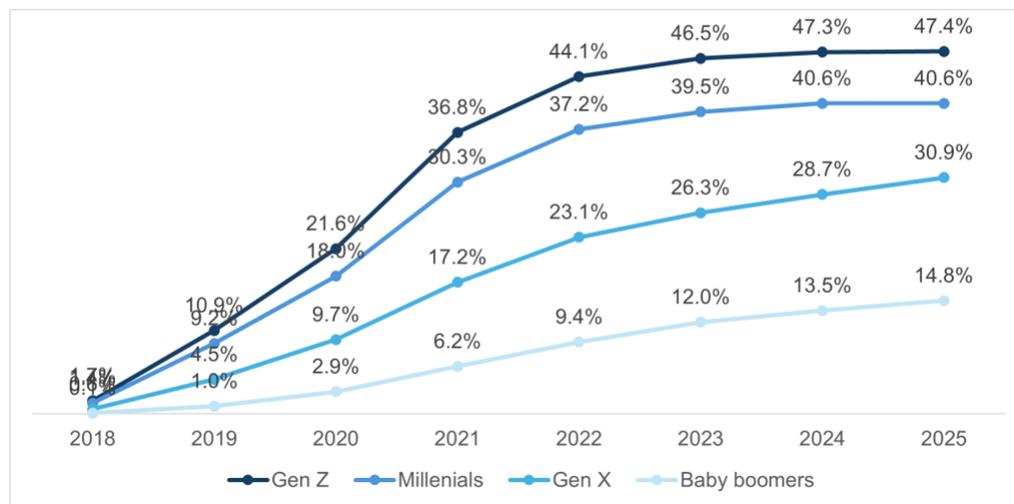


Figura 1.2: Utilización de BNPL. Fuente: (Insider Intelligence Editor, 2021).

1.2.2. Proveedores de BNPL

A nivel internacional y al momento de mencionar el método de pago es imprescindible mencionar a Klarna, pues trata de la primera empresa ofrecer el método de pago BNPL. La empresa de origen sueco, corresponde también a la más grande a nivel mundial. Fue fundada el año 2005 ya cuenta con más de 150 millones de usuarios activos, opera en 45 países y realiza más de 2 millones y medio de transacciones diarias (Klarna, s.f.)

Otras empresas de relevancia a nivel mundial que ofrecen el servicio son: Affirm, AfterPay, Paypal, Sezzle, Apple, entre otras. Estas empresas también suelen no cobrar intereses adicionales por uso del servicio a los clientes, sino le cobran un interés porcentual del monto de la compra al comercio.

Klarna ni ninguna de las otras empresas nombradas opera en Sudamérica.

En Chile y más en detalle, actualmente en lo que respecta a BNPL se identifican 4 competidores. Todos ofrecen sus respectivos servicio de aplazamiento de pago electrónicamente. Más en detalle:

Tabla 1.3: Proveedores BNPL en Chile parte 1

Empresa	Descripción de empresa y/o servicios	¿Ofrecen servicio en tienda física?
Venti	Pasarela de pagos que ofrece distintos medios de pago: tarjeta de débito, crédito y prepago, así como también transferencia bancaria. Al elegir pagar con tarjeta de débito, ofrece pagar hasta en 3 cuotas mensuales sin interés, la primera a pagar el mismo día de la compra.	No.
Mach	Billetera digital del Banco de Créditos e Inversiones, que permite a usuarios abrir una cuenta corriente y el acceso a una tarjeta de débito virtual, todo a través de una aplicación celular. Están habilitados como medio de pago en plataformas de comercios asociados. Ofrecen servicio de pago en cuotas mas únicamente a clientes a que se les haga envío una invitación. Ofrecen pagar en hasta 12 cuotas.	Sí, permite pagos con tarjeta física o códigos QR mediante aplicación celular.
Wibond	Empresa argentina de BNPL. Están habilitados como medio de pago en plataformas de comercios asociados. Ofrece la posibilidad de pagar en hasta en 4 cuotas sin interés, la primera a pagar el mismo día de la compra.	No.

Aunque no permita aplazamientos de pago sin tarjeta de crédito se considera igualmente:

Tabla 1.4: Proveedores BNPL en Chile parte 2

Mercado Pago	Procesador de tarjetas de pago y emisor de cuentas y tarjetas de pago. Como procesador de pagos acepta distintos métodos de pago: tarjeta de débito, crédito y prepago, transferencia bancaria, Servipag y pago utilizando dinero en cuenta propia de Mercado Pago. Ofrecen pago en cuotas sin interés utilizando tarjeta de crédito.	Sí, mas requiere utilización de tarjeta de crédito.
--------------	---	---

1.3. Características de la organización

Cleo, es una empresa chilena que opera dentro de la industria de las Fintech.

Las Fintechs son empresas que utilizan tecnología para procesar y mejorar servicios financieros. Corresponde a un rubro en crecimiento, que mediante la innovación tecnológica busca entregar facilidades a usuarios.

En particular el estudio de Finnovista realizado en el año 2023 categoriza a Cleo dentro del rubro del Lending, es decir el préstamo de dinero (Finnovista, Visa, 2023).

De acuerdo a lo anterior y como es directo pensar, también corresponden a competidores instituciones tradicionales como lo son bancos u otras Fintechs que ofrezcan servicios de líneas o tarjetas de crédito.

1.3.1. Productos

Actualmente Cleo ofrece dos productos. Más en profundidad:

- **Transfer:** medio de pago para casas de apuestas que permite depósitos y retiros de dinero de manera rápida.

Es un servicio de depósito y retiro de dinero. Los principales clientes son plataformas de gaming, casinos online. Se ofrece como un método de pago dentro de las demás opciones que entregue el casino o bien siendo el único intermediario que realice la operación de transacciones con clientes.

Además, Cleo puede proporcionar información de los consumidores a los comercios, a modo de que puedan conocer más a sus usuarios y ofrecer un servicio más personalizado a su clientela.

- **Buy Now Pay Later:** sistema de aplazamiento de pagos para compras particulares. Un cliente puede realizar compras en los negocios asociados al servicio y endeudarse a través de Cleo sin necesidad de una tarjeta de crédito.

Las modalidades de pago que ofrecen son, aplazar el pago 14 o 30 días, o bien pagar en 3 o 6 cuotas, la primera a pagar en el respectivo día de la compra del siguiente mes.

En una transacción exitosa, al cliente se le acepta el crédito, realiza la compra y posteriormente, en sus respectivas fechas o de manera previa, realiza el pago de las cuotas pendientes a través de la propia página web de Cleo. Por su parte, el comercio contraparte recibe el pago de la compra al fin del respectivo día.

Estos créditos son evaluados en el momento, siendo otorgados, en caso positivo, en cuestión de minutos o inmediatamente al cliente. Cleo tiene un modelo de evaluación crediticio propio. Este le solicita a los clientes sus credenciales bancarias de su cuenta principal y su clave única, con el fin de filtrar y obtener los clientes que tengan la capacidad de pago para cubrir las deudas asociadas al crédito. Así, no todos las personas tienen acceso a comprar a través de Cleo.

Cleo cobra una comisión tanto al comercio asociado como al cliente que realiza la compra. Al comercio se le hace un cargo porcentual de la totalidad de la compra, así mismo al cliente mas este porcentaje varía dependiendo del comercio en cuestión. El monto final a pagar por parte del cliente depende también de la modalidad de pago que este escoja, a 14 o 30 días o en 3 o 6 cuotas. El cliente podría incurrir en montos adicionales si no respeta los tiempos acordados del pago de las respectivas cuotas.

Con respecto a este producto, Cleo está asociado a distintos operadores de pago para realizar la operación del pago.

Para pagar las cuotas se ofrecen las siguientes modalidades de pago: pagar con tu banco, se redirige la compra al banco particular del cliente donde tendrá que aprobar la transacción; Webpay pasarela de pago de Transbank donde cliente ingresa números de tarjeta con la que pagará; y Mach, billetera digital del Banco de Crédito e Inversiones.

Ambos productos funcionan únicamente de manera electrónica. No se ofrecen sus servicios en ningún establecimiento físico.

1.3.2. Clientes y usuarios

Los comercios asociados a Cleo, ofrecen el servicio de BNPL dentro de sus modalidades de pago, así actúan como proveedores del servicio a los consumidores.

El servicio de BNPL de Cleo está asociado a 17 merchants o comercios contraparte. Estos son de diversos rubros como: productos para mascotas, ropa, cosmética y cuidado personal, entre otras. Entre las más grandes y de renombre en Chile se encuentran Sky Airlines, Best for Pets y StreetMachine.

Con respecto a los clientes que utilizan Cleo, en particular para BNPL y desde la creación de la empresa, el promedio de edad de los clientes fue de 34 años y realizaron compras de un promedio de CLP \$51.000.

1.3.3. Misión y visión

La empresa define su misión como:

Nuestra misión es transformar la industria fintech al proporcionar soluciones de pagos centradas en el usuario. Nos comprometemos a crear soluciones disruptivas que impulsen el cambio y brinden un impacto duradero en la vida de las personas.

Por otro lado, la visión corresponde a: Convertirnos en líderes regionales en soluciones de pagos centradas en el usuario, ofreciendo una experiencia excepcional y superando las expectativas de nuestros clientes. Nos esforzamos por ser pioneros en innovación, establecer nuevos estándares de excelencia y ser reconocidos como agentes de cambio en la industria fintech, transformando la forma en que las personas realizan transacciones financieras

1.3.4. Dimensionamiento de actividad de Cleo

En lo que respecta a BNPL, el servicio de Cleo se utilizó para transar CLP \$ 139.009.629 entre mayo de 2023 y abril de 2024, lo que significa CLP \$ 11.584.136 en promedio por mes en las respectivas fechas. A continuación, en la figura 1.3 es posible observar el comportamiento del monto transado utilizando este servicio desde la creación de la empresa:

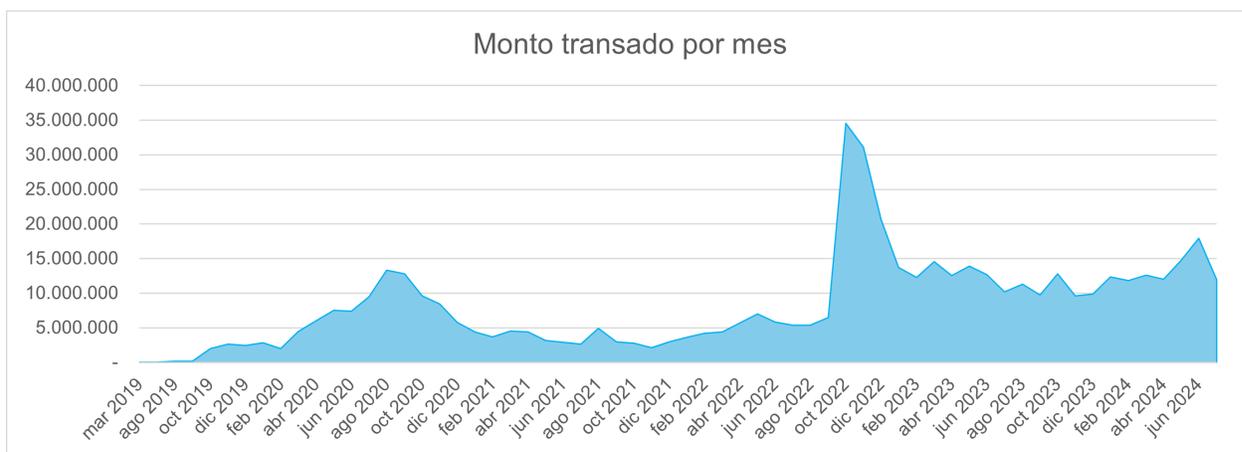


Figura 1.3: Monto transado por mes. Fuente: Bases de datos de Cleo.

Lo anterior se realizó en un total de 2.333 órdenes, lo que se traduce en 194 órdenes mensuales en promedio.

1.4. Análisis del entorno

A modo de entender factores que afectan el funcionamiento y desempeño de Cleo, se realizan los análisis PESTEL y FODA para estudiar las distintas dimensiones del entorno que rodea a la empresa y sus características internas.

El detalle de los análisis se encuentra en los anexos A y B mas los principales hallazgos se resumen a continuación:

1.4.1. PESTEL

Del análisis PESTEL y como indica la tabla 1.5, se distingue que decisiones políticas monetarias recientes podrían significar un aumento en la demanda de créditos por parte de consumidores, lo que desfavorecería a Cleo.

Con respecto a lo económico que recientemente han habido cambios que podrían afectar en distintas direcciones el comportamiento de consumo de gente. Es por esto que este representa un contexto neutro para Cleo.

Con respecto a sociocultural se tiene que las compras electrónicas van en creciente tendencia, en lo tecnológico que innovadoras y más recientes opciones de pago apuntan a procesos rápidos, en lo ecológico que chilenos están dispuestos a adoptar nuevas prácticas en procesos de pagos para colaborar con el cuidado del medio ambiente y en lo legal que una nueva ley viene a promover la inclusión de empresas Fintech como Cleo. Es por eso que estas 4 dimensiones significan entornos favorables para la empresa.

Tabla 1.5: Análisis de entorno para Cleo. Fuente: Elaboración propia

CONTEXTO	ENTORNO	CONTEXTO	ENTORNO
Político	Desfavorable	Tecnológico	Favorable
Económico	Neutral	Ecológico	Favorable
Sociocultural	Favorable	Legal	Favorable

1.4.2. Análisis FODA

Del análisis FODA se rescata principalmente que:

Tabla 1.6: Diagnóstico interno para Cleo. Fuente: Elaboración propia

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none">• Productos son de fácil integración en plataformas electrónicas de comercios.• Empresa tiene capacidad técnica para aumentar cantidad de transacciones. Ha crecido su fuerza laboral con intenciones de mejorar la calidad del servicio y soporte.	<ul style="list-style-type: none">• Servicio depende del efectivo funcionamiento de terceros como procesadores de pagos y bancos.• Marca no tiene gran reconocimiento.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none">• Se podría realizar una búsqueda de nuevos comercios para asociarse y ofrecer servicio.• Existe diversidad de procesadores de pagos en el mercado con los que se podría trabajar para evitar caídas de sistema y funcionar efectivamente.	<ul style="list-style-type: none">• Nuevos competidores: Otras entidades financieras más grandes podrían iniciar a proveer servicios de aplazamiento de pagos BNPL.

2. Oportunidad

2.1. Descripción de la oportunidad

Actualmente, Cleo ofrece su servicio de BNPL únicamente de manera electrónica, estando el medio de pago disponible en la plataforma electrónica de pago del comercio contraparte. No es un método de pago habilitado en ninguna tienda de manera presencial.

Surge la motivación de instalar este método de pago en un negocio presencial, en primera instancia y en particular, una clínica dental, la cual se acercó a Cleo en búsqueda de aplazamientos de pagos para montos pequeños, en su contexto, por debajo de los CLP \$300.000.

Es importante indicar que en el año 2022 ya se intentó implementar la modalidad de pago en tienda en la clínica dental en cuestión. El proyecto no funcionó, tuvo muy poca utilización y finalmente el personal de caja dejó de ofrecer la modalidad de pago a los clientes.

De esta manera, se busca identificar los problemas presentados en la anterior iteración de ofrecer la modalidad de pago en modalidad presencial, para buscar soluciones y de estas, diseñar un nuevo servicio que permita expandir los canales de venta de Cleo.

Aunque el proyecto se lleva a cabo con este comercio en particular, se busca diseñar un servicio que pueda extenderse a otros comercios para facilitar su escalabilidad.

Para el desarrollo de la propuesta, dentro de la empresa se constituye el equipo de “Nuevos productos”.

2.2. Justificación de la oportunidad

Según el estudio de Ventas del Comercio Minorista en la Región Metropolitana, realizado por la Cámara Nacional de Comercio (Departamento de Estudios de la Cámara Nacional de Comercio, 2024b), las ventas **presenciales** minoristas en dicha región mostraron un alza anual del 8,5 % entre los periodos de enero a julio. También se indica que, para el resto del año, se espera un crecimiento moderado o una posible estabilización en los niveles actuales.

Por otro lado, el Informe de Ventas Online del Retail del segundo trimestre de 2024 de la misma organización (Departamento de Estudios de la Cámara Nacional de Comercio, 2024a) señala que la participación de las ventas online en el sector retail en Chile se ha estabilizado entre el 20 % y el 26 % del monto total transado desde el tercer trimestre de 2021.

Estos resultados reflejan un crecimiento sostenido del canal de ventas presenciales y una estabilización del canal online, lo que sugiere un incentivo para explorar oportunidades en el ámbito de ventas en tiendas físicas.

Adicionalmente, se considera que el incluir el pago en tienda como parte de los servicios de BNPL permitiría una experiencia más integral a clientes de Cleo, al ofrecer otro nuevo canal para poder realizar compras.

También, el ofrecer este servicio de manera presencial podría potencialmente mejorar la visibilidad de la marca y sus servicios al ampliar la cobertura de mercado, así al presentar la marca y el medio de pago a diferentes perfiles se podría atraer a nuevos clientes y aumentar la generación de ventas con Cleo.

Se estima que corresponde a un momento oportuno para el desarrollo del proyecto. Esto, en primer lugar, porque existe una tendencia positiva respecto a lo que es la digitalización de pagos y su preferencia sobre medios tradicionales físicos, de acuerdo a los hallazgos del análisis PESTEL. En segundo lugar, porque la empresa cuenta con las capacidades técnicas y de procesamiento para ejecutar un mayor número de transacciones. En tercer lugar y por último, porque ya se trabajó con la clínica dental en cuestión, se conocen a sus trabajadores y como trata de un proyecto que es en mutuo beneficio, se busca y se considera que existirá colaboración por su éxito respecto a su funcionamiento por ambas partes.

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Diseñar un servicio de pago en modalidad presencial a partir del modelo BNPL de Cleo, para expandir los canales de venta, asegurando una experiencia satisfactoria tanto por parte del comercio como por el consumidor final.

3.2. Objetivo específicos

1. Determinar los distintos métodos de pago y servicios de aplazamiento de pagos en Chile, para comprender el entorno actual y necesidades y preferencias de clientes frente a las actuales opciones de pagos disponibles.
2. Analizar el mercado de servicios de BNPL tanto a nivel nacional e internacional, con énfasis en el funcionamiento técnico y experiencia del cliente, para identificar atributos atractivos y diferenciadores.
3. Asegurar que la propuesta de diseño del servicio sea escalable a otros comercios, permitiendo una integración eficiente.

4. Alcances

El proyecto tiene como resultado esperado la definición y diseño de una propuesta para abrir un nuevo canal de venta en modalidad presencial.

Lo anterior considera definir el flujo del cliente y las actividades a realizar por los actores involucrados en el proceso y a partir de esta propuesta, desarrollar un prototipo funcional que permita ajustar y validar la solución planteada, tomando en cuenta las percepciones del equipo de Nuevos Productos y de la clínica dental con la que se trabajará inicialmente.

Debido a limitaciones temporales y de conocimientos técnicos por parte del estudiante, el proyecto se acota al diseño lógico/conceptual de la propuesta, dejando el desarrollo funcional de la propuesta y su implementación fuera de los alcances de este proyecto.

5. Marco conceptual

5.1. Disciplina del proyecto

La disciplina del diseño de servicios combina principios y prácticas de campos como la gestión de la innovación para crear y mejorar servicios, ingeniería de procesos y la experiencia del usuario (UX).

Con un enfoque multidisciplinario, el diseño de servicios busca satisfacer las necesidades de los usuarios, optimizando la interacción de los consumidores finales y actores intermediarios en todos los puntos de contacto con el servicio.

5.2. Comparativa entre metodologías

Se revisaron 3 posibles metodologías a utilizar en el proyecto, estas son Design Thinking, Agile y Lean Startup. Más en detalle:

- Design Thinking: tiene como objetivo desarrollar soluciones enfocadas en las personas. Es una metodología de utilidad cuando se tratan problemas de alta complejidad y divide el proceso en 5 etapas: Empatizar, Definir, Idear, Prototipar y Probar (Institute of Design at Stanford, s.f.).

La Universidad de Stanford, quien propuso la metodología, detalla que cada etapa busca:

1. Empatizar: entender el contexto del desafío de diseño, es decir comprender las necesidades de los usuarios. Precisa que estas, que el diseñador intenta resolver, raramente son suyas, por lo que hay profundizar en porqué trata de un problema.
2. Definir: aclarar el desafío a afrontar y seleccionar las principales necesidades a satisfacer. Indica que la única manera de crear la solución pertinente es enmarcando el problema de manera correcta.
3. Idear: generar ideas variadas que puedan ser material para desarrollar soluciones y prototipos frente a la oportunidad. Trata de una etapa creativa que también contempla un proceso de selección en términos de impacto y esfuerzo de las ideas propuestas.
4. Prototipar: crear un prototipo que se acerque a la solución final del proyecto. Se trabaja muy de la mano con la anterior etapa, de ideación, pues muchos aprendizajes e ideas surgen al momento de construir y visualizar la solución en sí.
La generación de un prototipo tiene intenciones de poder comunicar las ideas de mejor manera, buscar errores rápido y de manera más económica, antes de avanzar con el desarrollo del producto final, y de probar alternativas
5. Probar: validar el prototipo. Es una oportunidad de aprender de la solución que se está planteando y del usuario. Testear es la oportunidad de refinar la solución que se plantea y mejorarla.

El dividir el proceso en pasos ayuda a definir lineamientos antes de la siguiente etapa. Aunque de igual manera, la Interaction Design Foundation, argumenta que la metodología

del Design Thinking no es lineal y permite volver a pasos previos, pues en cada etapa pueden surgir nuevos aprendizajes y descubrimientos que pueden cambiar el rumbo del proyecto (Rikke Friis Dam, s.f.).

- Agile: itera, realizando “Sprints” que suelen durar al rededor de 2 semanas. Divide cada Sprint en etapas, las cuales suelen ser: Planear, Diseñar, Desarrollar, Testear, Desplegar y Revisar; y tiene la intención de avanzar el proyecto en fases, ajustándolo a necesidades que vayan surgiendo. Se utiliza principalmente en optimización de procesos y proyectos y se desarrolló originariamente en el sector informático. (Progressa Lean, 2020)
- Lean Startup: método de desarrollo de productos y servicios iterativo. Busca que sean los consumidores quienes determinen el tipo de producto o servicio. De esta manera busca iterar continuamente sobre un Producto Mínimo Viable y ajustar a necesidades de clientes. Se utiliza principalmente para introducir productos o servicios nuevos al mercado.(Atlassian, s.f.)

Las 3 metodologías revisadas se comparan para decidir por una a utilizar en el desarrollo del proyecto:

Tabla 5.1: Comparativa entre metodologías. Fuente: Elaboración propia.

Criterio	Design Thinking	Agile	Lean Startup
Enfoque / Utilización	Proyectos que requieren una comprensión profunda del usuario.	Proyectos que buscan entrega continua y la mejora constante.	Validación de productos en el mercado.
Proceso	Empatizar, definir, idear, prototipar y probar soluciones centradas en las necesidades del usuario.	Sprints cortos con revisiones y retrospectives para mejorar continuamente.	Rápidos ciclos de construcción-medición-aprendizaje para validar o pivotar.
Nivel de interacción con cliente o usuario	Alta, en primera y última etapa de empatizar y testear.	Alta, requiere validación continua de avances al término de cada sprint.	Alta, requiere validación continua de los productos mínimos viables desarrollados.

En base a la comparación realizada se elige la metodología de Design Thinking para este proyecto debido a su enfoque integral y profundo en la comprensión de las necesidades y preferencias de los usuarios. En este sentido coincide con el enfoque del equipo de la empresa en comprender el escenario actual antes de tomar cualquier decisión respecto a la propuesta de diseño. También y de igual manera, se alinea con el proceso más lineal de la metodología seleccionada, en particular con las primeras etapas.

Adicionalmente, se considera el nivel de interacción con los clientes o usuarios finales, ya que se prevé que no se dispondrán de muchas oportunidades para interactuar directamente con ellos. En este contexto, la metodología Design Thinking, al proponer un proceso más lineal y continuo, se adecúa mejor a las circunstancias del proyecto en comparación con las metodologías Agile y Lean Startup, que requieren un alto grado de iteración y retroalimentación constante.

5.3. Modelos y herramientas a utilizar

5.3.1. Matriz de Esfuerzo - Impacto

La matriz de Esfuerzo - Impacto tiene el objetivo de priorizar ideas evaluando el impacto que cada una podría traer frente al esfuerzo que requeriría su desarrollo (Jonathan Courtney, 2018).

La Matriz indica el cómo tratar las ideas según el cuadrante donde se posicionen, en específico:

- Alto esfuerzo - bajo impacto: deben ser descartadas.
- Bajo esfuerzo - bajo impacto: quedan en segundo plano.
- Alto esfuerzo - alto impacto: se debe generar proyectos para llevarlos a cabo.
- Bajo esfuerzo - alto impacto: son en las que se debe enfocar rápidamente pues tratan de focos de ganancia rápida.

5.3.2. Herramientas de diseño

Herramientas utilizadas en el desarrollo del proyecto son:

- Bizagi: herramienta que permite diagramar de manera intuitiva procesos usando la notación estándar "Modelado de Procesos de Negocio (BPMN)", la cual aporta una visualización clara de las interacciones entre los actores involucrados y los flujos.
- Adobe XD: aplicación que permite diseñar visualizaciones para distintos tamaños de pantalla y prototipos funcionales, ofreciendo un acercamiento a lo que sería la experiencia real de uso por parte de los usuarios. Esta se prefiere por sobre otras herramientas de diseño porque es parte del set de herramientas de diseño de Adobe, servicio que la empresa tiene contratado.

6. Metodología

En este capítulo se detalla la metodología a emplear en el desarrollo del proyecto siguiendo las etapas en orden cronológico del Design Thinking. En la siguiente imagen se puede visualizar la estructura a utilizar:

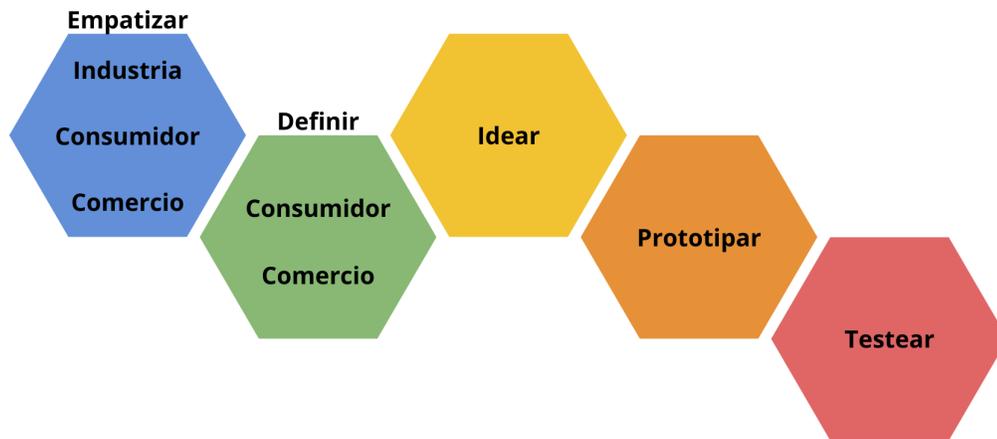


Figura 6.1: Metodología del proyecto

Por etapa:

6.1. Empatizar

Para entender el entorno y las circunstancias en que se desarrolla el proyecto, la etapa de empatizar se trabaja en tres categorías distintas: la industria de pagos y empresas de BNPL, los consumidores de métodos de aplazamiento de pagos (particularmente de BNPL), y el comercio contraparte con el que se trabajó.

- **Industria:** Para identificar las opciones y facilidades actuales que el mercado de aplazamientos de pago ofrece a los consumidores, específicamente los medios para acceder a los servicios, se investigan las tecnologías de iniciación de pago existentes en modalidad presencial y se realiza un benchmark de procesos de compras presenciales de otras empresas de BNPL con énfasis en la experiencia del cliente.
- **Consumidor:** Para comprender los hábitos y tendencias de los consumidores al momento de pagar, se investigan las preferencias de los consumidores sobre métodos de aplazamiento de pago y su manera de interactuar con estos.
- **Comercio:** Para profundizar en las razones del mal desempeño de la anterior iteración y levantar las características del cliente promedio del comercio y del potencial consumidor del servicio; se entrevista al comercio para levantar, a partir de la experiencia de funcionarios antiguos del comercio, problemas, inconvenientes e incomodidades con respecto al proceso previo; se evalúa visual y espacialmente la tienda física para reconocer actividades y factores

que influyen en los consumidores; y se analiza el flujo de compras electrónicas vigente de la empresa pues interacción por parte de consumidores con el sitio web de Cleo resulta ser idéntico al de anterior iteración en tienda.

6.2. Definir

En esta etapa y de los hallazgos más relevantes identificados en la etapa anterior se definen problemas que el proyecto tiene que buscar solución.

También, se descartan opciones que estén fuera del alcance del proyecto y se determinan lineamientos y criterios que guíen el proceso de creación de las soluciones seleccionadas.

6.3. Idear

En esta etapa se desarrolla una sesión en equipo de lluvia de ideas en la que se proponen, sin caer en detalle, ideas que podrían dar solución al problema en cuestión.

Luego, utilizando la Matriz de Esfuerzo - Impacto, se seleccionan las ideas con mayor potencial bajo los criterios del marco y contexto de capacidades de Cleo.

6.4. Prototipar

En la cuarta etapa, para acercarse a la solución final propuesta por el proyecto, primero se diseña el flujo del cliente y las tareas a realizar por cada actor involucrado en el proceso de manera secuencial. Esta actividad se desarrolla utilizando la herramienta Bizagi. Luego se construyen los prototipos funcionales necesarios para la solución planteada a través de la aplicación Adobe XD.

6.5. Testear

En la última etapa se presentan los prototipos al equipo de Nuevos productos, el equipo del área de marketing e imagen de marca, y con el comercio contraparte para levantar su percepción respecto a la funcionalidad y usabilidad de lo desarrollado. Esta información se utiliza para realizar ajustes y mejorar la solución planteada.

Esta etapa se trabaja en conjunto con la anterior pues se coordinan sesiones semanales con el equipo de Nuevos productos para llevar seguimiento y realizar ajustes que se consideren pertinentes.

7. Desarrollo y resultados

Siguiendo la metodología propuesta, en este capítulo se expone el desarrollo del proyecto junto con los respectivos resultados obtenidos.

7.1. Empatizar

7.1.1. Industria

7.1.1.1. Investigación de tecnologías de iniciación de pago existentes

Se investigaron diversas tecnologías utilizadas en pagos para obtener una visión más amplia de los métodos que podrían emplearse al momento de buscar soluciones.

En detalle:

- Tarjetas con banda magnética: Contienen información codificada que se lee mediante deslizamiento en un lector magnético. Esta tecnología está descontinuada como principal método de pago por parte de todos los bancos en Chile.
- Tarjetas con Chip EMV: Estas tarjetas cuentan con Autenticación Dinámica de Datos, generando datos dinámicos para cada compra, lo que incrementa la seguridad contra robo de credenciales y clonación. Existen tarjetas de este tipo que también pueden operar de manera contactless. En Chile, funcionan bajo el estándar de seguridad de identificación personal electrónica ISO 14443.
- Código QR: Es un código de barras bidimensional. Al escanearlo mediante una aplicación o la cámara de un dispositivo móvil, redirige a la compra o página web asociada. La compra se realiza a través de una aplicación o plataforma web como una compra electrónica.
- Notificación push: Se trata del envío de un mensaje que redirecciona a la compra o página web asociada. Este mensaje contiene un enlace y puede enviarse por mensaje de texto, WhatsApp o correo electrónico.
- Billeteras digitales: Existen dos tipos:
 - Vinculación de tarjetas de pago: Se vinculan tarjetas de pago a una aplicación móvil. Para realizar pagos, se acerca el dispositivo desbloqueado al POS como si fuera la tarjeta. El cobro se realiza a la tarjeta vinculada.
 - Cuenta particular: Dentro de billeteras digitales clientes tienen su propia cuenta de prepago o corriente. Para realizar pagos a través de estas billeteras, se utiliza el monto disponible dentro de la cuenta. Algunas billeteras ofrecen pagar con tarjetas virtuales por NFC (tecnología inalámbrica de intercambio de datos de corto alcance) y otras mediante escaneo de códigos QR, permitiendo depositar al comercio o ejecutar la compra específica.

7.1.1.2. Benchmark de procesos de compras presenciales de otras empresas de BNPL

Empresas internacionales de gran tamaño, como Klarna, PayPal, y Affirm, suelen tener aplicaciones móviles que permiten pagos en comercios en modalidad presencial a través de códigos QR o tarjetas virtuales mediante tecnología NFC. Así permiten pagos sin contacto mediante depósitos o pagos de compras particulares.

Dentro de las aplicaciones o plataformas web de las empresas se pueden visualizar los negocios asociados al servicio, modalidades de pago que proveen y permite también a clientes a ingresar a su perfil, donde se les permite visualizar sus respectivas deudas, cupo disponible y datos personales.

También, dentro de los procesos de evaluación crediticia o registro del cliente, se suele asociar una tarjeta de pago a la cual se realizan los cobros de las deudas pendientes. Generalmente, estos cobros se efectúan de manera automática mientras el cliente tenga dinero o cupo disponible

en la cuenta respectiva; sin embargo, hay también empresas en las que el cliente debe "gatillar" el pago manualmente.

La mayoría de estas empresas tiene habilitada una evaluación crediticia o registro de cliente en sus páginas web y/o aplicaciones móviles, de modo que, al momento de realizar compras con su servicio, el cliente ya se encuentre registrado y evaluado. Algunas empresas incluso solicitan hasta 24 horas para analizar el perfil del cliente, tiempo que es requisito para realizar compras utilizando su servicio y conocer el cupo cedido.

7.1.2. Consumidor

7.1.2.1. Investigación de preferencias de consumidores sobre métodos de pagos

Minsait Payments, en su informe de medios de pago, indica que clientes, adultos bancarizados e internautas, generaban menos rechazo hacia métodos de aplazamiento propios del comercio en comparación con tarjetas de crédito en compras online, como se muestra en la imagen 7.1. Además, menciona que quienes habían utilizado anteriormente el servicio propio del comercio tendían a preferirlo aún más sobre las tarjetas de crédito (Minsait Payments, Afi, 2022).

GRADO DE ACEPTACIÓN DE LOS DISTINTOS MÉTODOS PARA APLAZAR EL PAGO EN ECOMMERCE

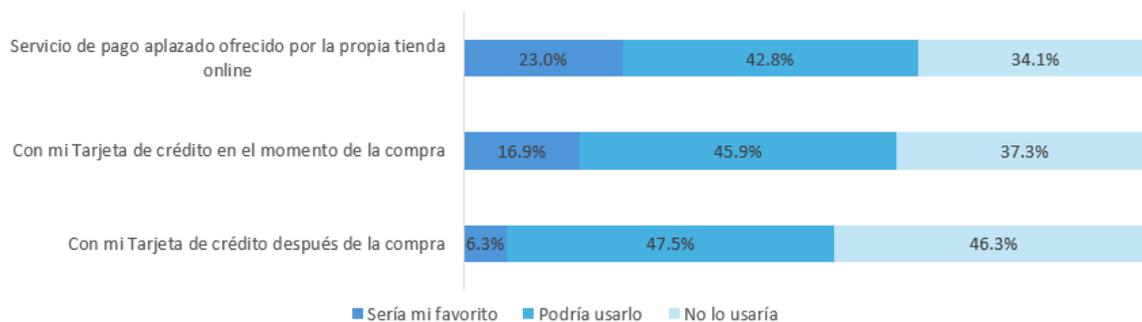


Figura 7.1: Grado de aceptación de los distintos métodos para aplazar el pago en e-commerce. Fuente: (Minsait Payments, Afi, 2022).

También argumenta que las razones de preferir el BNPL como método de pago difieren dependiendo de la zona geográfica: "Mientras en Europa destacan como principales motivos el coste de financiación (sin intereses o con intereses bajos) y la facilidad y rapidez de uso, en Latinoamérica el BNPL ofrece, sobre todo, una alternativa de aplazamiento del pago de las compras a una población que no podría aplazar de otra manera, junto con la facilidad y rapidez de su ejecución." (Minsait Payments, Afi, 2022)

Específicamente para Latinoamérica, las principales razones que llevaban a los clientes que habían pagado anteriormente con BNPL a preferirlo sobre las tarjetas de crédito fueron: facilidad y rapidez en el proceso de pago, la falta de otra forma de aplazar el pago y que su banco no les ofrecía aplazamiento. Para los clientes que no habían utilizado este método, preferirían hacerlo sobre tarjetas de crédito si se les ofreciera mayor flexibilidad en términos de plazos y/o cuotas, si el proceso de pago fuera más fácil y rápido, y si su banco no les ofreciera aplazamiento (Minsait Payments, Afi, 2022).

Por otra parte, Paola Ledezma, gerente de la División Productos e Innovación de Transbank, indica a La Tercera que las opciones de pagos tenían que avanzar hacia procesos con cada vez menos fricción y cada vez más "invisibles". Esto último en el sentido de permitir pagos más fluidos

y rápidos. Señala que los medios actuales más conocidos son los pagos a través de códigos QR y billeteras digitales, ya que abren la posibilidad de pagar sin necesidad de tener la billetera física consigo y de realizar compras a través de un teléfono o smartwatch (Constanza Flores Leiva, 2023).

7.1.3. Comercio

7.1.3.1. Entrevista a comercio

Se prepararon preguntas dirigidas a la administradora y la cajera de una sucursal en particular de la clínica dental, se puede ver detalle de las preguntas preparadas en el anexo C. Ambas funcionarias trabajaban en el establecimiento durante la anterior iteración de implementación del método de pago en tiendas físicas.

Los principales hallazgos obtenidos son los siguientes:

- La clínica ofrece varios métodos de pago: efectivo, tarjetas de débito y crédito, y pago por planilla con empresas conveniadas ^a.
- Aproximadamente la mitad de los clientes optan por pagar en cuotas, con tarjeta de crédito o mediante pago con planilla, debido a los altos montos enfrentados.
- Utilizan una plataforma web para reservas que permite pagos previos.
- Para servicios que requieren múltiples visitas, se permite pagar con diferentes métodos en cada sesión.

^a Sistema de pago con empresas conveniadas, que descuenta de futuras liquidaciones del cliente el pago por el servicio.

De la evaluación visual/espacial se rescató lo siguiente:

- Métodos de pago y posibilidad de pago en cuotas, rara vez son presentados en caja. Es el cliente quien debe preguntar por la posibilidad.
- Buena señal telefónica y disponibilidad de red Wi-Fi para clientes. Espacio de espera frente a la caja con capacidad para 15 personas.
- Pagos con tarjetas de pago toman aproximadamente 45 segundos desde la llegada hasta la retirada del mesón de caja.

En particular sobre la anterior implementación, se identificaron los siguientes aspectos:

- El proceso de compra era más lento en comparación con otros métodos de pago y muchos consumidores abandonaban el proceso debido a la necesidad de proporcionar información sensible. Alta tasa de rechazo en la evaluación crediticia, generando descontento.
- La plataforma de ventas era visualmente clara e intuitiva, pero el material promocional era de mala calidad, causando una impresión negativa.

7.1.3.2. Análisis de flujo de compras electrónicas vigente de la empresa

Se tiene que el flujo de ventas presenciales en la anterior iteración seguía el flujo de compras electrónicas de la empresa, el cual se mantiene hasta hoy en día. Los procesos son similares salvo que, la venta en vez de ser emitida de manera automática por la plataforma de Cleo, la emitía un funcionario del comercio a través de una plataforma de comercios para emitir y llevar seguimiento de ventas.

La emisión de ventas en tienda dependía de un funcionario del comercio que la efectuara. Dentro de la plataforma este debía de presionar el botón de "Nueva Venta", lo que generaba que se abra una ventana que solicitaba número telefónico personal del consumidor, así el funcionario debía de solicitárselo e ingresarlo en la plataforma. A continuación ingresaba el monto de la venta y presionaba el botón "Crear", con lo que provocaba la emisión de la venta y enviaba un link que redirigía al consumidor a la plataforma de Cleo.



La imagen muestra una interfaz de usuario con el título "Nueva Venta". Hay un campo de entrada con un ícono de teléfono y el prefijo "+569". Debajo, hay un campo etiquetado "Valor del Producto" con un ícono de moneda y el valor "0". En la esquina inferior derecha hay un botón azul con el texto "Crear".

Figura 7.2: Creación de nueva venta a través de plataforma de comercios

Para compras electrónicas, al escoger pagar con Cleo dentro de la plataforma web del comercio, se emite automáticamente la venta y se redirige al consumidor a la plataforma propia de la empresa.

Al ser redirigido a la plataforma de Cleo, al consumidor se le enseñan las modalidades de pago ofrecidas y los montos a pagar bajo cada modalidad, indicando por separado el monto del producto o servicio en sí, total, de cargo por utilización del servicio y en caso de elegir una modalidad de pago en cuotas, el monto correspondiente por cuota. Luego se le solicita su número de celular personal y que ingrese un PIN de seguridad que se le envió al mismo.

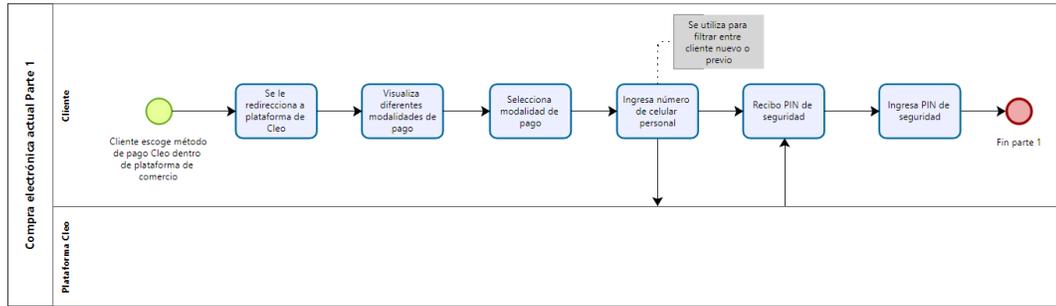


Figura 7.3: Flujo compra electrónica parte 1. Fuente: Elaboración propia

El número telefónico del cliente se utiliza para filtrar entre clientes previos (con evaluación crediticia realizada en menos de 2 meses) y nuevos. De esta manera, los clientes previos se saltan el proceso de evaluación crediticia y a los nuevos, se les solicitan sus credenciales bancarias de su cuenta principal, su clave única y que acepte los términos y condiciones de Floyd que corresponde al procesador de pagos de Cleo.

Completado lo anterior ambos tipos de clientes prosiguen de la misma manera.

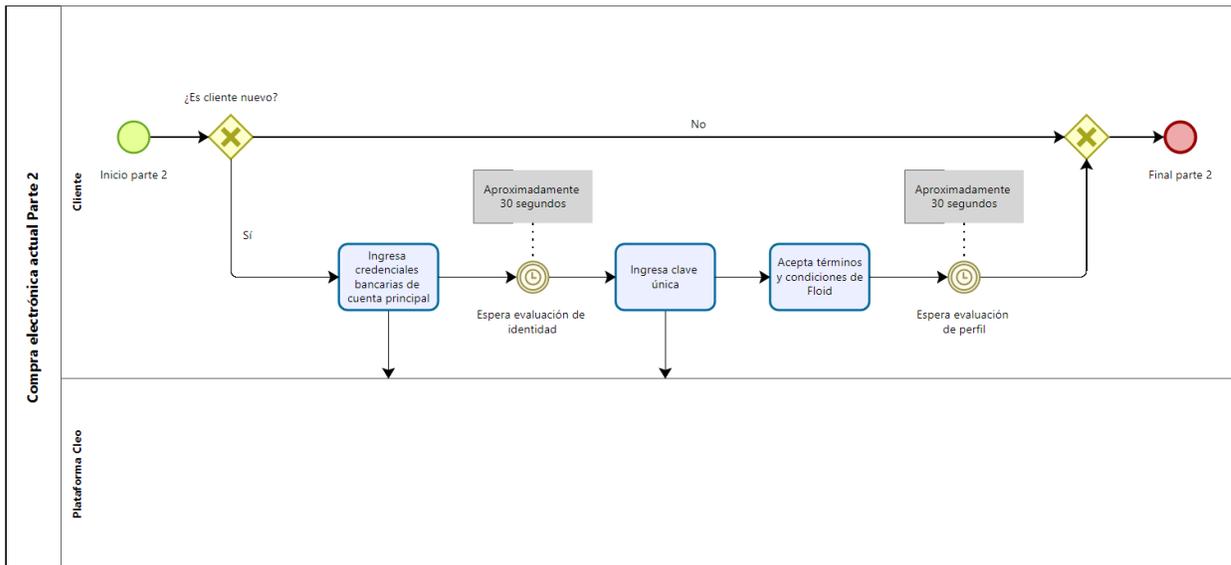


Figura 7.4: Flujo compra electrónica parte 2. Fuente: Elaboración propia

La plataforma vuelve a enseñar los montos de la compra y la modalidad de pago, y solicita al consumidor que ingrese su correo electrónico personal y que confirme la compra y deuda con Cleo. Tras esto, se evalúa la capacidad de compra del cliente bajo la modalidad de pago seleccionada y entrega el resultado de la compra, que puede ser: aprobado o rechazado.

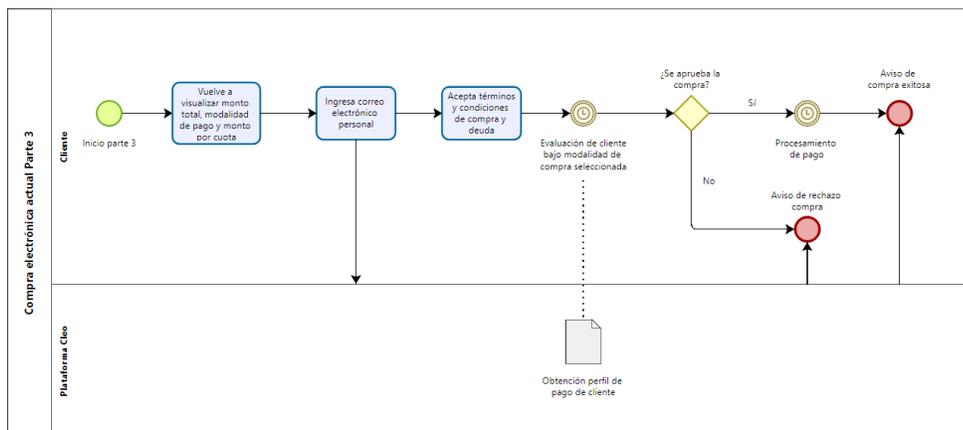


Figura 7.5: Flujo compra electrónica parte 3. Fuente: Elaboración propia

La decisión del resultado de la compra viene dado por distintas restricciones para los dos tipos de clientes:

- Clientes nuevos: primero se le evalúa crediticiamente al cliente con el modelo de segmentación de Cleo, asignándole un cupo disponible a utilizar. Luego se evalúa si su cupo es suficiente para satisfacer el monto de la compra. Es decir:

$$\text{Monto Total de Compra} \leq \text{Cupo Total.}$$

- Clientes previos: se evalúa si el cliente dispone de cupo suficiente para poder efectuar la compra, bajo la siguiente restricción:

$$\text{Monto Total de Compra} \leq \text{Cupo Total} - \sum \text{Deudas Pendientes.}$$

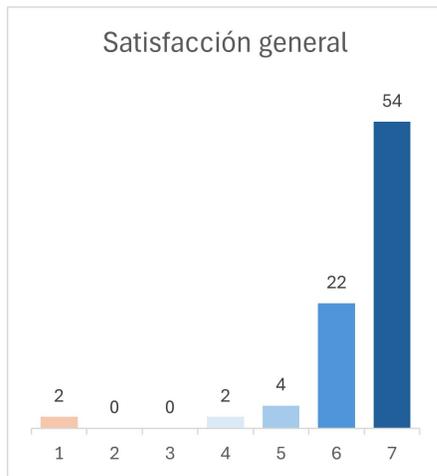
La empresa desarrollo un estudio de satisfacción del servicio que ofrece hoy en día electrónicamente. Este medía el Net Promoter Score (NPS), métrica que sirve para medir la satisfacción y lealtad de los clientes.

Se les solicitó a clientes activos del servicio que en una escala del 1 al 10, indicaran qué tan probable es que recomienden el método de pago a otras personas. De un total de 84 respuestas que se recibieron, 71 personas se clasificaron como promotores, 9 como pasivos y 2 como detractores, lo que entrega a Cleo una calificación bajo el cálculo de la métrica NPS¹ de 80.

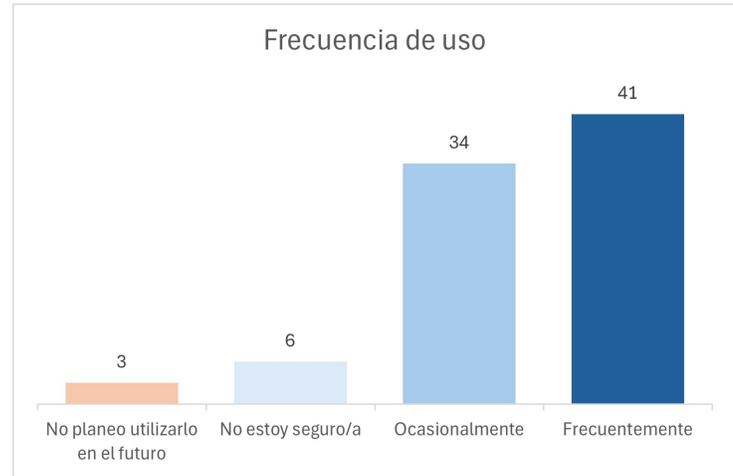
La calificación obtenida por parte de Cleo la sitúa por sobre de las Fintechs a nivel mundial que promedian un índice de 34. En comparación a otras empresa de BNPL, se tiene a Klarna con un NPS de 29 y Affirm con 83.

Del estudio se rescata también que los clientes se sienten satisfechos con el servicio en términos generales y que planean volver a utilizar el medio de pago. En detalle:

¹ El cálculo del NPS se calcula como: $\text{NPS} = \%\text{Clientes promotores} - \%\text{Clientes detractores}$



(a) Satisfacción servicio en general



(b) Frecuencia de uso

En cuanto al proceso de checkout, que se refiere al proceso de compra en la plataforma de Cleo, específicamente en relación con el tiempo que toma el ingreso de datos personales y la evaluación crediticia, y por separado, la facilidad de inscripción, especialmente en términos de comprensión del uso de la plataforma y el sistema, se observa que, aunque los clientes califican positivamente el proceso en estas categorías, se identifica un margen para mejoras. En detalle:

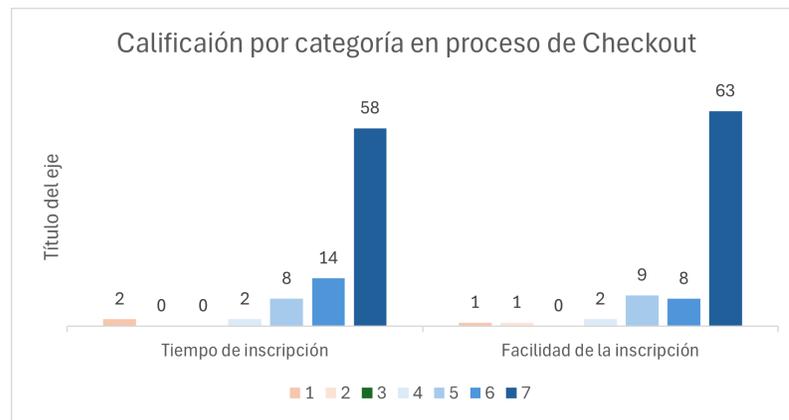


Figura 7.7: Satisfacción por categorías en proceso de Checkout

De lo anterior se distinguen algunas limitaciones que el flujo de compras electrónicas podría presentar de distintas formas:

- El actual proceso para realizar compras se considera largo. Esto se estima algo problemático porque clientes pueden no tener la suficiente paciencia para completar la transacción en la tienda física.
- El incluir dentro de la compra el proceso de evaluación crediticia, al tomar cierto tiempo el ingreso y validación de datos por parte del consumidor, podría llegar a acumular clientes en caja.
- El modelo de evaluación entrega como resultado el apruebo o rechazo de la compra únicamente. Se considera que el recibir una respuesta negativa a la compra al terminar la

evaluación, podría generar cierto resentimiento y desincentivar el uso del servicio en el futuro.

7.2. Definir

De los hallazgos más relevantes identificados en la etapa anterior, en términos generales se define:

- La solución sería digital, ya que se considera que el desarrollo de soluciones físicas como pueden ser tarjetas de pago requieren un elevado desarrollo.
- La prestación del servicio ofrecido debe ser de fácil uso, pues corresponde al principal canal de interacción con los usuarios.
- Se cuenta con herramientas que pueden volver a ser utilizadas en esta nueva iteración del ofrecer el servicio en tienda, como la plataforma de comercios, proceso actual de compras electrónicas y material de imagen de marca.

En particular para los 2 usuarios que interactúan con el servicio, los consumidores y el comercio:

Tabla 7.1: Etapa Definir por tipo de usuarios que interactúa con servicio

Consumidor	Comercio
<ul style="list-style-type: none"> • Se debe de reducir lo más posible la interacción y tiempo dedicado por el consumidor, o su percepción de este, en el proceso de la solución propuesta, para generar una experiencia positiva. • El actual sistema de compras electrónicas tiene buen recibimiento por parte de clientes, por lo que se planea utilizar como buena referencia en el desarrollo del proyecto, mas se consideran también los espacios de mejora del estudio de satisfacción NPS presentado anteriormente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se reconoce como necesidad un material visual atractivo de presentación de la marca. Pues en caja no se suele presentar verbalmente al cliente la modalidad de pago de Cleo. • Se define que debe ser el personal de caja del comercio quien emita la venta, pues se puede incurrir riesgos adicionales al dejarlo en manos de los consumidores.

7.3. Idear

7.3.1. Lluvia de ideas

En el proceso de ideación, el equipo en conjunto organizó una instancia de lluvia de ideas, de esta hay más detalle en el anexo D.2. En esta se planteó la idea general como: Hay productos y servicios que son ofrecidos en presencial a lo que nuestros clientes no pueden acceder, ya que Cleo se limita únicamente a ventas online. En particular se plantearon los problemas que se

buscan resolver, la situación actual y, sin necesidad de un trasfondo y tecnicismo preciso, posibles soluciones frente a los anteriores.

Esta etapa fue llevada a cabo utilizando la plataforma MIRÓ que permitió al equipo participar activamente y de manera simultánea.

7.3.2. Selección de ideas a prototipar

Utilizando la matriz de Esfuerzo - Impacto, bajo las consideraciones del conocimiento y familiarización por parte del equipo con herramientas o tecnologías necesarias, tiempo que implique su desarrollo y la factibilidad de la idea, se obtuvieron los siguientes resultados:

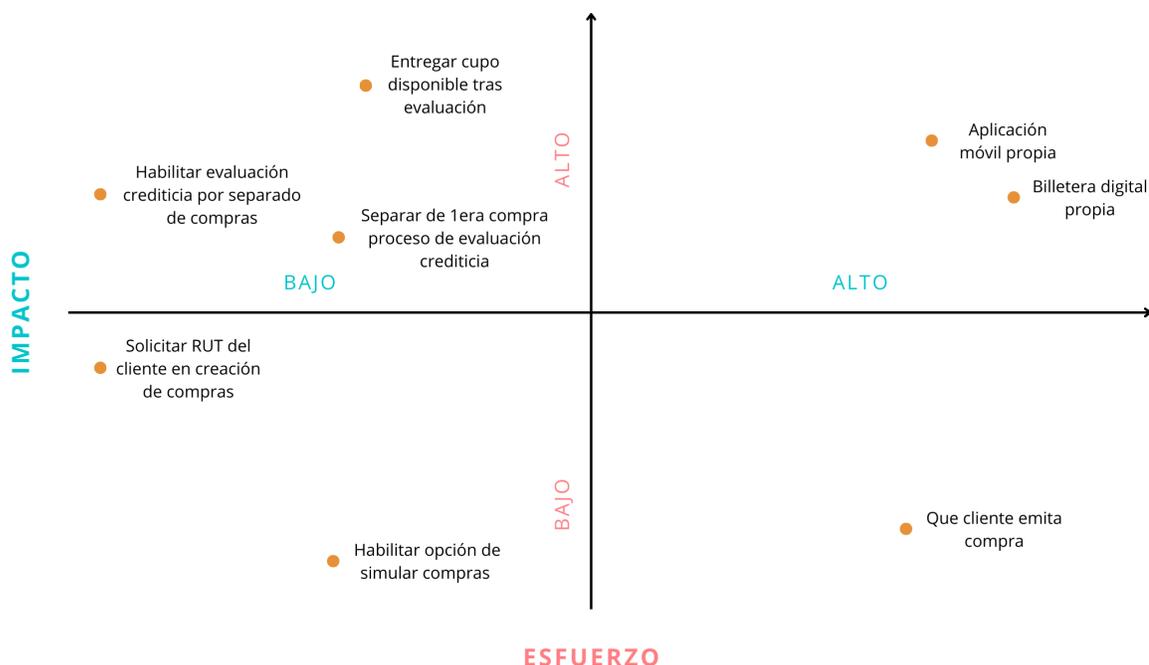


Figura 7.8: Matriz de Esfuerzo - Impacto. Fuente: Elaboración propia.

Considerando las ideas que se asignaron en la casilla de Bajo Esfuerzo – Alto impacto, las decididas a desarrollar en el proyecto son:

- Separar de 1^{ra} compra proceso de evaluación crediticia.
Esto con intenciones de reducir percepción del tiempo dedicado a comprar. El realizar dos procesos por separado y más cortos que uno único, daría la impresión de avanzar más rápido.
- Habilitar evaluación crediticia por separado de compras.
En relación a anterior idea, si se pudiera habilitar el proceso de evaluación crediticia por separado de compras, el cliente podría hasta evaluarse antes de ir al comercio.
En este sentido también se ideó que se podría habilitar el acceso a la evaluación en la página web de Cleo y hasta promocionarse en plataformas de comercios asociados para presentar el medio de pago a más clientes.
- Entregar cupo disponible tras evaluación.
Al entregarle al cliente un cupo al que esté permitido, se le daría conocimiento sobre las compras que podría realizar y podría administrar sus compras a su propia conveniencia.

Al incorporar las tres ideas anteriores dentro del diseño de la solución se considera que el proceso queda mejor planteado. Esto porque para un cliente nuevo, el proceso en general involucra el ingreso de los mismos datos mas ahora abre la oportunidad de realizar el proceso de evaluación crediticia con mayor tranquilidad de manera previa. También permitiría llegar a caja con conocimiento de los cupos permitidos y con seguridad de poder (o no) realizar la compra. Por último acortaría el tiempo para completar la transacción en el comercio.

De manera adicional se considera también la idea de solicitar el ingreso del RUT del cliente por parte del personal de caja del comercio en vez del número telefónico para asegurar la realización de la compra por parte del cliente en tienda.

7.4. Prototipar

7.4.1. Diseño de flujo

De acuerdo con el capítulo anterior, se decidió separar la evaluación crediticia del cliente del proceso de pago. Así, para que un consumidor pueda realizar una compra, se definió que debe ser evaluado de manera previa.

De esta manera, se crea un proceso separado de evaluación crediticia. Al terminar este, y en caso de una evaluación positiva, al cliente se le revelarán sus cupos para las distintas modalidades de pago a las que está admitido.

Se determinó que el flujo del proceso general para que los clientes realicen compras en tienda se compone de tres etapas: **Evaluación crediticia, Creación de compra por parte del personal de caja del comercio y Compra realizada por el cliente a través de un dispositivo móvil personal**, y prosigue de la siguiente manera:

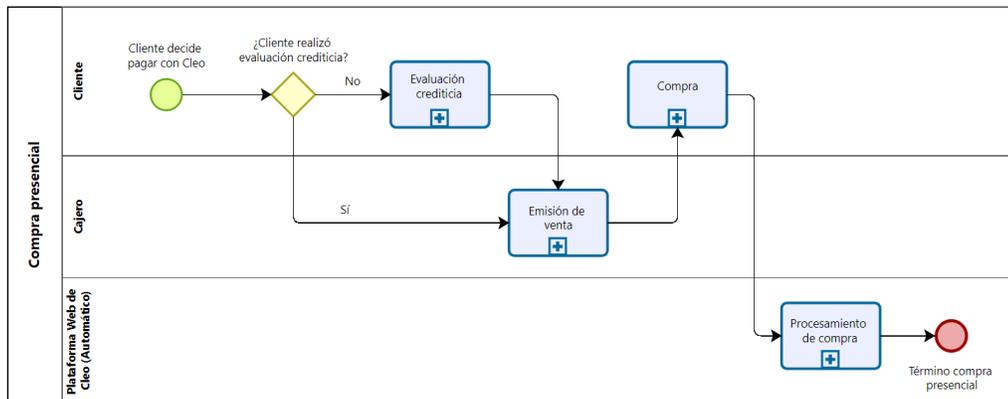


Figura 7.9: Flujo general. Fuente: Elaboración propia

7.4.1.1. Evaluación crediticia

El cliente, al escanear un código QR es redirigido a la plataforma particular de Cleo para completar sus datos personales y de contacto y proceder con la evaluación de su perfil. Los datos que le solicita son en específico: su número telefónico personal, credenciales bancarias, clave única y correo electrónico. Hay aún más detalle en el anexo D.3.

Al término de este proceso, al cliente se le revelan sus cupos permitidos para las distintas modalidades de pago. Esto le da a conocer su situación y aunque no trate de una llave de decisión formal del proceso, podría evitar crear compras para las que el consumidor no está aceptado.

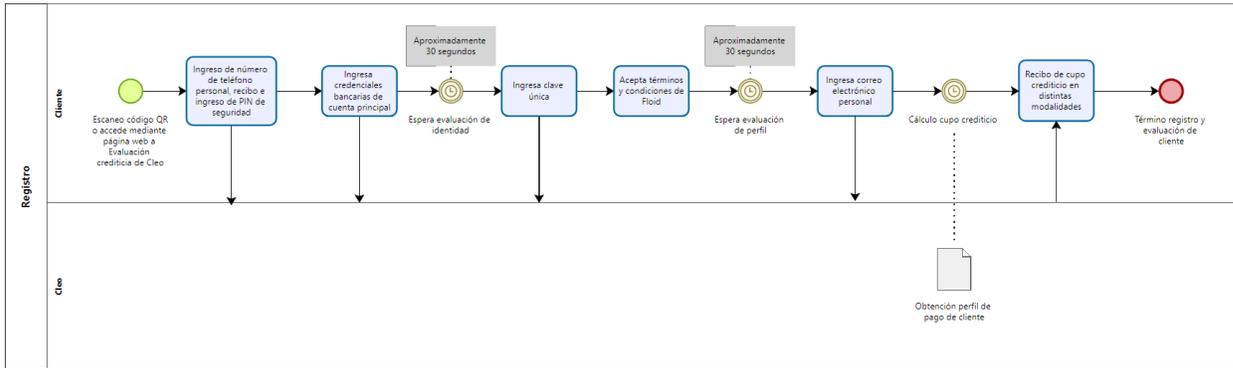


Figura 7.10: Proceso de evaluación crediticia. Fuente: Elaboración propia

De esta manera se pasa a evaluar al cliente y no a la compra, al término del proceso se le revelan los cupos permitidos al consumidor y al ser un proceso que no requiere de ninguna acción por parte del comercio, el cliente podría realizar la evaluación de manera previa a asistir a la tienda en persona.

7.4.1.2. Creación de compra

El cliente, al haber completado la evaluación crediticia y conocer sus cupos permitidos, puede solicitar al personal de caja del comercio la emisión de la compra.

El cajero, utilizando la plataforma de Cleo e ingresando el RUT del cliente, podrá visualizar los cupos disponibles y registrar el monto de la compra. Con esta información, podrá emitir la transacción y enviarla al cliente mediante un mensaje a través de WhatsApp al teléfono registrado en el perfil del consumidor.

Si el monto ingresado fuera mayor que el disponible para alguna modalidad de pago, esta se descartará de la pantalla del cajero, quedando solo las opciones disponibles. Si el monto ingresado no está permitido bajo ninguna modalidad de pago, la compra no podrá emitirse.

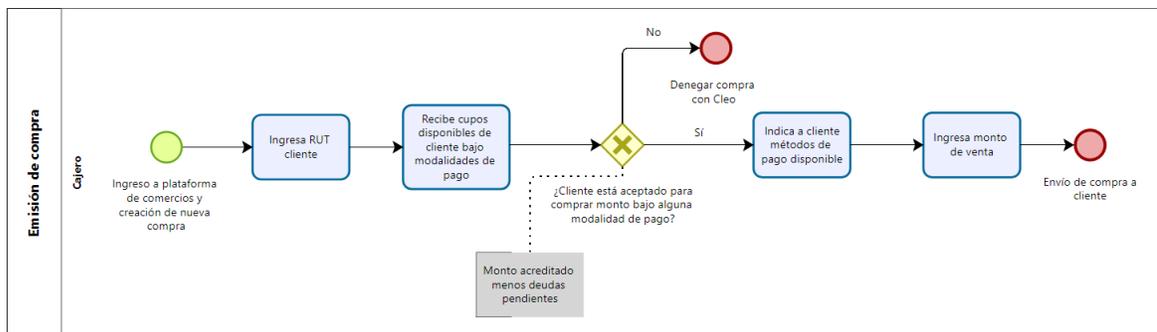


Figura 7.11: Proceso de creación de compra en caja. Fuente: Elaboración propia

A diferencia del sistema utilizado en la anterior iteración en tienda, se realiza un filtro entre clientes con y sin evaluación crediticia completada. Solo pueden continuar el proceso de compra los que la hayan realizado y se le haya aceptado un cupo disponible bajo alguna modalidad de pago.

7.4.1.3. Compra

El cliente, al recibir y abrir el enlace de compra, es redirigido a la plataforma de Cleo para completar la transacción. En esta plataforma se le muestran las modalidades de pago disponibles, de las cuales puede seleccionar una. Al aceptar la compra y la deuda, junto con los respectivos términos y condiciones, confirma y provoca que se procese el pago.

Posteriormente, se le indica el resultado del pago y se le ofrece la opción de ingresar a su perfil dentro de la plataforma de Cleo.

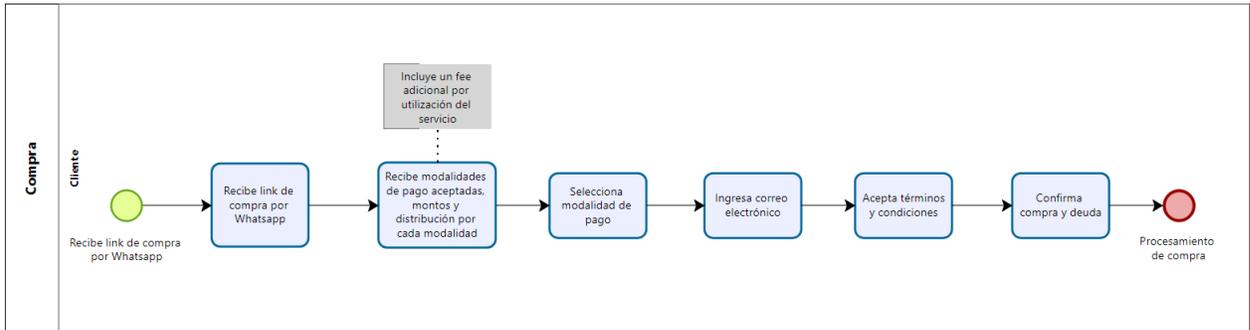


Figura 7.12: Proceso de compra. Fuente: Elaboración propia

De esta manera el proceso de compra consiste en seleccionar la modalidad de pago únicamente y no requiere el ingreso de información adicional.

El diagrama del flujo completo queda como el anexo D.4.

7.4.2. Construcción de plataformas funcionales

Del flujo anterior, se desarrollaron demos de las plataformas con las que interactuarían los usuarios.

En el desarrollo de estas plataformas, se consideraron algunos principios del diseño de interfaces y material visual. En general, para los 3 procesos, las principales consideraciones y acciones en relación al desarrollo de las plataformas fueron:

- El lector o usuario de páginas web atiende la información de izquierda a derecha y de arriba a abajo, de acuerdo con el sentido cotidiano de la escritura.
- Los botones que deben presionarse para continuar en el proceso dentro de las plataformas se presentan con tonos más transparentes o colores más opacos hasta que se completan las casillas requeridas; luego se habilitan y colorean completamente para poder presionarlos y continuar como se ve a continuación:



Figura 7.13: Botón continuar

- Evitar entregar demasiada información visual que genere un esfuerzo cognitivo mayor por parte de los usuarios.

En este sentido, se indica a los usuarios de manera directa la información que se les solicita y se distribuye en distintas páginas (no muchas) la solicitud de datos del cliente.

También, por ejemplo, al intentar cancelar los procesos de evaluación crediticia o compra, se abre una ventana y se difumina el fondo para dirigir la atención a una segunda confirmación que el cliente debe realizar para poder cancelarla.



Figura 7.14: Visualización al intentar cancelar la compra

- Ofrecer la opción de deshacer acciones en caso de que los usuarios se arrepientan. Se facilita un botón para abandonar el proceso en las etapas de evaluación crediticia o compra, y se agregan flechas de retorno para volver a etapas anteriores.
- Demostrar estados de las acciones o procesos de forma gráfica y visible. Un ejemplo de esto es cuando se presentan las opciones de pago. En el proceso de creación de compra por el personal de caja, las opciones se difuminan en la pantalla al ingresar montos que el cliente no tenga disponibles, como se ve a continuación:



Figura 7.15: Comparativa de opciones de pago del cliente en la plataforma del comercio: 4 y 2 opciones de pago

Por otra parte, al cliente se le presentan únicamente las opciones de pago que disponga, como se ve a continuación:

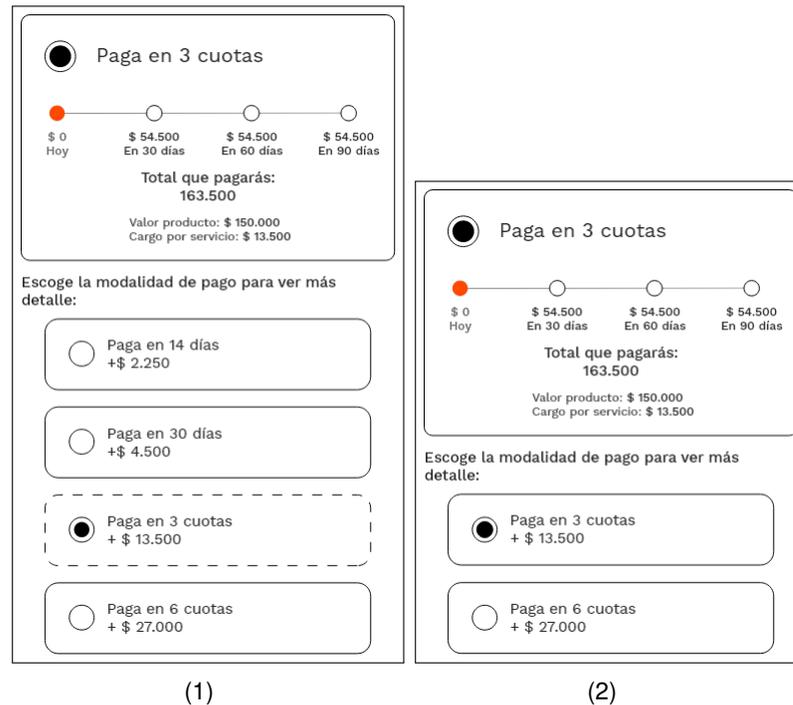


Figura 7.16: Comparativa de opciones de pago del cliente: 4 y 2 opciones de pago

A esto se suma la representación gráfica de cuándo deben realizarse los pagos de deudas pendientes, como es el caso de pago en 3 cuotas que se presenta el día de la compra y las 3 deudas que el cliente se compromete a pagar.

- Mantener consistentes las interfaces dentro de la misma plataforma y entre ellas. (Oliver Puente, 2023)

Esto se refiere a la paleta de colores, la posición de la información visual, la tipografía, etc.

Se puede ver más detalles de la plataforma de evaluación crediticia en los anexos E.1 y E.2, de la plataforma de comercios de creación de compras en los anexos E.3 y E.4, y de la plataforma de compra en tienda en los anexos E.5 y E.6.

También se desarrollaron las gráficas para otros casos distintos al regular:

- En el proceso de evaluación crediticia: cuando un cliente cancela la evaluación crediticia, cuando un cliente ingresa credenciales incorrectas que no permiten el acceso a su cuenta, y cuando no se acepta ninguna opción de pago para un cliente luego de la evaluación crediticia.
- En el proceso de creación de compra: cuando se ingresa un cliente bloqueado, cuando el cliente aún no ha realizado la evaluación crediticia, cuando la evaluación crediticia del cliente ha vencido, cuando se deshabilitan métodos de pago, cuando se excede el cupo bajo todas las opciones de pago, y cuando el cliente cancela la compra.
- En el proceso de compra: cuando un cliente cancela la compra y cuando la compra no se logra procesar.

7.5. Testear

El proceso de prueba consistió, en parte, en compartir las demos y material preparado con el equipo de Nuevos productos generalmente semana a semana. Así se realizaron varias iteraciones para ajustar el orden lógico del proceso, la información que se entrega y la visualización de esta misma. Del proceso de testeo se rescatan los siguientes principales cambios y aprendizajes:

- Se seleccionaron entre distintas propuestas de diseño, las visualizaciones favoritas para algunas pantallas y se actualizaron las demos a paleta de colores y diseño de nueva página web, la cual fue actualizada durante el desarrollo de estas. Esto para mantener la consistencia entre plataformas.
- Se añadieron ventanas de segunda confirmación para cancelar los procesos de evaluación crediticia y de compra por parte del cliente, a modo de intentar retenerlo dentro del proceso.

De igual manera se mostraron avances con el comercio contraparte para validar el trabajo desarrollado y levantar sus percepciones al respecto. Por su parte se solicitó un material de apoyo introductorio al servicio en general y uso de la plataforma de comercios.

Así, con intenciones de entregar todas las herramientas necesarias de capacitación al comercio y prestar de asistencia en todo momento adicional al equipo de soporte de la empresa, se desarrolló un manual de uso de la plataforma de comercios que se expande en las siguientes secciones y desarrolla las temáticas:

1. Introducción: Breve introducción al servicio, Clientes habilitados para usar servicio, Evaluación crediticia del cliente.
2. Plataforma para comercios: Cómo iniciar sesión en Plataforma para Comercios, Utilización de plataforma para Comercios, Menú de Navegación, Crear una venta, Cancelar un pedido.
3. Seguridad y Privacidad: Privacidad de los Datos, Políticas y prácticas de privacidad de datos.
4. Soporte y Recursos Adicionales: Contacto de Soporte: Información para contactar al equipo de soporte técnico.
5. Errores: Ingreso a la plataforma, No carga de sistema, Otros casos en Evaluación Crediticia del cliente: Cliente sin evaluación crediticia realizada, Cliente con evaluación crediticia vencida, Cliente bloqueado; Conexión caída en proceso de compra, Cliente no recibe link de compra.

Por último y de manera adicional, se vio necesario actualizar lo que es el perfil de usuario actual de los clientes. En esta sección se incluyó el poder volver a visualizar los cupos disponibles del cliente sobre el total aceptado en la evaluación crediticia. También que dentro del perfil de usuario se informe sobre que la evaluación crediticia venció y que se debe volver a realizar para poder pagar con Cleo. Esto para que el cliente pueda estar al tanto de su situación y permitirle acercarse a comercios con seguridad de poder (o no) realizar compras con Cleo. Hay más detalle de esto en el anexo E.7.

8. Discusiones

A continuación se desarrolla un análisis crítico de la ejecución del proyecto, contemplando algunos resultados, potenciales soluciones alternativas, propuestas de futuros proyectos a desarrollar, entre otros.

Se reconoce que la elección de la metodología Design Thinking para este proyecto quizás no fue la más acertada, ya que no se aprovechó plenamente las ventajas que esta metodología ofrece.

El proyecto se desarrolló sin introducir cambios significativos en el funcionamiento actual del método de pago, utilizando las capacidades y recursos actuales de la empresa, como las plataformas y el material gráfico existente. De esta manera se trabajó más como un rediseño de procesos a partir del actual servicio ofrecido.

Aunque la metodología Design Thinking fue útil para enfatizar el estudio del mercado y el análisis de los procesos de pago utilizados por otras empresas, no se realizó ningún ejercicio para interactuar directamente con los usuarios finales. Como resultado, no se logró desarrollar un perfil detallado de los clientes de Cleo, ni comprender sus necesidades y problemas específicos.

En relación a lo anterior, se considera que se podría haber aprovechado más la experiencia previa de implementar el método de pago en la clínica dental. Aunque fueron pocos los clientes que utilizaron el servicio en tienda, habría sido valioso llevar a cabo un ejercicio de empatización con estos usuarios. Esto habría proporcionado una oportunidad para relacionarse con usuarios reales del servicio, aportando opiniones valiosas y directamente relevantes para el proyecto.

Por otra parte, durante la etapa de ideación se enfrentaron limitaciones debido a la acotada capacidad de desarrollo de la empresa, lo que impidió la generación y propuesta de ideas más ambiciosas. En este sentido, el trabajo se vio restringido a los recursos ya existentes.

También, se considera que faltó probar más a profundidad las demos de los procesos de evaluación crediticia y compra con personas naturales y clientes frecuentes de Cleo. Aunque se contaba con métricas que sustentaban el funcionamiento actual de las compras electrónicas de la empresa, se estima que el proceso de prueba no se realizó completamente, ya que el flujo propuesto para ellos separa el proceso en dos etapas. Esto podría afectar el entendimiento y funcionamiento del servicio por parte de los consumidores.

Además, se desarrollaron nuevas gráficas y visualizaciones para el proceso de creación de compras por parte del personal de caja del comercio y para la plataforma del perfil de cliente. Se considera que sería beneficioso realizar un estudio y medir, con personas libres de sesgos, la interpretación de la información que se está entregando.

En este sentido, un ejercicio que podría haberse realizado, y que se considera sería bueno realizar en el futuro para testear la usabilidad de las plataformas y gráficas desarrolladas, es simular el proceso de compra en el espacio físico del comercio. Los clientes y cajeros de la tienda podrían interactuar con las plataformas y realizar las acciones por su cuenta. De esta manera se podría levantar y medir sus percepciones sobre el proceso como si se estuviera utilizando realmente.

Por todo lo mencionado anteriormente se considera que otras metodologías de rediseño de

procesos o mejora continua podrían haber sido más adecuadas para este tipo de proyecto.

Referido al trabajo de este proyecto, se identificaron limitaciones comunicacionales con el equipo de desarrollo, que trabaja internacionalmente. Se considera que pudo haber sido beneficioso mantener una conexión más cercana con dicho equipo durante el progreso del proyecto. Esto se debe a que algunas cosas podrían haberse realizado de mejor manera visualmente y porque parte del proceso consistió en entender el funcionamiento de algunas aplicaciones y plataformas utilizadas, tiempo que podría haberse reducido y/o aprovechado de otras maneras en lugar de capacitarse por cuenta propia u otros medios.

Además, algunas ideas que se levantaron fueron descartadas por el equipo debido al alto trabajo que conllevaba su desarrollo e implementación. En este sentido, de haberse conocido su opinión previamente, se habría evitado dedicar tiempo y esfuerzo a estas ideas, evitando así el trabajo desaprovechado.

Se considera que una actividad que el proyecto pudo haber incluido es la investigación de posibles segmentos y mercados donde se podría habilitar la opción de pago en tienda.

Esto podría ir de la mano con la búsqueda de nuevos comercios que se está desarrollando a la fecha, mas se piensa que podría ser un atractivo para ciertos tipos de comercios el también tener el método de pago habilitado en modalidad presencial, lo que podría potenciar la imagen de la empresa por la variedad de servicios que ofrece.

Como futuros proyectos a realizar sobresalen 2 ideas, el actualizar el flujo de compras electrónicas y el desarrollo de una aplicación para celulares.

En primer lugar, se considera que actualizar el flujo de compras electrónicas trata de un proyecto con potencial, pues el proceso de evaluación crediticia actual podría rechazar al cliente para una compra bajo la modalidad de pago seleccionada y esta sería la única información que este recibiría al respecto. A este proceso se le podrían realizar los siguientes ajustes:

- En caso de que al cliente se le rechace la opción de pago seleccionada, pero disponga de alguna otra, en vez de rechazarle la compra en su totalidad, que se enseñen las otras modalidades de pago disponibles. Esto pues se considera que podría generar el cierre de más compras al permitirle a los clientes seleccionar otra modalidad que si se les haya aceptado en caso que la seleccionada se les haya rechazado.
- Se podría crear dentro del proceso de compra electrónica un subproceso de evaluación crediticia, que al término, entregue los cupos permitidos al cliente. Esto para dar la sensación de avance y entregar información al cliente, en caso que disponga de más cupo disponible al término de la compra, de que puede volver a realizar una compra con Cleo y así promover su uso.

En segundo lugar, el desarrollo de una aplicación para celulares se ve como un proyecto ambicioso pues requiere de gran capacidad de desarrollo e implica un mayor gasto financiero. Se plantea como un proyecto a largo plazo pues se considera que puede ser solución a el tener en distintas plataformas variados servicios y tener problemas de encontrar el donde realizar qué cosa e información importante. En este sentido una aplicación móvil debiera tener incluidas todas las facilidades a mano y haría el acceso a servicios e información más rápido lo que mejoraría la experiencia del cliente.

9. Conclusiones

El presente trabajo de título tuvo como objetivo general "Diseñar un servicio de pago en modalidad presencial a partir del modelo BNPL de Cleo, para expandir canales de venta, asegurando una experiencia satisfactoria tanto por parte del comercio como también del cliente". Para lograr este objetivo, fue crucial cumplir con los objetivos específicos planteados.

Se realizó un estudio de métodos de pago y del mercado de servicios de aplazamiento de pagos en Chile, con el fin de comprender el entorno actual, las necesidades y las preferencias de los clientes frente a las opciones de pago disponibles. Además, se llevó a cabo un análisis de servicios de BNPL a nivel nacional e internacional, poniendo énfasis en el funcionamiento técnico y la experiencia del cliente, para identificar atributos atractivos y diferenciadores. Para esto se revisaron variados estudios referentes a los temas mencionados.

Lo anterior proporcionó información valiosa sobre comportamientos de los usuarios en relación con los métodos de pago, en particular con los aplazamientos de pago, y permitió visualizar las principales cualidades de servicios que el mercado ofrece hoy en día.

Si bien se estudió teóricamente y principalmente por investigación secundaria el comportamiento de los usuarios, como se menciona en el capítulo de discusiones, no se desarrolló un acercamiento a personas naturales o clientes de Cleo de manera directa para empatizar con ellos en vivencia propia, lo cual es uno de los atractivos por los que se caracteriza la metodología de Design Thinking.

Se diseñó el proceso de pago para abordar las necesidades de los actores involucrados en el flujo, considerando las distintas etapas y pasos a seguir tanto por los clientes como por el personal de la tienda. Este diseño fue crucial para definir las acciones involucradas y establecer el orden de estas, facilitando así el desarrollo de las demos necesarias. Si bien el servicio se diseñó para poder utilizarse en un comercio en particular, no presenta ninguna limitación para implementarse en otros comercios.

Con respecto al trabajo en términos visuales, se diseñaron nuevas propuestas gráficas para presentar información de otras maneras y se emplearon principios de diseño que añadieron valor a las plataformas desarrolladas.

El uso de herramientas para desarrollar las demos funcionales permitieron visualizar el proceso de manera más real y funcional, profundizando en los detalles y proporcionando retroalimentación relevante para su mejora continua.

Se considera que la empresa cuenta con las herramientas necesarias para el desarrollo de la solución propuesta, habiendo avanzado significativamente en su diseño lógico/conceptual. En este sentido, se trata de una solución alcanzable y con potencial para expandir los canales de venta de manera efectiva.

Por todo lo anterior, se considera que, aunque los objetivos específicos se alcanzaron, estos, junto con la forma en que se aplicó la metodología en el proyecto, no fueron suficientes para cumplir plenamente con el objetivo general.

Esto por considerar que no se pudieron levantar las necesidades de los usuarios de manera directa, quizás no coincidiendo con los hallazgos revelados mediante la investigación secundaria realizada.

Por todo lo anterior, se considera que, aunque los objetivos específicos se alcanzaron, estos, junto con la forma en que se aplicó la metodología en el proyecto, no fueron suficientes para cumplir plenamente con el objetivo general.

Esto se debe a que no se lograron identificar directamente las necesidades de los usuarios, lo cual podría haber resultado en una falta de alineación con los hallazgos obtenidos a través de la investigación secundaria realizada. De igual manera, no se logró testear lo propuesto con personas naturales libres de sesgos con el trabajo realizado, lo que impidió validar de forma objetiva la efectividad de las soluciones diseñadas. Por lo tanto, la falta de interacción directa con usuarios y la ausencia de pruebas con sujetos independientes limitó la capacidad para ajustar y refinar la propuesta.

Por último y en relación al capítulo anterior, en que se propone una actualización del proceso para compras electrónicas, se estima que trata de un proyecto que se podría desarrollar de manera simultánea al desarrollo de las plataformas para pagos en tienda presencial. Esto se propone porque, con intenciones de mantener concordancia entre los distintos servicios de Cleo, procesos deberían de compartir gran parte del contenido y material visual a utilizar. Así tratan de actividades muy relacionadas.

Bibliografía

- Atlassian. (s.f.). *¿Qué es la metodología Agile y por qué está de moda?* Descargado de <https://www.atlassian.com/es/agile/project-management/lean-methodology>
- Banco Central de Chile. (s.f.). *Base de Datos Estadísticos*. Descargado de <https://si3.bcentral.cl/siete>
- Banco Central de Chile. (2023, agosto). *Informe de Sistemas de Pago*. Descargado de <https://www.bcentral.cl/documents/33528/4387742/Informe-de-Sistemas-de-Pago-agosto-2023.pdf/ec39444d-4623-05ee-aa4c-263cbcd72b11>
- Comisión para el Mercado Financiero. (s.f.). *Base Estadística en Series Temporales*. Descargado de <https://www.best-cmf.cl/best-cmf/#!/welcome>
- Compara Online S.A. (2023, 17 de julio). *Requisitos para solicitar una tarjeta de crédito*. Descargado de <https://www.comparaonline.cl/tarjeta-de-credito/tip/requisitos-para-solicitar-una-tarjeta-de-credito#tip-index-2>
- Constanza Flores Leiva. (2023, 16 de octubre). *La revolución de las billeteras digitales en Chile y el perfil de quienes las prefieren*. Descargado de <https://www.latercera.com/laboratoriodecontenidos/noticia/la-revolucion-de-las-billeteras-digitales-en-chile-y-el-perfil-de-quienes-las-prefieren/RYSV4SV73ZHBRK74VJAS2262FM/>
- Cámara de Comercio de Santiago. (2023). *Tendencias del eCommerce*.
- Departamento de Estudios de la Cámara Nacional de Comercio. (2024a). *Informe Ventas Online del Retail*. Descargado de <https://www.cnc.cl/wp-content/uploads/2024/08/CNC-INFORME-VENTAS-ONLINE-DEL-RETAIL-Segundo-Trimestre-2024.pdf>
- Departamento de Estudios de la Cámara Nacional de Comercio. (2024b, julio). *Ventas del Comercio Minorista Región Metropolitana*. Descargado de <https://www.cnc.cl/wp-content/uploads/2021/03/Ventas-Comercio-RM-Julio-2024.pdf>
- EY. (2023, 11 de enero). *Ley Fintech: preguntas y respuestas*. Descargado de https://www.ey.com/es_cl/tax/ey-tax-alert-chile/ley-fintech-preguntas-y-respuestas
- Finnovista, Visa. (2023). *Fintech Radar Chile 2023*. Descargado de https://www.finnovista.com/wp-content/uploads/2023/10/Linkedin_Mesa-de-trabajo-1.png
- Insider Intelligence Editor. (2021, 25 de junio). *Almost 75 % of BNPL users in the US are Gen Z or millennials*. Descargado de <https://www.emarketer.com/content/almost-75-of-bnpl-users-us-gen-z-millennials>
- Institute of Design at Stanford. (s.f.). *An Introduction to Design Thinking PROCESS GUIDE*. Descargado de <https://web.stanford.edu/~mshanks/MichaelShanks/files/509554.pdf>
- Jonathan Courtney. (2018, 31 de octubre). *Lightning Design Jams: the exercise that will solve all of your problems*. Descargado de <https://www.invisionapp.com/inside-design/lightning-design-jams/>
- Klarna. (s.f.). *Klarna in Society*. Descargado de <https://www.klarna.com/international/klarna-in-society/>
- La Tercera. (2024, 2 de mayo). *Expectativas de crecimiento del PIB se asientan de 2,5 % hacia arriba para 2024, pese a menor Imacec de marzo*. Descargado de <https://www.latercera>

.com/pulso/noticia/expectativas-de-crecimiento-del-pib-se-asientan-de-25-hacia-arriba-para-2024-pese-a-menor-imacec-de-marzo/JQKNGH2645EWRHMU7RMYQ6SVTQ/#:~:text=Expectativas%20de%20crecimiento%20del%20PIB%20se%20asientan%20de%202%2C5,a%20menor%20Imacec%20de%20marzo&text=El%20Banco%20Central%20inform%C3%B3%20que,%25%20y%202%2C4%25.

Martín Cifuentes Fuentes. (2022, 11 de febrero). *La creciente tendencia del “compra ahora, paga después”*. Descargado de <https://www.latercera.com/piensa-digital/noticia/la-creciente-tendencia-del-compra-ahora-paga-despues/TA4BFZVQGJAXLNZHAKJTZ6B334/>

Ministerio de hacienda. (2023, 4 de enero). *LEY FINTEC*. Descargado de <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1187323>

Minsait Payments, Afi. (2022, agosto). *Tendencias en Medios de Pago*.

Minsait Payments y Afi. (2023, agosto). *Tendencias en Medios de Pago*.

Oliver Puente. (2023, 25 de enero). Descargado de <https://oliverpuente.com/ui-ux/los-8-principios-del-diseno-ui/>

Progressa Lean. (2020, 7 de mayo). *¿Qué es la metodología Agile y por qué está de moda?* Descargado de <https://www.progressalean.com/metodologia-agile/>

Rikke Friis Dam. (s.f.). *The 5 Stages in the Design Thinking Process*. Descargado de https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process#did_you_know_design_thinking_is_a_non-linear_process?-6

Visa Consulting & Analytics (VCA). (2023). Descargado de <https://www.visa.com.gt/content/dam/VCOM/regional/lac/SPA/Default/Servicios/VCA/vca-global-bnpl-paper-spa.pdf>

WorldPay. (2024). *The Global Payments Report*.

Anexos

Anexo A. Análisis PESTEL

- **Político:**

El Banco Central de Chile recortó 75 puntos base la Tasa de Política Monetaria en abril de 2024, lo que la dejó en 6,5 %, tasa que desde marzo del 2022 hasta diciembre del 2023 se encontraba sobre el 8,25 %. El recorte de la tasa promueve la competencia de entre bancos por la baja de tasas de intereses en créditos a clientes. Esto podría potencialmente incitar a consumidores a solicitar créditos, ya que entidades bancarias estarían solicitando menores intereses en retribución.

- **Económico:**

Con respecto al ámbito económico se tiene que la inflación anual va a la baja desde el año 2021, dando a marzo de 2024 una inflación bajo el 4 % anual. Cifra que entre febrero de 2022 y 2023 se encontraba por sobre el 10 %. Esto a causa de la pandemia y la guerra entre Ucrania y Rusia principalmente que elevó los precios de muchos productos y afectó a la producción nacional. Su descenso y normalización, es decir circulación alrededor del 3 %, traería estabilización económica al país. (Banco Central de Chile, s.f.)

Adicionalmente, en métricas de crecimiento y desarrollo a nivel país, se espera una expansión del PIB de Chile en 2024 entre 2,5 % y 3 % (La Tercera, 2024).

Se tiene que la deuda de los hogares se redujo desde diciembre de 2022 al mismo mes un año más tarde, así también la carga financiera de los hogares, es decir, el porcentaje de los ingresos de los hogares dedicado a pagar deudas pendientes. En particular por cuartiles se redujo:

Tabla A.1: Deuda y carga financiera de los hogares (Comisión para el Mercado Financiero, s.f.)

Deuda de los hogares	Diciembre 2022	Diciembre 2023	Diferencia (%)
1 ^{er} cuartil	391.378	337.268	-13.83 %
2 ^{do} cuartil	2.259.677	2.010.660	-11.02 %
3 ^{er} cuartil	12.651.207	11.664.964	-7.80 %

Carga financiera de los hogares	Diciembre 2022	Diciembre 2023	Diferencia
1 ^{er} cuartil	4.55 %	3.89 %	-0.66
2 ^{do} cuartil	18.03 %	15.04 %	-2.99
3 ^{er} cuartil	45.62 %	40.70 %	-4.92

- **Sociocultural:**

Con respecto a lo sociocultural se tiene que en los últimos años hubo un aumento considerable del eCommerce dentro del total de ventas. La Cámara de Comercio de Santiago en un reporte realizado en agosto del 2023 informa que 35 % del total de ventas a

la fecha en 2023 se realizaron por eCommerce. Cifra que venía en aumento desde el 2019 desde un 37 % hasta el 2021 que alcanzó un 44 % dentro del total de ventas. El reporte no presenta cifras del 2022.

En lo que respecta a bienes durables (que puede ser utilizado gran número de veces y a lo largo del tiempo), la participación también ha aumentado desde el año 2019, instalándose alrededor de la mitad de las ventas totales de este tipo de bienes (Cámara de Comercio de Santiago, 2023).

Por parte de las empresas, 55 % de ellas utiliza e-Commerce, cifra que en el año 2019 era de un 33 % y la cifra es más grande para empresas de gran tamaño en comparación con micro empresas y Pymes.

- **Tecnológico:**

Con respecto a lo tecnológico en los últimos años se han adoptado nuevas tecnologías en lo que son procesos de pagos, como la utilización de billeteras digitales, emisión de tarjetas virtuales y pagos sin contacto. Paola Ledezma, gerente de la División Productos e Innovación de Transbank menciona que las nuevas tecnologías de pago avanzarán hacia lo que son los pagos invisibles: rápidos, sin fricción y ofreciendo tener registrados distintos métodos de pago en un único dispositivo celular, permitiendo salir del hogar sin la billetera (Constanza Flores Leiva, 2023).

- **Ecológico:**

Según el informe de tendencias en medios de pago del año 2023 de Minsait Payments, donde se le preguntó a chilenos adultos internautas y bancarizados sobre su disposición a adoptar ciertas medidas para mejorar la sostenibilidad medioambiental de los medios de pago:

- 45 % estaría dispuesto a eliminar el efectivo de los pagos.
- 57 % realizaría solamente con medios digitales (sin hacer uso de plástico ni papel).
- 27 % pagaría una realizaría un aporte monetario en cada pago para ayudar al medio ambiente.
- 76 % eliminaría facturas/recibos en papel.
- 56 % estaría dispuesto a ser informado de emisiones de gas CO2 y/o del impacto ambiental que emite.

- **Legal:**

En lo legal es primordial a tener en cuenta la Ley número 21.521 o más conocida como Ley Fintech, que viene a promover la competencia y la prestación de servicios financieros (Ministerio de hacienda, 2023). La ley viene a regular la oferta de servicios tecnológicos financieros, muchos de ellos que no eran regulados.

Tiene el propósito de promover la innovación e inclusión de nuevos productos financieros, promover la competencia, garantizar la protección de los consumidores, resguardar los datos tratados, preservar la estabilidad dentro del contexto financiero y prevenir el lavado de activos y financiamiento del narcotráfico y del terrorismo (EY, 2023).

La ley dicta que solo las entidades registradas y autorizadas por la Comisión para el Mercado Financiero pueden ofrecer servicios siendo regulados por esta.

Anexo B. Análisis FODA

- **Fortalezas:** El equipo de Cleo consiste en un equipo diverso, capacitado en el área de la tecnología, con habilidades técnicas que les permiten afrontar desafíos y capaz responder a cambios adecuadamente. Consiste también en un equipo pequeño, reactivo y ágil.

Los productos que Cleo ofrece tratan de productos de fácil integración para los comercios. Para comercios que operen electrónicamente con una de las siguientes pasarelas de pago: WooCommerce, Jumpseller, PestaShop o VTEX; es un método de pago que se puede integrar por medios internos con la pasarela. Adicionalmente, Cleo cuenta con la opción de integración mediante su propia API, lo que permite la incorporación del método de pago comercios en comercios que no funcionen con dichas y expandir el servicio.

La empresa tiene la capacidad técnica para aumentar cantidad de transacciones. En este sentido, recientemente ha crecido su fuerza laboral para aumentar la calidad y tiempo de respuesta ante dudas y/o dificultades, buscando mejorar la calidad del servicio y asistencia en el proceso de ejecución de pago.

- **Oportunidades:**

Con respecto a oportunidades se está en búsqueda de nuevos comercios para poder expandir servicio, Cleo cuenta con las capacidades técnicas para cubrir nuevos comercios.

Hay diversos procesadores de pagos en el mercado con los que se podría trabajar para evitar caídas de sistema y funcionar efectivamente. Se podría trabajar con varios a la vez ante casos de caída de otros.

- **Debilidades:**

Se depende de procesadores de pagos y bancos para procesar evaluaciones y pagos. Al momento de presentar errores con alguno de estos sistema no puede funcionar. Se depende de efectivo funcionamiento de terceros.

La marca no tiene gran reconocimiento como una de las grandes Fintechs en el país, lo que dificulta la confianza que clientes le tienen a esta y/o atracción de nuevos usuarios.

El proceso de evaluación crediticia solicita datos personales que generalmente personas desconfían al entregar, podría significar una limitante importante en generar nuevos usuarios.

- **Amenazas:**

Una de las grandes competencias actualmente se trata de Mach, billetera digital que comenzó a ofrecer pago en cuotas a ciertos clientes y permitiría a los clientes utilizar este servicio en comercios electrónicos que tengan Webpay como plataforma de pago.

Anexo C. Encuesta

Preguntas realizadas a funcionarias de Clínica Dental:

Cajera:

1. ¿Qué métodos de pago ofrecen a los clientes?
2. ¿Cuánto es el tiempo medio de pago?
3. ¿Cuál es el método de pago favorito de los clientes?
4. ¿A partir de qué monto empiezan a pagar en cuotas?
5. ¿Qué preguntas reciben en general al momento de pagar?
6. ¿Qué días de la semana hay mayor cantidad de visitas de clientes?
7. ¿A qué hora del día reciben mayor cantidad de visitas de clientes?
8. ¿Qué hacen cuando se presenta un error con pago con tarjeta?
9. ¿Cómo le presentan las modalidades de pago a los clientes?

Administradora sucursal:

1. ¿Qué problemas tuvieron en la anterior prueba de Cleo en la clínica dental?
2. ¿El cliente accedía a realizar la evaluación y pago con Cleo a través de un código QR?
3. ¿Era muy lento el proceso de escanear el QR para realizar la evaluación y compra con Cleo?
4. ¿Cuáles son las horas más concurridas?
5. ¿Se suelen acumular muchas personas en esos horarios más concurridos?
6. ¿Las reservas las hacen a través de teléfono y también Online? ¿Utilizan la plataforma Agendapro?
7. ¿De cuánto suelen ser los pagos que se realizan en la clínica?
8. ¿Cuentan con buenas ofertas de créditos y pagos en cuotas para montos elevados?

Anexo D. Imágenes

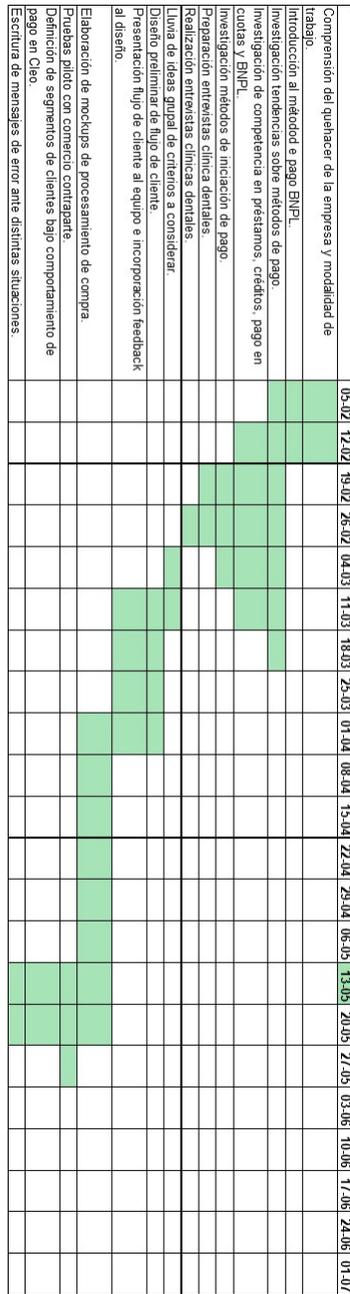


Figura D.1: Carta Gantt. Fuente: Elaboración propia

Idea principal

Hay productos y servicios que son ofrecidos en presencial a los que nuestros clientes no pueden acceder, ya que Cleo se limita únicamente a venta online.



Figura D.2: Lluvia de ideas. Fuente: Elaboración en conjunto con equipo de trabajo.

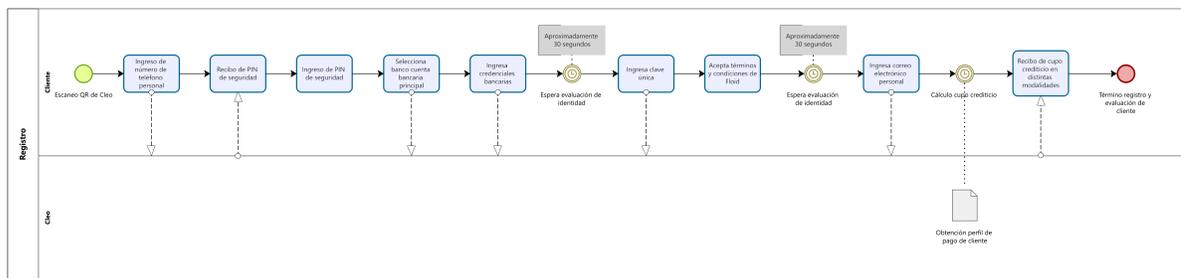


Figura D.3: Flujo de registro nuevo cliente. Fuente: Elaboración en conjunto con equipo de trabajo.

Anexo E. Plataformas

E.1. Evaluación crediticia

En detalle, las principales consideraciones en el proceso de desarrollo fueron:

Entre las imágenes 1 y 2, solo al completar todos los criterios requeridos se desbloquea la opción para poder avanzar, cambiando a un color más oscuro el botón de continuar. En la imagen 3 al momento de llegar a pantallas donde se vuelven a solicitar ciertos criterios como es el caso del RUT, estos se rellenan de manera automática para ahorrar intervenciones extras del cliente. En la imagen 4, se informa que los datos personales del cliente no son retenidos por Cleo mediante una señal pop up que no hace desaparecer la información de gráfica.



(1) (2) (3) (4)

Figura E.1: Plantillas de visualización de Registro de Cliente parte 1. Fuente: Elaboración de equipo de trabajo.

En la imagen 5, si se quisiera cancelar la evaluación se invita a reconsiderar connotando que se perderán los avances hasta el momento. En las imágenes 6 y 7, hay respectivas pantallas de carga cuando se analiza el perfil del cliente, dándole a entender que se está ejecutando algo y espere para continuar 7. En la imagen 8 y al final de la evaluación se presentan los cupos disponibles del cliente, indicando que son distintos cupos para las distintas modalidades de pago.

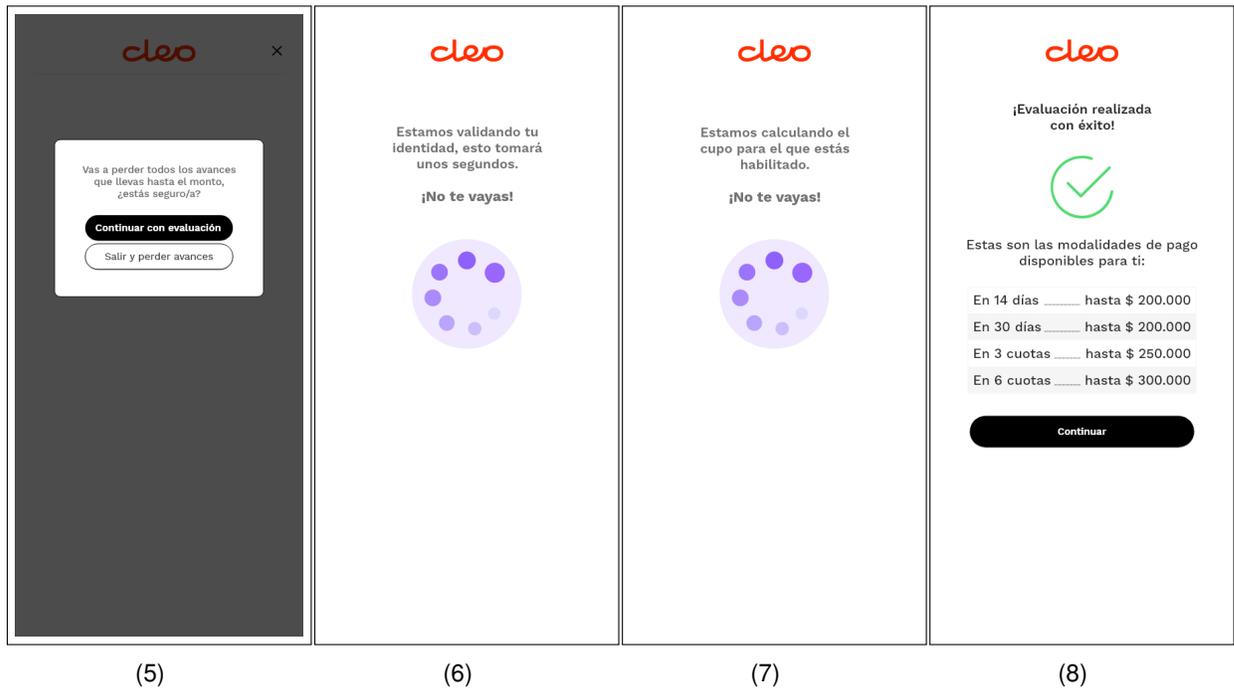


Figura E.2: Plantillas de visualización de Registro de Cliente parte 2. Fuente: Elaboración de equipo de trabajo.

E.2. Creación Compra

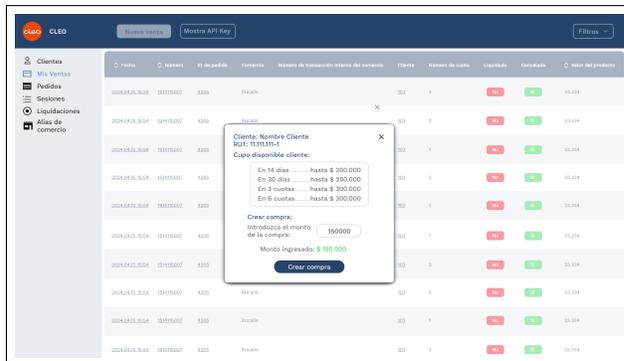
En detalle, las principales consideraciones en el proceso de desarrollo fueron:

Se distingue el botón de crear una nueva compra en la imagen 1. En la imagen 2 y 3, al igual que para el cliente, se tienen que rellenar los criterios necesarios para avanzar, cambiando el color del botón continuar únicamente cuando están rellenas las casillas necesarias, en este caso al ingreso del RUT del cliente. En la imagen 4, se presentan previamente los montos disponibles del cliente al cajero para evitar seguir avanzando a siguientes etapas si cliente no tiene crédito disponible.

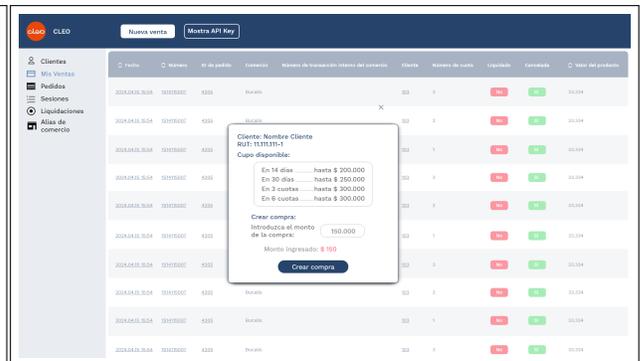


Figura E.3: Plantillas de visualización de Registro de Cliente parte 1. Fuente: Elaboración de equipo de trabajo.

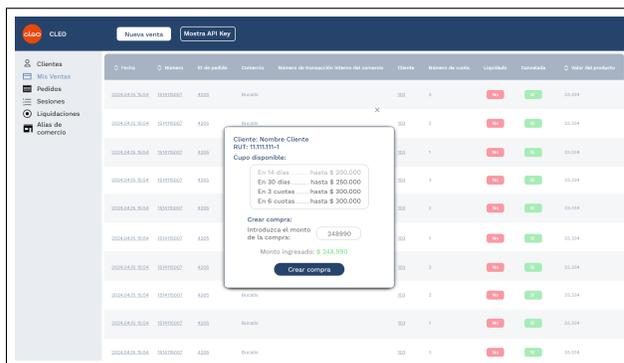
En las imágenes 5 y 6, al ingresar el monto de compra señala si trata de un monto permitido indicándolo en verde y si trata de un monto no disponible bajo ninguna modalidad de pago o trata de una monto cuestionable marcándolo en rojo. En la imagen 7, se difumina las opciones que al cliente se le descartan si el monto ingresado supera el cupo bajo una modalidad de pago. En la imagen 9, al ingresar monto y enviar compra a cliente se le indica a cajero que cliente está en proceso de compra y que no cierre la pestaña.



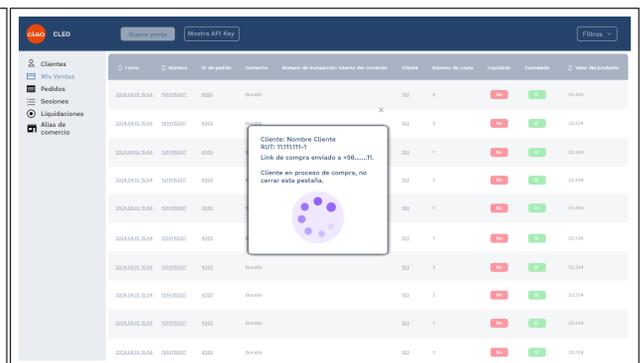
(5)



(6)



(7)



(8)

Figura E.4: Plantillas de visualización de Registro de Cliente parte 2. Fuente: Elaboración de equipo de trabajo.

E.3. Compra

En detalle, las principales consideraciones en el proceso de desarrollo fueron:

En la imagen 1, el link que redirige a cliente a la compra sería enviado a su número telefónico por emdio de Whatsapp de la empresa. En la imagen 2, se le pide la confirmación de la compra al cliente y el asumir las consecuencias ante no pago. En la imagen 3, en caso de cancelar la compra indica que esta fue efectivamente cancelada. En la imagen 4, indica el éxito de la operación y la información importante de la compra, como monto y método de pago.



(1)

(2)

(3)

(4)

Figura E.5: Plantillas de visualización de Compra parte 1. Fuente: Elaboración de equipo de trabajo.

En las imágenes 5, 6 y 7; se visualizan las pantallas cuando se seleccionan los distintos métodos de pago habilitados al cliente, en cada una se puede ver el valor del producto o servicio en sí y cargo por servicio, además de los montos a pagar en cada plazo. En particular en la imagen 7, los plazos salen de la pantalla pues corresponde a un recuadro de deslizamiento horizontal.



(5)

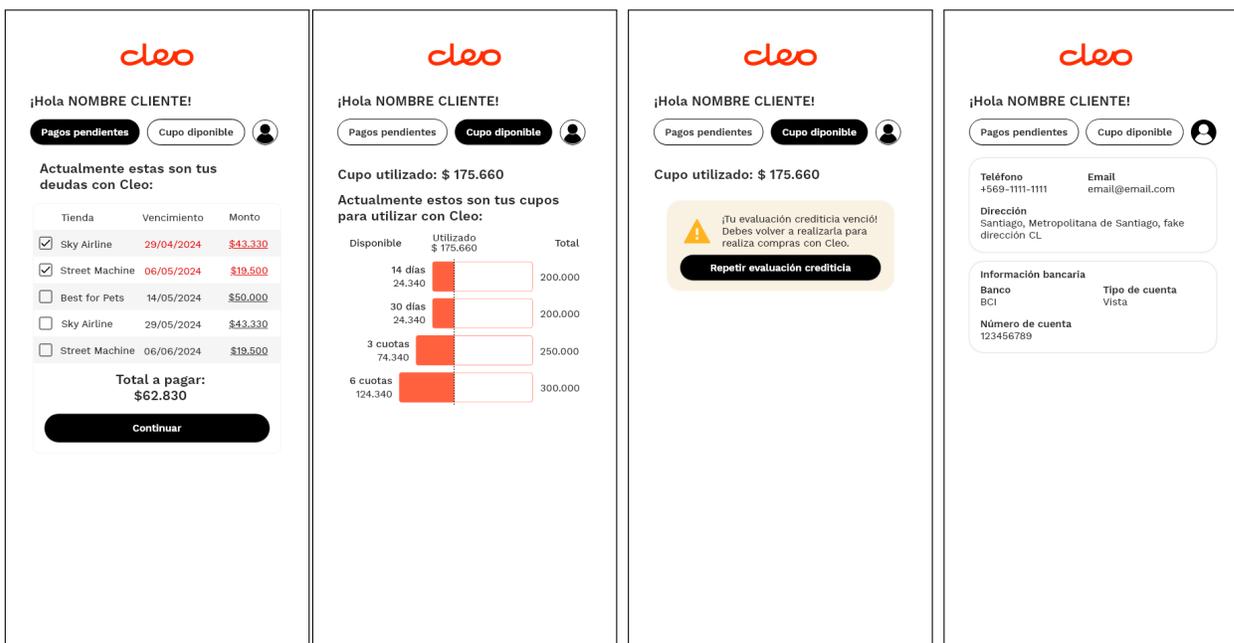
(6)

(7)

Figura E.6: Plantillas de visualización de Compra parte 2. Fuente: Elaboración de equipo de trabajo.

E.4. Perfil de cliente

El perfil del cliente considera 3 secciones, de deudas pendientes, cupo disponible y perfil del cliente. Se muestra primero la de deudas pendientes pues resulta ser la prioridad del funcionamiento de créditos que los clientes estén al tanto de sus deudas y realicen así sus pagos en las fechas respectivas. En la imagen 1, en la sección de deudas pendientes se visualizan las deudas, las cuales se puede seleccionar y se va aumentando el monto a pagar. En la imagen 2, se muestra el cupo disponible y total aceptado del cliente. En la imagen 3, se muestra una señal de volver a realizar la evaluación crediticia si es que está venció. En la imagen 4, se ve la información del cliente.



(1)

(2)

(3)

(4)

Figura E.7: Plantillas de visualización de Perfil de cliente. Fuente: Elaboración de equipo de trabajo.