Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

Integración con AgoraPay en ecommerce Empresa: Farmacias Peruanas

Presentado por:

- **MORALES PACCO VICTOR ALFREDO**

BACHILLER en **PREGRADO** de la facultad de Ingeniería de Sistemas. El resultado obtenido es **(porcentaje de similitud 0%)** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según el Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Ica, 12 de noviembre del 2024

Dr. JAVIER ORLANDO GUTIÉRREZ FERREYRA
Director de la Unidad de Investigación
Facultad de Ingeniería de Sistemas

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de ingeniería de sistemas

Integración con AgoraPay en ecommerce Empresa: Farmacias Peruanas

Línea de investigación: Ciencias naturales, ingeniería y tecnologías sostenibles

INFORME FINAL DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR: Víctor Alfredo Morales Pacco

Ica Perú

2024

Dedicatoria

A mis padres, por su amor incondicional y apoyo en cada paso de este viaje académico. Su sacrificio y confianza en mí han sido la luz que me ha guiado en los momentos más difíciles.

A mis tías, por su constante apoyo incondicional que han sido un pilar fundamental para mi crecimiento tanto en la vida como en lo académico.

Y, finalmente, a mí mismo, por la perseverancia y esfuerzo incansable. Este logro es un testimonio de mi dedicación y pasión por el conocimiento.

Agradecimientos

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mis profesores y mentores, por su dedicación y sabiduría. Sus enseñanzas no solo han enriquecido mi conocimiento, sino que también han inspirado mi pasión por seguir aprendiendo y creciendo profesionalmente.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Portada	i
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Planteamiento del problema	5
1.3. Objetivos	5
1.4. Alcance	5
1.5. Limitaciones	5
1.6. Justificación	5
CAPÍTULO I: CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLÓ LA EXPERIENCIA	7
CAPÍTULO II: TRAYECTORIA PROFESIONAL	11
CAPÍTULO III: APLICACIÓN PROFESIONAL	14
3.1. Situación problemática	14
3.2. Proyecto de solución	14
3.2.1. Metodología	14
3.2.2. Proceso AS-IS	14
3.2.3. Proceso TO-BE	21
3.2.4. Implementación	35
CAPÍTULO IV: REFLEXIÓN CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA	47
CONCLUSIONES	48
RECOMENDACIONES	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA I: RESUMEN DE EXPERIENCIA PROFESIONAL 13

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1. Evolución histórica del grupo INTERCORP 8
Fig. 2. Sitio web de Inkafarma 8
Fig. 3. Sitio web de MiFarma 9
Fig. 4. Plana directriz de la empresa 10
Fig. 5. Organigrama de la empresa – Productos digitales 10
Fig. 6. Métodos de pago disponibles 15
Fig. 7. Flujo de los procesos de pago 16
Fig. 8. Autorización de pago 17
Fig. 9. Conciliación de las transacciones 18
Fig. 10. Métodos de pago 19
Fig. 11. Característica de pagos en línea 19
Fig. 12. Selección de envío de productos 20
Fig. 13. Canales para pago en línea 20
Fig. 14. Acceso a la plataforma web y selección del método de pago 22
Fig. 15. Seleccionar la dirección de envío 23
Fig. 16. Registro de envío del pedido 23
Fig. 17. Tipo de documento que se emitirá 23
Fig. 18. Pago en línea con Agora App 24
Fig. 19. Inclusión de cupón (opcional) 24
Fig. 20. Selección de recojo de pedido 25
Fig. 21. Selección de fecha de entrega del pedido 25
Fig. 22. Selección de factura para empresas 26
Fig. 23. Registro de datos para el pago con Agora App 26
Fig. 24. Selección del método de pago 27
Fig. 25. Finalizar compra 28
Fig. 26. Instrucciones del Agora Pay 28
Fig. 27. Realización del pago y validaciones internas 29
Fig. 28. Checout del proceso 30
Fig. 29. Acciones internas del proceso 31
Fig. 30. Reporte del sistema (IRS) 32
Fig. 31. Validación de POSU y guardado de registros contables 33
Fig. 32. Conciliación de transacciones 34
Fig. 33. Interfaz de notificación de pedido al cliente 35
Fig. 34. Detalle del pedido 35
Fig. 35. Notificaciones importantes 35

Fig. 36. Programación del pedido 36
Fig. 37. Resumen del pedido 36
Fig. 38. Notificaciones de responsabilidad 36
Fig. 39. Notificación para entrega de pedido 37
Fig. 40. Detalle del pedido 37
Fig. 41. Notificación de entrega de pedido 38
Fig. 42. Resumen del pedido 38
Fig. 43. Notificaciones importantes 38
Fig. 44. Notificación de entrega realizada 39
Fig. 45. Resumen y notificaciones importantes 39
Fig. 46. Resumen de entrega 40
Fig. 47. Resumen de pedido 40
Fig. 48. Notificaciones importantes 40
Fig. 49. Notificación de cancelación de pedido 41
Fig. 50. Resumen de pedido cancelado 41
Fig. 51. Notificación de cancelación del cliente 42
Fig. 52. Resumen del pedido cancelado 42
Fig. 53. Notificar retiro del pedido en tienda 43
Fig. 54. Resumen del pedido a recoger 43
Fig. 55. Notificaciones importantes 43
Fig. 56. Fecha límite de recojo de pedido 44
Fig. 57. Resumen del pago 44
Fig. 58. Notificaciones importantes 44
Fig. 59. Registro para post venta 45
Fig. 60. Flujo de proceso de devolución 45
Fig. 61. Indicaciones del proceso de devolución 46

RESUMEN

Objetivo: Controlar la integración del Agora Pay en el ecommerce de la empresa farmacias peruanas. Método: la experiencia se enmarca en un estudio del tipo y nivel aplicado, de enfoque cuantitativo, para el desarrollo de aplicó un rediseño del proceso de pagos de la empresa farmacias peruanas, previo a rediseño se realizó un análisis del proceso en el estado AS-IS, para luego diseñar el proceso TO-BE y la integración del Agora Pay en el Ecommerce de la empresa. Resultado: los resultados más importantes es que se logró la integración del Agora Pay al proceso, se logró eficazmente la integración. Conclusiones: las conclusiones que se obtienen de la experiencia profesional es la importancia de un buen rediseño para poder integrar cualquier tecnología, como en el presente estudio el Agora Pay para pagos.

Palabras claves: Agora Pay, Ecommerce, Rediseño de proceso

ABSTRACT

Objective: To control the integration of Agora Pay in the ecommerce of the company pharmacies peruanas. Method: the experience is framed in a study of the type and level applied, quantitative approach, for the development of a redesign of the payment process of the company boticas peruanas, prior to redesign an analysis of the process in the AS-IS state was performed, then design the TO-BE process and the integration of Agora Pay in the company's Ecommerce. Result: the most important results are that the integration of Agora Pay to the process was achieved, the integration was effectively achieved. Conclusions: the conclusions obtained from the professional experience is the importance of a good redesign to be able to integrate any technology, as in this study the Agora Pay for payments.

Key words: Agora Pay, Ecommerce, Process redesign.

INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

La mayoría de las naciones en el mundo están avanzando hacia la digitalización, y la adopción de métodos de pago no monetarios está en aumento. En nuestro país, tanto la población como las entidades económicas han abrazado con facilidad las tecnologías digitales en los últimos años. La prioridad de fortalecer la estabilidad financiera del sistema bancario radica en la organización de nuevas formas de innovación. La introducción de tecnologías emergentes se percibe como una herramienta efectiva para mejorar la capacidad productiva, ofrecer apoyo financiero y fomentar el espíritu emprendedor. Se busca garantizar la confiabilidad y seguridad en los sistemas de pago, aumentar la eficiencia y velocidad de las transacciones, ampliar la inclusión financiera facilitando el acceso a servicios de pago, reducir la circulación de efectivo y promover nuevas formas de innovación en el mercado de pagos. La aplicación de tecnologías financieras, especialmente en los servicios de pago, facilita a los participantes realizar transacciones de manera conveniente, segura y económica. Esto impulsa una mayor participación de los ciclos económicos en el sector bancario, reduce la economía informal y fortalece los recursos crediticios y la intermediación financiera de las entidades bancarias [1].

Durante los últimos tres años, se ha observado un progreso notable en el mercado digital peruano, lo que ha llevado a una mejora significativa en la posición del comercio electrónico en comparación con las ventas convencionales. Es evidente que el Internet de las cosas ha emergido como un medio activo para comunicar y atraer a los usuarios mediante la aplicación de contenido. Este estudio lleva a cabo un análisis exhaustivo del caso de la marca Agora, junto con la investigación de las conductas y preferencias de los usuarios digitales, con el fin de validar y comprender el comportamiento de compra del público en línea. Además, se considera la importancia de los socios clave, como las empresas y los vendedores, quienes son actores fundamentales en este sector. Por lo tanto, se puede obtener una visión clara de la situación actual en el ámbito del comercio electrónico. Como parte de este análisis de caso, se proponen estrategias para establecer un nuevo posicionamiento para

la marca Agora, con el objetivo de atraer a más usuarios y ofrecerles la mejor experiencia de compra posible. Los principales objetivos de esta propuesta son hacer que Agora se posicione como una marca competitiva y lograr una mejor percepción en la mente de los consumidores [2].

El presente estudio de investigación se enfocó en analizar la accesibilidad a las billeteras digitales desde la perspectiva de los comerciantes minoristas, con el propósito de comprender su relevancia en los ingresos de dichos comerciantes y su relación con el cumplimiento tributario. El objetivo general fue determinar la correlación entre las billeteras digitales y el cumplimiento tributario en los comerciantes minoristas del Mercado Humantanga. Se llevó a cabo una investigación aplicada que examinó la relación entre las variables de billeteras digitales y cumplimiento tributario en este mercado, empleando un análisis cuantitativo correlacional. Se aplicaron el coeficiente de correlación de Pearson para la hipótesis general y el coeficiente de Spearman para las hipótesis específicas. Los resultados principales indican una relación positiva débil entre las billeteras digitales y el cumplimiento tributario en los comerciantes minoristas del mercado Huamantanga. Se concluye que la cultura tributaria en los comerciantes de este mercado no es óptima, sin embargo, las billeteras digitales contribuyen a generar conciencia sobre las implicaciones de utilizar cuentas bancarias para recibir ingresos, lo que motiva una mayor responsabilidad en el cumplimiento de las obligaciones tributarias [3]

Objetivo: Establecer la gestión estratégica del comercio electrónico entre los consumidores de Sky Perú S.A.C. Métodos y materiales: Esta investigación adopta un enfoque cuantitativo aplicado y se basa en un diseño metodológico de investigación no experimental de tipo transversal. Su nivel es descriptivo y cuenta con una muestra de 200 consumidores de Sky Perú S.A.C. que efectúan compras a través de páginas web. La recolección de datos se realizó mediante encuestas utilizando un cuestionario compuesto por 21 ítems distribuidos en 6 dimensiones. El análisis de datos se llevó a cabo utilizando el software SPSS 26. Resultados: Se observa que el nivel de gestión estratégica del comercio electrónico se distribuye de la siguiente manera: un 60,5% con un nivel bajo, un 18% con un nivel alto, un 14,5% con un nivel muy bajo y un 7% con un nivel muy alto. En cuanto a las dimensiones, se destaca que el 66% de los consumidores considera la compra de bienes o servicios, el 66% los medios de pago, el 69% las páginas web informáticas y el 37% el uso de la red informática. Conclusiones: Para mejorar la gestión estratégica del comercio electrónico entre los consumidores, es crucial implementar mecanismos de compra y venta electrónica que generen confianza y promuevan las compras en los medios virtuales más utilizados [4].

El Perú está experimentando un avance significativo hacia una transformación digital que marca un hito en la transición hacia una economía sin efectivo, impulsada por la amplia disponibilidad de teléfonos inteligentes y acceso rápido a internet. Esta tecnología está siendo cada vez más adoptada por la población, especialmente en áreas urbanas. En este contexto, el artículo se centra en la aceptación de los métodos de pago móvil, con el objetivo principal de identificar los factores que influyen en la disposición a utilizar esta tecnología en tiendas minoristas en Lima Metropolitana. Se llevó a cabo una investigación de naturaleza cuantitativa, examinando las relaciones entre diversas variables a través de un cuestionario aplicado a residentes de la ciudad. Los resultados revelan que el riesgo percibido, las expectativas de rendimiento y las condiciones facilitadoras tienen un impacto significativo en la disposición a utilizar la tecnología de pagos móviles en tiendas minoristas en Lima Metropolitana. En resumen, se destaca un entorno económico favorable en relación con la gama de tecnologías de pagos móviles, lo que beneficia tanto a individuos como a empresas [5].

Siendo una empresa de comercio electrónico centrada en el cliente, la prioridad principal es la satisfacción del cliente en línea, la cual se logra a través de la calidad del servicio electrónico y la adecuación del precio en una plataforma específica. Por tanto, es crucial llevar a cabo esta investigación con el propósito de examinar el impacto de la calidad del servicio y el precio en la satisfacción de los usuarios de Tokopedia. Este estudio emplea enfoques cuantitativos, recolectando datos mediante encuestas en línea dirigidas a usuarios de Tokopedia que hayan completado al menos dos transacciones de compra, con una muestra total de 184 encuestados. Se utilizó un método de muestreo no probabilístico, específicamente la técnica de muestreo intencional. Los resultados revelan que tanto la calidad del servicio electrónico como el precio tienen un efecto significativo en la satisfacción de los usuarios en el entorno electrónico [6].

El propósito de esta investigación es analizar cómo las expectativas de desempeño, la influencia social y la percepción de seguridad afectan la disposición de los usuarios a reutilizar los sistemas de pago electrónico. Se investigan como variables independientes las expectativas de desempeño, la influencia social y la percepción de seguridad. La muestra consistió en individuos de Surabaya que ya han reutilizado sistemas de pago electrónico, y se seleccionaron mediante un método de muestreo no probabilístico. Se recopilaron datos a través de un cuestionario distribuido directamente a la comunidad de Surabaya, con un total de hasta 300 encuestados. Se utilizaron técnicas de análisis descriptivo y mínimos cuadrados parciales (PLS) para analizar los datos. Los resultados señalan que las expectativas de desempeño, la influencia social y la percepción de seguridad tienen un impacto significativo en la disposición a reutilizar los sistemas de pago electrónico [7].

En los últimos años, el comercio electrónico ha experimentado un crecimiento notable, lo que ha llevado a que las principales plataformas de comercio electrónico acumulen grandes volúmenes de datos de clientes. Sin embargo, esta práctica conlleva diversos efectos secundarios no deseados, como la posibilidad de elaborar perfiles que pueden dar lugar a la discriminación de precios y generar ciclos de retroalimentación de datos que pueden obstaculizar la competencia. Además, la recopilación masiva de datos plantea riesgos de seguridad, como violaciones de datos, y socava las expectativas de privacidad de los clientes. Por otro lado, la comodidad y los requisitos normativos exigen el tratamiento y almacenamiento de datos relacionados con los usuarios. Para abordar esta tensión, proponemos conceptualizar y mejorar de forma iterativa una plataforma de comercio electrónico que minimice la cantidad de datos necesarios. Adoptando un enfoque basado en la investigación de la ciencia del diseño, identificamos objetivos de diseño y proponemos una solución en la que las partes involucradas solo reciben los datos de los clientes que son imprescindibles para su parte del proceso. Nuestra solución se basa en el uso de monederos digitales de identidad y pruebas de conocimiento cero de propósito general (zk-SNARKs). Nuestro objetivo es llevar a cabo una evaluación basada en criterios para determinar la viabilidad y adecuación de nuestro enfoque desde una perspectiva interdisciplinaria. Con nuestros hallazgos, buscamos demostrar que la combinación de técnicas criptográficas avanzadas y un paradigma emergente de identidad digital permite alcanzar la experiencia de usuario ofrecida por las plataformas de comercio electrónico tradicionales, al tiempo que se mitigan los efectos secundarios socioeconómicos no deseados asociados con la divulgación innecesaria de datos [8].

El objetivo de este artículo es investigar cómo el comercio electrónico ha afectado los resultados financieros de las pequeñas y medianas empresas (PYME) durante la pandemia de COVID-19. Desde principios de 2020, la COVID-19 ha generado cambios significativos en el panorama empresarial global. Se busca identificar las acciones tomadas por las empresas, especialmente en el Líbano, para garantizar su continuidad durante las distintas crisis, particularmente durante la pandemia, y examinar cómo estas medidas se reflejan en los resultados financieros de las PYME. El estudio analiza la situación actual relacionada con la pandemia en el Líbano y en el mundo, y su impacto en diversos sectores. Se diseñó un cuestionario que fue completado por las PYME y se analizó utilizando SPSS. El cuestionario abordó aspectos como las iniciativas tomadas por las PYME para impulsar sus operaciones en línea, el impacto del comercio electrónico en las ventas y cómo las PYME se benefician de este enfoque como una estrategia de crecimiento frente a la disminución del mercado. También se indagó si las PYME planean mantener su estrategia de ventas en línea después de superar la crisis. Tras evaluar las circunstancias actuales y recopilar las opiniones

de las PYME, se observó un aumento en el número de consumidores leales debido a su satisfacción con el comercio electrónico, lo que ha mejorado los resultados financieros de las PYME y les permitirá seguir vendiendo en línea incluso después de que la crisis haya pasado. En conclusión, los resultados indican que el comercio electrónico es una estrategia efectiva para enfrentar la crisis actual y respaldar el crecimiento de las PYME [9].

1.2 Planteamiento del problema

La problemática presentada en el cliente de farmacias peruanas radica en la ineficiencia del sistema de pagos para Ecommerce, por lo cual se plantea ¿cómo será la intervención del Agora Pay en el proceso de Ecommerce de farmacias peruanas?

1.3 Objetivos

Objetivo general: Controlar la integración del Agora Pay en el ecommerce de la empresa farmacias peruanas.

Objetivos específicos:

1. Analizar el proceso de la pasarela de pagos de la empresa farmacias peruanas, para encontrar las limitaciones que tiene el proceso.
2. Rediseñar el proceso de la pasarela de pagos de la empresa farmacias peruanas, para encontrar la forma de integración del Agora Pay como pasarela de pagos.
3. Integrar el Agora Pay en el proceso de Ecommerce de la empresa farmacias peruanas.

1.4 Alcance

El alcance del servicio solo abarca la integración del Agora Pay como pasarela de pago para el Ecommerce de las empresas de farmacias peruanas.

1.5 Limitaciones

No ha habido limitaciones que hayan puesto en riesgo el proyecto, debido que al ser un servicio la empresa contratante en este caso farmacias peruanas, proveyó de toda la información para la integración del Agora Pay en su proceso de ventas. Y la empresa DEVOSINC debía satisfacer las necesidades del cliente.

1.6 Justificación

El trabajo de suficiencia profesional se justifica, debido a que cumple con uno de los principios fundamentales de la investigación como lo expresa [10] “La mayoría de las investigaciones se ejecutan con un propósito definido, pues no se hacen simplemente por

capricho de una persona". Para el presente se justifica por su aplicación práctica, y porque va a beneficiar a muchas personas en el servicio de pagos de farmacias peruanas.

CAPÍTULO I: CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLÓ LA EXPERIENCIA

La presente experiencia profesional, se da en el contexto del servicio prestado entre la empresa DEVOSINC con la empresa cliente farmacias peruanas, cuyo objetivo es Integrar en su canal de ventas la plataforma de Agora pay como pasarela de pago de los clientes que compran en las farmacias peruanas. Por este motivo las razones que motivaron el tema fue la necesidad de atender al cliente de farmacias peruanas en su proceso de ventas y pagos que realizan los clientes, debido a que su proceso no estaba siendo atractivo para sus clientes, generando una mala experiencia de usuario.

En este camino la problemática presentada en farmacias peruanas, este ligado al proceso de compras y pagos de los clientes.

La integración del software AgoraPay para ecommerce en Farmacias Peruanas se crea como una necesidad de la empresa al expandir comercio electrónico a lo largo del territorio nacional. Farmacias Peruanas es la unión de dos grandes familias, INKAFARMA y MIFARMA pertenecientes al Grupo INTERCORP (https://www.intercorpretail.pe/Pharma/44/). Con más de 18,000 corazones latiendo en todo el Perú y más de 2,000 boticas en Costa, Sierra y Selva. Intercorp Retail posee el liderazgo en Perú en sus segmentos más importantes como son: supermercados, farmacias y centros comerciales. Estos segmentos ubican a Intercorp Retail con una sólida ubicación en el mercado de retail peruano, el grupo se ha identificado por su vertiginoso crecimiento y baja penetración. Además, El conglomerado Intercorp Retail unifica estas empresas, las cuales se enfocan en áreas como ventas al detalle, mejora del hogar y facilitación de créditos para consumidores. El grupo tiene una rica historia en el mercado peruano que se sintetiza en la Fig.1

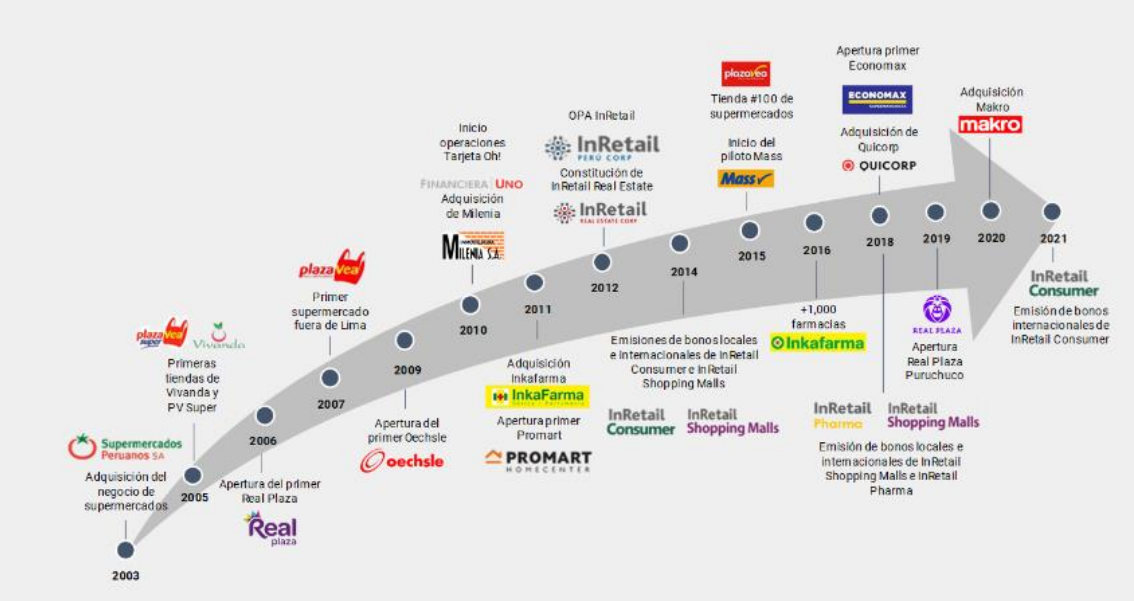

Fig. 1. Evolución histórica del grupo INTERCORP.

La razón de la existencia de Farmacias Peruanas es "*Proteger la salud y el bienestar de todas las familias peruanas*". Farmacias Peruanas es la plataforma farmacéutica líder en Latino América, con presencia en toda la cadena farmacéutica a través de los negocios de manufactura, distribución, marketing y farmacias. En el caso de las farmacias de Inkafarma estas se caracterizan por tener los precios bajos todos los días.

Fig. 2. Sitio web de Inkafarma

Fuente: https://inkafarma.pe

En cuanto a Mifarma ofrece diversos descuentos a los clientes por medio de su “monedero del ahorro”. Por medio de esta escala y oferta de productos, se puede llegar a todos los niveles socioeconómicos del Perú, lo que representa un reto enorme por esta presencia a nivel nacional.

Fig. 3. Sitio web de MiFarma

Fuente: https://www.mifarma.com.pe

El grupo INTERCORP, publica información sobre los directores de la empresa que se muestran en la Fig. 4. (https://www.intercorpretail.pe/Directores%20y%20Ejecutivos/94/)

DIRECTORES Y EJECUTIVOS

Carlos Tomás Rodríguez Pastor Persivale - Presidente / Director

El Sr. Rodríguez Pastor (11/04/1959) es Presidente del Directorio de InRetail Perú desde nuestra incorporación en 2011. Es también Presidente del Directorio de Intercorp Perú, Intercorp Financial Services, Interbank, Colegios Peruanos y Supermercados Peruanos así como de otras empresas de Intercorp Perú. Es Bachiller en Ciencias Sociales de la Universidad de California en Berkeley y MBA en la Amos Tuck School of Business de la Universidad de Dartmouth.

Julio César Luque Badenes - Director

El Sr. Luque (15/02/1960) ha sido Director de InRetail Perú desde 2012. Es también Director de otras empresas de Intercorp: Supermercados Peruanos, InRetail Pharma, InRetail Real Estate, Tiendas Peruanas, Homecenters Peruanos, Financiera Oh!, Intercorp Retail, Colegios Peruanos, Servicio Educactivo Empresarial y Transformando La Educación en México. Asimismo, el Sr. Luque es Director Gerente de Métrica Inc., Presidente del Directorio de Hoteles Casa Andina y Director de CinePlanet, Transportadora de Gas del Perú, Talma Servicios Aeroportuarios, Aeropuertos del Perú, DINET Servicios Logísticos, Redondos, Grupo LAR Perú y Endeavor. Anteriormente, fue Director de Marsh Rehder, ROCSA y Promperú. El Sr. Luque es profesor en la escuela de negocios de la Universidad de Piura, Perú. Es Bachiller en Ingeniería Mecánica de la Universidad Simón Bolivar, Caracas, Venezuela, y magister en Economía y Administración de la Escuela de Negocios del IESE de la Universidad de Navarra.

Pablo Turner Gonzalez - Director

Juan Carlos Vallejo - Gerente General

Marcelo Ramos - Vicepresidente de Finanzas

Misael Shimizu - Vicepresidente de Servicios Inmobiliarios

Mariela Prado - Vicepresidente de Gestión Humana y Sostenibilidad

Patricia Wissar - Vicepresidente de Tecnología de la Información

Edurne Benito - Vicepresidente de Marketing Digital y Fidelización

Fig. 4. Plana directriz de la empresa.

Fig. 5. Organigrama de la empresa – Productos digitales

En la Fig. 5, se muestra el organigrama de la empresa de farmacias peruanas y el área en donde se realizó la experiencia profesional.

CAPÍTULO II: TRAYECTORIA PROFESIONAL

El señor VICTOR MORALES PACCO, es un joven profesional que le apasiona seguir aprendiendo nuevas tecnologías y aplicarlos en las labores desempeñadas en la empresa. Cuenta con habilidades como desarrollador de Software, habiendo colaborado en proyectos multidisciplinarios, aportando conocimientos que ha venido adquiriendo, tanto en Frontend como Backend. Con un enfoque colaborativo promoviendo la resolución eficiente de retos innovadores. Cuenta con habilidades en el campo del desarrollo de diversas plataformas como:

- ✓ Angular, Rxjs, redux
- ✓ React, Next JS
- ✓ Node JS
- ✓ .Net
- ✓ Python
- ✓ Salesforce
- ✓ SQL, Mongo DB, PostgreSQL
- ✓ Docker
- ✓ Azure, GCP, AWS
- ✓ Github

A continuación, se detalla su experiencia en el campo de la informática en las diversas empresas en las que ha prestado sus servicios:

1. SEMI SENIOR FRONTEND DEVELOPER - DEVOSINC - 04/2023 - 12/2023

   Estuvo en el Team de Performance en Farmacias Peruanas, implementando soluciones y mejoras en la web Ecommerce. Logro importante: Colaboró en la implementación de la herramienta

   Einsten de Salesforce para la asignación y segmentación de marcas de acuerdo con una lectura de vistas de productos por usuario.

   Aptitudes:

   - ✓ Angular, RxJs, NgRx, SASS, Spring Boot

- ✓ MongoDB, GCP, Azure, Sql
- ✓ Google Analitycs, PIM, Lambdas en Aws
- ✓ Web Scrapping con Selenium y Python.

2. ANALISTA SEMI SENIOR FRONTEND – EXPERIS - 04/2022 - 04/2023

   Participó para el proyecto de tomador de Pedidos en Farmacias Peruanas, que consistía en la captación de clientes vía telefónica y realizar los pedidos a través de la web. Ejecutó la implementación de la búsqueda de clientes, direcciones y de capacidad de servicios.

   Aptitudes:

   - ✓ Angular 11, RxJs, NgRx, SASS
   - ✓ MongoDB, GCP, Azure, Sql

3. FULLSTACK DEVELOPER - Q-SYSTEM - 04/2022 - 04/2023

   Parte del equipo de proyecto de Locatarios Real Plaza, para alojar los distintos comercios del centro comercial. Implementó el módulo para el mantenimiento (CRUD) de locatarios en la parte Backend y Frontend.

   Aptitudes:

   - ✓ Angular 8, RxJs, .Net 5 (Microservicios)
   - ✓ Spring Boot, Sql Server, My Sql, AWS, GCP

4. FRONTEND DEVELOPER – NTTDATA - 01/2021 - 08/2021

   Renovación Tecnológica en Banco de Crédito del Perú en la web de factoring. Desarrolló el módulo de ingreso de factoring para los clientes.

   Aptitudes demostradas:

   - ✓ Angular 7: Microfrontend, patrón redux, manejo de estados, patrón VMP, unit tests.
   - ✓ Node JS: Mock Server.

5. SOFTWARE DEVELOPER – RANSA - 02/2020 - 11/2020

   Rediseño de proyectos de transporte y GeoLocalización, desempeñando como desarrollador con el manejo de las tecnologías de: Netcore(Microservicios), Sql Server, jquery, Sass, IONOS

6. FULSTACK DEVELOPER – BAUFEST - 08/2019 - 01/2020

   Parte del equipo de proyecto de Recursos Humanos en el Proceso de reclutamiento de personal con Saga Falabella.

Aptitudes:

- ✓ Angular 8, Git, Angular Material, Sass.
- ✓ Net Core 2.0, SqlServer, Azure, Docker.
- ✓ Metodología SCRUM.

7. LOCADOR DE DESARROLLO - CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO DE ICA - 02/2019 - 07/2019

   Proyecto de Campañas en el área de Captación. se desempeñó como desarrollador .Net con el manejo de las tecnologías de:

   - ✓ Net Framework, SqlServer,
   - ✓ WPF, WCF, SOAP, N-Capas, TFS

8. FREELANCE PLATAFORMA DE CURSOS VERSITUB - ESPAÑA - 04/2020 - 07/2020

Proyecto de Plataforma web de Cursos para la empresa Versitub de España: desempeñando como Desarrollador Full Stack realizando la arquitectura con las siguientes tecnologías: Microservicios con NetCore Angular 8 Sass/Material Angular y bootstrap css 4 Azure JWT

TABLA I

RESUMEN DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

Ítem	Empresa - cargo	Periodo
1.	DEVOSINC - SEMI SENIOR FRONTEND DEVELOPER	04/2023 - 12/2023
2.	EXPERIS - ANALISTA SEMI SENIOR FRONTEND	04/2022 - 04/2023
3.	Q-SYSTEM - FULLSTACK DEVELOPER	04/2022 - 04/2023
4.	NTTDATA - FRONTEND DEVELOPER	01/2021 - 08/2021
5.	RANSA - SOFTWARE DEVELOPER	02/2020 - 11/2020
6.	BAUFEST - FULSTACK DEVELOPER	08/2019 - 01/2020
7.	CAJA MUNICIPAL DE AHORRO Y CRÉDITO DE ICA - LOCADOR DE DESARROLLO	02/2019 - 07/2019
8.	FREELANCE PLATAFORMA DE CURSOS VERSITUB - ESPAÑA	04/2020 - 07/2020

En la tabla I se resume la experiencia profesional del señor VICTOR MORALES PACCO, y es en la empresa DEVOSINC, en la versara el presente trabajo de suficiencia profesional para la titulación.

CAPÍTULO III: APLICACIÓN PROFESIONAL

3.1. Situación problemática

Farmacias peruanas en las que se incluyen a INKAFARMA y MIFARMA pertenecientes al Grupo INTERCORP, con la finalidad de seguir mejorando sus servicios de atención a clientes, subcontrata a la empresa DEVOSINC, con la finalidad de que le realicen la mejora de sus procesos de ventas en sus farmacias. Por lo cual la necesidad es del grupo Intercorp al que se le atiende para mejorar sus canales de ventas.

3.2. Proyecto de solución

Después de haber realizado un análisis del proceso de las ventas y su canal de pago, con la finalidad de encontrar las deficiencias de este sistema, se realiza el rediseño del proceso de farmacias peruanas, para realizar la Integración con AgoraPay para su canal de pagos.

3.2.1. Metodología

La metodología empleada consistió en un rediseño de proceso el mismo que se realizó con la herramienta Miro para modelar los estados AS-IS y TO-BE del proceso y la inclusión de las particularidades de la integración del Agora. Para el desarrollo de la integración del Agora se emplearon las herramientas:

- Javascript
- Angular 14 (Framework de Javascript)
- SASS: (Framework de Css)
- Librería de EPAGO
- Mongo DB: Se usa para el universo de productos del ecommerce

En la implementación se utilizó el patrón Facade y Presenter

3.2.2. Proceso AS IS

A continuación, se realiza el análisis del proceso para lo cual se diseñó el proceso que se muestran en las figuras siguientes como proceso actual o AS-IS.

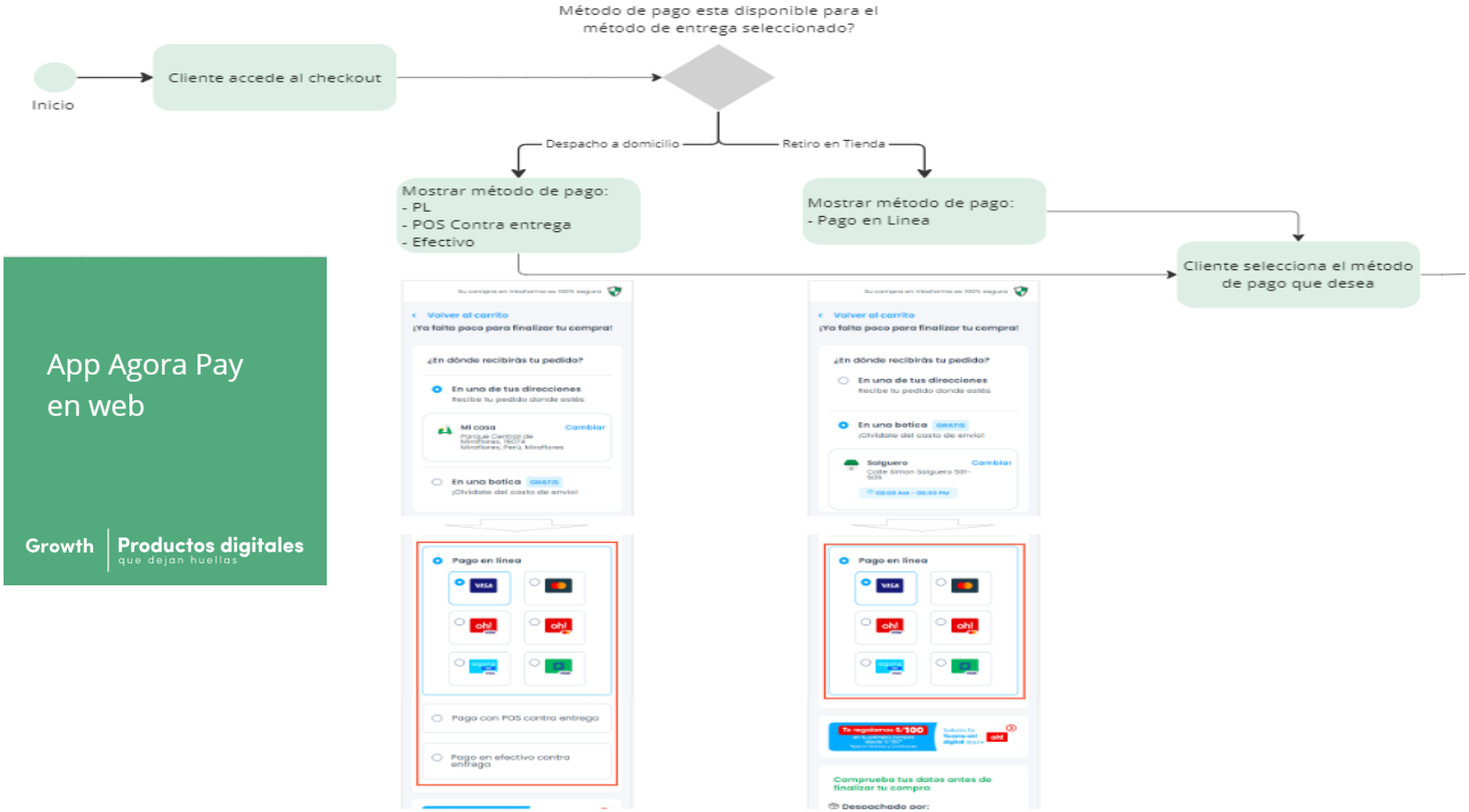

Fig. 6. Métodos de pago disponibles

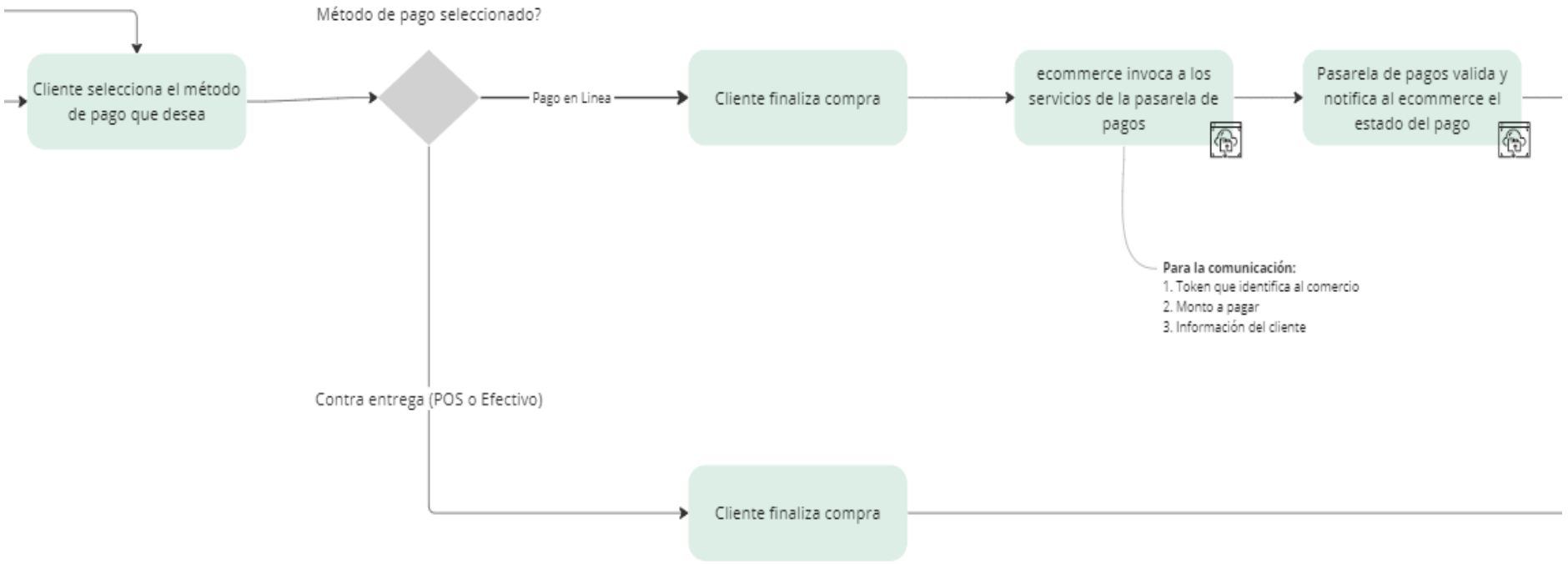

Fig. 7. Flujo de los procesos de pago

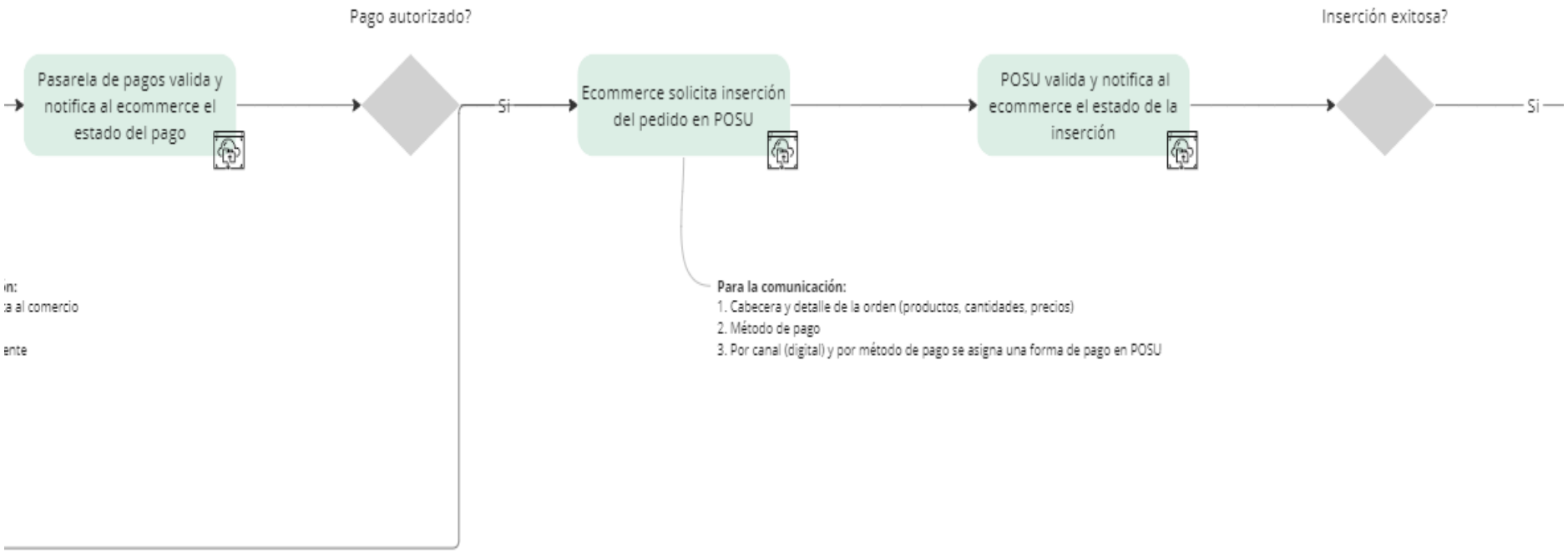

Fig. 8. Autorización de pago

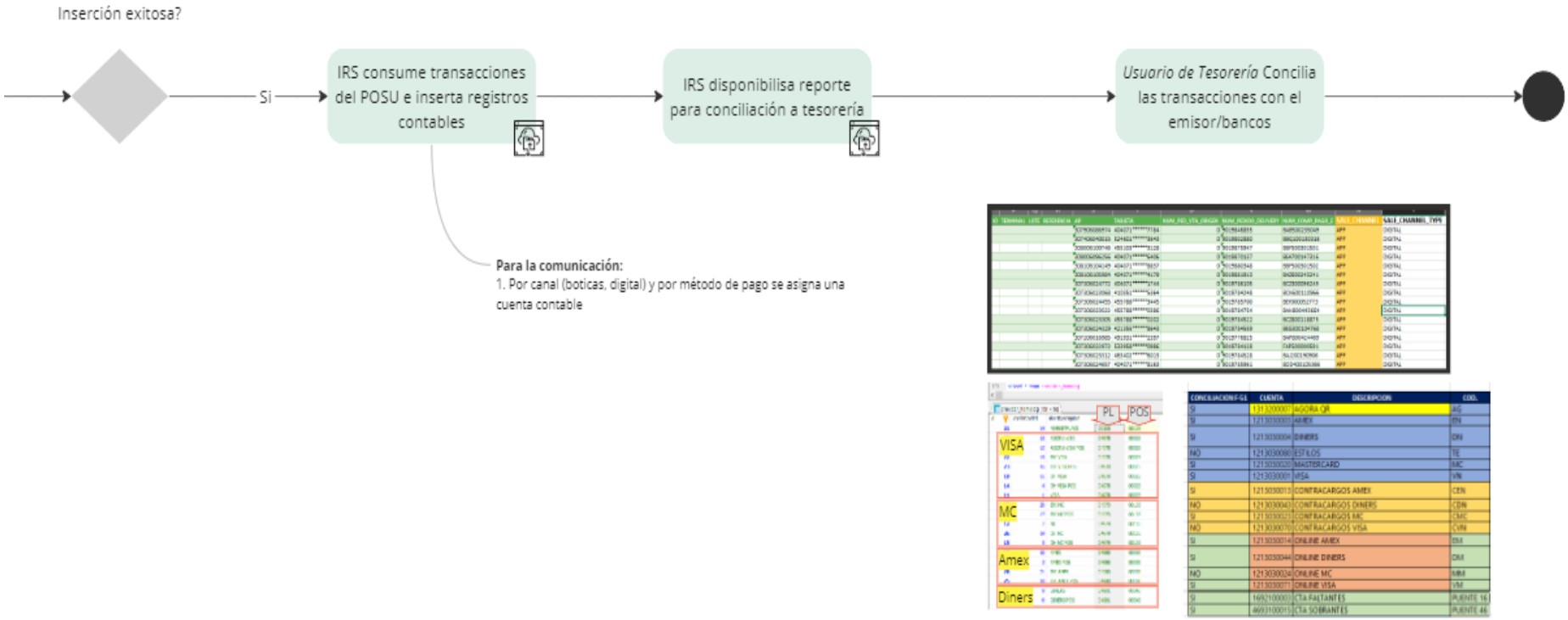

Fig. 9. Conciliación de las transacciones

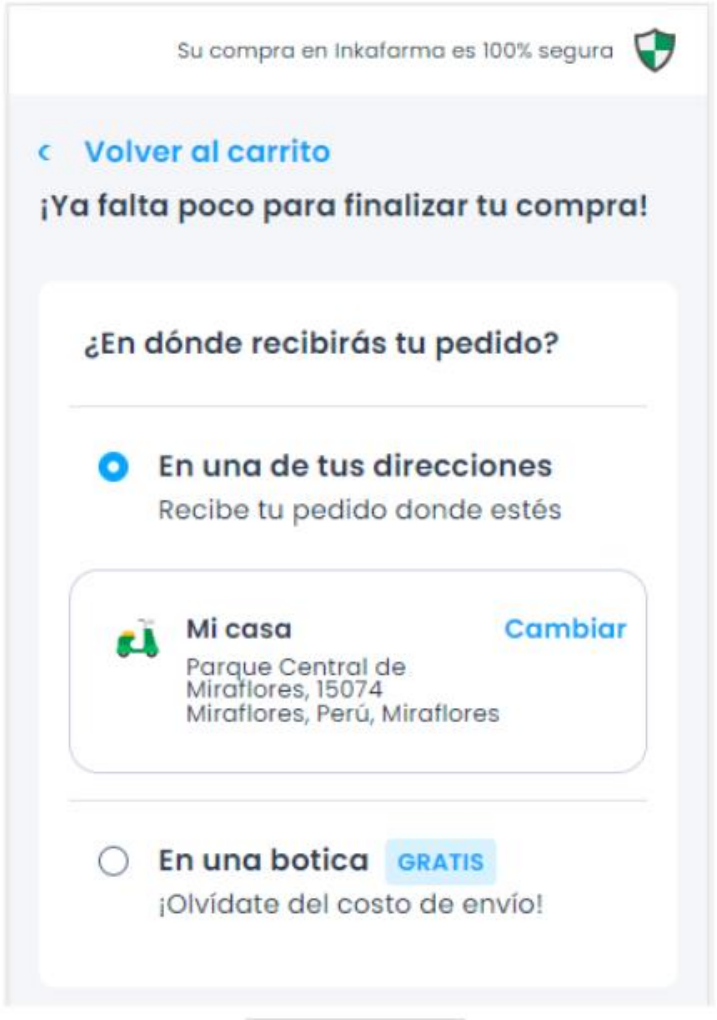

Fig. 10. Métodos de pago

Fig. 11. Característica de pagos en línea

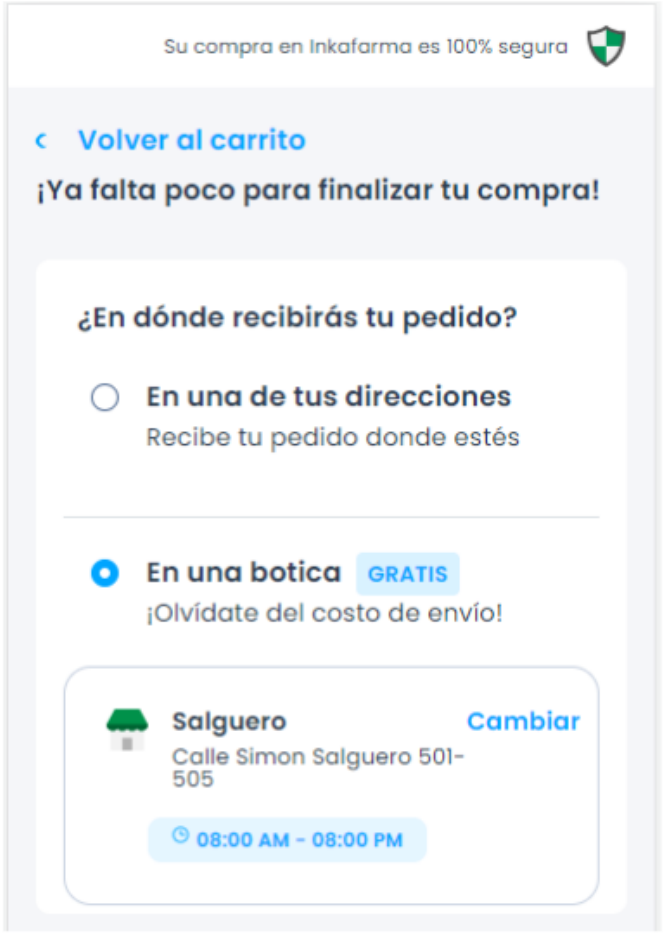

Fig. 12. Selección de envío de productos

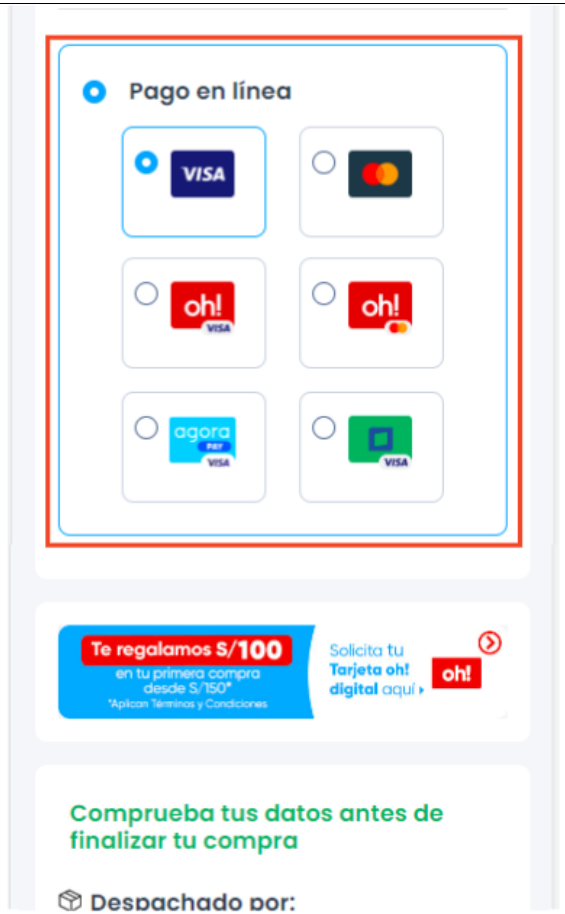

Fig. 13. Canales para pago en línea

3.2.3. Proceso TO BE

Con el análisis del proceso de su canal de pagos de boticas peruanas, con el equipo de trabajo se realizó el rediseño de este para hacer la integración del Agora Pay. Las figuras siguientes muestran el cambio del proceso.

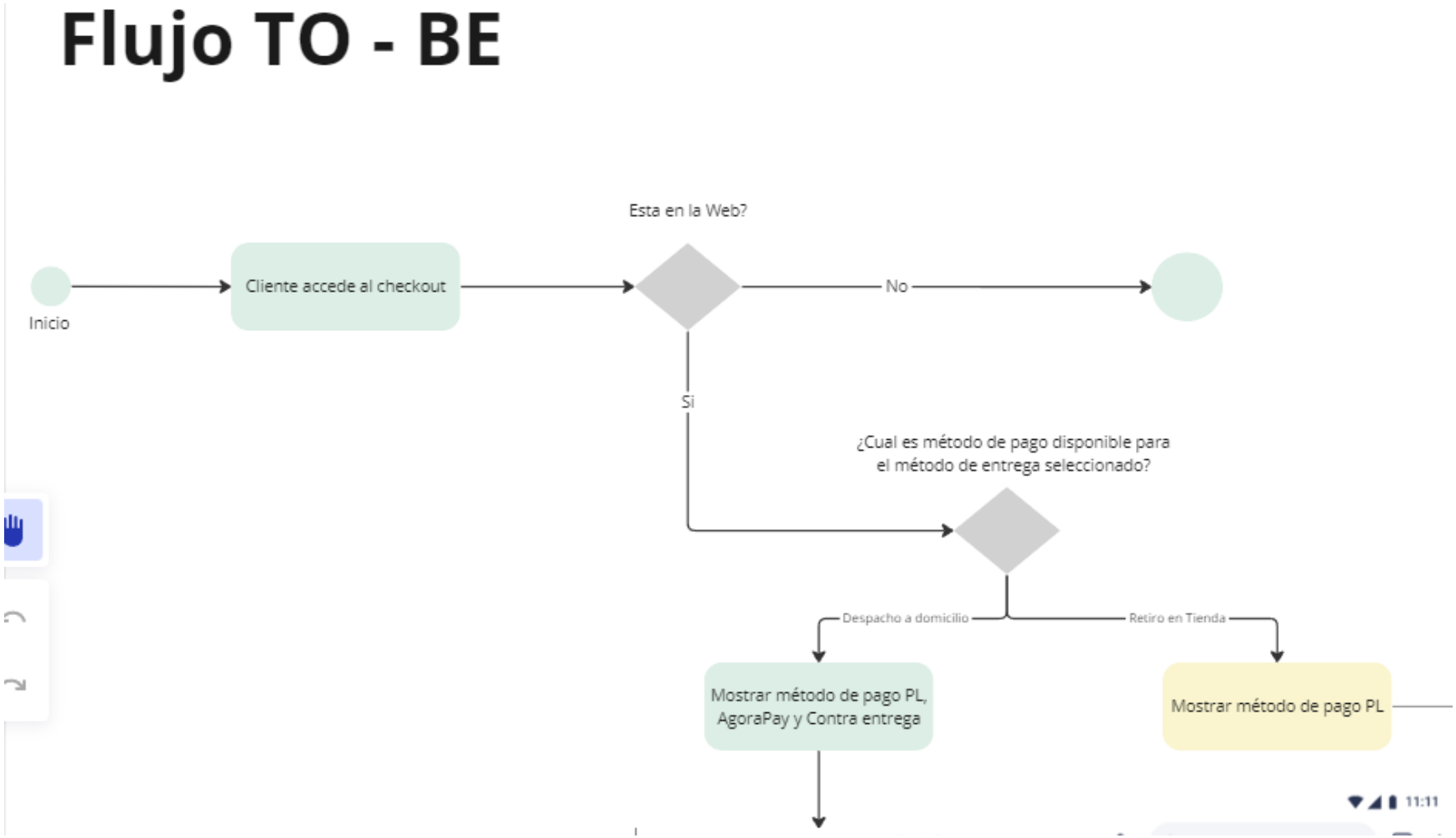

Fig. 14. Acceso a la plataforma web y selección del método de pago

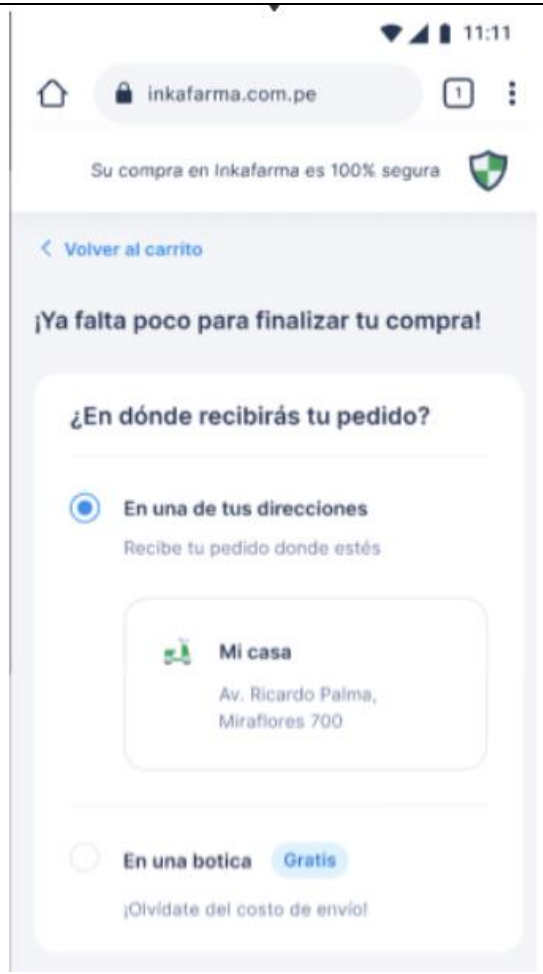

Fig. 15. Seleccionar la dirección de envío

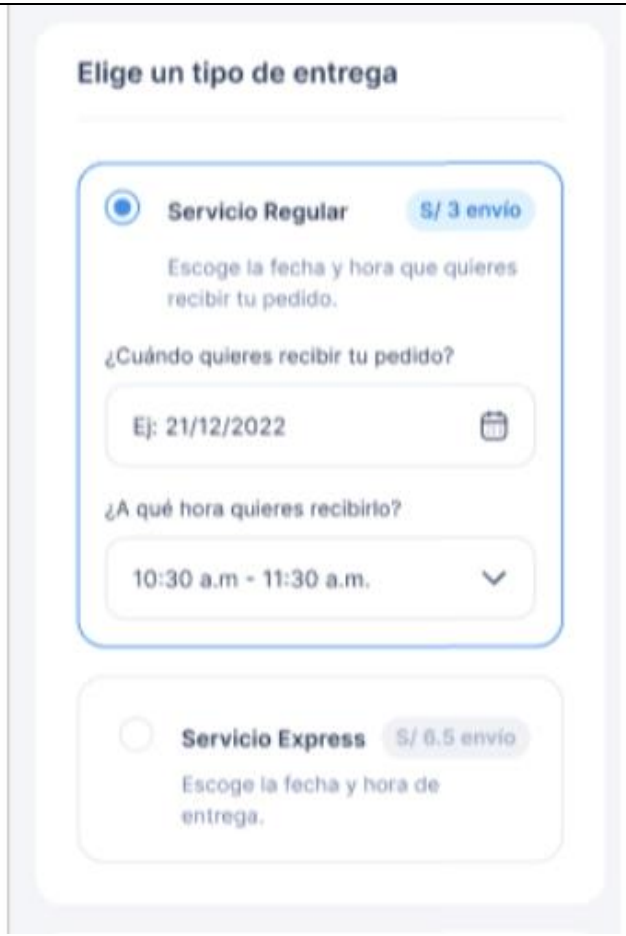

Fig. 16. Registro de envío del pedido

Fig. 17. Tipo de documento que se emitirá

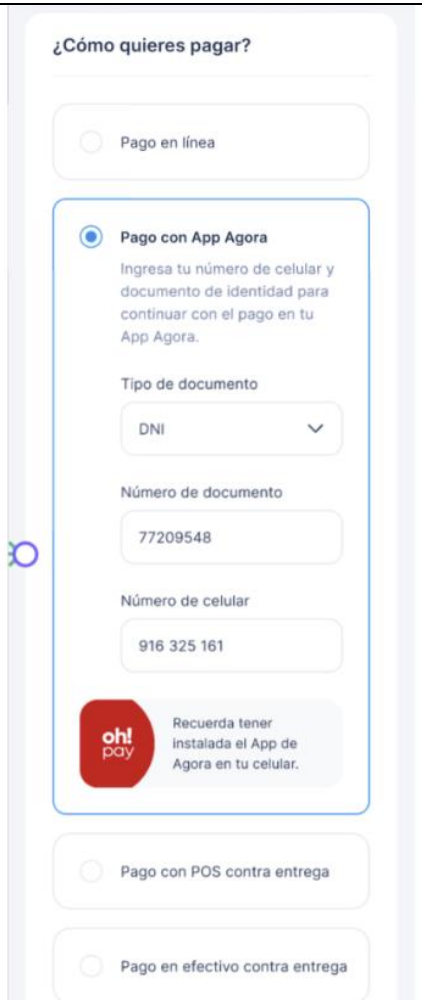

Fig. 18. Pago en línea con Agora App

Fig. 19. Inclusión de cupón (opcional)

Fig. 20. Selección de recojo de pedido

Fig. 21. Selección de fecha de entrega del pedido

Fig. 22. Selección de factura para empresas

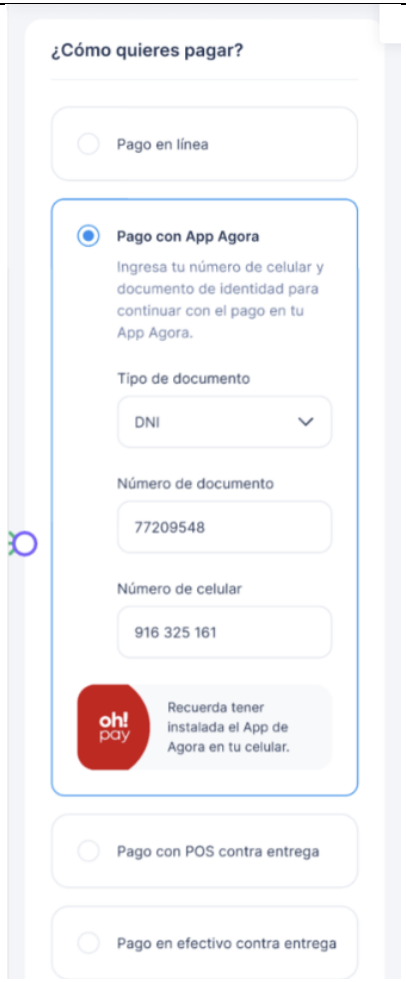

Fig. 23. Registro de datos para el pago con Agora App

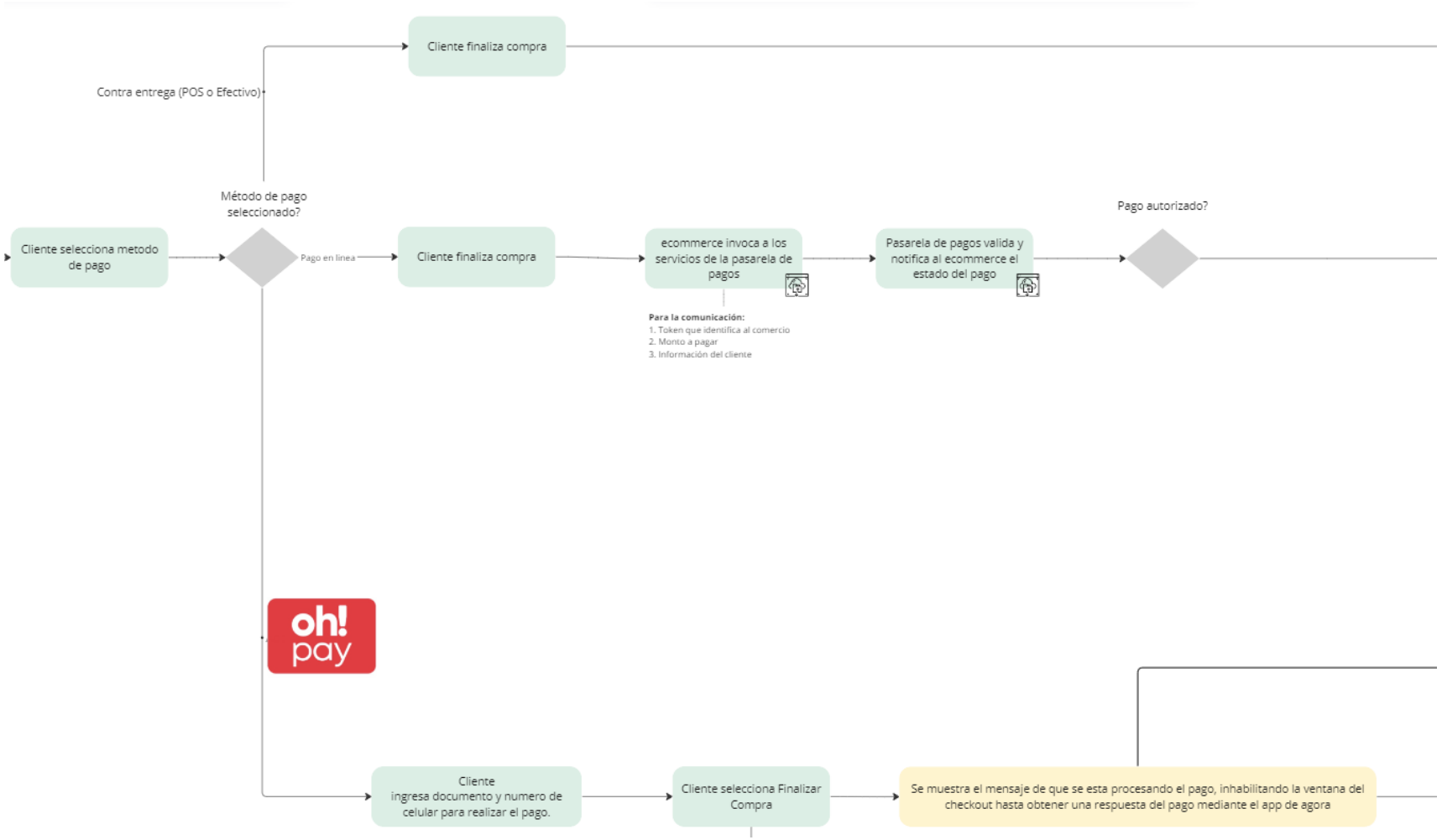

Fig. 24. Selección del método de pago

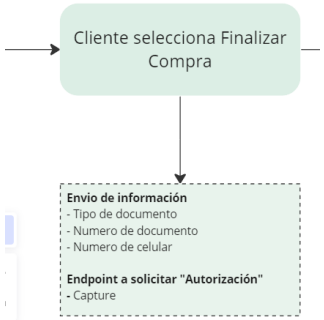

Fig. 25. Finalizar compra

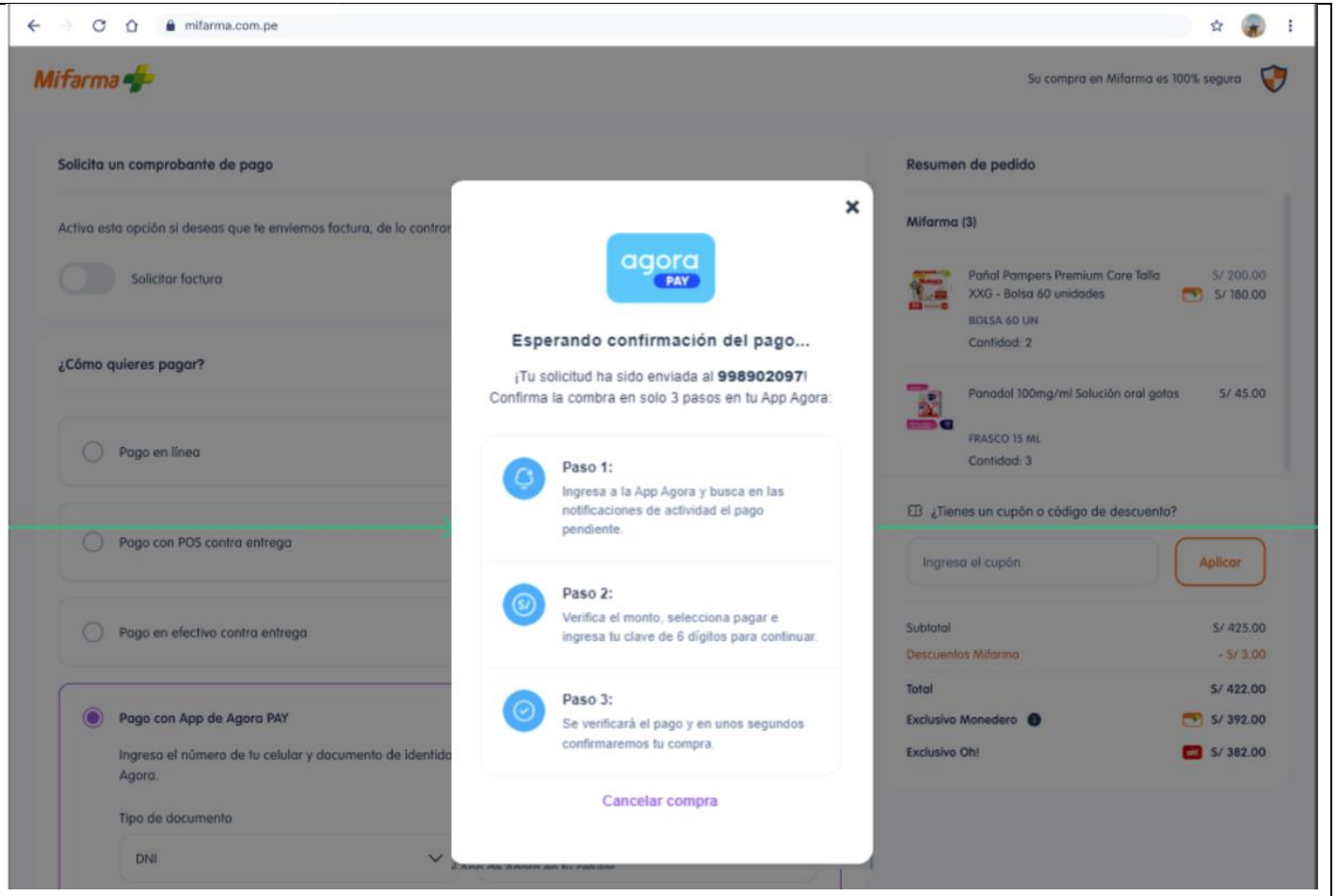

Fig. 26. Instrucciones del Agora Pay

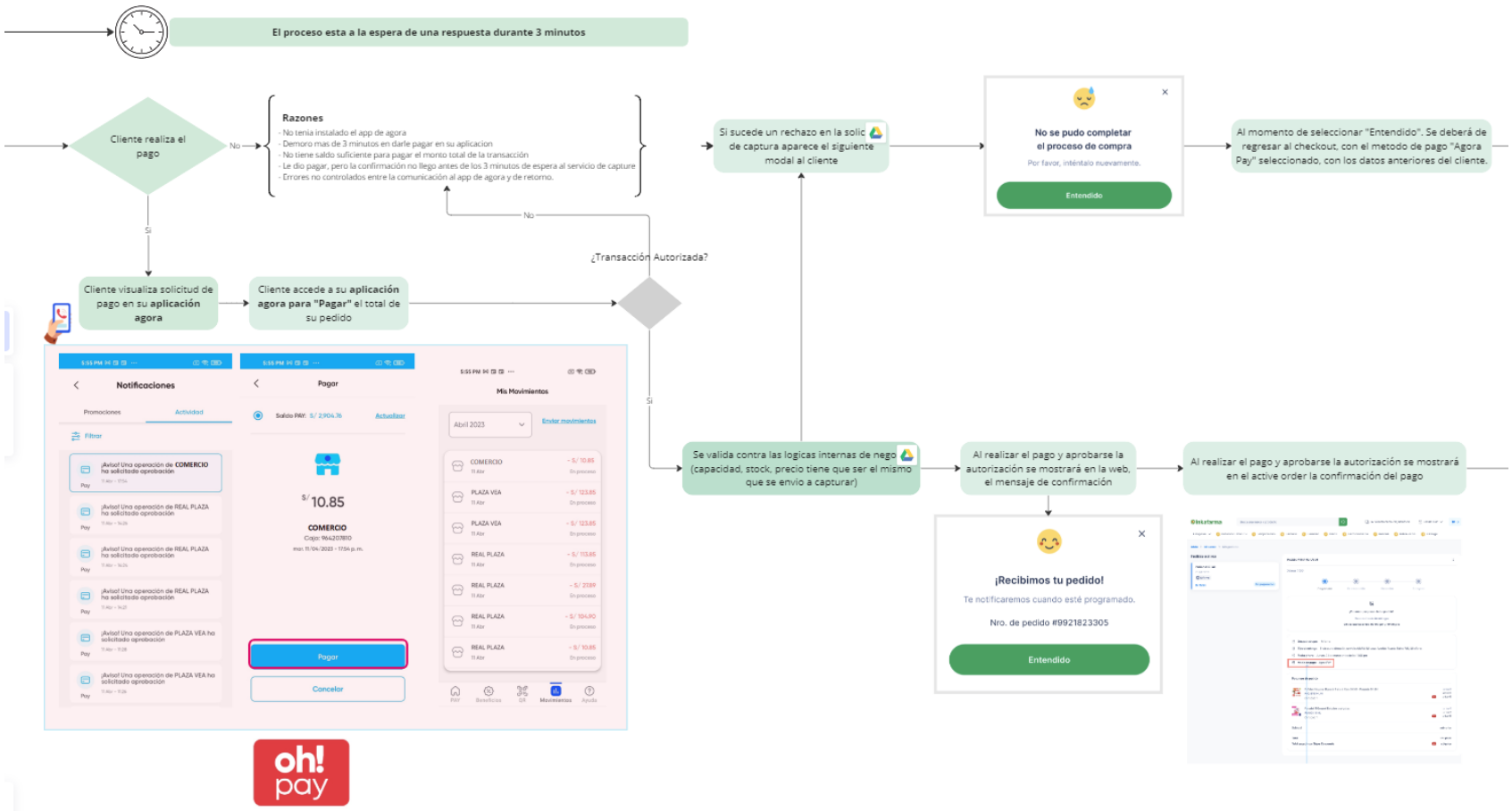

Fig. 27. Realización del pago y validaciones internas

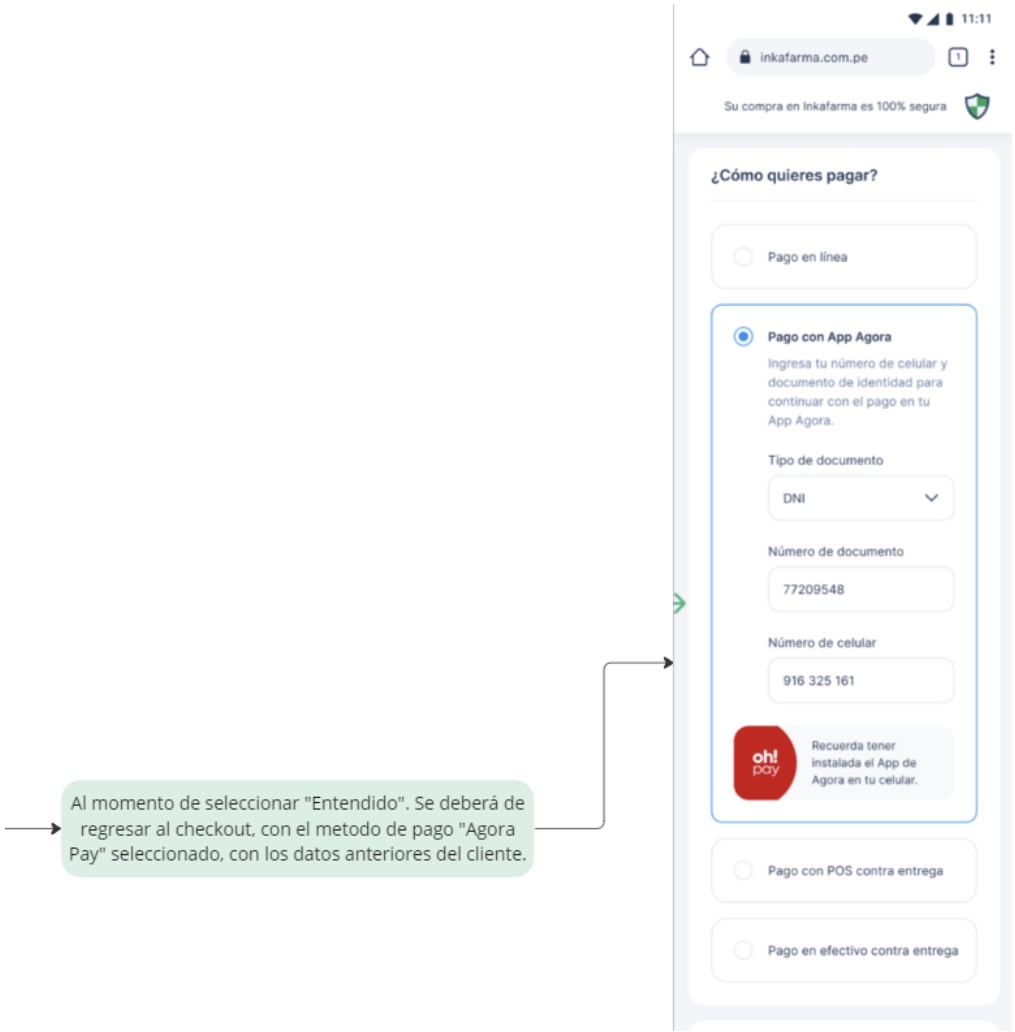

Fig. 28. Checout del proceso

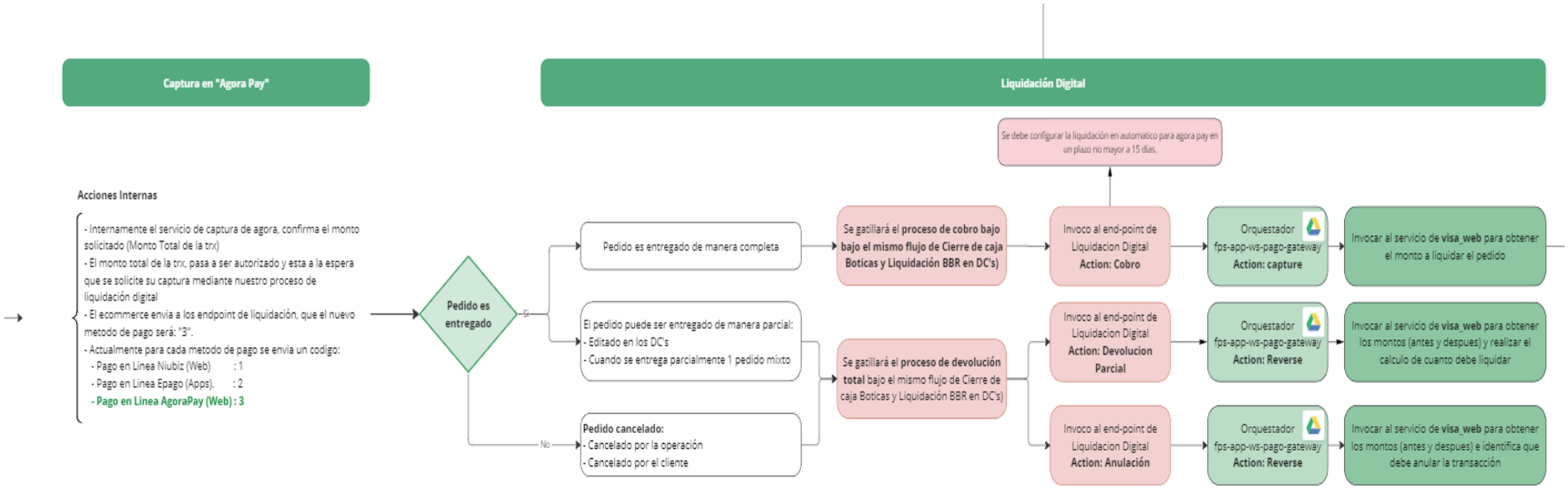

Fig. 29. Acciones internas del proceso

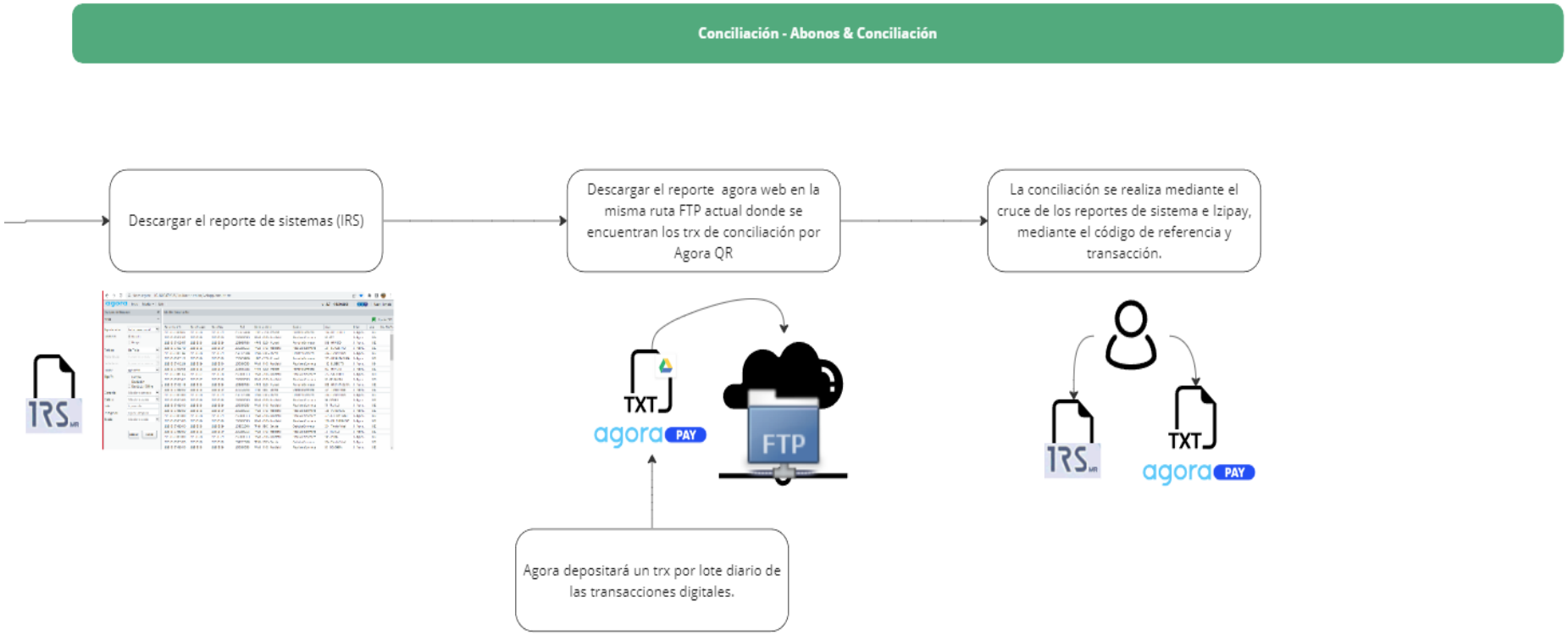

Fig. 30. Reporte del sistema (IRS)

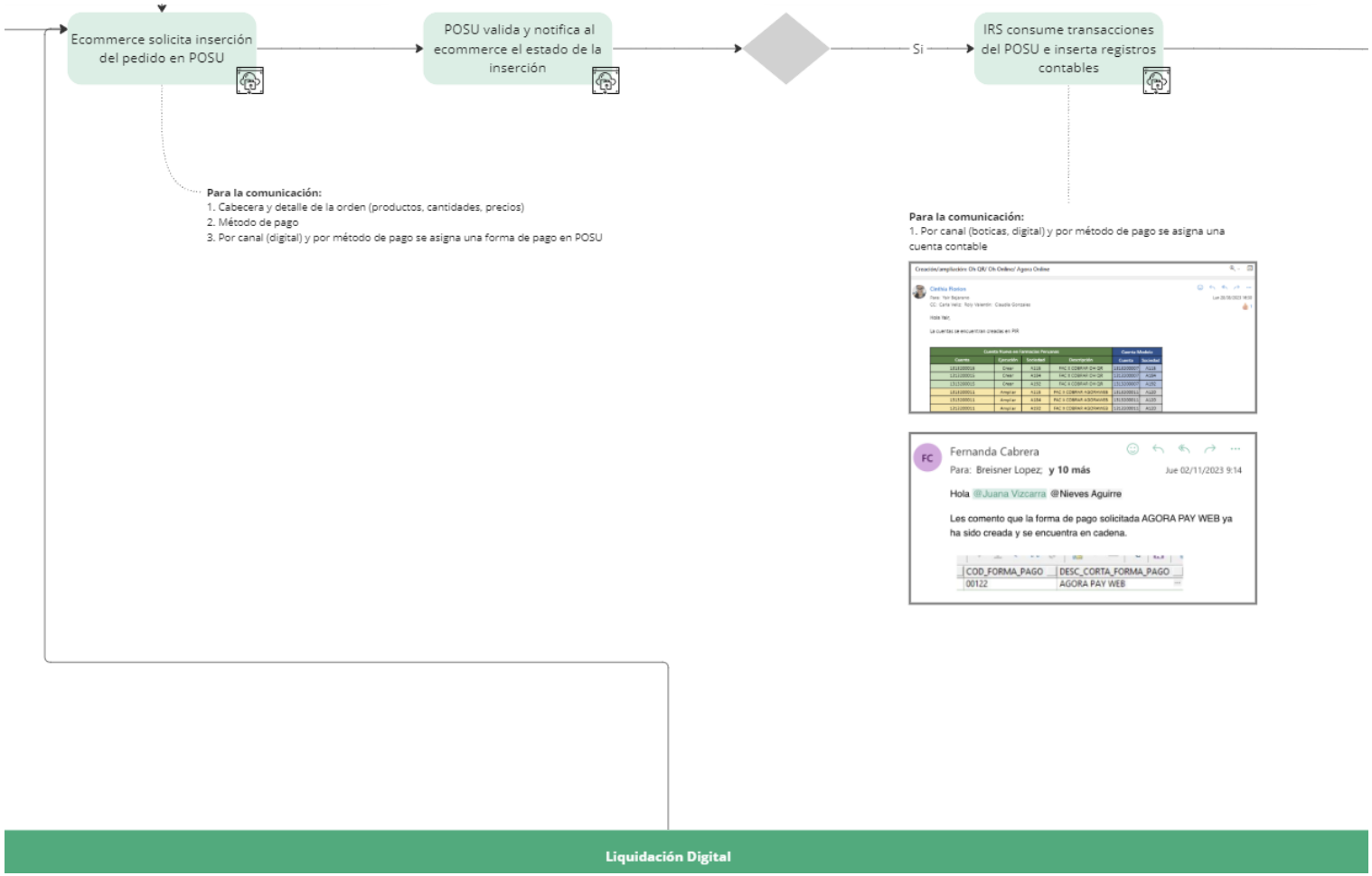

Fig. 31. Validación de POSU y guardado de registros contables

Fig. 32. Conciliación de transacciones

3.2.4. Implementación

A. Despacho a domicilio - Programado

Fig. 33. Interfaz de notificación de pedido al cliente

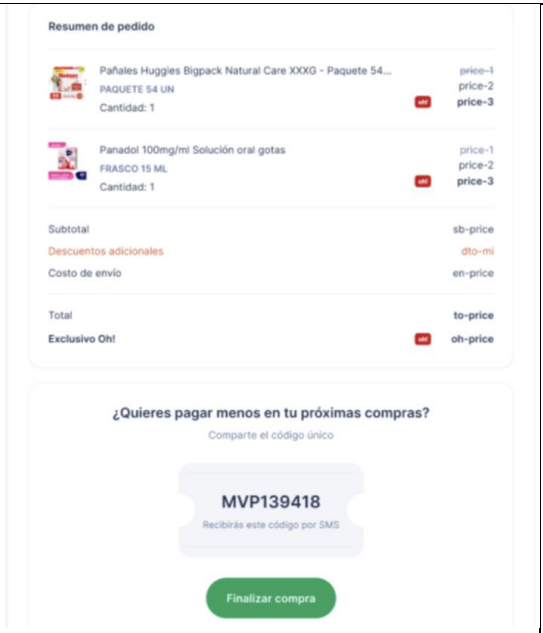

Fig. 34. Detalle del pedido

Fig. 35. Notificaciones importantes

Fig. 36. Programación del pedido

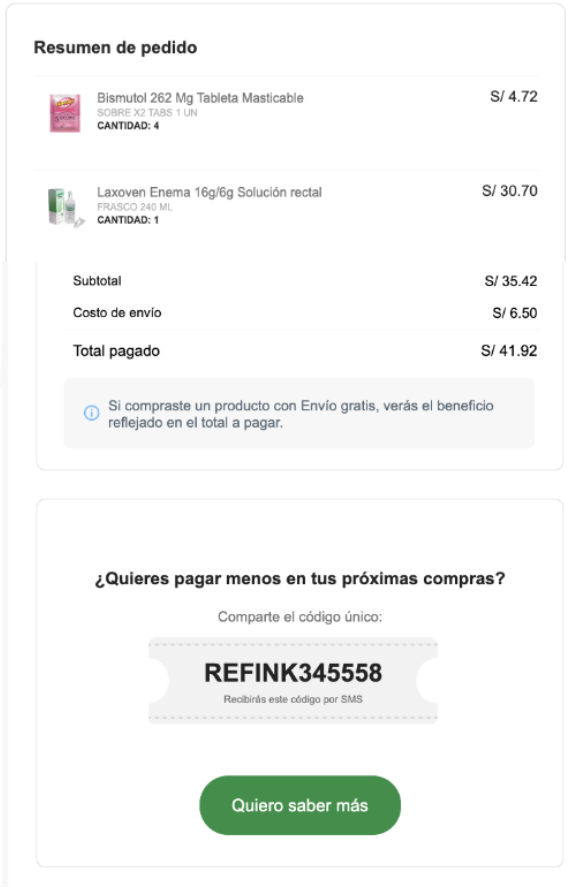

Fig. 37. Resumen del pedido

Fig. 38. Notificaciones de responsabilidad

B. Despacho a domicilio – En proceso

Fig. 39. Notificación para entrega de pedido

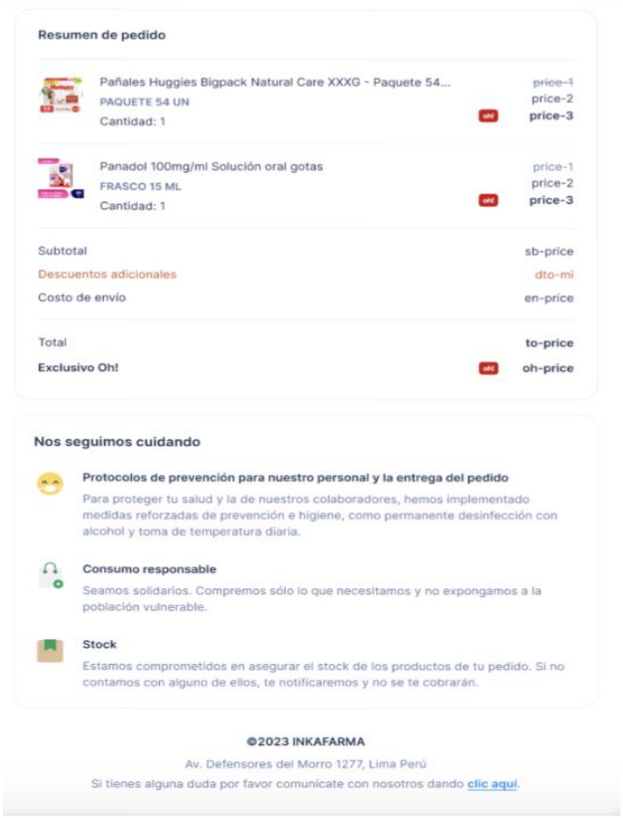

Fig. 40. Detalle del pedido

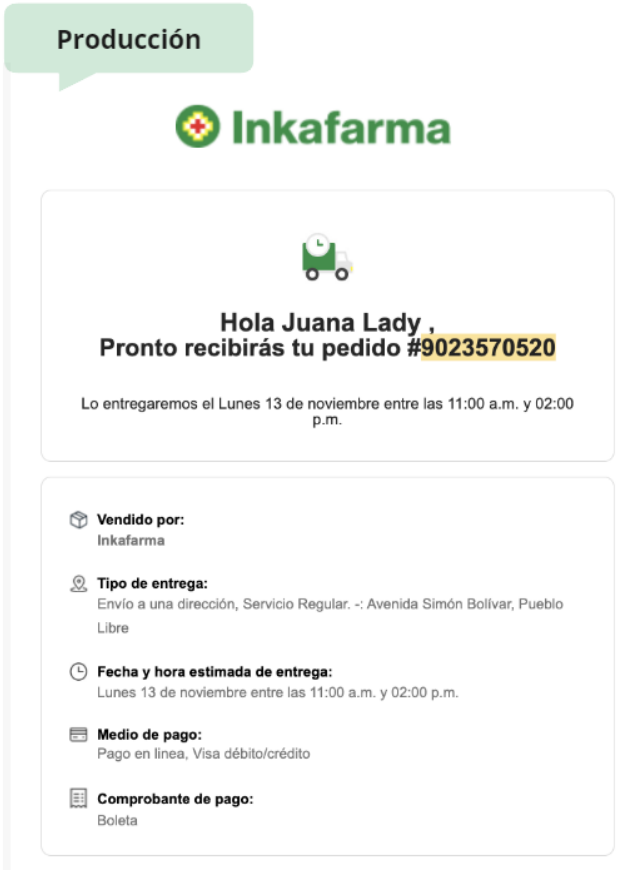

Fig. 41. Notificación de entrega de pedido

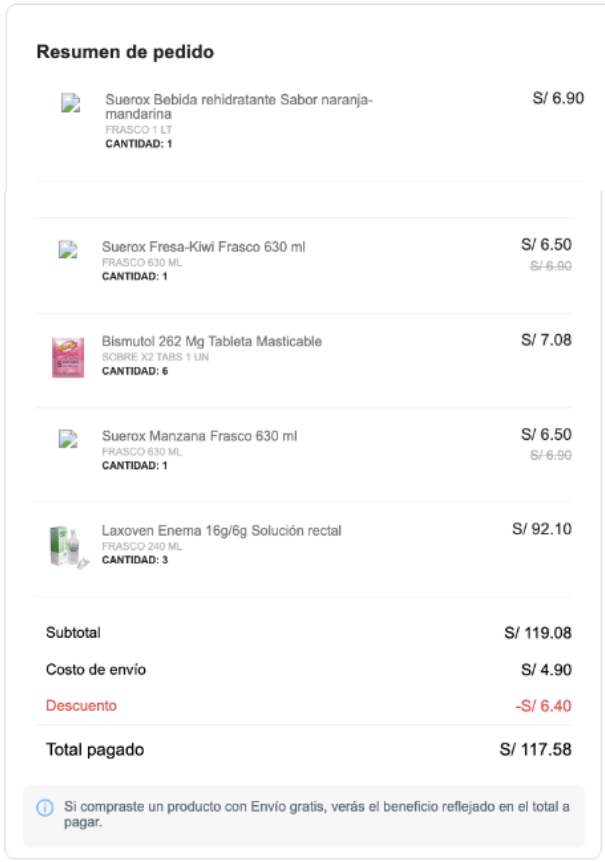

Fig. 42. Resumen del pedido

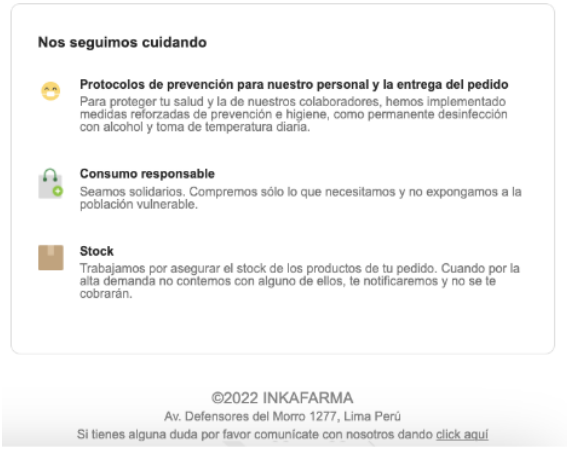

Fig. 43. Notificaciones importantes

C. Despacho a domicilio – Entregado

Fig. 44. Notificación de entrega realizada

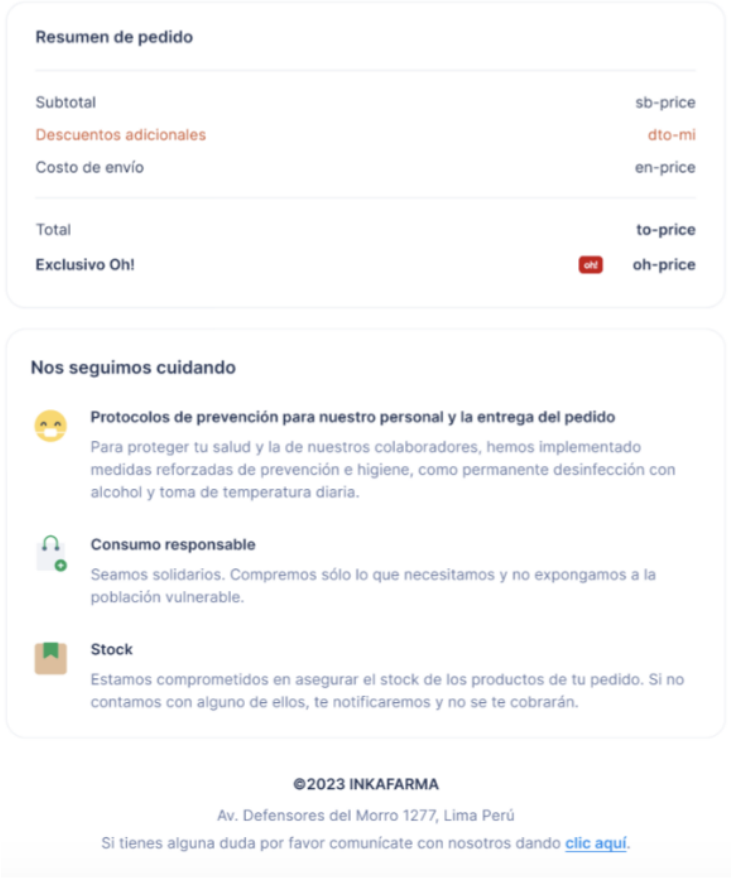

Fig. 45. Resumen y notificaciones importantes

Fig. 46. Resumen de entrega

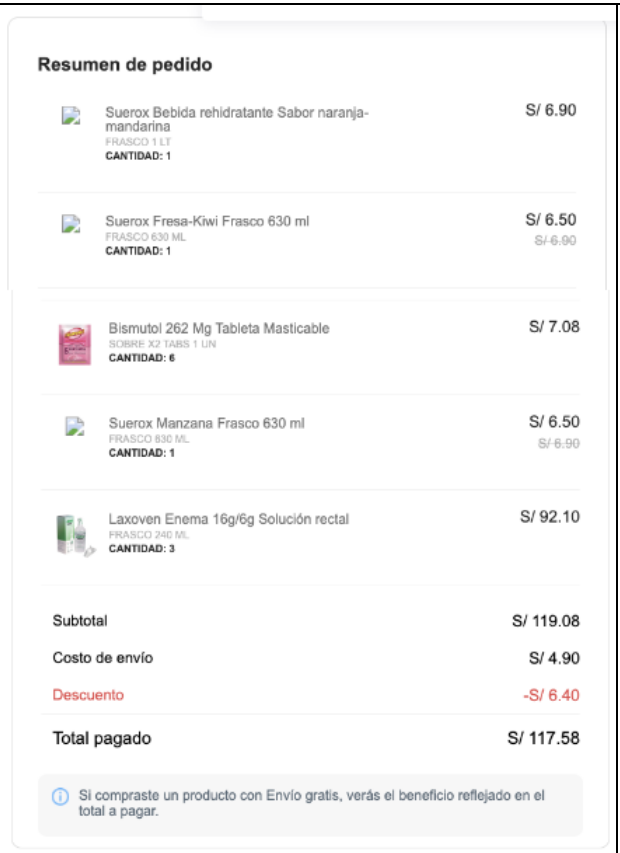

Fig. 47. Resumen de pedido

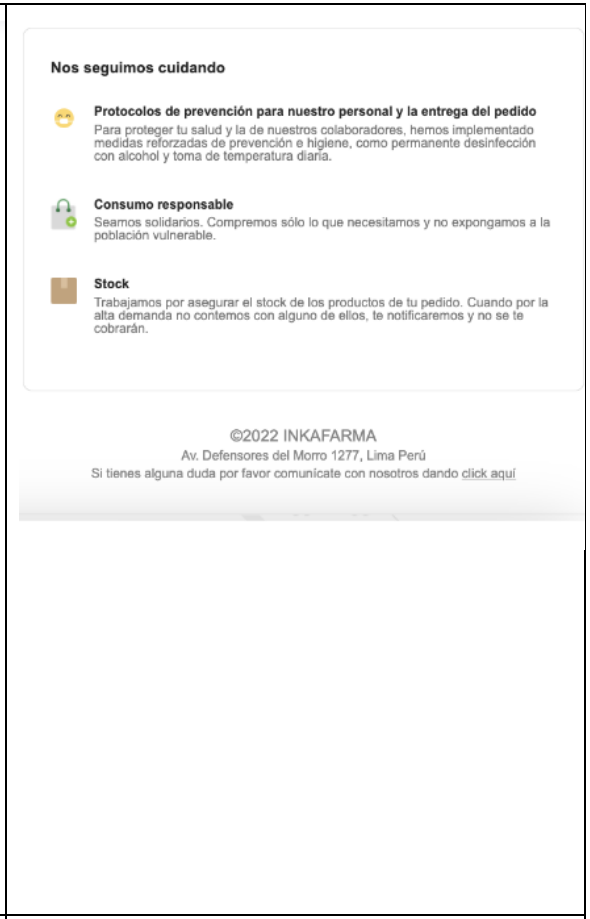

Fig. 48. Notificaciones importantes

D. Despacho a domicilio – Cancelado

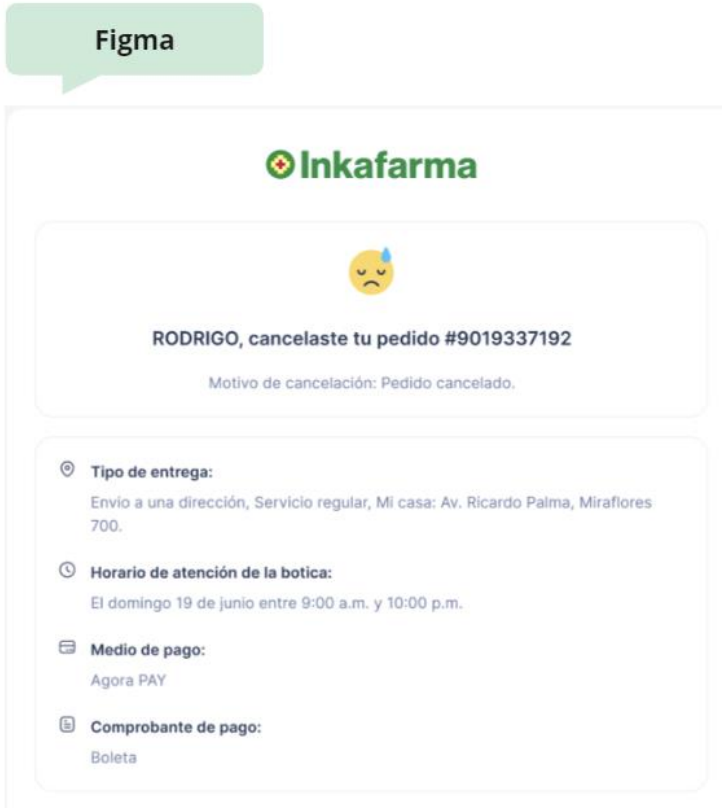

Fig. 49. Notificación de cancelación de pedido

Fig. 50. Resumen de pedido cancelado

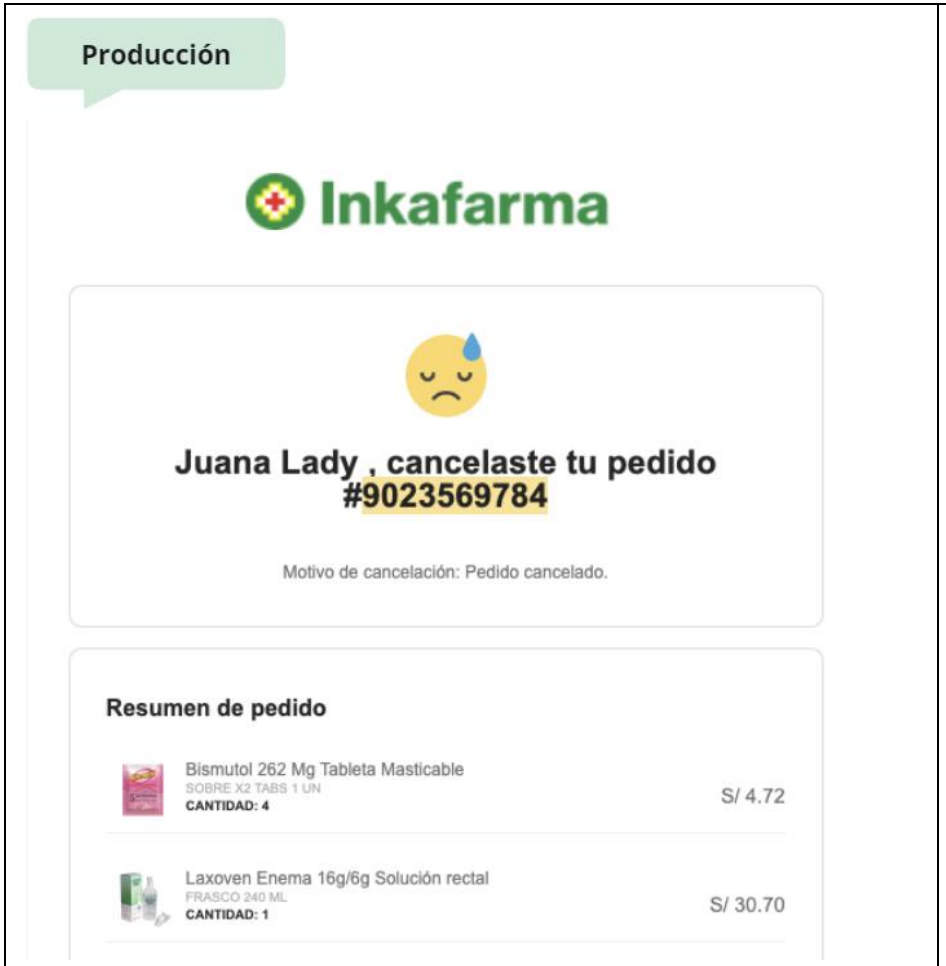

Fig. 51. Notificación de cancelación del cliente

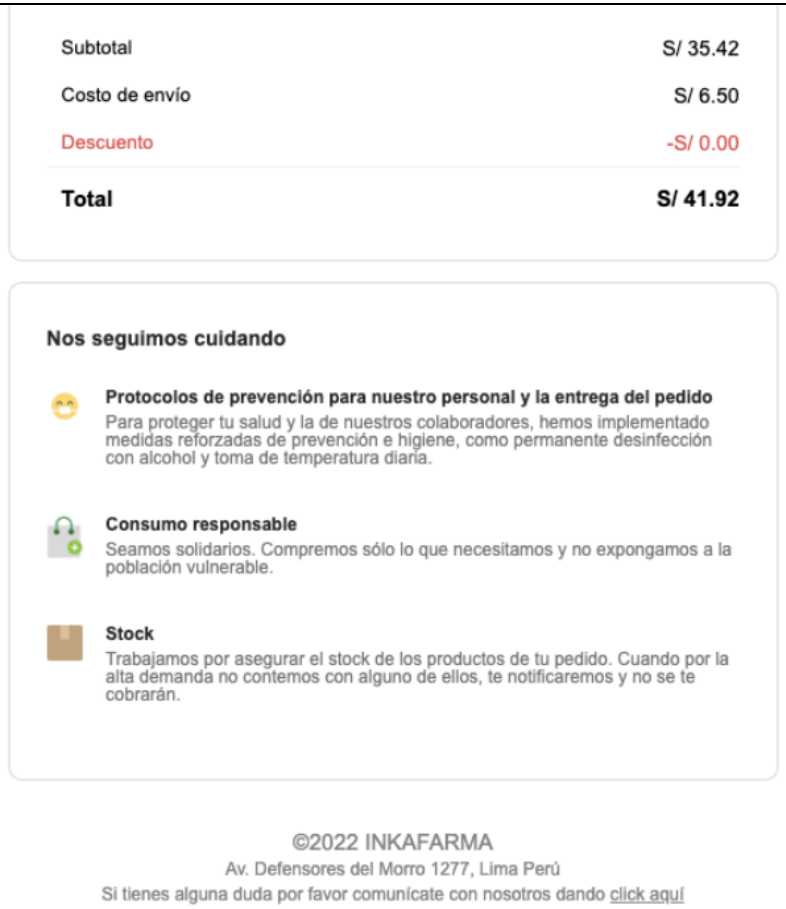

Fig. 52. Resumen del pedido cancelado

E. Retiro en tienda

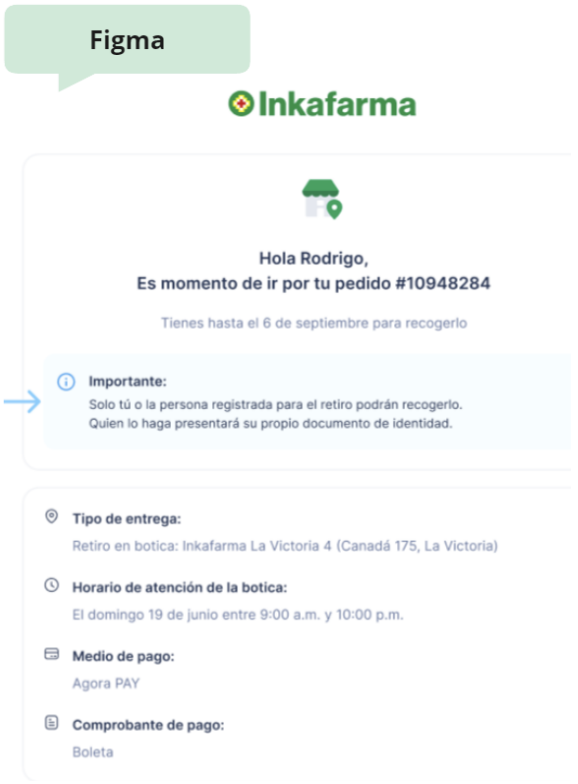

Fig. 53. Notificar retiro del pedido en tienda

Fig. 54. Resumen del pedido a recoger

Fig. 55. Notificaciones importantes

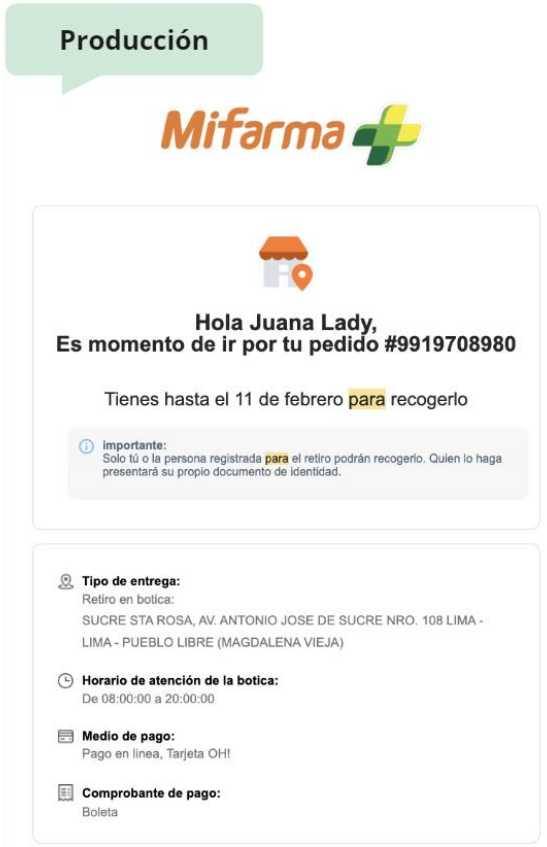

Fig. 56. Fecha límite de recojo de pedido

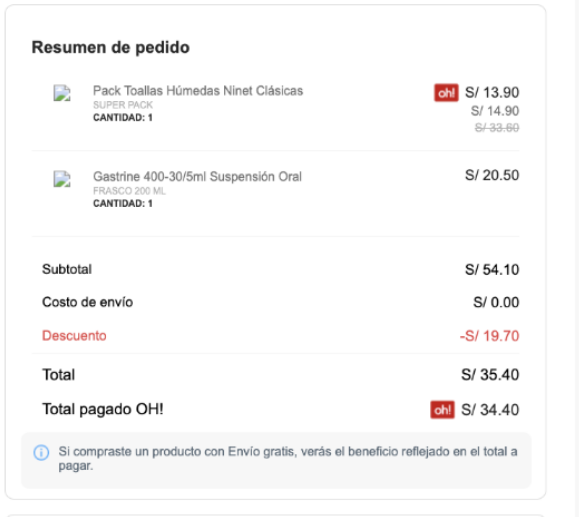

Fig. 57. Resumen del pago

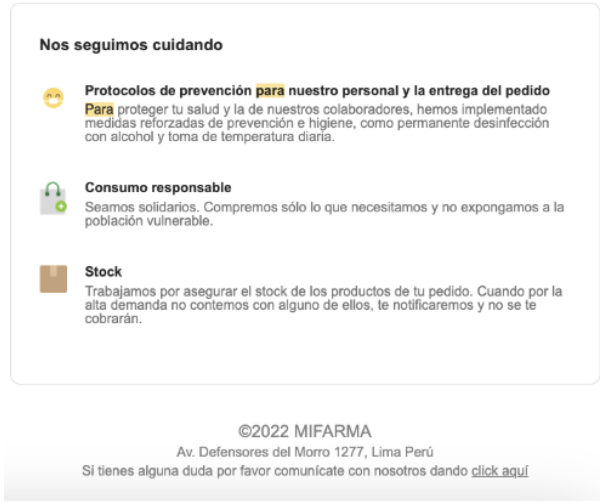

Fig. 58. Notificaciones importantes

F. Soporte post venta

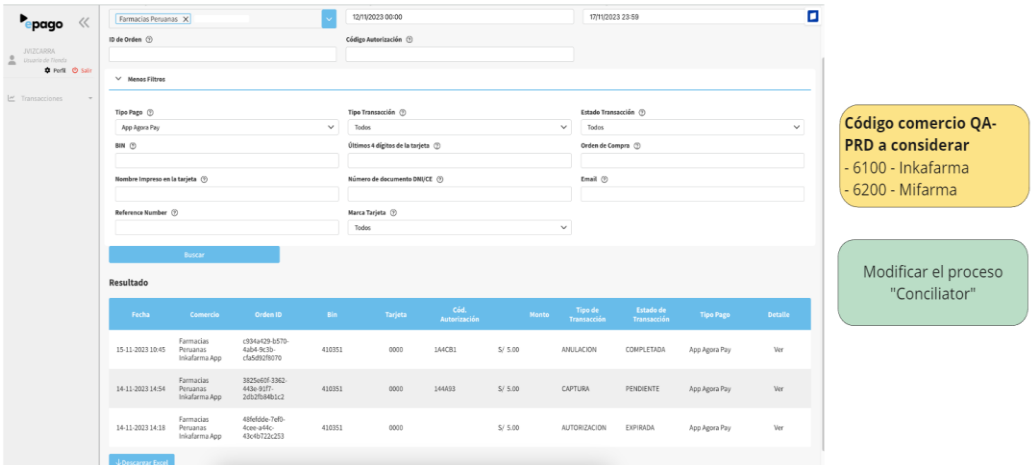

Fig. 59. Registro para post venta

G. Proceso de devolución

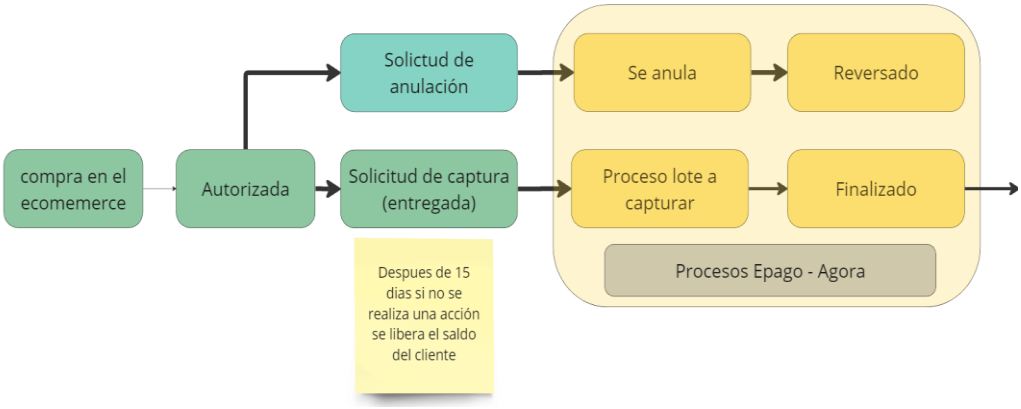

Fig. 60. Flujo de proceso de devolución

Fig. 61. Indicaciones del proceso de devolución

3.3. Resultados

Los resultados de las pruebas realizadas dan como evidencia que el sistema funciona según las especificaciones que se detallan en el flujo del proceso TO-BE. Por cuestiones de seguridad de la empresa no se incluyen mayores detalles por ser restringido su acceso.

CAPÍTULO IV: REFLEXIÓN CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA

En base a la experiencia vivida, los conocimientos adquiridos en mi formación profesional en la facultad de sistemas han servido de base para poder canalizarlo en cada labor encomendada en la empresa. La implementación del flujo de pago de la pasarela de Agora fue un desafío interesante que me permitió aplicar y mejorar mis habilidades en Angular y en el diseño de patrones de software. La utilización del patrón Facade resultó especialmente útil para simplificar la complejidad de la integración con la pasarela de pago, lo que facilitó su mantenimiento y futuras actualizaciones.

Una reflexión importante que aprendí durante este proyecto fue la importancia de la colaboración interdisciplinaria. Trabajar estrechamente con el equipo de BACKEND fue fundamental para garantizar una integración exitosa y un funcionamiento adecuado del flujo de pago de la pasarela Agora. Además, la necesidad de realizar pruebas exhaustivas me hizo valorar aún más la importancia de la calidad del software y la experiencia del usuario.

En retrospectiva, considero que esta experiencia me ha hecho crecer profesionalmente, no solo en términos de habilidades técnicas, sino también en cuanto a mi capacidad para trabajar en equipo y enfrentar desafíos complejos de manera efectiva.

CONCLUSIONES

Las conclusiones que he podido sacar de esta experiencia son las siguientes:

1. Muchas de las habilidades blandas que he obtenido en las aulas universitarias en los cursos de especialidad se reflejan ahora en el aspecto profesional, al tener que interactuar con un equipo de desarrollo, específicamente del BACKEND, el trabajo en equipo y la colaboración se resalta sobremanera.
2. En el campo laboral en el desarrollo de una aplicación de cualquier naturaleza, es importante la participación de muchos actores, por ello se vuelve un trabajo multidisciplinar.
3. Laborar para una empresa especializada en prestar desarrollo de software permite tener un contacto muy estrecho con personas de otras empresas para conseguir los objetivos trazados. Pero que además resulta de enorme satisfacción para cada uno de los miembros del equipo tanto de nuestra empresa que hace el desarrollo, como con el equipo de personas de la empresa a la que se presta el servicio, en nuestro caso farmacias peruanas.

RECOMENDACIONES

Sin duda las recomendaciones que saltan a la vista están relacionadas con los siguientes aspectos:

1. Hacer el seguimiento continuo de la pasarela de pago de Agora a lo largo del tiempo con la finalidad de encontrar las posibilidades de hacer mejoras, creando una cultura de mejora continua.
2. Hacer propuesta a la empresa de farmacias peruanas, con la finalidad de aprovechar los datos que se están generando y almacenando con la integración del Agora, para determinar mejorar la experiencia del usuario.
3. Preparación constante del equipo de desarrollo BACKEND de la empresa DEVOSINC, es indispensable debido al cambio de la tecnología cada vez más corto, más aún en esta nueva era que estamos viviendo de la inteligencia artificial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Z. Zeynalov, «THE IMPACT OF DIGITAL PAYMENTS ON THE GROWTH OF CASHLESS PAYMENTS AND THE FACTORS LIMITING ACCESS TO FINANCIAL SERVICES», *Agora Int. J. Econ. Sci.*, vol. 17, n.º 2, pp. 181-186, 2023.

[2] J. P. Gamboa Victorio y L. C. Flores Garcia, «Propuesta de posicionamiento para un Marketplace en el Perú: Caso Agora», *Univ. Peru. Cienc. Apl. UPC*, nov. 2023, Accedido: 4 de mayo de 2024. [En línea]. Disponible en: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/670814

[3] D. P. Alejos Milla, «Las billeteras digitales y su relación con el cumplimiento tributario en los comerciantes minoristas del mercado Huamantanga, 2022», *Univ. Nac. Mayor San Marcos*, 2023, Accedido: 4 de mayo de 2024. [En línea]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/21451

[4] R. J. S. Unzueta, A. C. Q. Hilares, E. C. Guzmán, y F. L. T. Wong, «Gestión estratégica del comercio electrónico en los consumidores de la empresa Sky Perú SAC», *Rev. Científica Ágora*, vol. 9, n.º 2, Art. n.º 2, dic. 2022, doi: 10.21679/226.

[5] K. X. L. Espinoza, L. G. S. Carranza, J. T. Cardenas, y I. Y. V. Salazar, «FACTORES QUE INFLUYEN EN INTENCIÓN DE USO DE TECNOLOGÍA: MEDIOS DE PAGO MÓVIL EN TIENDAS RETAIL DE LIMA METROPOLITANA», *Transdiscipl. Hum. Educ.*, vol. 6, n.º 11, Art. n.º 11, 2022, doi: 10.55364/the.Vol6.Iss11.152.

[6] C. H. Wijaya, «PENGARUH E-SERVICE QUALITY DAN PRICE TERHADAP E-SATISFACTION PADA PENGGUNA TOKOPEDIA», *Agora*, vol. 9, n.º 1, Art. n.º 1, ene. 2021, Accedido: 4 de mayo de 2024. [En línea]. Disponible en: https://publication.petra.ac.id/index.php/manajemen-bisnis/article/view/10967

[7] J. J. Y. Hiu, «Pengaruh Harapan Kinerja, Pengaruh Sosial, Dan Keamanan Terhadap Niat Menggunakan Kembali Sistem Pembayaran Elektronik», *Agora*, vol. 8, n.º 1, Art. n.º 1, abr. 2020, Accedido: 4 de mayo de 2024. [En línea]. Disponible en: https://publication.petra.ac.id/index.php/manajemen-bisnis/article/view/10584

[8] E. Ermolaev, I. Abellán Álvarez, J. Sedlmeir, y G. Fridgen, «z-Commerce: Designing a Data-Minimizing One-Click Checkout Solution | SpringerLink», 2023. Accedido: 4 de mayo de 2024. [En línea]. Disponible en: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-32808-4_1

[9] S. Mekdessi, R. Makdissi, y G. A. Jazzar, «E-commerce and financial performance during the COVID-19 period: the case of SMEs in Lebanon».

[10] R. Hernandez-Sampieri, C. Fernández-Collado, y P. Baptista-Lucio, *Metodologia de la investigación*, 6ta Ed. 2014.

[11] N. GESTIÓN, «Inkafarma: Conozca los detalles del financiamiento para la compra de Mifarma | ECONOMIA», Gestión. Accedido: 1 de abril de 2024. [En línea]. Disponible en:

https://gestion.pe/economia/inkafarma-mifarma-conozca-detalles-financiamiento-compra-226415-noticia/