



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

**ÁREA
SISTEMAS ORGANIZACIONALES**

**TEMA
“DISEÑO DE UN MODELO DETERMINÍSTICO DE
INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROCESO
COMERCIAL EN LA EMPRESA PAGOSEGURO S.A.”**

**AUTOR
MENA VILLAMAR IRANIA LISBETH**

**DIRECTOR DEL TRABAJO
ING. IND. MAQUILÓN NICOLA RAMÓN ANTONIO, MG.**

GUAYAQUIL, SEPTIEMBRE 2021

ANEXO XI.- FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL **CARRERA:** INGENIERÍA INDUSTRIAL

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN			
TÍTULO:		DISEÑO DE UN MODELO DETERMINÍSTICO DE INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROCESO COMERCIAL EN LA EMPRESA PAGOSEGURO S.A.	
AUTOR (apellidos y nombres):		MENA VILLAMAR IRANIA LISBETH	
TUTOR y REVISOR (apellidos y nombres):		ING. IND RAMÓN MAQUILÓN NICOLA, MG. ING. IND. CORONADO WINDSOR OMAR KAYYAN, MG.	
INSTITUCIÓN:		UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL	
UNIDAD/FACULTAD:		INGENIERÍA INDUSTRIAL	
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:			
GRADO OBTENIDO:		INGENIERO INDUSTRIAL	
FECHA DE PUBLICACIÓN:		SEPTIEMBRE 2021	No. DE PÁGINAS: 77
ÁREAS TEMÁTICAS:		SISTEMAS ORGANIZACIONALES	
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:		Comercios, Afiliación, Indicadores, Dashboard, Transacciones.	
<p>RESUMEN (150 palabras): Actualmente la empresa PAGOSEGURO S.A presenta problemas en los procesos operativos del área Comercial, esto ha generado incumplimientos de actividades por gestionar, teniendo como resultado demoras en la afiliación de comercios, retrasos en atención ante requerimientos y solicitudes, bajo nivel de desempeño de los trabajadores y por último insatisfacción del cliente. El siguiente proyecto tiene como fin diseñar un Modelo Determinístico de Indicadores de Gestión que controlará y mejorará el proceso Comercial en la empresa PAGOSEGURO S.A, mediante la construcción de un Dashboard que apoye en la toma de decisiones y el análisis de datos para evaluar y medir el cumplimiento de tareas. Con la presente propuesta se logrará incrementar el número de ventas y transacciones para el año 2022, logrando obtener un beneficio neto de \$41.934,22 con una inversión de \$4.912 y un costo-beneficio de 8.54, demostrando así la factibilidad del proyecto, que ayudará al crecimiento de la empresa.</p>			
ADJUNTO PDF:		SI (X)	NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:		Teléfono: 0960840840	E-mail: irania.menav@ug.edu.ec
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:		Nombre: ING. IND. MAQUILÓN NICOLA RAMÓN ANTONIO, MG.	
		Teléfono: 042-658128	
		E-mail: titulacion.ingenieria.industrial@ug.edu.ec	



ANEXO XII.- DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE AUTORIZACIÓN DE LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Yo, **MENA VILLAMAR IRANIA LISBETH**, con C.C. No. **0931147235**, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es “**DISEÑO DE UN MODELO DETERMINÍSTICO DE INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROCESO COMERCIAL EN LA EMPRESA PAGOSEGURO S.A.**” son de mi absoluta propiedad y responsabilidad, en conformidad al Artículo 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo/amo la utilización de una licencia gratuita intransferible, para el uso no comercial de la presente obra a favor de la Universidad de Guayaquil.

MENA VILLAMAR IRANIA LISBETH
C.C.: 0931147235

**ANEXO VII.- CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD****FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Habiendo sido nombrado **ING. IND. MAQUILÓN NICOLA RAMÓN ANTONIO, MG**, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **MENA VILLAMAR IRANIA LISBETH**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **INGENIERO INDUSTRIAL**.

Se informa que el trabajo de titulación: **DISEÑO DE UN MODELO DETERMINÍSTICO DE INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROCESO COMERCIAL EN LA EMPRESA PAGOSEGURO S.A.**, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa anti plagio **URKUND** quedando el 1% de coincidencia.

<https://secure.urkund.com/view/107581477-397869-388254>



Firmado digitalmente por:
**RAMON ANTONIO
MAQUILON NICOLA**

Ing. Ind. Maquilón Nicola Ramón Antonio, Mg.

C.C.: 0901725887

Fecha: 19/09/2021



ANEXO VI. - CERTIFICADO DEL DOCENTE-TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN
FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

Guayaquil, 17 de septiembre de 2021

Magister

Ing. Ind. Santos Méndez Marcos Manuel, Mg.
DIRECTOR DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
En su despacho. –

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación **DISEÑO DE UN MODELO DETERMINÍSTICO DE INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROCESO COMERCIAL EN LA EMPRESA PAGOSEGURO S.A.** del estudiante **MENA VILLAMAR IRANIA LISBETH**, indicando que ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el estudiante está apto para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,



firmado electrónicamente por:
**RAMON ANTONIO
MAQUILON NICOLA**

Ing. Ind. Maquilón Nicola Ramón Antonio, Mg.
C.C: 0901725887



ANEXO VIII.- INFORME DEL DOCENTE REVISOR

FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

Guayaquil, 19 de septiembre de 2021

Magister

Ing. Ind. Santos Méndez Marcos Manuel, Mg.

DIRECTOR DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

En su despacho. –

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del Trabajo de Titulación: **DISEÑO DE UN MODELO DETERMINÍSTICO DE INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROCESO COMERCIAL EN LA EMPRESA PAGOSEGURO S.A.** del estudiante **MENA VILLAMAR IRANIA LISBETH**. Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

El título tiene un máximo de **17** palabras.

La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.

El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.

La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.

Los soportes teóricos son de máximo **5** años.

La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

El trabajo es el resultado de una investigación.

El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.

El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.

El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:

OMAR KAYYAN
CORONADO
WINDSOR

Ing. Ind. Coronado Windsor Omar Kayyan, Mg.

C.C.: 0901331181

Fecha: 19/09/2021

Dedicatoria

Quiero empezar dedicando mi tesis a Dios por su amor y bondad que me han permitido sonreír ante todos mis logros. Agradecer también a mis padres Sonia Villamar y Willian Mena que han sido un pilar fundamental en mi formación como profesional y han estado en todos los momentos de este proceso, gracias por brindarme su amor, su confianza y sus consejos.

A mis hermanos Dana y Jhon por su apoyo incondicional y demostrarme la gran fé que tienen en mí. A mi gran amigo Yelson Banchón por haber logrado nuestro gran objetivo con mucha perseverancia y por demostrarme su apoyo en el transcurso de nuestra vida universitaria.

Finalmente dedicarle con mucho amor a la memoria de mi prima Xilena Paneso y a mi abuelito Ernesto Villamar, ángeles de luz que llevare conmigo el resto de mi vida.

Índice general

No.	Descripción	Pág.
	Introducción	1

Capítulo I

Diseño de la investigación

No.	Descripción	Pág.
1.1	Antecedentes de la empresa	2
1.2	Problema de la investigación	2
1.2.1	Planteamiento del problema.	2
1.2.2	Formulación del problema de investigación.	3
1.2.3	Sistematización del problema de investigación.	3
1.3	Justificación de la investigación	3
1.4	Objetivos de la investigación	4
1.4.1	Objetivo general.	4
1.4.2	Objetivos específicos.	4
1.5	Estado del arte	4
1.5.1	Marco teórico histórico.	4
1.5.2	Marco teórico referencial.	6
1.5.3	Marco teórico conceptual.	7
1.6	Aspectos metodológicos de la investigación	10
1.6.1	Tipo de estudio.	10
1.6.2	Método de investigación.	10
1.6.3	Fuentes y técnicas para la recolección de información.	11
1.6.4	Tratamiento de la información.	11
1.6.5	Resultados e impactos esperados.	11

Capítulo II

Análisis, presentación de resultados y diagnóstico

No.	Descripción	Pág.
2.1	Análisis de la situación actual	12
2.2	Análisis comparativo, evolución, tendencias y perspectivas	22
2.3	Presentación de resultados y diagnósticos	27

Capítulo III

Propuesta, conclusiones y recomendaciones

No.	Descripción	Pág.
3.1	Diseño de la propuesta	30
3.1.1.	Objetivo de la propuesta.	30
3.1.2.	Alcance.	30
3.1.3.	Desarrollo de la propuesta.	31
3.1.4.	Análisis técnico.	43
3.1.5	Análisis económico.	54
3.1.6.	Análisis y beneficios de la propuesta de solución.	56
3.1.7.	Factibilidad de solución.	56
3.2.	Conclusiones	57
3.3.	Recomendaciones	57
	Anexo	60
	Bibliografía	62

Índice de tablas

No.	Descripción	Pág.
1.	Categorías de comercios PAGOSEGURO S.A.	20
2.	Variación porcentual de transacciones durante el año 2021 vs año 2022.	24
3.	Costo de entrenamiento.	55
4.	Costos de equipos e insumos.	55
5.	Costos de la implementación.	56
6.	Costo Beneficio de la propuesta.	56

Índice de figuras

No.	Descripción	Pág.
1.	Diagrama de flujo de proceso comercial PAGOSEGURO S.A.	15
2.	Diagrama de flujo del proceso técnico PAGOSEGURO S.A.	17
3.	Diagrama de flujo del proceso protección del dinero PAGOSEGURO S.A.	18
4.	Porcentajes de canales de venta.	19
5.	Gráfica pastel categorías de comercios PAGOSEGURO S.A.	20
6.	Transacciones aprobadas durante los años 2017,2018,2019,2020	22
7.	Gráfica de transacciones aprobadas durante los años 2017,2018,2019,2020.	22
8.	Tendencia esperada de transacciones aprobadas agosto a diciembre 2021.	23
9.	Gráfica de transacciones aprobadas agosto a diciembre 2021.	24
10.	Estimación de transacciones aprobadas para los años 2022, 2023, 2024, 2025	25
11.	Gráfica transacciones aprobadas para los años 2022, 2023, 2024, 2025.	26
12.	Control de actividades del proceso comercial PAGOSEGURO S.A.	26
13.	Árbol de problemas del proceso comercial PAGOSEGURO S.A.	27
14.	Indicadores propuestos para el dpto. comercial PAGOSEGURO S.A.	33
15.	Tablero de mando-resultados obtenidos.	35
16.	Menú principal del dashborad.	36
17.	Opciones del dasboard.	37
18.	Listado de indicadores del dashborad.	38
19.	Ficha de indicador.	39
20.	Tabla de ingreso de información.	40
21.	Gráficos de resultados.	41
22.	Tablero de mando.	42
23.	Tablero de mando, resultados obtenidos año 2021.	44
24.	Carta 1er indicador – crecimiento de comercios afiliados.	45
25.	Gráfica de resultados obtenidos del 1er indicador.	46
26.	Tabla de resultados obtenidos 1er indicador - crecimiento de comercios afiliados.	46
27.	Carta 2do indicador – facturación de comercios.	47
28.	Gráfica de resultados obtenidos 2do indicador.	48
29.	Tabla de resultados obtenidos 2do indicador - facturación de comercios.	48
30.	Carta del 3er indicador – comercios afiliados.	49
31.	Gráfica de resultados obtenidos 3er indicador.	50
32.	Tabla de resultados obtenidos 3er indicador - comercios afiliados.	50

33.	Carta del 4to indicador – pruebas finalizadas.	51
34.	Gráfica de resultados obtenidos 4to indicador.	52
35.	Tabla de resultados obtenidos 4to indicador - pruebas finalizadas.	52
36.	Carta del 5to indicador – satisfacción al cliente.	53
37.	Gráfica de resultados obtenidos 5to indicador.	54
38.	Tabla resultados obtenidos 5to indicador - satisfacción al cliente.	54
39.	Ventas obtenidas año 2021.	54
40.	Ventas obtenidas año 2022.	55

Índice de anexos

No.	Descripción	Pág.
1.	Encuesta de Satisfacción al cliente PAGOSEGURO S.A.	61



**FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL**

DISEÑO DE UN MODELO DETERMINÍSTICO DE INDICADORES DE GESTIÓN DEL PROCESO COMERCIAL EN LA EMPRESA PAGOSEGURO S.A.

AUTOR: MENA VILLAMAR IRANIA LISBETH

TUTOR: ING. IND. MAQUILÓN NICOLA RAMÓN ANTONIO, MG

Resumen

Actualmente la empresa PAGOSEGURO S.A presenta problemas en los procesos operativos del área Comercial, esto ha generado incumplimientos de actividades por gestionar, teniendo como resultado demoras en la afiliación de comercios, retrasos en atención ante requerimientos y solicitudes, bajo nivel de desempeño de los trabajadores y por último insatisfacción del cliente. El siguiente proyecto tiene como fin diseñar un Modelo Determinístico de Indicadores de Gestión que controlará y mejorará el proceso Comercial en la empresa PAGOSEGURO S.A, mediante la construcción de un Dashboard que apoye en la toma de decisiones y el análisis de datos para evaluar y medir el cumplimiento de tareas. Con la presente propuesta se logrará incrementar el número de ventas y transacciones para el año 2022, logrando obtener un beneficio neto de \$41.934,22 con una inversión de \$4.912 y un costo-beneficio de 8.54, demostrando así la factibilidad del proyecto, que ayudará al crecimiento de la empresa.

Palabras Claves: Comercios, Afiliación, Indicadores, Dashboard, Transacciones.



ANEXO XIV.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (INGLES)

FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL

DESIGN OF A DETERMINISTIC MODEL OF MANAGEMENT INDICATORS OF THE COMMERCIAL PROCESS IN THE COMPANY PAGOSEGURO S.A.

AUTHOR: MENA VILLAMAR IRANIA LISBETH

ADVISOR: IND. ENG. MAQUILÓN NICOLA RAMÓN ANTONIO, MG

Abstract

Currently the company PAGOSEGURO SA has problems in the operational processes of the Commercial area, this has led to breaches of activities to be managed, resulting in interruptions in businesses affiliations, delays in response to requirements and requests, low level performance of workers and finally customer dissatisfaction. The purpose of the following project is to design a Deterministic Management Indicator Model that will control and improve the commercial process in the company PAGOSEGURO SA, through the construction of a dashboard that supports decision-making and data analysis to evaluate and measure compliance of tasks. With this proposal, it will be possible to increase the number of sales and transactions for the year 2022, achieving a net benefit of \$ 41,934.22 with an investment of \$ 4,912 and a cost-benefit of 8.54, thus demonstrating the feasibility of the project, which will help the growth of the company.

Keywords: Businesses, Affiliation, Indicator, Dashboard, Transactions.

Introducción

El crecimiento de los negocios siempre será asociado a una característica del éxito. El mercado necesita implementar nuevas estrategias y oportunidades que permitan anticipar y tomar ventaja sobre el mercado. Sobre todo, la manera en la que las empresas deben buscar, cumplir y satisfacer las expectativas de los consumidores.

Aumentando las ventas y reduciendo los costos de manera significativa como el que el comercio electrónico ofrece se convierte en una propuesta realmente atractiva para cualquier dueño de negocio, no solo de bienes sino además servicios.

Las nuevas tendencias de los mercados es promover las plataformas digitales, y son tendencia porque existen mayores y mejores beneficios dentro de este modelo de compra que ayuda tanto al comprador como al vendedor que se ven reflejado en valores agregados para el consumidor.

Capítulo I

Diseño de la Investigación

1.1 Antecedentes de la empresa

En la actualidad, el Comercio Electrónico, conocido como e-Commerce, es el medio digital por el cual se encuentran comercializando todos los giros de negocio conocidos, logrando así crear nuevos modelos comerciales.

Según (Paymentez,2021) nos indica, que PAGOSEGURO S.A inicio en el 2008 procesando pagos para juegos en línea de juegos de computadora, sitios web, aplicaciones móviles.(párr. 2)

PAGOSEGURO S.A es una empresa conocida en el medio y su trayectoria en el mundo del e-Commerce inspira confianza en los usuarios. La gran demanda de comercios que desean trabajar mediante PAGOSEGURO S.A en el mundo del e-Commerce, da como resultado incumplimientos de actividades por gestionar, afectando la eficiencia de las operaciones comerciales, creando la necesidad de introducir cambios, mejoras a los procesos.

1.2. Problema de la Investigación

1.2.1 Planteamiento del Problema.

PAGOSEGURO S.A es una empresa dedicada a la prestación de Servicios Tecnológicos, como pasarela de pagos en el mundo del e-Commerce.

La empresa cuenta con más de 1000 comercios afiliados en Ecuador, ofreciendo pagos en línea con más de 60 mil transacciones diarias.

A pesar de la emergencia sanitaria en la que nos encontramos desde el 2020, el comercio electrónico crece de manera gigantesca y cada vez son más los establecimientos que desean trabajar de manera digital, mediante una app móvil, sitio web o generando links de pagos.

En la actualidad la empresa presenta problemas en los procesos operativos del área Comercial, esto ha generado sobrecarga de trabajo en los colaboradores, teniendo como resultado demoras en la afiliación de comercios, retrasos en atención ante requerimientos y solicitudes, bajo nivel de desempeño de los trabajadores y por último insatisfacción del cliente.

La falta de manejo de indicadores afecta la eficiencia de las operaciones comerciales, existiendo incumplimientos de actividades por gestionar, como consecuencia de los problemas mencionados anteriormente, ya que no se realiza un control por parte de la empresa para evaluar y medir el cumplimiento de tareas.

1.2.2 Formulación del problema de investigación.

¿Cuáles son los problemas que se generan en el proceso Comercial de PAGOSEGURO S.A. por no contar con indicadores de gestión?

1.2.3 Sistematización del problema de investigación.

¿Cuáles son los efectos que se presentan al no manejar indicadores de gestión en la empresa PAGOSEGURO S.A.?

¿Cómo se controlará y mejorará los procesos del área Comercial en la empresa PAGOSEGURO S.A.?

¿Qué modelo sería el ideal para controlar, medir el nivel de cumplimiento, evaluar resultados del área Comercial en la empresa PAGOSEGURO S.A.?

1.3. Justificación de la investigación

Se justifica este proyecto debido a las razones de que actualmente la empresa PAGOSEGURO S.A sigue aumentando sus clientes gradualmente y todas las mejoras que se implementarán en ella, como los indicadores de gestión, ayudarán a llevar un control de las acciones, conocer el logro de metas, las tendencias en el mejoramiento, pero también los incumplimientos y el desempeño de los procesos.

La importancia de esta investigación se acentúa en la necesidad de diseñar un Modelo Determinístico de Indicadores de Gestión para el área Comercial de PAGOSEGURO S.A

La empresa no cuenta con indicadores, actualmente se manejan mediante minutas, reuniones, e informes de seguimiento semanales. Tomando en cuenta este antecedente es de suma importancia el Diseño de un Modelo de Indicadores de Gestión que se realizará con el fin de optimizar tiempo, mejorar procesos, hacer seguimiento, control y evaluar la eficacia, identificando oportunidades de mejoras para así cumplir con los objetivos planteados.

Contar con un sistema de indicadores les permitirá estudiar y conocer el comportamiento de sus procesos operativos ante la competencia y así brindar una mejor experiencia de servicio a los clientes, logrando mantenerse como una de las mejores Pasarelas de Pagos en Ecuador, haciendo renombre como ganadores del premio e-Commerce Award Ecuador 2021, en la categoría “Servicios Financieros y Banca Online”.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo General.

Diseñar un Modelo Determinístico de Indicadores de Gestión para el Proceso Comercial del servicio de Pasarela de Pago en la empresa PAGOSEGURO S.A.

1.4.2. Objetivos específicos.

- Realizar un diagnóstico del área Comercial del servicio de Pasarela de Pago en la empresa PAGOSEGURO S.A mediante un levantamiento de información para conocer los efectos que se presentan al no manejar indicadores de gestión.
- Proponer indicadores de gestión para mejorar y monitorear los procesos comerciales de PAGOSEGURO S.A. de acuerdo a cada una de las necesidades del departamento.
- Diseñar una matriz de Indicadores de Gestión, como herramienta para controlar, medir el nivel de cumplimiento, evaluar resultados de la gestión comercial y detectar posibles alertas.

1.5.Estado del arte

1.5.1.Marco Teórico Histórico.

La era ‘moderna’ en los medios de pago trajo las tarjetas de crédito: La primera tarjeta de crédito, curiosamente, no fue emitida por un banco. En 1914 la Western Union creó una tarjeta de fidelización para sus clientes más selectos, que permitía además el acceso a crédito. La evolución del consumo hacia el comercio electrónico ha hecho que las tarjetas sean los medios más usados en el entorno online. Los medios de pago han evolucionado física y virtualmente hasta una época como la actual en la que es indispensable integrar todos los métodos posibles para facilitar la compra al usuario del e-Commerce. (Perez, 2019, p. 1)

Por una parte, se observó que a nivel mundial los primeros meses de pandemia, la demanda de efectivo incrementó a tasas históricas récords, cosa similar ocurrió en Ecuador. En pandemia el uso transaccional del efectivo ha disminuido, pero su función como depósito de valor ha aumentado, lo que refleja que en situaciones de incertidumbre o de emergencia hay una marcada preferencia hacia la liquidez mantenida en dinero físico. En Ecuador la demanda de efectivo entre marzo y junio de 2020 se incrementó en USD 1,600 millones respecto al período similar del 2019. La pandemia también determinó que los ciudadanos confíen más en los medios de pagos electrónicos disponibles, explicado principalmente por un crecimiento de un 35% en el número de transacciones por pagos interbancarios realizados por los clientes del sistema financiero. (Idrobo, 2020, p. 3)

Los clientes de las entidades financieras nacionales empezaron a utilizar el Sistema de Pagos Interbancarios (SPI) como canal para realizar transferencias con pagos más pequeños, lo que evidencia que se convierte en un mecanismo de pago más cotidiano en la sociedad. Los comercios también vieron la necesidad de implementar puntos de venta electrónico (POS) para brindar mayor facilidad a sus clientes para el uso de medios electrónicos de pagos, principalmente aquellos que ahora permiten realizar compras por páginas web.(Rubio, 2021, p. 1)

“La forma como pagamos por productos o servicios también ha sido afectada por la pandemia, muchos establecimientos empezaron a recomendar el pago a través de medios electrónicos, sea tarjeta, aplicaciones digitales o utilizando sistemas de pagos” (Economía Digital, 2020, p. 1).

1.5.2. Marco Teórico Referencial.

En lo que respecta las Normas de seguridad de datos de la industria de tarjetas de pago:

El estándar PCI DSS fue constituido por PCI SSC (Payment Card Industry Security Standards Council) que constituyó el 07 de septiembre de 2006 por cinco marcas de tarjetas de pago o franquicias: VISA International, American Express, MasterCard, JCB International y Discover Financial Services; quienes establecieron sus propios programas de seguridad y cumplimiento, los cuales se consolidaron para formar un único estándar global que procura la seguridad de los datos estableciendo normatividades que de seguridad de la Industria de Tarjetas de Pago (PCI), entre las más conocidas están: La Norma de Seguridad de Datos (DSS), la Norma de Seguridad de Datos para las Aplicaciones de Pago (PA-DSS), los Requisitos de Seguridad de Transacciones con PIN (PTS), entre otras.(Calderón, 2020, p. 23)

PAGOSEGURO S.A cuenta con la Certificación PCI DSS Service Provider 3.2 Level 1. (Son las Normas de seguridad de datos de la industria de tarjetas de pago (PCI DSS) que se desarrollaron para fomentar y mejorar la seguridad de los datos del titular de la tarjeta y facilitar la adopción de medidas de seguridad uniformes a nivel mundial). Lo que significa que la información que se procesa, se almacena de forma segura. De tal manera que el cliente que realice la compra tiene la tranquilidad y certeza de que su información no será divulgada o comprometida.

1.5.3. Marco Teórico conceptual.

Control de Gestión.

La importancia de contar con un adecuado control de gestión nos indica que:

Controlar es mantener el mantener el comportamiento de los factores vitales dentro de un rango previamente determinado, durante cierto período. Tanto los factores vitales como sus respectivos valores, incluyendo los rangos de variación tolerable, son establecidos de manera encadenada desde el nivel estratégico hasta el nivel operativo, asociados directamente a los objetivos fijados en la fase de planeación. De esta manera los objetivos estratégicos generalmente de largo plazo y cobertura total en la organización, generan objetivos tácticos, de mediano plazo y cobertura parcial de la organización, y éstos últimos se traducen en objetivos operativos, de corto plazo y cobertura limitada de la organización. (Bernaes & Natali, 2020, p. 18)

Para una correcta construcción de indicadores se debe tomar en cuenta que:

El diseño de un sistema de control para la gestión de una organización ha de ser coherente con la estrategia y la estructura de ésta, como aspectos formales así como con los aspectos no formales que forman parte del proceso de gestión. Esto podrá garantizar con una mayor probabilidad, que el funcionamiento y los resultados que se obtienen de las decisiones adoptadas, estén relacionados y sean consistentes con los objetivos de la organización. (González, 2017, p. 1)

Indicadores de Gestión.

Una herramienta de medición de procesos son los KPI, que se definen de la siguiente manera:

Un indicador de gestión (KPI) es una forma de medir si una empresa, unidad, proyecto o persona está logrando sus metas y objetivos estratégicos. Las organizaciones utilizan indicadores de gestión en múltiples niveles para evaluar su éxito al alcanzar lo definido en la planeación estratégica. Los indicadores clave de alto nivel pueden enfocarse en el desempeño general de la organización, mientras que los KPI de bajo nivel pueden enfocarse en los procesos o los empleados en cada departamento como puede ser: atención al cliente, finanzas o gestión del talento humano. (Roncancio, 2019, p. 1)

Según (Grupo Editorial Iberoamérica,2017) los indicadores de gestión poseen los siguientes atributos de la información:

Exactitud: La información debe representar la situación o el estado como realmente es.

Forma: Existen diversas formas de presentación de la información que puede ser cuantitativa o cualitativa, numérica o gráfica, impresa o visualizada, resumida y detallada. Realmente la forma debe ser elegida según la situación, necesidades y habilidades de quien recibe y procesa.

Frecuencia: Es la medida de cuán a menudo se requiere, se recaba, se produce o se analiza.

Oportunidad: Para ser considerada oportuna, una información debe estar disponible y actualizada cuando se la necesite. (p. 3)

Sistema de Medición de Gestión

“Un sistema de medición de gestión, es un conjunto de indicadores medibles derivados del plan estratégico, que permite evaluar mediante índices el alineamiento entre las estrategias, los objetivos, las acciones y los resultados y, por lo tanto, determinar el desempeño de la organización frente a su direccionamiento estratégico” (Serna Gómez, 2001, p. 7).

“Un sistema de medición de gestión tiene como objetivo facilitar a los administradores con responsabilidades de planeación y control de cada uno del grupo operativo, información permanente e integral sobre su desempeño, que les permita a éstos autoevaluar su gestión y tomar los correctivos del caso. El sistema de medición es, ante todo, un asunto de comportamiento: se trata, mediante la elección de los procesos medidos, de orientar el comportamiento individual o colectivo en un sentido que sea favorable para la organización y de conseguir el cumplimiento de la estrategia” (Velásquez & Liliana, 2016).

Modelo Determinístico

Un modelo determinístico según es un modelo matemático donde:

Las mismas entradas producirán invariablemente las mismas salidas, no contemplándose la existencia del azar ni el principio de incertidumbre”

Está estrechamente relacionado con la creación de entornos simulados a través de simuladores para el estudio de situaciones hipotéticas, o para crear sistemas de gestión que permitan disminuir la incertidumbre. (Guevara, 2020, p. 19)

Dashboard

Se conoce al Dashboard como una herramienta ideal para analizar datos de forma didáctica, la cual posee la siguiente característica:

La principal cualidad de los dashboard es que logran aglutinar los datos de rendimiento en una sola pantalla y de forma ordenada. “Un dashboard o cuadro de mando de inteligencia de negocios es una herramienta de visualización de datos que muestra el estado actual de las métricas e indicadores de gestión”. (Cárdenas Moreno, Romero Díaz, Gómez Sánchez, & Romero Flórez, 2018, p. 7).

1.6. Aspectos metodológicos de la investigación

1.6.1. Tipo de estudio.

Para el caso actual de estudio se utilizará investigación descriptiva, la cual permite determinar las causas del problema en los procesos operativos del área Comercial de PAGOSEGURO S.A.

1.6.2. Método de investigación.

Enfoque cuantitativo

Estos indicadores se pueden utilizar con la intención de medir el nivel de productividad de distintas áreas de la empresa. Se valoran dos factores y se hace una media entre ellos: el tiempo que se ha utilizado para llevar a cabo una tarea y la cantidad representativa del trabajo realizado. “El enfoque cuantitativo de investigación sirve para comprobar, explicar o predecir un determinado hecho, a partir de procedimientos rigurosos, métodos experimentales y el uso de técnicas de recolección de datos estadísticos”(Normas APA, 2016, p. 1). El principal objetivo de las investigaciones cuantitativas es medir de la forma más exacta la realidad. La aplicación del enfoque cuantitativo para este caso será mediante estadísticas, análisis de datos, cifras concretas, para contar o cuantificar los resultados obtenidos que son útiles para la toma de decisiones empresariales.

1.6.3. Fuentes y técnicas para la recolección de información.

Determinación de problemas: Para detectar los problemas se tomará como referencia la siguiente técnica:

- Árbol de problemas

Recopilación de datos utilizando lo siguiente:

- Diagrama de Flujo de Proceso
- Registro y Tabulación de Datos

Identificación de procesos operativos PAGOSEGURO S.A.: Se identificará los procesos operativos más relevantes, mediante la realización de Diagramas de Flujos de los procesos que intervienen en el área comercial de PAGOSEGURO S.A.

1.6.4. Tratamiento de la información.

Diseño del sistema de indicadores: De la identificación de los procesos operativos más relevantes, se desarrollarán los indicadores de gestión que nos ayudarán a monitorear dichos procesos mediante un Dashboard para el área Comercial.

El siguiente proyecto tiene como fin proponer la implementación de un Dashboard que apoye en la toma de decisiones y el análisis de datos para evaluar y medir el cumplimiento de tareas.

1.6.5. Resultados e impactos esperados.

Los resultados e impactos que se pretende lograr, mediante la utilización de indicadores de gestión nos ayudarán analizar el logro de las metas de eficiencia y efectividad de las actividades o procesos objeto de control. Además de controlar, medir el nivel de cumplimiento y evaluar resultados de la gestión comercial de cada uno de los colaboradores. Dando como resultados la satisfacción del cliente, disminución de quejas y reclamos, así también como el crecimiento del negocio brindando a sus clientes mayor calidad en los servicios que ofertan, aumentando la efectividad y eficiencia del proceso Comercial en PAGOSEGURO S.A.

Capítulo II

Análisis, presentación de resultados y diagnóstico

2.1 Análisis de la situación actual

Información general de la empresa

PAGOSEGURO S.A, inicio sus actividades en el 2017, procesando pagos para juegos en línea, sitios web, aplicaciones móviles. Actualmente, brinda sus servicios a todas las áreas de negocio del mercado para ofrecer una plataforma integral de pagos en línea con todas las marcas de tarjetas de débito, tarjetas de crédito en corriente y/o diferido y prepago de todos los bancos del país. Su reconocimiento se debe a los premios obtenidos desde su apertura.

En el evento eCommerce Award 2017 y 2020, se posicionaron como Ganadores en reconocimiento a su trayectoria y liderazgo brindando servicios y soluciones en el comercio electrónico y los negocios por internet en Ecuador.

En el presente año 2021, en el evento eCommerce Award, resultaron Ganadores del premio eCommerce Ecuador en la categoría “Servicios Financieros y Banca Online”.

Servicios: Pasarela de pago / Link to pay:

PAGOSEGURO S.A ofrece 2 servicios: Pasarela de pagos y Link to Pay, que permite a los comercios / establecimientos afiliados, transaccionar en línea con todas las marcas de tarjetas de débito, crédito en corriente y/o diferido de todos los bancos del país.

Pasarela de Pago: mediante un sitio web app móvil

Link to Pay: generando links de pagos, que pueden ser enviados a sus clientes por correo electrónico, WhatsApp, Facebook, Instagram y otras redes sociales sin necesidad de tener un sitio web.

Áreas de la empresa.

Cuenta con 3 departamentos que intervienen en el proceso de afiliación, para trabajar con el servicio de Pasarela de Pago: Dpto. Comercial, Dpto. Técnico y Dpto. Protección del Dinero.

Descripción del proceso comercial.

El Dpto. Comercial es el responsable de afiliar a los Comercios / Establecimientos interesados en trabajar con el servicio de Pasarela de Pagos y Link to Pay. Gestiona y realiza el seguimiento de envío de Documentos, Formularios, Solicitudes, Contratos entre el Comercio y la Entidad Financiera. Al realizar la experiencia de compra dentro del sitio web de cada uno de los Comercios / Establecimientos, se revisa en primera instancia el cumplimiento de parámetros requeridos por los Bancos.

Adicional cada uno de los Asesores brindan soporte respectivo ante dudas, requerimientos de carácter comercial y es quien guía en todo el proceso de afiliación al Comercio / Establecimiento.

Parámetros que debe cumplir toda página web o app móvil, interesada en trabajar con el servicio de pasarela de pago.

- Tienda virtual donde se observe el portafolio de productos o servicios con los precios.
- Registro de usuario en cualquiera de sus modalidades con usuario fijo o con smartcheck. El registro deberá solicitar campos obligatorios como nombres, correo, teléfonos, identificación y dirección.
- Carrito de compras (aplica para productos).
- Motor de búsqueda (aplica para agencia de viajes).
- Políticas detalladas (Términos y condiciones) que abarquen temas de devolución, cancelación, garantías relacionadas al producto o servicio que ofrecen.
- Aceptación previa de las políticas mediante el checkbox antes de continuar con el pago.
- SSL.

Pasos.

1. Se reciben llamadas mediante el canal Servicio al cliente, requerimientos por correo Infoecuador, Redes sociales, Referidos Bancos de Comercios Interesados.
2. Se contacta a los Comercios Interesados vía telefónica, Correo, Call.
3. Se requiere a los Comercios nos ayuden con el Ruc digital y Sitio web/App móvil/Links Redes sociales del establecimiento.

4. Se revisa que el Sitio web/App móvil/Links Redes sociales de los Comercios cumplan con los parámetros requeridos.
5. Se remite documentación bancaria de acuerdo a la Entidad Financiera seleccionada por el Comercio.
6. Se revisa que los Formularios, Solicitudes, Contratos del Comercio se encuentren firmados y realizados correctamente.
7. Se remite los Formularios, Solicitudes, Contratos del Comercio a los Bancos respectivos.
8. Se realiza seguimiento de acuerdo a los procesos establecidos por los Bancos.
9. La Entidad Financiera otorga código de establecimiento Mid y Tid.
10. Se realizan las pruebas respectivas en Desarrollo y Producción por parte del Staff Técnico.
11. Se crean parámetros de acuerdo a los asignados por los Bancos.
12. Se realiza la creación de accesos al Dashboard.
13. El comercio recibe la capacitación LTP y Charla de Prevención Antifraudes.
14. El comercio nos remite la Acta Firmada.
15. Se brinda la Salida a Producción al establecimiento.

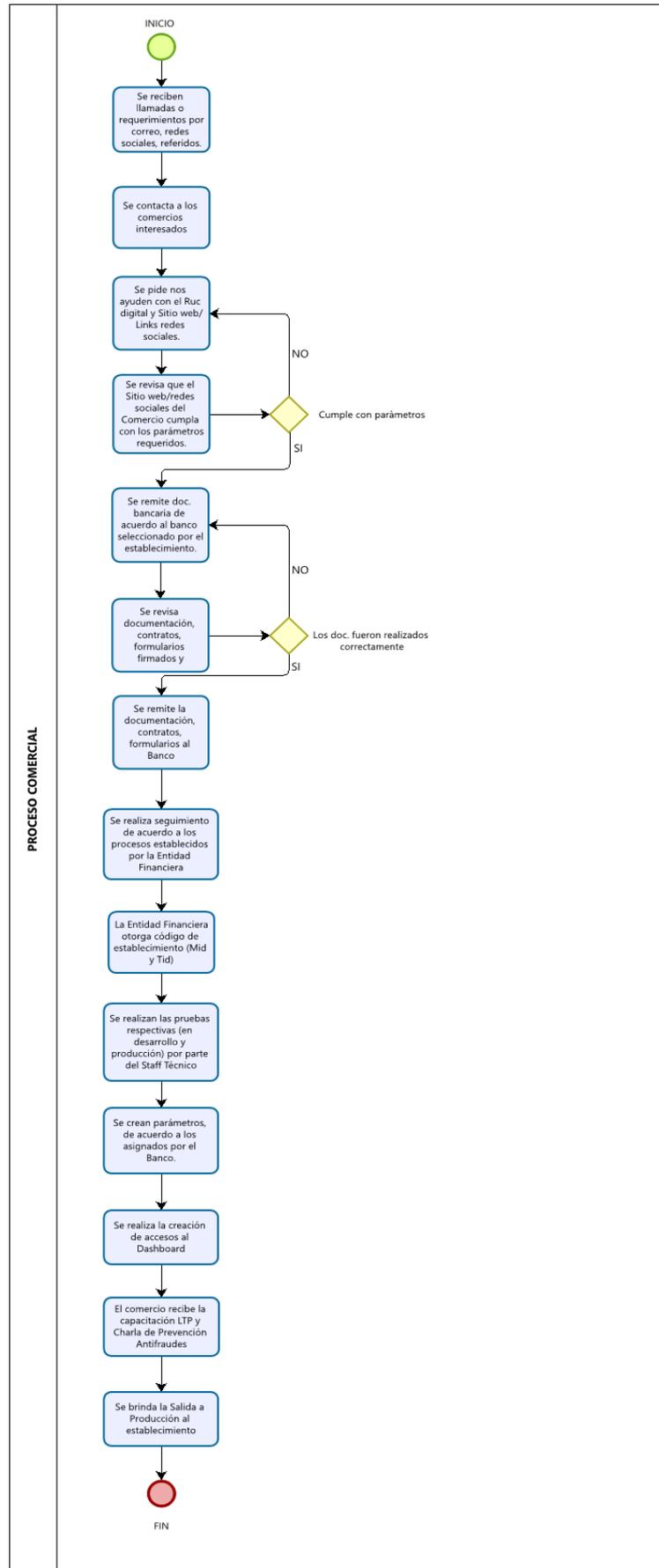


Figura 1. Diagrama de flujo de proceso comercial PAGOSEGURO S.A. Elaborado por el autor.

Descripción del proceso técnico.

El Dpto. Técnico es el responsable de crear credenciales, configurar settings, realizar Pruebas en Desarrollo y Producción, para verificar que las transacciones se aprueben y resulten exitosas. Se realizan pruebas para pagos en corriente, diferidos con intereses y diferidos sin intereses, de acuerdo a las condiciones o plan de crédito asignado por la Entidad Financiera. Adicional el Staff Desarrollo, brindan soporte respectivo ante dudas de integración, requerimientos de carácter técnico del Comercio / Establecimiento.

Pasos.

1. La Entidad Financiera otorga código de establecimiento Mid y Tid.
2. Si la afiliación se gestiona con Banco Diners, se activa flag OTP.
3. Se crea credenciales y se configura Settings.
4. Se pide accesos si el sitio web se encuentra bajo WooCommerce/Prestashop.
5. Si el sitio web no se encuentra bajo WooCommerce/Prestashop, es VTEX o trabaja mediante app móvil se comparte doc. API, Manual VTEX y el comercio realiza la integración.
6. Se realiza pruebas en Desarrollo.
7. Se realiza reporte y pruebas en Producción.

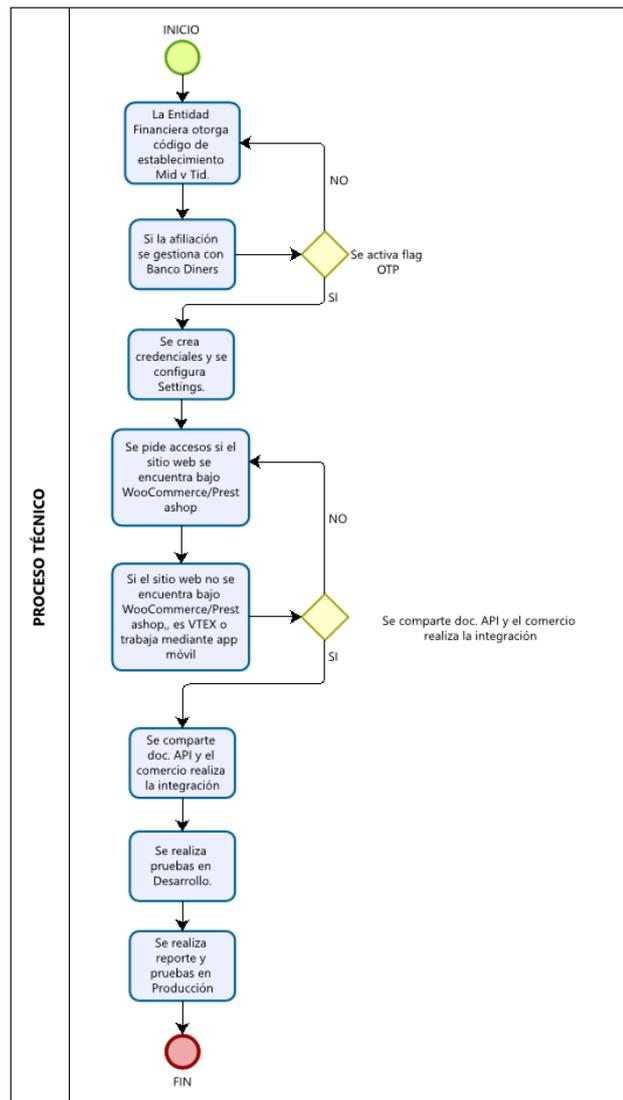


Figura 2. Diagrama de flujo del proceso técnico PAGOSEGURO S.A. Elaborado por el autor.

Descripción del proceso protección del dinero.

El Dpto. Protección del Dinero es el responsable de crear Reglas Kount Antifraude. Agenda y brinda Charlas de Prevención Antifraudes a los Comercios / Establecimientos. Monitorea y analiza el comportamiento de las transacciones realizadas mediante la Pasarela de Pago.

Pasos.

1. Luego de las pruebas en producción exitosas, se agenda Charla de Prevención Antifraudes.
2. Se brinda Charla de Prevención Antifraudes al Comercio.
3. Se remite Acta y Documentos de Charla de Prevención Antifraudes.
4. El comercio nos remite la Acta debidamente Firmada.

5. El Asistente de Operaciones brinda la Salida a Producción al Comercio, para así poder transaccionar.
6. Se monitorea las transacciones realizadas.

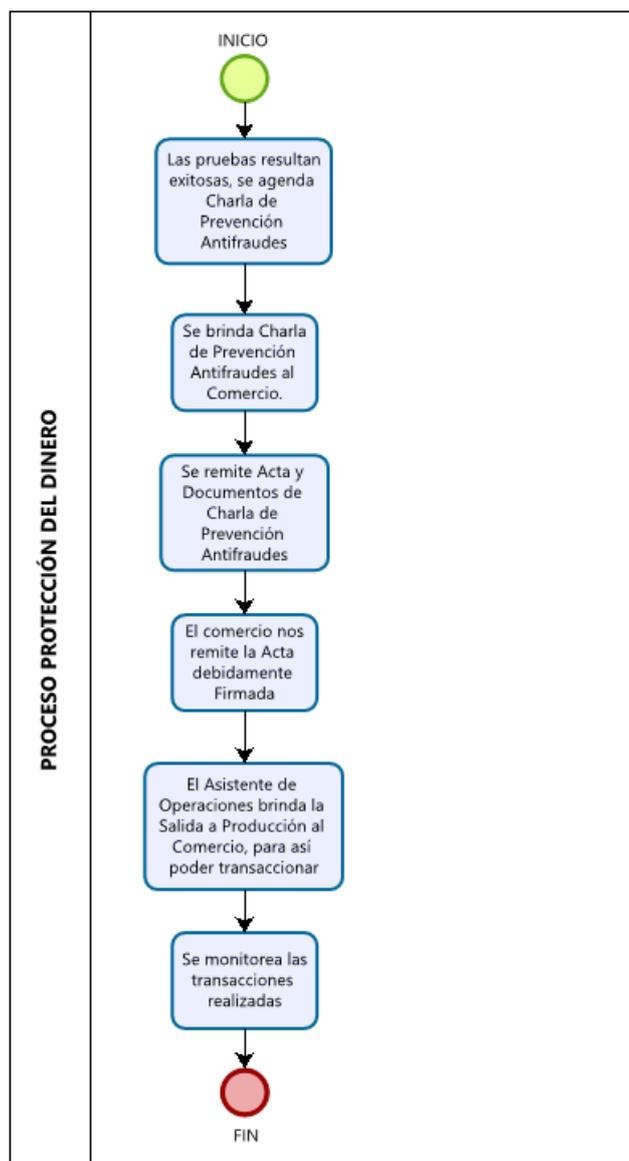


Figura 3. Diagrama de flujo del proceso protección del dinero PAGOSEGURO S.A. Elaborado por el autor.

Canales de venta.

En lo que respecta a los canales de compra, se refiere al medio por el cual el consumidor se contacta con el vendedor para adquirir el producto o servicio. Así también, en ciertos canales, donde el cliente podrá comprar de forma más rápida y sencilla, ya sea mediante medios digitales como sitios web, app móvil, Redes sociales, etc.

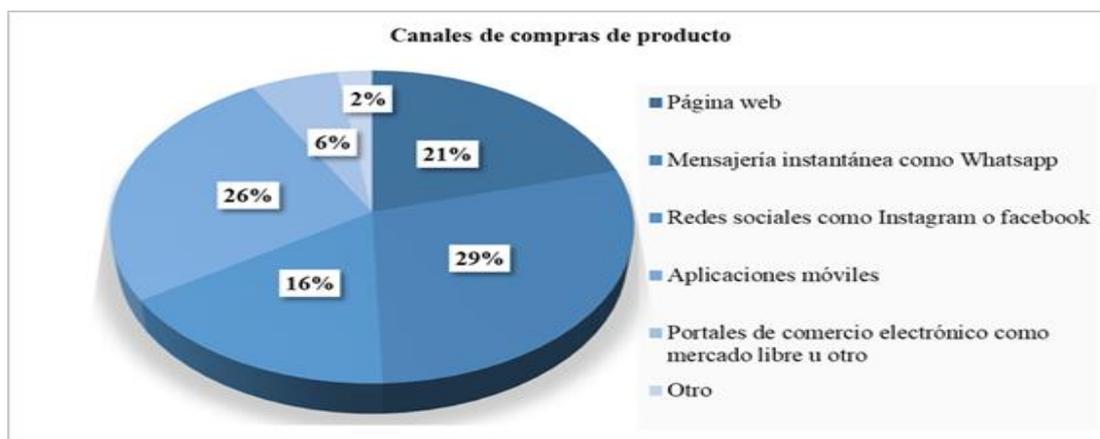


Figura 4. Porcentajes de canales de venta. Información tomada de la página www.klops.com

Categorías de comercios.

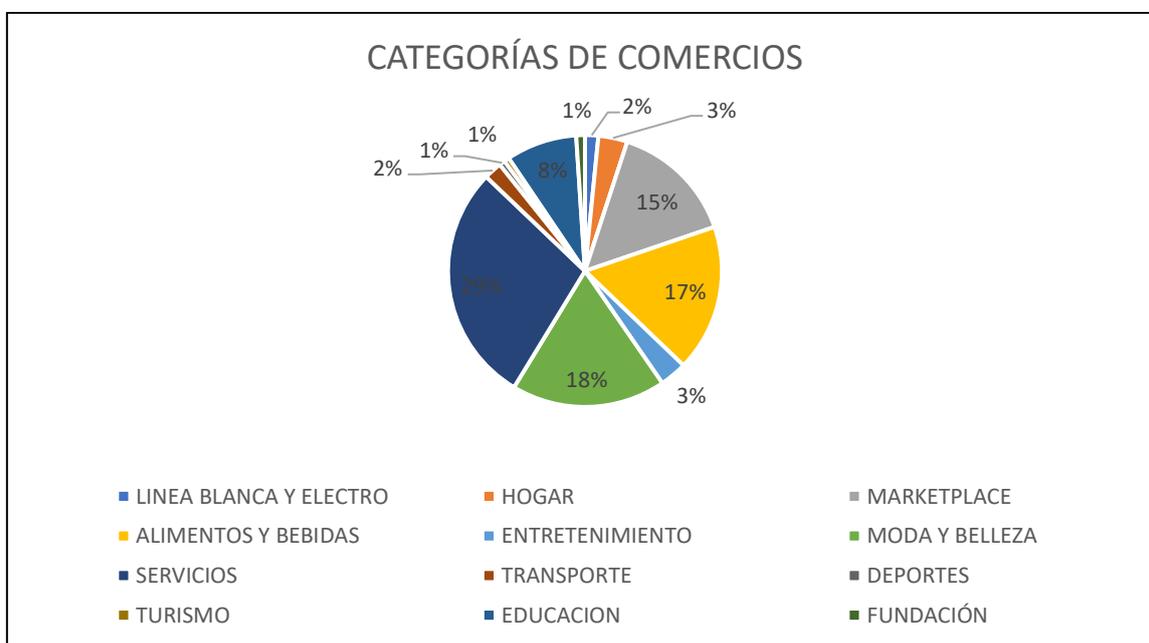
La empresa PAGOSEGURO S.A realiza sus actividades comerciales en las siguientes categorías que se clasifican de la siguiente manera:

1. **Línea blanca y electro:** Giro de negocio relacionado a la venta de electrodomésticos.
2. **Hogar:** Giro de negocio relacionado a la venta de salas, comedores, dormitorio, colchones, oficina, accesorios y hogar.
3. **Marketplace:** Giro de negocio que reúne varias empresas, establecimientos en una misma plataforma.
4. **Alimentos y bebidas:** Giro de negocio relacionado a venta de comidas y bebidas en restaurantes, incluso para llevar.
5. **Entretenimiento:** Giro de negocio relacionado con actividades de ocio y diversión.
6. **Moda y belleza:** Giro de negocio relacionado con la venta al por mayor y menor de prendas y accesorios de vestir.
7. **Servicios:** Giro de negocio relacionado a actividades destinadas a satisfacer una determinada necesidad de los clientes.
8. **Transporte:** Giro de negocio relacionado al servicio de transporte.
9. **Deportes:** Giro de negocio relacionado a comercialización de artículos, equipos para gimnasio.
10. **Turismo:** Giro de negocio relacionado a servicios prestados por agencias de viajes y turismo.
11. **Educación:** Giro de negocio relacionado a la formación básica, actividades de enseñanza preescolar, primaria y secundaria, educación de tercer nivel.
12. **Fundación:** Giro de negocio relacionado a actividades de organización de Caridad y Servicio.

Tabla 1. Categorías de Comercios PAGOSEGURO S.A.

Categorías	# Comercios Afiliados	% Comercios Afiliados
Línea blanca y electro	23	2%
Hogar	50	3%
Marketplace	215	15%
Alimentos y Bebidas	255	17%
Entretenimiento	47	3%
Moda y belleza	266	18%
Servicios	416	29%
Transporte	31	2%
Deportes	10	1%
Turismo	9	1%
Educación	122	8%
Fundación	15	1%
Total de comercios afiliados	1204	100,00%

Información obtenida de PAGOSEGURO S.A. Elaborado por el autor.

**Figura 5 .** Gráfica pastel categorías de comercios PAGOSEGURO S.A. Elaborado por el autor.

Transacciones aprobadas mediante el Servicio de Pasarela de Pago / Link to pay durante los años 2017,2018,2019,2020.

“La presión para comprar sin contacto con otras personas, por temor a contagiarse, llevó a que nuevos consumidores ingresen al canal electrónico. También influyeron en ello las restricciones para movilizarse en las diferentes ciudades del país”(Enríquez, 2020, p. 1). “La definición de e-Commerce se traduce a la “transacción de bienes y servicios que se realiza entre un comprador y un vendedor, mediante una plataforma electrónica o en internet”(Zambrano, 2021, p. 1). Basado en lo anteriormente mencionado, se indica que 13 de cada 100 compradores comenzaron a adquirir bienes y servicios de manera digital por primera vez a partir de la pandemia.

La siguiente información se desprende del estudio Transacciones electrónicas en Ecuador durante covid-19. PAGOSEGURO S.A inicia sus actividades desde el año 2017, en el mercado del Ecuador. Los datos de las transacciones realizadas fueron obtenidos desde la Base Cifras.

Transacciones Aprobadas 2017											
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
7	4	6	18	224	411	456	971	851	3.746	17.634	23.006
Transacciones Aprobadas 2018											
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
42.771	52.286	82.588	60.450	69.938	65.472	68.335	81.100	107.679	110.669	104.462	109.009
Transacciones Aprobadas 2019											
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
84.186	78.040	10.010	56.983	69.914	62.155	62.271	67.474	72.044	73.102	72.388	77.819
Transacciones Aprobadas 2020											
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
108.404	79.172	70.148	71.077	111.767	92.552	93.192	100.967	95.955	110.669	94.015	113.219

Figura 6. Transacciones aprobadas durante los años 2017,2018,2019,2020. Elaborado por el autor

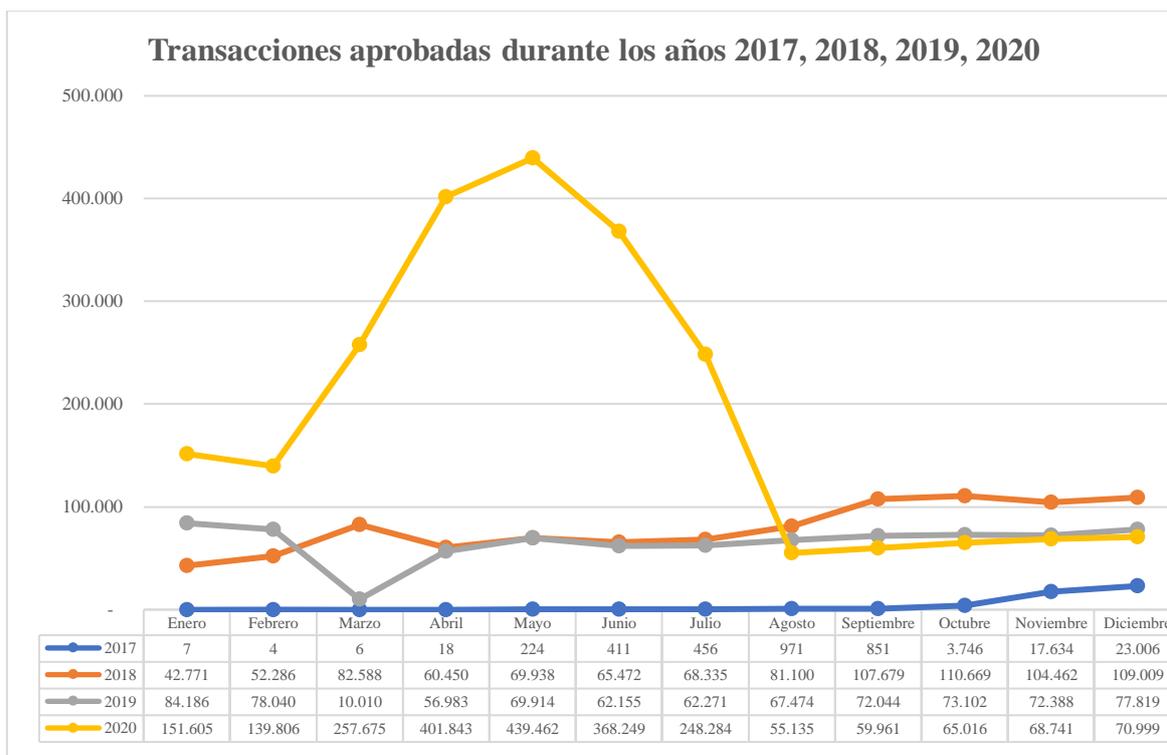


Figura 7. Gráfica de transacciones aprobadas durante los años 2017,2018,2019,2020. Elaborado por el autor.

2.2 Análisis comparativo, evolución, tendencias y perspectivas

La participación del e-Commerce en el mercado nos indica que:

Actualmente, el comercio electrónico es uno de los sectores que más dinero mueve en todo el mundo, y todo hace pensar que esta situación no solo se mantendrá, sino que sufrirá un crecimiento exponencial en las próximas décadas gracias a la implementación de nuevas tecnologías y a la penetración cada vez elevada de Internet. Esto hace pensar que la evolución del comercio electrónico no ha hecho nada más que empezar y que, a medida que avance la tecnología, el comercio electrónico terminará por convertirse en la forma más habitual de comercio en la mayoría de países y regiones del mundo. (Transformación Digital, 2020, p. 1)

La importancia de esta investigación se acentúa en la necesidad de diseñar un Modelo Determinístico de Indicadores de Gestión para el área Comercial de PAGOSEGURO S.A, esta empresa no cuenta con indicadores sino con minutas, reuniones, e informes de seguimiento semanales. Tomando en cuenta este antecedente es de suma importancia el Diseño de un Modelo de Indicadores de Gestión que se realizará con el fin de optimizar tiempo, mejorar procesos, hacer seguimiento, control y evaluar la eficacia, identificando oportunidades de mejoras para así cumplir con los objetivos planteados.

Desde el año 2020, a causa de la pandemia del covid-19 y como resultado de la imposibilidad de abrir tiendas físicas, las empresas se han reinventado y con ello las compras online han aumentado en todo el mundo; también en Ecuador. Cientos de compañías han pasado de tener modelos de negocios tradicionales y han ingresado en el mercado digital.

Tendencia esperada de transacciones aprobadas durante el periodo de mes de agosto a diciembre durante el año 2021.

Actualmente PAGOSEGURO S.A recibe un promedio de 286.703,00 transacciones por mes, mediante la plataforma de Botón de Pago.

Datos obtenidos desde la Base Cifras (Transacciones realizadas desde el mes de enero hasta el mes de julio 2021). Se espera su tendencia incremente en los meses próximos meses de agosto hasta diciembre 2021.

Transacciones Aprobadas 2021											
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
151.605	139.806	257.675	401.843	439.462	368.249	248.284	55.135	59.961	65.016	68.741	70.999

Figura 8. Tendencia esperada de transacciones aprobadas agosto a diciembre 2021. Elaborado por el autor.



Figura 9. Gráfica de Tendencia esperada de transacciones aprobadas agosto a diciembre 2021. Elaborado por el autor.

En el año 2022 se espera que su tendencia de transacciones se incremente al 41% con respecto a la participación de los ecuatorianos en el comercio electrónico del año 2020, tomando en cuenta temporadas altas temporadas como el evento del e-Commerce Day Ecuador, Black Friday, Cyber Monday, Navidad, que cada año se realizan en los meses de Febrero y Agosto, Noviembre y Diciembre, siendo así unos de los meses en donde más transacciones y ventas se realizan.

Tabla 2. Variación porcentual de transacciones durante el año 2021 vs año 2022.

Mes	#Transacciones 2021	#Transacciones 2022	Porcentaje de variación
Enero	151.605	306.537	102%
Febrero	139.806	286.057	105%
Marzo	257.675	265.577	3%
Abril	401.843	368.020	-8%
Mayo	439.462	445.628	1%
Junio	368.249	444.989	1%
Julio	248.284	386.208	56%
Agosto	55.135	267.609	385%
Septiembre	59.961	190.916	218%
Octubre	65.016	140.082	115%
Noviembre	68.741	105.470	53%
Diciembre	70.999	81.259	14%
Total	2.326.776	3.288.352	41%

Información tomada de datos obtenidos de base de cifras PAGOSEGURO S.A. Elaborado por el autor.

Tendencia esperada de transacciones aprobadas en el año 2022, 2023,2024, 2025.

De acuerdo a encuestas realizadas:

En Ecuador, 780 000 hogares realizan sus compras a través del comercio electrónico. Así se informó en el webinar de la consultora Kantar denominado Una visión del nuevo shopper para el crecimiento de América Latina, que se presentó el 5 de octubre del 2020. (Enríquez, 2020, p. 1)

En el mundo del e-Commerce se conoce que:

Las ventas en línea en Ecuador crecen cada año. De \$ 1.325 millones que se hicieron en 2019, pasaron a \$ 1.648 millones en 2020. Así lo indica el estudio Comportamiento de las Transacciones no presenciales en Ecuador, elaborado por la Universidad Espiritu Santo junto con la Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico (CECE).(Endara, 2020, p. 1)

Se estima que hacia los años 2022, 2023, 2024, 2025 a nivel de transacciones los números representen drásticamente la aceleración que estamos viviendo en el Retail e-Commerce de la siguiente manera:

Transacciones Aprobadas 2022											
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
306.537	286.057	265.577	368.020	445.628	444.989	386.208	267.609	190.916	140.082	105.470	81.259
Transacciones Aprobadas 2023											
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
398.263	375.675	353.087	331.143	406.393	443.760	436.530	381.499	315.754	252.890	197.306	149.796
Transacciones Aprobadas 2024											
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
436.817	418.639	400.462	382.285	367.258	405.984	424.723	413.052	380.252	335.893	286.706	236.866
Transacciones Aprobadas 2025											
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
445.095	432.183	419.271	406.358	365.998	378.587	395.010	400.553	391.888	370.681	340.044	303.061

Figura 10. Estimación de transacciones aprobadas para los años 2022, 2023, 2024, 2025. Elaborado por el autor.

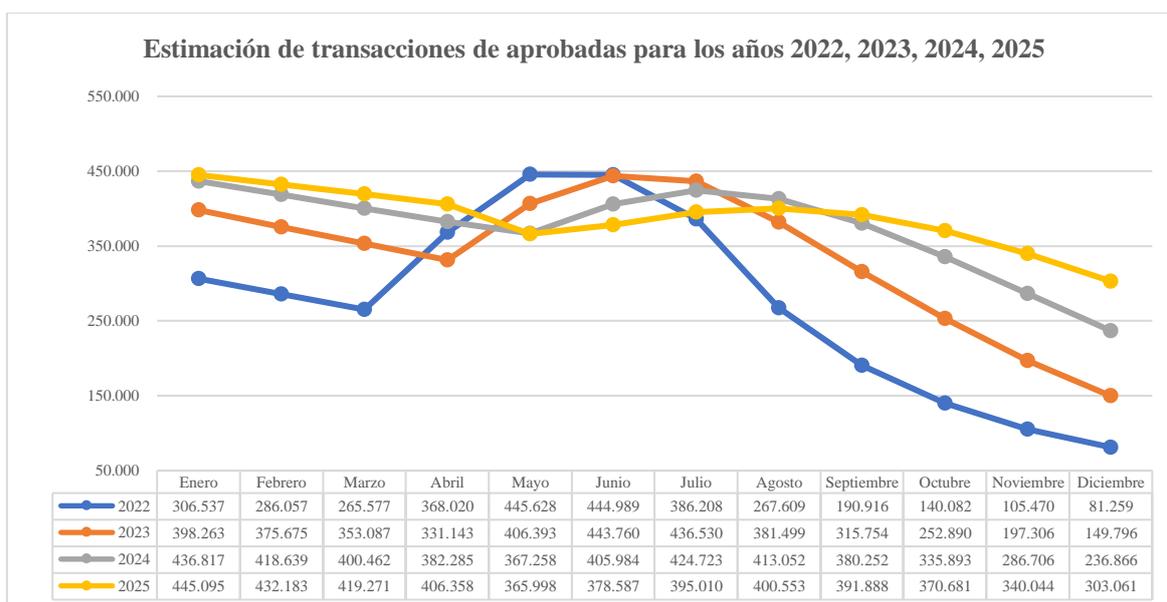


Figura 11. Gráfica de transacciones aprobadas para los años 2022, 2023, 2024, 2025. Elaborado por el autor.

Sistema de control de actividades del proceso comercial

Actualmente la empresa no cuenta con indicadores de gestión, sin embargo, se controla y se maneja mediante minutas, reuniones, e informes de actividades de seguimiento semanal.

FECHA	CONTROL DE ACTIVIDADES	COMERCIO	ASESOR COMERCIAL
12/07/2021	REUNIONES	CALL PAYMENTEZ - WE DOCTOR	CF
12/07/2021	REUNIONES	CALL PAYMENTEZ - LINARIO PERES	AP
12/07/2021	REUNIONES	CALL PAYMENTEZ - RAFAEL MENDEZ	AP
12/07/2021	REUNIONES	CALL PAYMENTEZ - ESTHER MONTESDE OCA	AP
12/07/2021	REUNIONES	CALL PAYMENTEZ - SAMY DE LA FUENTE	AP
12/07/2021	REUNIONES	CALL PAYMENTEZ - MERCEDES BRAVO	KC
13/07/2021	REUNIONES	CALL PAYMENTEZ - LA GANGA - BANCO INTERNACIONAL	CF
12/07/2021	SALIDAS A PRODUCCIÓN	LINK TO PAY ZARPECA S.A / PMZ HOTEL EUROBUILDING	AP
13/07/2021	SALIDAS A PRODUCCIÓN	SITIO WEB RIERA ROMERO TANIA MALENA / PMZ TOXIC BOUTIQUE	KA
14/07/2021	SALIDAS A PRODUCCIÓN	SITIO WEB CARRILLO ZAMBRANO JESSICA ALEXANDRA / PMZ SAVE MY BAG ECUADOR	AP
16/07/2021	SALIDAS A PRODUCCIÓN	LINK TO PAY PANADERIA CALIFORNIA PANCALI S.A. / PMZ PANADERIA CALIFORNIA	SA
16/07/2021	SALIDAS A PRODUCCIÓN	SITIO WEB GABRIELA VITERI / PMZ NUTRIGREENS	KA
16/07/2021	SALIDAS A PRODUCCIÓN	LINK TO PAY CARDENAS RUALES ALBERTO / PMZ QRA CARDENAS RUALES ALBERTO	AP
16/07/2021	SALIDAS A PRODUCCIÓN	LINK TO PAY MANDAKOVIC FALCONI STEFAN / PMZ QRA STEFAN MANDAKOVIC	AP

Figura 12. Control de actividades del Dpto. Comercial PAGOSEGURO SA. Elaborado por el autor.

Las minutas se realizan de manera semanal, todos los lunes. Las gestiones realizadas por cada dpto. se ingresan al drive corporativo, como respaldo.

2.3 Presentación de resultados y diagnósticos

La emergencia sanitaria en la que nos encontramos desde el 2020, ha cambiado la forma en que funcionan las empresas, impulsando a los comercios a rediseñar sus modelos de negocios, la transformación digital, se convierte en el camino para lograrlo. Cada vez son más los establecimientos que desean trabajar de manera digital, mediante una app móvil, sitio web o generando links de pagos.

Este año 2021 el desafío para el e-Commerce será aumentar la fidelización digital, lograr potenciar las ventas en línea, hacer atractivo el medio de pago virtual, llegando a diferenciarse de las ventas en canales mediante puntos físicos, así como seguir mejorando la calidad de su servicio.

En la actualidad la empresa presenta problemas en los procesos operativos del área Comercial, esto ha generado sobrecarga de trabajo en los colaboradores, teniendo como resultado demoras en la afiliación de comercios, retrasos en atención ante requerimientos y solicitudes, bajo nivel de desempeño de los trabajadores y por último insatisfacción del cliente.

Árbol de problemas.

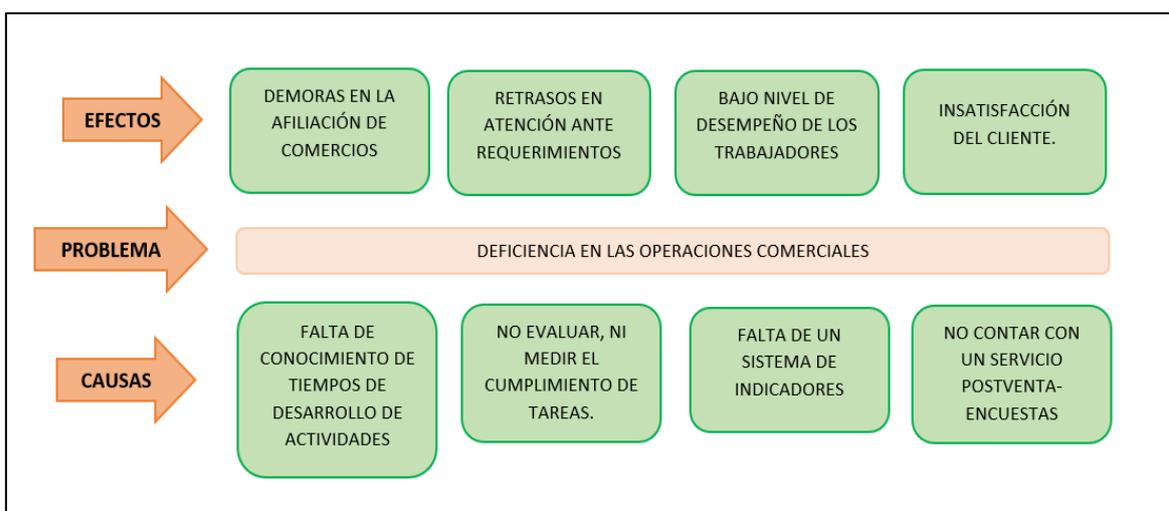


Figura 13. Árbol de problemas del Proceso Comercial PAGOSEGURO S.A. Elaborado por el autor.

Planteamiento a la solución del problema: deficiencia en las operaciones comerciales.

Sistema de indicadores.

Establecer indicadores de gestión es una buena forma de asegurarse llevar un control de las acciones y un buen análisis para ver si se están cumpliendo los objetivos propuestos. La forma más explícita para evidenciar la mejora continua son los indicadores de gestión, que pueden demostrar el logro de las metas, las tendencias en el mejoramiento, pero también los incumplimientos y el desempeño de los procesos.

La empresa actualmente no cuenta con un sistema de indicadores, contar con un tablero de indicadores les permitirá estudiar y conocer el comportamiento de sus procesos operativos ante la competencia y así brindar una mejor experiencia de servicio a los clientes, y disminuir las inconformidades presentadas.

Fuente de Información: Master Data Comercios en producción, Base Cifras Transacciones, Matriz Comercios Facturación.

¿Qué se necesita para establecer los indicadores de gestión?

Una Matriz de datos donde se detalle: Nombre del indicador, tipo de indicador, para que sirve el indicador, proceso, fórmula, unidad de medida, meta, tendencia esperada, frecuencia de medición, fuente de información, Colaborador responsable.

¿Qué información debe de tener esta Matriz?

- Nombre Comercial del Establecimiento
- Ciudad
- RUC
- Teléfono/Cel.
- Correo
- Servicio que requieren: Pasarela de Pago/ Link to pay
- Nombre de la asistente operativa que atendió al Comercio
- Fecha en que se envió el correo con la información completa para afiliarse a un banco.
- Fecha de entrega de doc. de Comercios a las distintas entidades financieras

Procesos claves a mejorar, medir, controlar y evaluar:

- Crecimiento Ventas PAGOSEGURO S.A.
- Facturación.
- Comercios Afiliados.
- Pruebas Finalizadas.
- Satisfacción al cliente.

Capítulo III

Propuesta, Conclusiones y Recomendaciones

3.1 Diseño de la propuesta

Establecer indicadores de gestión es una forma correcta e ideal para llevar un control de las actividades y un buen análisis, para conocer si se cumplen los objetivos propuestos. La manera más explícita para evidenciar la mejora continua son los indicadores de gestión, logrando demostrar el logro de las metas, las tendencias en el mejoramiento, pero también los incumplimientos y el desempeño de los procesos.

De este modo, aplicar esta propuesta es de gran ayuda para que todo un equipo de trabajo, dpto., área de una compañía mejore su rendimiento y aumente la productividad, enfocados a conseguir una serie de objetivos marcados.

3.1.1. Objetivo de la Propuesta.

Evaluar los procesos operativos del dpto. Comercial de PAGOSEGURO S.A, mediante indicadores de gestión.

3.1.2. Alcance.

El presente modelo está diseñado para el control de los procesos operativos del área Comercial (Crecimiento de Comercios, Facturación, Comercios Afiliados, Pruebas Finalizadas y Satisfacción al Cliente), como una herramienta que facilite medir el desempeño del área con la finalidad de mejorar y conocer el avance de cada uno de los procesos.

A través de los resultados obtenidos se establecerán niveles de cumplimiento para garantizar el alcance de metas, analizar posibles causas y a futuro contar con un plan de acción, para así brindar una mejor experiencia de servicio a los clientes y logrando mantenerse como una de las mejores Pasarelas de Pagos en Ecuador, haciendo renombre como ganadores del premio e-Commerce Award Ecuador 2021, en la categoría “Servicios Financieros y Banca Online”.

3.1.3. Desarrollo de la Propuesta.

Diseño de Cuadro de Indicadores

Todo Indicador de Gestión contará con un Nombre respectivo, Tipo, Objetivo, Proceso a medir, Fórmula, Unidad de medida, Tendencia esperada, Frecuencia de medición, Fuente de Información y Responsable. La frecuencia de medición para estos indicadores se encuentra abierta a modificaciones futuras. Cada indicador se enfocará en evaluar, medir, controlar y conocer cómo se gestiona los procesos de Crecimiento, Facturación, Comercios Afiliados, Pruebas Finalizadas y Satisfacción al Cliente.

Listado de Indicadores Comerciales propuestos.

1er Indicador - Crecimiento de Comercios Afiliados: Este indicador nos ayudara a conocer el % de Comercios que mensualmente se afilian a PAGOSEGURO S.A.

- **Objetivo:** Medir el % de Comercios afiliados mes actual vs Total Comercios afiliados mes anterior
- **Formula:** ($\#$ Comercios afiliados mes actual / $\#$ de Comercios afiliados mes anterior) *100%
- **Fuente de Información:** Base Comercios en Producción / Master Data Comercios en Producción
- **Frecuencia de medición:** Mensual-Fecha de revisión hasta el 05 de cada mes.

2do Indicador - Facturación de Comercios: Este indicador nos ayudara a conocer el % de Comercios que mensualmente hacen uso del Servicio de Pasarela de Pago de PAGOSEGURO S.A.

- **Objetivo:** Permite conocer el % Comercios que se encuentran facturando
- **Formula:** ($\#$ de Comercios facturando / $\#$ Total Comercios afiliados) *100%
- **Fuente de Información:** Base Comercios en Producción / Master Data Comercios en Producción / Base Cifras
- **Frecuencia de medición:** Mensual-Fecha de revisión hasta el 05 de cada mes.

3er Indicador - Comercios Afiliados: Este indicador nos ayudara a medir el desempeño trimestralmente de los colaboradores Comerciales de PAGOSEGURO S.A

- **Objetivo:** Medir el desempeño de las asistentes operativas de PAGOSEGURO S.A en afiliar un Comercio.

- **Formula:** ($\#$ de Comercios facturando / $\#$ Total Comercios afiliados) *100%
- **Fuente de Información:** Base Comercios en Producción / Master Data Comercios en Producción
- **Frecuencia de medición:** Trimestral.

4to Indicador - Días de respuesta en realizar pruebas respectivas.

- **Producción:** Este indicador nos ayudara a conocer el número de días en que toma en realizarse Pruebas en Desarrollo y Producción por parte del Staff Técnico.
- **Objetivo:** Permite conocer los días que toma realizar pruebas respectivas para la salida a producción
- **Formula:** (Fecha de Terminación de pruebas en producción-Fecha de envió correo Credenciales en desarrollo)
- **Fuente de Información:** Base Comercios en Producción / Master Data Comercios en Producción
- **Frecuencia de medición:** Mensual

5to Indicador: Satisfacción al cliente: Este indicador nos permite conocer el % de clientes satisfechos con el servicio brindando por PAGOSEGURO S.A.

- **Formula:** ($\#$ Encuestas satisfactorias / $\#$ Total Encuestas realizadas) *100%
- **Objetivo:** Permite mejorar la atención al cliente
- **Fuente de Información:** Trimestral - cuando salen a Producción y 3 meses después cuando ya está en Producción.
- **Frecuencia de medición:** Encuestas.

LISTADO DE INDICADORES DE GESTIÓN									
No.	NOMBRE DEL INDICADOR	PARA QUE SIRVE EL INDICADOR	PROCESO	FÓRMULA	UNIDAD DE MEDIDA	TENDENCIA ESPERADA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE INFORMACIÓN	RESPONSABLE
1	Crecimiento de Comercios Afiliados	Medir el % de Comercios afiliados mes actual vs Total Comercios afiliados mes anterior	Crecimiento Paymentez	$(\# \text{ Comercios afiliados mes actual} / \# \text{ de Comercios afiliados mes anterior}) * 100\%$	%	AUMENTAR	Mensual-Fecha de revisión hasta el 05 de cada mes	Base Comercios en Producción / MasterData Comercios en Producción	Dpto. Comercial
2	Facturación de Comercios	Permite conocer el % Comercios que se encuentran facturando	Facturación	$(\# \text{ de Comercios facturando} / \# \text{ Total Comercios afiliados}) * 100\%$	%	AUMENTAR	Mensual-Fecha de revisión hasta el 05 de cada mes	Base Comercios en Producción / MasterData Comercios en Producción / Base Cifras	Dpto. Comercial-Jefa Financiera(Diana Sudario)
3	Comercios Afiliados	Medir el desempeño de las asistentes operativas de Paymentez en afiliar un Comercio.	Comercios Afiliados	$(\# \text{ de Comercios Afiliados} / \# \text{ Total de Comercios Concretados}) * 100\%$	%	MANTENER	Trimestral	Base Comercios en Producción / MasterData Comercios en Producción	Dpto. Comercial
4	Número de días de respuesta en realizar pruebas respectivas en Desarrollo y Producción	Permite conocer los días que toma realizar pruebas respectivas para la salida a producción	Pruebas finalizadas	$(\text{Fecha de Terminación de pruebas en producción} - \text{Fecha de envío correo Credenciales en desarrollo})$	Días	DISMINUIR	Mensual	Mail	Dpto. Comercial
5	Satisfacción al cliente	Permite mejorar la atención al cliente	Satisfacción al cliente	$(\# \text{ Encuestas satisfactorias} / \# \text{ Total Encuestas realizadas}) * 100\%$	%	AUMENTAR	Trimestral - cuando salen a Producción	Encuestas	Dpto. Comercial

Figura 14. Indicadores propuestos para el dpto. comercial PAGOSEGURO S.A. Elaborado por el autor.

Tablero de Mando.

“Las organizaciones utilizan multitud de datos para la toma de decisiones, muchos de los cuales tienen la forma de indicadores. Un cuadro de mando es una herramienta de gestión que facilita la toma de decisiones y que recoge un conjunto coherente de indicadores que proporcionan a la alta dirección y a las funciones responsables una visión comprensible del negocio o de su área de responsabilidad. La información aportada por el cuadro de mando, permite enfocar y alinear los equipos directivos” (Asociación Española para la Calidad (AEC), 2019, p. 1).

Forma de uso.

Mediante el siguiente tablero de mando, se podrá conocer los resultados obtenidos de manera mensual, implementando cada uno de los indicadores y detectando posibles alertas, mediante un Límite Insatisfactorio y Satisfactorio establecido. El Dashboard está diseñado de manera automática, para que aparezcan los resultados en la Hoja de Excel-Tablero de Mando, sin tener que ser ingresados nuevamente, tomando la información obtenida de la Carta de cada uno de los Indicadores de Gestión.

TABLERO DE MANDO																						
#	PROCESOS	NOMBRE DEL INDICADOR	RESPONSABLE	LÍMITE INSATISFACTORIO	LÍMITE SATISFACTORIO	2021																
						ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC					
1	Crecimiento Paymentez	Crecimiento de Comercios Afiliados	Dpto. Comercial	-	-																	
2	Facturación	Facturación de Comercios	Dpto. Comercial-Jefa Financiera(Diana Sudario)	-	-																	
3	Comercios Afiliados	Comercios Afiliados	Dpto. Comercial	-	-																	
4	Pruebas finalizadas	Número de días de respuesta en realizar pruebas respectivas en Desarrollo y Producción	Dpto. Comercial	-	-																	
5	Satisfacción al cliente	Satisfacción al cliente	Dpto. Comercial	-	-																	

Figura 15. Tablero de mando-Resultados obtenidos. Elaborado por el autor.

Instructivo de Uso del Dashboard de Indicadores de Gestión Comercial.

Para la implementación de indicadores de Gestión, se contará con un Instructivo, el mismo podrá ser utilizado como referencia al momento de añadir datos, información de manera correcta, para cada uno de los procesos a evaluarse con la finalidad de minimizar errores y conocer en mayor detalle el uso del Dashboard.

Una vez dentro del Dashboard, a mano izquierda se encuentra el botón Menú Principal, al cual al dar click, se traslada a la Hoja “OPCIONES”, en donde cada botón traslada a una diferente Hoja de Cálculo.



Figura 16. Menú principal del dashborad. Elaborado por el autor.

- **Botón Inicio:** Se traslada al Menú Principal.
- **Botón Lista de Indicadores:** Se traslada al Listado de Indicadores de Gestión.
- **Botón Tablero de Mando:** Se traslada al Tablero de Mando, para poder conocer los resultados obtenidos de manera mensual.
- **Botón Indicador 1:** Se traslada a Ficha de Indicador 1 – Crecimiento de Comercios Afiliados.
- **Botón Indicador 2:** Se traslada a Ficha de Indicador 2 – Facturación de Comercios.
- **Botón Indicador 3:** Se traslada a Ficha de Indicador 3 – Comercios Afiliados.
- **Botón Indicador 4:** Se traslada a Ficha de Indicador 4 – Pruebas Finalizadas.
- **Botón Indicador 5:** Se traslada a Ficha de Indicador 5 – Satisfacción al Cliente.

Tablero: Se traslada a Tablero de Mando de Indicadores de Gestión.

Menú Principal: Se traslada a la Hoja “Opciones”.



Figura 17. Opciones del Dashboard. Elaborado por el autor.

TABLERO		Menú Principal		LISTADO DE INDICADORES DE GESTIÓN											
No.	NOMBRE DEL INDICADOR	PARA QUE SIRVE EL INDICADOR	PROCESO	FÓRMULA	UNIDAD DE MEDIDA	TENDENCIA ESPERADA	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	FUENTE DE INFORMACIÓN	RESPONSABLE	M			N		
1	Crecimiento de Comercios Afiliados	Medir el % de Comercios afiliados mes actual vs Total Comercios afiliados mes anterior	Crecimiento Paymentez	$(\# \text{ Comercios afiliados mes actual} / \# \text{ de Comercios afiliados mes anterior}) * 100\%$	%	AUMENTAR	Mensual-Fecha de revisión hasta el 05 de cada mes	Base Comercios en Producción / MasterData Comercios en Producción	Dpto. Comercial						
2	Facturación de Comercios	Permite conocer el % Comercios que se encuentran facturando	Facturación	$(\# \text{ de Comercios facturando} / \# \text{ Total Comercios afiliados}) * 100\%$	%	AUMENTAR	Mensual-Fecha de revisión hasta el 05 de cada mes	Base Comercios en Producción / MasterData Comercios en Producción / Base Cifras	Dpto. Comercial-Jefa Financiera(Diana Sudano)						
3	Comercios Afiliados	Medir el desempeño de las asistentes operativas de Paymentez en afiliar un Comercio.	Comercios Afiliados	$(\# \text{ de Comercios Afiliados} / \# \text{ Total de Comercios Concretados}) * 100\%$	%	MANTENER	Trimestral	Base Comercios en Producción / MasterData Comercios en Producción	Dpto. Comercial						
4	Número de días de respuesta en realizar pruebas respectivas en	Permite conocer los días que toma realizar pruebas respectivas para la salida a	Pruebas finalizadas	$(\text{Fecha de Terminación de pruebas en producción} - \text{Fecha de envío correo})$	Días	DISMINUIR	Mensual	Mail	Dpto. Comercial						

Figura 18. Listado de indicadores del Dashborad. Elaborado por el autor.

Ingreso de Información: Pasos a Seguir.

1. Se deberá ingresar al Dashboard y seleccionar la Hoja “INDICADOR 1”. Se podrá observar en la Ficha del Indicador los siguientes campos: Nombre del Indicador, Nombre Proceso a evaluarse, Colaborador responsable, Fórmula del Indicador, Utilidad del indicador, Frecuencia de Medición, Fuente de Información, Unidad de Medida, Tendencia esperada, Meta y Límites Satisfactorio e Insatisfactorio.

Actualmente todos los campos mencionados cuentan con información, pueden existir modificaciones en los mismos.

FICHA DE INDICADOR			
1		Crecimiento Paymentez	Dpto. Comercial
NOMBRE DEL INDICADOR		Crecimiento de Comercios Afiliados	RESPONSABLE
Formula del Indicador:	(# Comercios afiliados mes actual / # de Comercios afiliados mes anterior)*100%	Utilidad del Indicador:	Medir el % de Comercios afiliados mes actual vs Total Comercios afiliados mes anterior
Frecuencia de medición:	Mensual/Fecha de revisión hasta el 05 de cada mes	Base Comercios en Producción / Master/Data Comercios en Producción	Tendencia esperada:
Meta:		Unidad de Medida:	AUMENTAR
		Límite satisfactorio	Límite insatisfactorio

Figura 19. Ficha de indicador. Elaborado por el autor.

2. En los campos “NUMERADOR Y DENOMINADOR” se deberá ingresar información, la cual será obtenida de la Base Comercios en Producción, Master Data Comercios en Producción, Base Cifras, Mail y Encuestas. El campo “LOGROS”, se encuentra respectivamente configurado para poder tabular los resultados. Mientras tanto para los Campos “META, ANÁLISIS DE CAUSAS Y ACCIONES PROPUESTAS”, la información que se ingrese.

MES	META	NUMERADOR	DENOMINADOR	LOGROS	ANÁLISIS DE CAUSAS	ACCIONES PROPUESTAS
Enero						
Febrero						
Marzo						
Abril						
Mayo						
Junio						
Julio						
Agosto						
Septiembre						
Octubre						
Noviembre						
Diciembre						
TOTALES						

Figura 20. Tabla de ingreso de información. Elaborado por el autor.

3. Se podrá conocer mediante gráficas los resultados obtenidos en porcentajes, números, de manera Mensual, Trimestral.

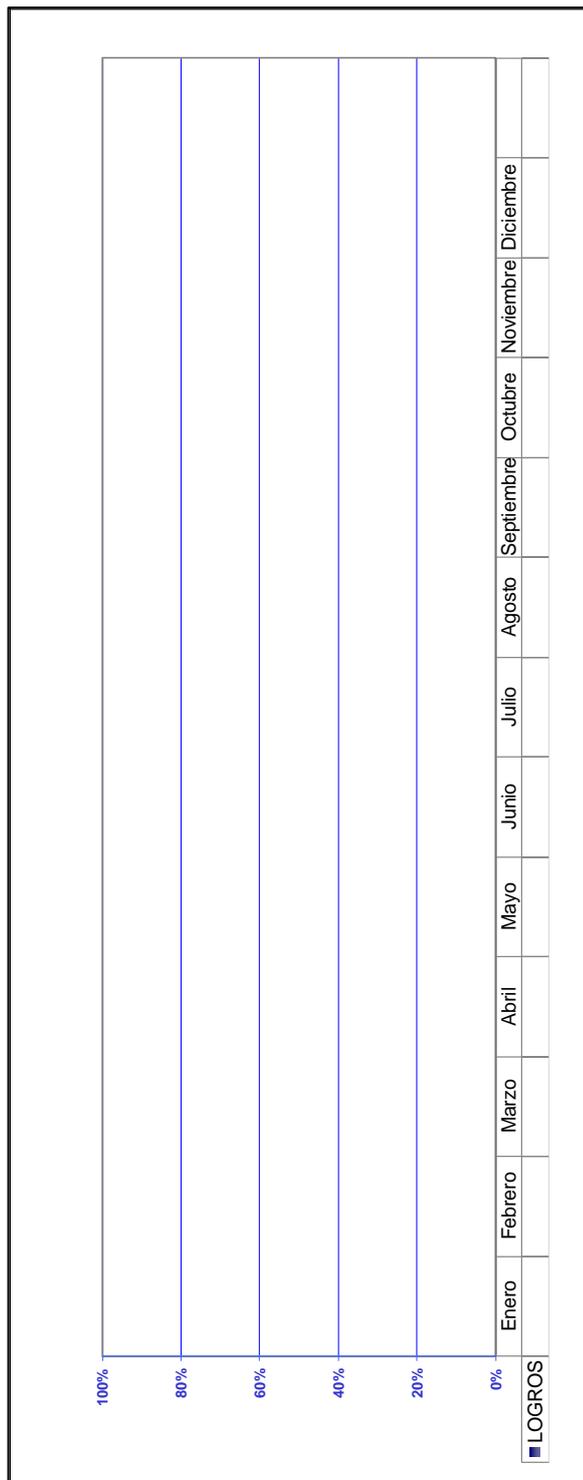


Figura 21. Gráfica de resultados. Elaborado por el autor.

4. El Tablero de Mando se encuentra respectivamente configurado para mostrar los resultados obtenidos, de acuerdo se vaya añadiendo datos e información. No se debe ingresar información al Tablero de Mando.

TABLERO DE MANDO																						
#	PROCESOS	NOMBRE DEL INDICADOR	RESPONSABLE	LÍMITE INSA TISFACTORIO	LÍMITE SATISFACTORIO	2021																
						ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC					
1	Crecimiento Paymentez	Crecimiento de Comercios Afiliados	Dpto. Comercial	.	.																	
2	Facturación	Facturación de Comercios	Dpto. Comercial-Jefa Financiera(Diana Sudario)	.	.																	
3	Comercios Afiliados	Comercios Afiliados	Dpto. Comercial	.	.																	
4	Pruebas finalizadas	Número de días de respuesta en realizar pruebas respectivas en Desarrollo y Producción	Dpto. Comercial	.	.																	
5	Satisfacción al cliente	Satisfacción al cliente	Dpto. Comercial	.	.																	

Figura 22. Tablero de mando. Nota: Para el ingreso de información a los demás indicadores, se deberá seguir los mismos pasos mencionados. Elaborado por el autor.

3.1.4. Análisis técnico

Resultados obtenidos del Tablero de Mando.

Los resultados obtenidos que se observan en el Tablero de Mando, durante el año 2021, desde el periodo del mes de enero - agosto, fueron tomados desde: Base de Comercios en Producción, Master Data Comercios en Producción, Base Cifras, Mail, Encuestas. Mientras que los resultados obtenidos en el periodo del mes de septiembre – diciembre, no son reales, fueron realizados mediante una variación aleatoria. La propuesta de Indicadores de Gestión se implementará en PAGOSEGURO S.A a inicios del año 2022.

Los indicadores de Gestión Comercial contarán con rango de cumplimiento (Límite Insatisfactorio - Límite Satisfactorio) y serán medidos de acuerdo a su unidad de medida (% , días).

TABLERO DE MANDO																	
#	PROCESOS	NOMBRE DEL INDICADOR	RESPONSABLE	LÍMITE INSA TISFACTORIO	LÍMITE SA TISFACTORIO	2021											
						ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	Crecimiento Paymentez	Crecimiento de Comercios Afiliados	Dpto. Comercial	-	-	81%	75%	94%	68%	187%	116%	60%	74%	79%	74%	65%	81%
2	Facturación	Facturación de Comercios	Dpto. Comercial-Jefa Financiera(Diana Sudano)	-	-	65%	64%	65%	64%	65%	64%	63%	63%	66%	68%	66%	70%
3	Comercios Afiliados	Comercios Afiliados	Dpto. Comercial	-	-	57%	50%	75%	25%	48%	86%	67%	50%	73%	71%	73%	76%
4	Pruebas finalizadas	Número de días de respuesta en realizar pruebas respectivas en Desarrollo y Producción	Dpto. Comercial	-	-	2	5	5	4	6	1	2	3	2	3	2	3
5	Satisfacción al cliente	Satisfacción al cliente	Dpto. Comercial	-	-	73%	67%	63%	78%	49%	64%	77%	94%	64%	72%	70%	74%

Figura 23. Tablero de mando, resultados obtenidos año 2021. Elaborado por el autor.

Resultados obtenidos 1er indicador: Crecimiento de comercios afiliados

CARTA DE INDICADOR			
Crecimiento Paymentez		RESPONSABLE	Dpto. Comercial
1	NOMBRE DEL INDICADOR	Crecimiento de Comercios Afiliados	
Formula del Indicador:	(# Comercios afiliados mes actual / # de Comercios afiliados mes anterior)*100%		
Frecuencia de medición:	Mensual-Fecha de revisión hasta el 05 de cada mes		
Meta:	Fuerza de Información:	Base Comercios en Producción / MasterData Comercios en Producción	Unidad de Medida:
		Limite satisfactorio	-
			Limite insatisfactorio
			Tendencia esperada:
			AUMENTAR
			Medir el % de Comercios afiliados mes actual vs Total Comercios afiliados mes anterior

Figura 24. Carta 1er indicador – crecimiento de comercios afiliados. Elaborado por el autor.

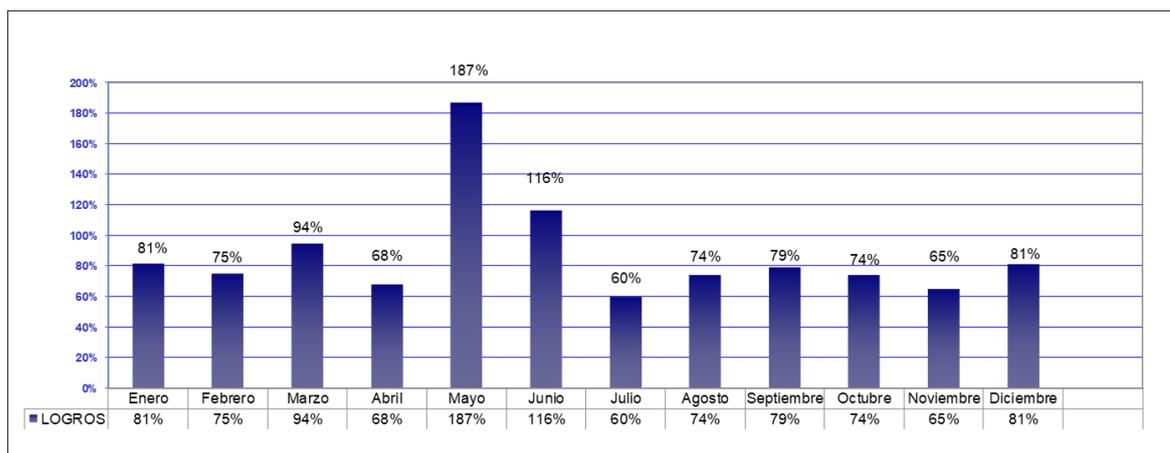


Figura 25. Gráficos de resultados obtenidos del 1er indicador. Elaborado por el autor.

MES	NUMERADOR	DENOMINADOR	LOGROS
Enero	48	59	81%
Febrero	36	48	75%
Marzo	34	36	94%
Abril	23	34	68%
Mayo	43	23	187%
Junio	50	43	116%
Julio	30	50	60%
Agosto	37	50	74%
Septiembre	41	52	79%
Octubre	40	54	74%
Noviembre	39	60	65%
Diciembre	43	53	81%

Figura 26. Tabla de resultados obtenidos 1er indicador - crecimiento de comercios afiliados. Elaborado por el autor

Resultados obtenidos 2do Indicador: Facturación de comercios.

CARTA DE INDICADOR			
Facturación			
2	NOMBRE DEL INDICADOR	RESPONSABLE	Dpto. Comercial-Jefa Financiera(Diana Sudario)
	Facturación de Comercios		
Formula del Indicador:	(# de Comercios facturando / # Total Comercios afiliados)*100%		
Frecuencia de medición:	Mensual-Fecha de revisión hasta el 05 de cada mes	Fuente de Información:	Permite conocer el % Comercios que se encuentran facturando
		Base Comercios en Producción / MasterData Comercios en Producción / Base Cifras	Tendencia esperada
Meta:	Límite satisfactorio	Unidad de Medida	AUMENTAR
	-	%	-
			-

Figura 27. Carta 2do indicador – facturación de comercios. Elaborado por el autor

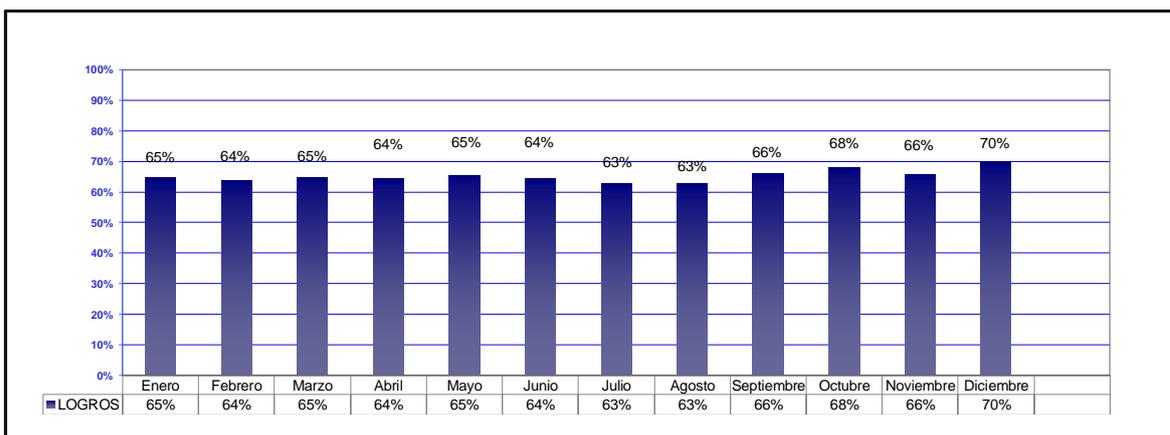


Figura 28. Gráfica de resultados obtenidos 2do indicador - facturación de comercios. Elaborado por el autor

MES	NUMERADOR	DENOMINADOR	LOGROS
Enero	932	1443	65%
Febrero	964	1511	64%
Marzo	1031	1589	65%
Abril	1054	1640	64%
Mayo	1116	1705	65%
Junio	1155	1795	64%
Julio	1180	1880	63%
Agosto	1190	1900	63%
Septiembre	1300	1972	66%
Octubre	1345	1982	68%
Noviembre	1310	1990	66%
Diciembre	1400	2000	70%

Figura 29. Tabla de resultados obtenidos 2do indicador - facturación de comercios. Elaborado por el autor.

Resultados obtenidos 3er Indicador: Comercios afiliados.

CARTA DE INDICADOR			
		Comercios Afiliados	
3	NOMBRE DEL INDICADOR	RESPONSABLE	Dpto. Comercial
	Comercios Afiliados		
Formula del Indicador:	(# de Comercios Afiliados / #Total de Comercios Concretados) *100%		Utilidad del indicador:
Frecuencia de medición:	Trimestral	Base Comercios en Producción / MasterData Comercios en Producción	Medir el desempeño de las asistentes operativas de Paymentz en afiliar un Comercio.
Meta:		Nivel satisfactorio	Tendencia esperada: MANTENER
		-	-
		-	Limite insatisfactorio

Figura 30. Carta del 3er indicador – comercios afiliados. Elaborado por el autor.

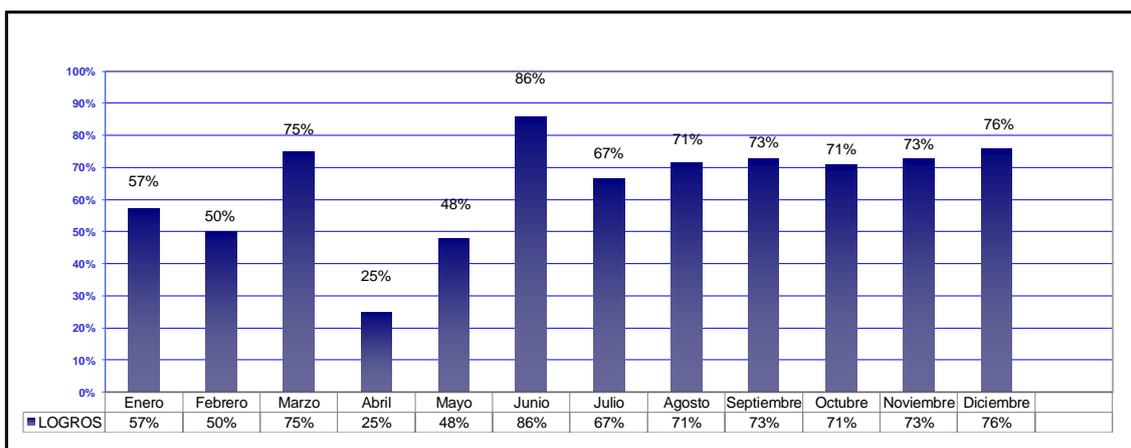


Figura 31. Gráfica de resultados obtenidos 3er indicador - comercios afiliados. Elaborado por el autor.

TRIMESTRE	MES	NUMERADOR	DENOMINADOR	LOGROS MENSUAL	LOGROS POR TRIMESTRE
PRIMERO	Enero	8	14	57%	61%
	Febrero	9	18	50%	
	Marzo	9	12	75%	
SEGUNDO	Abril	6	24	25%	53%
	Mayo	11	23	48%	
	Junio	18	21	86%	
TERCERO	Julio	12	18	67%	74%
	Agosto	14	17	82%	
	Septiembre	16	22	73%	
CUARTO	Octubre	17	24	71%	73%
	Noviembre	16	22	73%	
	Diciembre	19	25	76%	

Figura 32. Tabla de resultados obtenidos 3er indicador - comercios afiliados. Elaborado por el autor.

Resultados obtenidos 4to indicador: Pruebas finalizadas.

CARTA DE INDICADOR			
Pruebas finalizadas			
4	NOMBRE DEL INDICADOR	RESPONSABLE	Dpto. Comercial
	Número de días de respuesta en realizar pruebas respectivas en Desarrollo y Producción		
Formula del Indicador:	(Fecha de Terminación de pruebas en producción-Fecha de envío correo Credenciales en desarrollo)		
Frecuencia de medición:	Mensual	Fuente de Información:	Mail
Meta:		Nivel satisfactorio	-
	Utilidad del indicador:	Días	Permite conocer los días que toma realizar pruebas respectivas para la salida a producción
		Tendencia esperada:	DISMINUIR
		Límite insatisfactorio	-

Figura 33. Carta del 4to indicador – pruebas finalizadas. Elaborado por el autor.

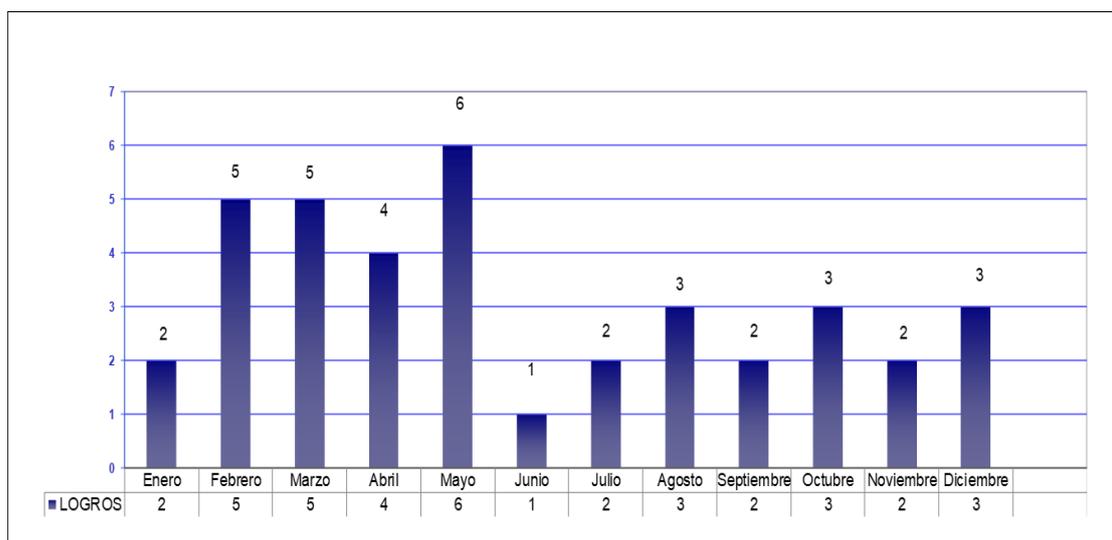


Figura 34. Gráfica de resultados obtenidos 4to indicador - pruebas finalizadas. Elaborado por el autor.

MES	NUMERADOR	DENOMINADOR	LOGROS
Enero	8/1/2021	6/1/2021	2
Febrero	11/2/2021	6/2/2021	5
Marzo	24/3/2021	19/3/2021	5
Abril	3/5/2021	29/4/2021	4
Mayo	31/5/2021	25/5/2021	6
Junio	16/6/2021	15/6/2021	1
Julio	21/7/2021	19/7/2021	2
Agosto	6/8/2021	3/8/2021	3
Septiembre	9/9/2021	7/9/2021	2
Octubre	10/10/2021	7/10/2021	3
Noviembre	11/11/2021	9/11/2021	2
Diciembre	12/12/2021	9/12/2021	3

Figura 35. Tabla de resultados obtenidos 4to indicador – pruebas finalizadas. Elaborado por el autor.

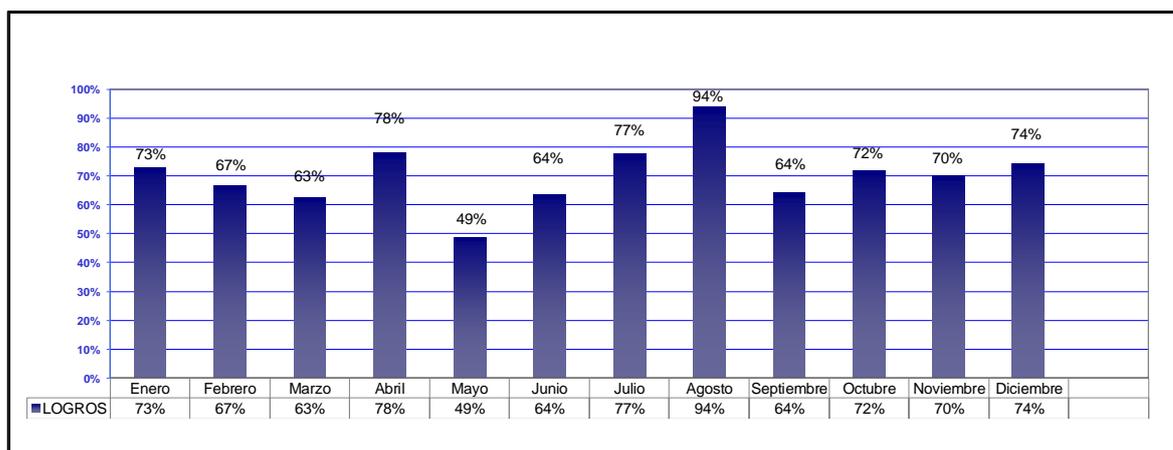


Figura 37. Gráfica de resultados obtenidos 5to indicador - satisfacción al cliente. Elaborado por el autor.

TRIMESTRE	MES	NUMERADOR	DENOMINADOR	LOGROS	LOGROS POR TRIMESTRE
PRIMERO	Enero	24	33	73%	67%
	Febrero	26	39	67%	
	Marzo	20	32	63%	
SEGUNDO	Abril	25	32	78%	63%
	Mayo	19	39	49%	
	Junio	21	33	64%	
TERCERO	Julio	24	31	77%	78%
	Agosto	30	32	94%	
	Septiembre	25	39	64%	
CUARTO	Octubre	28	39	72%	72%
	Noviembre	26	37	70%	
	Diciembre	29	39	74%	

Figura 38. Tabla de resultados obtenidos 5to indicador - satisfacción al cliente. Elaborado por el autor

3.1.5. Análisis económico

PAGOSEGURO S.A, es una empresa dedicada a la prestación de Servicios Tecnológicos, como pasarela de pagos en el mundo del e-Commerce. En esta sección del Análisis de las Ventas, mostraremos las ventas obtenidas del año 2021 y la estimación de ventas para el año 2022.

Ventas Obtenidas 2021											
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
156.194	114.768	155.861	267.873	211.524	182.705	142.275	297.138	252.560	266.231	279.901	293.572

Figura 39. Ventas obtenidas año 2021. Elaborado por el autor

Ventas Obtenidas 2022											
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
143.195	156.866	170.537	230.094	233.998	219.690	191.934	238.890	251.538	263.402	275.266	287.129

Figura 40. Ventas obtenidas año 2022. Elaborado por el autor.

En la implementación se considera el costo del entrenamiento al personal y los equipos necesarios para la implementación. Dentro del costo del entrenamiento al personal se considera a un Analista de Datos por un período de 6 meses, el cual desarrollará el proyecto de Indicadores de Gestión para el Dpto. Comercial. Adicional se realizará un entrenamiento especial sobre la utilización del Dashboard y análisis de datos para que el personal logre interpretar e ingresar la información correctamente.

Tabla 3. Costo de entrenamiento.

Encargado del entrenamiento	Costo
Analista de Datos	550
Valor total en 6 meses	3300

Elaborado por el autor.

Para la implementación de la propuesta, se requiere 1 usuario con licencia Microsoft Office 365, 1 Laptop HP core i5 64 bits, Suministros de oficina, Materiales de capacitación para el desarrollo de Implementación de Indicadores de Gestión Comercial.

Tabla 4. Costos de equipos e insumos.

Equipos e Insumos	Costo
1 Licencia Microsoft Office 365	132
1 Laptop HP core i5 64 bits	1300
Suministros de oficina	80
Materiales de capacitación	100
Valor total	1612

Elaborado por el autor.

A continuación, se observa el resumen del costo estimado de la propuesta, considerando los costos inmersos de los equipos e insumos.

Tabla 5. Costo de la Implementación.

Descripción	Costo
Costo de entrenamiento	3300
Costo de equipos e insumos	1612
Valor Total	4912

Elaborado por el autor.

3.1.6. Análisis y beneficios de la propuesta de solución.

Con la presente propuesta se lograrán obtener varios beneficios, de los cuales el más importante es aumentar el volumen de ventas del Servicio de Pasarela de Pago, para lograr el crecimiento de las ventas la empresa controlará los procesos operativos del Dpto. Comercial.

Se puede decir que otro beneficio es que la información de la empresa mediante la nube de almacenamiento, contará con mayor seguridad y protegerá la información de los procesos. Además, el paquete de Microsoft Office brindará una variedad de herramientas para así gestionar futuras proyectos en la empresa.

A continuación, se mostrarán los resultados de lo propuesto donde se observa el incremento de las ventas a \$2.662.537,72.

Tabla 6. Costo Beneficio de la propuesta.

Descripción	Número de transacciones	Ventas (\$)
Información del 2021	2.326.777	\$ 2.620.603,50
Aplicando la propuesta	3.288.353	\$ 2.662.537,72
Ganancia	961.576	\$ 41.934,22

Elaborado por el autor.

Se puede decir que la propuesta aportará con \$41.934,22 es decir que el Número de Transacciones aumentará en 961.576 transacciones.

3.1.7. Factibilidad de solución

La propuesta es factible porque su propósito es incrementar las ventas y aplicar indicadores de gestión que ayudarán al crecimiento de la empresa. Como resultados, se obtuvo el beneficio de \$41.934,22 y el costo de la propuesta fue de \$4.912,00.

$$\frac{\text{Beneficio}}{\text{Costo}} = \frac{41.934,22}{4.912,00} = 8.54$$

En los criterios de factibilidad, la propuesta está por encima de 1, es decir, se encuentra dentro del rango permitido, lo que demuestra que la propuesta es beneficiosa y viable para la empresa, obteniendo así un crecimiento en sus niveles de ingresos.

3.2. Conclusiones

Como se da a conocer en el capítulo III, el uso de los indicadores nos permitirá analizar la participación de los usuarios en las plataformas digitales, mediante el indicador de Crecimiento de Comercios Afiliados. Se podrá conocer el porcentaje de Facturación de Comercios, el rendimiento de los colaboradores, contar con una estimación de días en realizar pruebas con el Dpto. Técnico, además de poder mejorar la Atención al cliente.

Con el uso adecuado de los indicadores podemos obtener información mediante un tablero de mando, que será la mejor herramienta en la toma de decisiones. Como parte de esta iniciativa, y a partir del diagnóstico realizado en la empresa, el objetivo principal de la presente investigación consistió en proponer un Modelo Determinístico de Indicadores de Gestión para el Dpto. Comercial.

Luego de evaluar la factibilidad de la propuesta de Indicadores de Gestión, se concluye implementar dicho proyecto a inicios del año 2022, con la finalidad de monitorear y controlar los procesos operativos en la empresa PAGOSEGURO S.A.

3.3. Recomendaciones

Los indicadores propuestos generaran grandes oportunidades de crecimiento, mejorando y controlando sus procesos operativos. Para poner en práctica un sistema de indicadores de gestión se recomienda tener en cuenta los siguientes puntos que se mencionan a continuación:

- Poner en práctica los lineamientos mencionados en el Instructivo de Uso de Indicadores de Gestión y actualizar el Dashboard con una frecuencia mensual.
- Es necesario que los responsables de la medición de los indicadores de gestión conozcan los objetivos que se desean alcanzar.
- Los gestores de cambio deben prestar atención a las alertas detectadas como Límites Insatisfactorios, los cuales deberán ser reportados en fechas establecidas.

- Proponer un plan de acción ante eventuales diferencias entre lo planeado y lo logrado en cada seguimiento periódico.
- Se recomienda complementar el Modelo Determinístico de Indicadores de Gestión Comercial, implementando plan de incentivos, capacitaciones, rotaciones del personal con la finalidad de motivar a los colaboradores a proponer nuevas estrategias para garantizar la continuidad del programa de mejora y rendimiento de los trabajadores.

ANEXOS

Anexo N°1

Encuesta de Satisfacción de Clientes PAGOSEGURO S.A.

	ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE CLIENTES	Página:	1 de 1
		Código:	NA
		Versión:	1

Empresa:	
Fecha y Hora:	e-mail:
Dirección:	Teléfonos:
Nombre:	
Cargo:	

Ayúdenos a mejorar de manera continua los servicios que ofrecemos.

Agradecemos su tiempo para completar la siguiente encuesta. Por favor lea los enunciados mostrados, y con base en su experiencia como cliente de Paymentez, indique su grado de concordancia utilizando la siguiente escala de evaluación:

- Totalmente satisfecho
- Satisfecho
- Medianamente satisfecho
- Insatisfecho
- Totalmente insatisfecho

1) ¿Qué nivel de satisfacción tiene con respecto a los servicios de Paymentez como Pasarela de Pago?

Totalmente satisfecho	<input type="checkbox"/>
Satisfecho	<input type="checkbox"/>
Medianamente satisfecho	<input type="checkbox"/>
Insatisfecho	<input type="checkbox"/>
Totalmente insatisfecho	<input type="checkbox"/>

2) ¿Qué nivel respuesta tiene Paymentez ante sus solicitudes, quejas o reclamos?

Totalmente satisfecho	<input type="checkbox"/>
Satisfecho	<input type="checkbox"/>
Medianamente satisfecho	<input type="checkbox"/>
Insatisfecho	<input type="checkbox"/>
Totalmente insatisfecho	<input type="checkbox"/>

3) ¿Qué nivel de satisfacción tiene respecto al valor agregado que ofrece Paymentez?

Totalmente satisfecho	<input type="checkbox"/>
Satisfecho	<input type="checkbox"/>
Medianamente satisfecho	<input type="checkbox"/>
Insatisfecho	<input type="checkbox"/>
Totalmente insatisfecho	<input type="checkbox"/>

4) ¿La atención brindada por nuestros colaboradores cumple con sus expectativas?

Totalmente satisfecho	<input type="checkbox"/>
Satisfecho	<input type="checkbox"/>
Medianamente satisfecho	<input type="checkbox"/>
Insatisfecho	<input type="checkbox"/>
Totalmente insatisfecho	<input type="checkbox"/>

6) ¿Recomendaría Paymentez a otras empresas como una opción de Pasarela de Pago?

SI NO

7) ¿En una escala de 0 a 10, en general ¿Como valora nuestro servicio?

0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Bibliografía

- Asociación Española para la Calidad (AEC). (2019). AEC - Cuadro de Mando. Recuperado 18 de septiembre de 2021, de <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/cuadro-de-mando>
- Bernales, C., & Natali, G. (2020). Propuesta de mejora de procesos en el área de logística para reducir los costos de una empresa agroindustrial, Chao, 2019. Universidad Privada del Norte. Recuperado de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/24193>
- Calderón, S. (2020). GUÍA PARA EL CUMPLIMIENTO DEL ESTÁNDAR PCI DSS V3.2.1 EN UNA PASARELA DE PAGOS. 143.
- Cárdenas Moreno, J., Romero Díaz, G., Gómez Sánchez, J. A., & Romero Flórez, F. A. (2018). Propuesta de implementación de un dashboard para el seguimiento de proyectos en la constructora JEMUR. Recuperado de <https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/1737>
- Economía Digital. (2020, noviembre). La evolución de los medios de pago. Recuperado 18 de septiembre de 2021, de BBVA.CH website: <https://www.bbva.ch/noticia/la-evolucion-de-los-medios-de-pago/>
- Endara, V. (2020, mayo 31). La pandemia hizo que el comercio evolucione. Recuperado 18 de septiembre de 2021, de El Telégrafo website: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/pandemia-comercio-evolucion>
- Enríquez, C. (2020). 780 000 hogares ecuatorianos realizan sus compras a través del comercio electrónico. Recuperado 18 de septiembre de 2021, de <http://www.revistalideres.ec/lideres/comercio-electronico-hogares-ecuatorianos-lideres.html>

- González, P. O. G. S. (2017). Los sistemas de control de gestión estratégica de las organizaciones—Monografias.com. Recuperado 18 de septiembre de 2021, de <https://www.monografias.com/trabajos15/sistemas-control/sistemas-control.shtml>
- Grupo Editorial Iberoamérica. (2017). *Sistemas de Información para la Administración*.
- Idrobo, P. (2020). Econ. Jeniffer Rubio, Econ. Jeanneth Jiménez, Econ. Dayana Acosta, *Gestión de Riesgos Sistemas de Pago*. 27.
- Normas APA, P. (2016, octubre 18). ¿Cómo enfocar la tesis? Enfoque cuantitativo y cualitativo. Recuperado 18 de septiembre de 2021, de <https://normasapa.net/tesis-enfoque-cuantitativo-cualitativo/>
- Paymentez. (2021). Historia de Paymentez [Empresarial]. Recuperado 18 de septiembre de 2021, de Paymentez website: <http://paymentez.com.ec/quienes-somos.html>
- Rubio, J. (2021, febrero). Evolución de los medios de pago del Ecuador en el contexto de pandemia COVID-19 | Portal FinDev. Recuperado 18 de septiembre de 2021, de <https://www.findevgateway.org/es/publicacion/2021/02/evolucion-de-los-medios-de-pago-del-ecuador-en-el-contexto-de-pandemia-covid-19>
- Serna Gómez, H. (2001). Índices de gestión. En Instname:Universidad de los Andes. 3R Editores. Recuperado de <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/46535>
- Velásquez, M., & Liliana, M. (2016). El control interno como herramienta de gestión corporativa. Recuperado de <http://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/7823>