



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“Reducción en tiempos de atención en plataforma y su impacto en el nivel de ingresos por productos del Banco de Crédito del Perú - Agencia los Ruiseñores”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniera Industrial

AUTORA:

Lagones Armas, Rocio Erika (ORCID: 0000-0001-6528-1630)

ASESOR:

Mag. Dixon Groky Añazco Escobar (ORCID: 0000-0002-2729-1202)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión empresarial y productiva

ATE VITARTE – PERÚ

2019

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedico principalmente a dios, a mi madre que en paz descansa, por dame la vida y a mi hija, por la fuerza y motivación para continuar en este proceso de obtener uno de mis anhelos más deseados.

AGRADECIMIENTO

Agradecer a mis Padres, Rosa y Uver, por enseñarme a nunca rendirme hasta lograr mis metas, mi hija Valeria por ser mi gran motivación, y a mi Suegro Alberto por cuidar de a mi hija durante todo el proceso de la universidad.

Agradezco a los profesores de la Universidad Cesar Vallejo por haber compartido sus conocimientos, y consejos para lograr esta tesis.

Índice

Páginas preliminares	i
Página de jurados	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de autenticidad	v
Índice de contenido	vi
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
I. INTRODUCCIÓN	13
1.1. Realidad problemática.	13
1.2. Trabajos Previos.	19
1.3. Teorías relacionadas al tema.	24
1.4. Formulación del problema.	37
1.5. Justificación del estudio.	37
1.6. Hipótesis.	38
1.7. Objetivos.	39
II. MÉTODO	40
2.1. Diseño de investigación.	40
2.2. Variable y operación de variables.	42
2.3. Población y muestra.	43
2.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos.	44
2.5. Método y análisis de datos.	45
2.6. Aspectos éticos.	45

III.	RESULTADOS	
3.1.	Resultados descriptivos	46
3.2.	Contraste de hipótesis	52
IV.	DISCUSIÓN	62
V.	CONCLUSIONES	64
VI.	RECOMENDACIONES	65
VI.	REFERENCIAS	66
	ANEXOS	73

Índice de tablas

Tabla 1	Ranking de las 6 mejores empresas para trabajar en el Perú.	15
Tabla 2	Indicadores de tiempos (agosto).	16
Tabla 3	Indicadores de tiempos (Setiembre).	17
Tabla 4	Indicadores de tiempos (octubre).	17
Tabla 5	Indicadores de tiempos - tres últimos meses.	18
Tabla 6	Los 7 Desperdicios de muda.	27
Tabla 7	Operacionalización de la variable de estudio	42
Tabla 8	Distribución de la población de usuarios del Banco de Crédito del Perú, Agencia Los Ruiseñores.	43
Tabla 9	Distribución de la muestra de usuarios del Banco de Crédito del Perú, Agencia Los Ruiseñores.	44
Tabla 10	Tiempos de atención en plataforma antes de la aplicación de las 5 ´s.	45
Tabla 11	Tiempos de atención en plataforma después de la aplicación de las 5 S.	46
Tabla 12	Nivel de ingresos por productos pasivos antes de la aplicación de las 5 ´s.	47
Tabla 13	Nivel de ingresos por productos pasivos después de la aplicación de las 5 ´s..	48
Tabla 14	Nivel de ingresos por productos Activos antes de la aplicación de las 5 ´s..	49
Tabla 15	Nivel de ingresos por productos Activos después de la aplicación de las 5 ´s	50
Tabla 16	<i>Proceso estadístico antes y después de la aplicación de las 5 ´s en la reducción de tiempos.</i>	51

Tabla 17	<i>Proceso estadístico antes y después de la aplicación de las 5 ´s en el nivel de ingresos de productos pasivos.</i>	53
----------	---	----

Tabla 18	<i>Aplicación de la prueba de normalidad para determinar el uso del proceso estadístico en la variable tiempo en la plataforma Pretest y Postest.</i>	57
Tabla 19	<i>Proceso estadístico en la reducción de tiempos de atención en plataforma para mejorar nivel de ingreso por productos del Banco de crédito del Perú - Agencia Los Ruiseñores.</i>	58
Tabla 20	<i>Aplicación de la prueba de normalidad para determinar el uso del proceso estadístico en la variable nivel de ingresos de los productos pasivos Pretest y Postest.</i>	60
Tabla 21	<i>Aplicación de la prueba de normalidad para determinar el uso del proceso estadístico en la variable nivel de ingresos de los productos Pasivos Pretest y Postest.</i>	61
Tabla 22	<i>Aplicación de la prueba de normalidad para determinar el uso del proceso estadístico en la variable nivel de ingresos de los productos activos Pretest y Postest.</i>	63
Tabla 23	<i>Nivel de ingresos de productos Activos del pretest – postes.</i>	64

Índice de figuras

Figura 1	Aspectos o situaciones le generan un mayor rechazo cuando el servicio no es bueno.	13
Figura 2	Cumplimiento general de los protocolos de atención.	14
Figura 3	Indicadores de tiempos - tres últimos meses de plataforma	18
Figura 4	Las herramientas básicas de mejora de calidad 5 S	24
Figura 5	Pasos para implantar las 5S	25
Figura 6	Pretest y postest	39
Figura 7	Tiempos de atención en plataforma antes de la aplicación de las 5 ´s.	45
Figura 8	Tiempos de atención en plataforma después de la aplicación de las 5 S.	46
Figura 9	Nivel de ingresos por productos pasivos antes de la aplicación de las 5 ´s.	47
Figura 10	Nivel de ingresos por productos pasivos después de la aplicación de las 5 ´s.	48

Figura 11	Nivel de ingresos por productos Activos antes de la aplicación de las 5 ´s.	49
Figura 12	Nivel de ingresos por productos Activos después de la aplicación de las 5 ´s.	50
Figura 13	Aplicación de las 5 ´s en la reducción de tiempos de atención en plataforma.	52
Figura 14	Pretest - <i>Postest de la aplicación de las 5 ´s en el nivel de ingresos de productos pasivos</i>	54
Figura 15	Pretest - <i>Postest de la aplicación de las 5 ´s en el nivel de ingresos de productos activos.</i>	55

Resumen

Este estudio ha tenido como finalidad reducir los tiempos de atención en plataforma mejora el nivel de ingresos por productos del Banco de crédito del Perú Agencia Los Ruiseñores.

La investigación fue de enfoque cuantitativo, tipo de investigación aplicada, diseño pre-experimental, para ello, se seleccionó un grupo 288 usuarios del Banco de Crédito del Perú de la Agencia Los Ruiseñores, se utilizó como proceso de recolección el modelo del árbol de medios y fines, a fin de determinar el proceso de causa – efecto, se obtuvo una diferencia significativa de (P-valor = 0.000 es < que $p = 0.05$), ya que el valor p es inferior al nivel de significación, $p = 0.05$. Por esta razón, se ha rechazado la hipótesis nula, asimismo se evidencia una media de 14,678 antes de la aplicación de las 5 ´s en la reducción de tiempos de atención en plataforma para mejorar en el nivel de ingreso por productos del Banco de crédito del Perú - Agencia Los Ruiseñores, asimismo después de la aplicación se evidencia una media de 11,3576, por lo tanto se determina de manera significativa reducir los tiempos de atención, por lo tanto hubo incremento de clientes y por ende se incrementa la colocación de productos de la entidad financiera.

Palabras clave: Tiempo de atención, nivel de ingresos, ingresos por productos pasivos, ingresos por productos activos.

Abstract

The purpose of this study was to reduce service times on the platform, improving the income level of products from the credit bank of Peru, Los Ruiseñores Agency.

The research was of quantitative approach, type of applied research, pre-experimental design, for this, a group of 288 users of the Banco de Credito del Peru of the Los Ruiseñores Agency was selected, the media tree model was used as a collection process and purposes, in order to determine the cause - effect process, a significant difference of (P - value = 0.000 is $<p = 0.05$) was obtained, since the p value is lower than the level of significance, $p = 0.05$. For this reason, the null hypothesis has been rejected, as well as an average of 14,678 before the application of the 5's in the reduction of service times in the platform to improve the income level of the Bank's credit products. Peru - Los Ruiseñores Agency, also after the application, an average of 11.3576 is evidenced, therefore it is determined in a significant way to reduce the attention times, therefore there was an increase of clients and therefore the placement of products is increased of the financial institution.

Keywords: Time of attention, level of income, income from passive products, income from active product

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática.

Si existe algo que debemos apreciar en nuestra vida es el tiempo, Actualmente existe la sensación de que “el tiempo no alcanza”, hay que realizar muchas actividades en poco tiempo. El tiempo es tan importante porque no se logra recuperar. El tiempo es el activo máspreciado que tenemos las personas, aunque muchas veces no les damos el valor justo que se merece. Esto provoca un estado de tensión constante que provoca ansiedad, en los clientes de cualquier tipo de negocio ya sea bancos, supermercados, tiendas por departamento, etc. que si los atiendes de la manera más rápida puede generar agresividad entre los clientes por ejemplo en los bancos al esperan mucho tiempo al no ser atendido los clientes deciden en gritar o algunos únicamente en retirarse de la entidad financiera. El sistema financiero es la base de cualquier economía que pretenda definirse como desarrollada, los bancos son importantes para la economía porque canalizan el dinero “que está estático” por ejemplo (los depósitos) son dirigidas hacia personas que lo utilizarán en alguna actividad o inversión. Los bancos en nuestro país buscan cada vez más captar clientes y ser líder en el mercado financiero, pero todo lo contrario están perdiendo muchos clientes ya que cuentan toman importancia a un aspecto muy importante y es el caso del tiempo de demora en atención. La satisfacción de los clientes es parte importante para que el cliente vuelva a adquirir o emplear un servicio, si no se logra con ese aspecto lamentablemente se perderán muchos clientes.

“según una encuesta realizada a algunos usuarios indican que el 67% no vuelven al establecimiento si tienen una mala atención al cliente” (Diario Gestion, Agosto 2018)

Figura N° 1. Aspectos o situaciones le generan un mayor rechazo cuando el servicio no es bueno.



Fuente: (Diario Gestion, 2018)

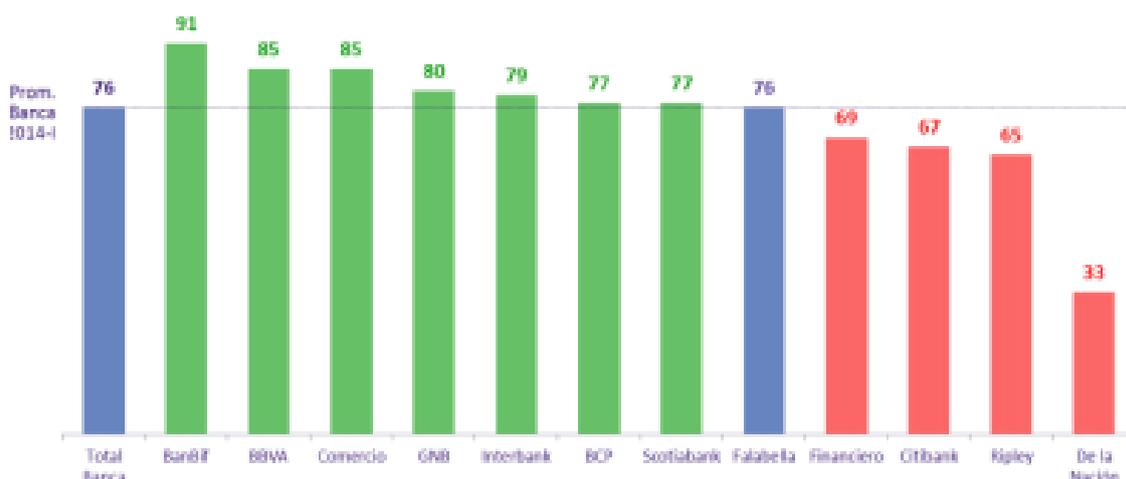
“En el rubro de servicios financieros son más exigentes, quieren que los atiendan, solucionen sus inconvenientes en el menor tiempo posible, y que los productos financieros sean personalizados”. (Diario El Comercio, 2016).

Los bancos están lanzando cada vez más productos digitales, para llegar a satisfacer a los clientes más exigentes, ellos ya no buscan acercarse a un banco para realizar sus transacciones. Buscan realizar en cualquier momento y en cualquier lugar.

“Eso hace los bancos tienen constantes retos buscar la manera de mejorar su servicio, esto gracias a globalización por ello buscan contar con canales alternativos para así seguir fidelizando y captando más clientes, Desde cajeros automático, cajeros corresponsales, agentes el número de centros de atención de la banca se ha elevado desde fines del 2006 en más de 1.200%, al primer semestre del año 2017, así lo reportó la Asociación de Bancos del Perú. (ASBANC, 2017)

“Aun así los clientes por un tema de confianza y por falta de conocimiento tecnológico aun prefieren acercarse a atenderse en las oficinas, “Se ha venido supervisando la calidad de atención de los trabajadores de ventanilla y plataforma de algunas entidades financieras, con la finalidad de contribuir con los gestores a manejar indicadores y alertas respecto al cumplimiento de los protocolos”. (IPSOS, 2014, P. 1)

Figura N° 2 Cumplimiento general de los protocolos de atención.



Fuente: (IPSOS, 2014, P. 1)

El cliente espera atención más personalizada, rápida y eficiente.

El esperar mucho tiempo en ser atendido causa mucha desesperación y muchas veces se pierde a clientes potenciales que única mente deciden retirarse o solicitar irse de baja y buscan otras entidades financieras donde lo puedan atender en menos tiempo.

La entidad financiera en el medio es reconocida como empresa líder en el sector financiero, en el Perú, Forma parte de CREDICORP, con “129 años en el sector bancario y cuenta con la más grande red de canales de atención al cliente a nivel nacional (435 oficinas, 2326 cajeros automáticos y 6456 agentes financieros” (BANCO DE CREDITO DEL PERÙ, 2018 pág. 3).

“La entidad financiera, ocupa el segundo lugar de mejores empresas para trabajar según última publicación que presentó el ranking Merco Talento 2018”. (La Republica, 2018,P.10)

Tabla 1- Ranking de las 6 mejores empresas para trabajar en el Perú.

POSICIÓN	EMPRESAS	PUNTUACIÓN
1	BACKUS AB	10000
2	BANCO DE CREDITO DEL PERÙ	9595
3	INTERBANK	9261
4	ALICORP	7977
5	MINERA ANTAMINA	7941
6	KIMBERLY-CLARK	7770

Fuente: La Republica

Actualmente el tiempo de demora de atención en el área de plataforma del Banco de Crédito del Perú, es un tema muy crítico ya no cumple con los tiempos establecido por el banco, eso hace que los clientes migren a otras entidades financieras y afecta en la rentabilidad del banco, El banco por cada crédito personales, tarjeta de crédito, créditos vehiculares, créditos hipotecarios Etc., cuenta con una ganancia y ya proyectada según el tiempo establecido en su contrato. Pero si el que se fue es un cliente potencial y está muy enojado por la atención sea más rápida, el cliente va a solicitar a la otra entidad financiera que le compre todas las deudas y si tenía ahorros solicitar retirarlos asía la otra entidad. Es ahí donde el tiempo de atención afecta e la rentabilidad del banco porque no solo pasa con unos clientes son miles de clientes que se van por el mismo motivo.

La Agencia Los Ruiseñores nos servirá como piloto para nuestro presente trabajo y luego se empleará en las 435 agencias que cuenta el Banco de Crédito Del Perú, está conformado por dos áreas, (comercial y operativo) y por 21 trabajadores, para nuestro proyecto es necesario la participación del Área de plataforma que son conformados por 4 Asesoras de Ventas y Servicios, en esta agencia no se está cumpliendo con los tiempos promedio de atención establecidos por el banco. Por cada cliente y eso trae como consecuencia el impacto a la rentabilidad del banco.

Tabla 2- Indicadores de tiempos (Agosto).

Indicadores	Puntaje Indicador	META	Sem 1: 30 de Julio al 05 de Agosto	Sem 2: 06 de Agosto al 12 de Agosto	Sem 3: 13 de Agosto al 19 de Agosto	Sem 4: 20 de Agosto al 26 de Agosto	Sem 5: 27 de Agosto al 02 de Septiembre	Resultado Acumulado /Promedio
Seguimiento Mensual	2.30	14.00	0	0	14	14		14
Contactos BEX		60.00						
Visitas PyME (Comercial)	2.00	70.00						109.5%
Flujo de Caja PyME	2.00	0.00						99.3%
Referidos /	3.20	20.00						59.0%
SPC	2.00	80%						0.0%
Migración	2.80		96.1%	98.1%	98.2%	99.4%	104.4%	104.4%
Tiempo de Espera BEX	2.70	1.50	1.71	0.64	0.86	0.87	0.55	0.93
Tiempo de Espera		3.50	2.87	3.98	1.44	2.24	1.46	2.40
Tiempo de Espera AdVys	1.00	13.00	12.78	16.90	15.88	9.78	11.40	13.35
Arqueo de Lonchera	2.00	1.40	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple

FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 3 Indicadores de tiempos (Setiembre).

Indicadores	Puntaje Indicador	META	Sem 1: 03 de Septiembre al 09 de Septiembre	Sem 2: 10 de Septiembre al 16 de Septiembre	Sem 3: 17 de Septiembre al 23 de Septiembre	Sem 4: 24 de Septiembre al 30 de Septiembre	Sem 5: 27 de Agosto al 02 de Septiembre	Resultado Acumulado /Promedio
Seguimiento Mensual	2.30	11.00	8	8	11	11		11
Contactos BEX (Comercial y Cobranza)		60.00						
Visitas PyME (Comercial y Cobranza)	2.00	70.00						107.9%
Flujo de Caja PyME	2.00	0.00						84.0%
Contactabilidad AdVys	3.20	20.00						100.0%
SPC	2.00	80%						45.5%
Migración	2.80		104.4%	101.8%	98.8%	104.0%		104.0%
Tiempo de Espera BEX	2.70	1.50	0.73	0.75	1.58	0.68		0.94
Tiempo de Espera Cliente		3.50	2.81	1.32	2.61	1.25		2.00
Tiempo de Espera AdVys	1.00	13.00	11.49	13.65	14.56	11.47		12.79
Arqueo de Lonchera	2.00	1.40	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple

FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 4 Indicadores de tiempos (octubre).

Indicadores	Puntaje Indicador	META	Sem 1: 01 de Octubre al 07 de Octubre	Sem 2: 08 de Octubre al 14 de Octubre	Sem 3: 15 de Octubre al 21 de Octubre	Sem 4: 22 de Octubre al 28 de Octubre	Sem 5: 29 de Octubre al 04 de Noviembre	Resultado Acumulado /Promedio
Seguimiento Mensual	2.30	7.00	5	5	5	1		1
Contactos BEX		60.00						
Visitas PyME (Comercial)	2.00	70.00						85.9%
Flujo de Caja PyME	2.00	0.00						83.3%
Contactabilidad AdVyS	3.20	20.00						100.0%
SPC	2.00	80%						75.0%
Migración	2.80		104.8%	103.8%	103.7%	105.2%	106.4%	106.4%
Tiempo de Espera BEX	2.70	1.50	1.19	1.98	0.81	1.60	1.21	1.36
Tiempo de Espera		3.50	1.31	3.77	1.70	3.49	1.34	2.32
Tiempo de Espera AdVyS	1.00	13.00	16.69	15.96	15.93	13.27	13.21	15.01
Arqueo de Lonchera	2.00	1.40	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple

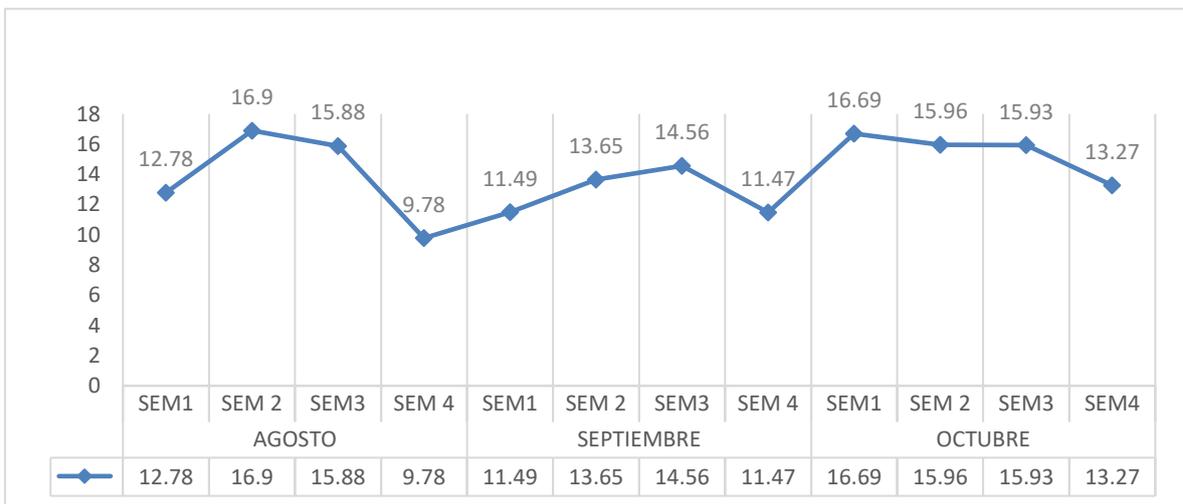
FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 5 Indicadores de tiempos – (Agosto, setiembre y octubre).

Tiempo de Espera AdVyS	AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
	SEM1	SEM 2	SEM3	SEM 4	SEM1	SEM 2	SEM3	SEM 4	SEM1	SEM 2	SEM3	SEM4
	12.78	16.9	15.88	9.78	11.49	13.65	14.56	11.47	16.69	15.96	15.93	13.27

FUENTE: Elaboración propia.

Figura N°3 Indicadores de tiempos – (Agosto, setiembre y octubre).



Fuente: Elaboración propia.

Realizando un análisis de las causas que podrían generar los resultados descritos, llegamos a la conclusión que, no estamos aprovechando de manera óptima el tiempo en el desarrollo de nuestras actividades diarias. Lo mencionado no solo ocurre en el banco, por ello todas las empresas de nuestro país se encuentran para realizar una implementación de mejora, a fin de eliminar aquellos desperdicios, desorden y actitudes, que no generan valor. En algunos casos se ha aplicado en forma previa algún modelo de gestión de calidad y conseguido inclusive alguna certificación internacional; (por ejemplo, ISO 9001), pero se ha determinado que estas certificaciones no aseguran tener una cultura de calidad que las lleve a ser una organización de clase mundial, al nivel de las organizaciones japonesas, europeas o americanas.

Muchas organizaciones peruanas y latinoamericanas no han logrado aún expandir los principios de la calidad a todos los niveles, ya sea por el tipo de líderes que tienen, por la inversión por miedo al cambio que se genera a nivel de los colaboradores ante un nuevo sistema de gestión. También es necesario, comprender que el principal personaje es el cambio, son las personas y se debe trabajar con ellas, pues existe una gran diferencia cultural entre los colaboradores latinos y los japoneses, europeos o americanos.

Para alcanzar este objetivo resulta indispensable aplicar la metodología japonesa de las 5S, a efectos de lograr un cambio cultural interno que permita sostener cualquier sistema o certificación de calidad, así como conducir a nuestra entidad hacia la competitividad a nivel mundial. Efectivamente, la experiencia exitosa de empresas japonesas que aplican las 5S confirman su importancia y sustentan por qué el Premio Nacional 5S promueve su implementación.

5S busca promover una cultura organizacional en la que sea propicia la implementación y práctica de herramientas de mejora continua y sistemas de gestión de calidad de clase mundial, que conlleven a desarrollar entornos de trabajo, donde el personal esté motivado a formar parte de un equipo que busque mejorar la calidad en los procesos productivos o de prestación de servicios e incrementar con ello la productividad, en beneficio de la organización y sus colaboradores en conjunto.

Por todo lo mencionado anteriormente se implementará de la Metodología japonesa de las 5S, con ello se busca llegar a reducir los tiempos muertos en el área de plataforma, en primera instancia dicha metodología tiene una paraciencia en la cual, de resultado

negativo, ya que no se necesita de muchos requisitos ni grandes inversiones, para el éxito de dicha metodología solo se busca el compromiso al 100 % de todos los empleados.

1.2. Trabajos previos

(FUENTES, Katia, 2017 págs. 4-83), El objetivo en su tesis es, evaluar para reducir las incidencias, también mencionan que lo más importante es rapidez, orden y limpieza para que el cliente se pueda sentir completamente satisfecho, y así poder fidelizar y captar nuevos clientes. En su tesis concluye que su propuesta de implementación salió con un resultado positivo todo gracias a todos sus empleados que se comprometieron al 100% para la implementación, además su mejora pudo ser comprobada. Con la metodología aplicada se pudo reducir los casos más críticos en los casos menos críticos; se dio mayor importancia en la ubicación a los documentos con mayor importancia y utilidad.

(RABANAL, Jorge, 2014 págs. 5-104) Con su tesis busca mejorar el proceso de atención de cola de servicio al cliente a través de una aplicación. Basándose en los modelos matemáticos que ara que se pueda reducir el tiempo de espera para ser atendido a cada cliente.

También recomienda que la aplicación SMTPACS sea utilizado no solo por los supermercados, sino que también para el resto de organización sobre todo para las organizaciones comerciales que demandan de muchos clientes.

(GARCIA, Jose, 2013 págs. 4-55), En su proyecto tiene como objetivo evaluar la cantidad de atención preferente, planificando el valor actual de los costos sociales de operación y mantenimiento del proyecto. La disminución en el tiempo de espera en la cola por el contribuyente se asigna a incrementar el trabajo, entonces esto aumenta el producto social real. Pero, además, el bienestar del cliente también crece como consecuencia del mejoramiento en las condiciones de atención. Si el tiempo del servicio sólo se considera como un recurso productivo, el precio social de éste sería el valor del producto marginal del trabajo individual de cada contribuyente, en el supuesto que la reducción del tiempo de espera se asigna plenamente al trabajo adicional.

(MONZÒN Willy, 2011 págs. 3-60), tiene como objetivo es manejar con mayor facilidad el flujo de colas, así lograr la eficiencia de los colaboradores, indican también que todas

las empresas buscan llegar a satisfacer a sus clientes por ello se someten a diferentes procesos de mejora continua, para lograr a ser empresas líderes en calidad y así obtener mayor rentabilidad, los clientes son lo más importante en una empresa, por lo cual es importante invertir en ellos, capacitando a los empleados, implementado herramientas , etc. En su trabajo de investigación concluye en que la metodología es ideal para establecer a cualquier empresa de servicio con sistema de colas, así mismo recomiendan En su trabajo de investigación recomienda que antes de poder implementar la herramienta se tiene que conocer todas las funciones que se realizan de todas las áreas sin excepción alguna, eso nos ayudara el resultado positivo de dicha implementación.

(HERRERA,Brangy, 2017 págs. 5-51) En su tesis para optar el grado académico de Ingeniero Químico, llegaron a implementar la metodología 5s en un laboratorio, señalan que las compañías, requieren estándares de calidad en los procesos productivos dado que con ello mejoran su eficacia y van a ser competitivas. Siendo los pilares el orden, la limpieza para lograr la calidad, sin estas condiciones, se pierden tiempo en la búsqueda de elementos e información, etc.

Hablan además que es esencial que todo el personal este completamente comprometido para un excelente resultado. La Metodología ayuda a gestionar que todos los elementos tengan un espacio adecuado y así se pueda lograr una rápida ubicación.

Así mismo se lograría tener las mejores condiciones de trabajo, facilita tener sólo lo necesario para el trabajo y sostener un control de orden y limpieza.

Su tesis tuvo un resultado positivo ya que logró establecer procedimientos, secuencias, métodos y mucha disciplina, siendo el resultado comparativo inicio 24%, se observa un avance de 16% logrando un 40%).

Recomiendan se establezca en todas las áreas de la empresa y sobre todo que se encuentre en un lugar visible para todo aquel ingrese al Laboratorio.

Capacitar y motivar permanentemente a todo el personal, para alcanzar la mejora continua, para ello es necesario usar y mejorar los formatos estándares implementados.

Es importante dar más impulso a los cursos de sistemas integrados de gestión ya que en la actualidad toda empresa certificada es reconocida mediante esta implementación.

Se recomienda mantener la señalización de los espacios y libre tránsito periódicamente.

(NEGRETE, Jose, 2016 págs. 6-62) El autor refiere que, el planeamiento para este proyecto en el sector salud, el objetivo de la planificación es mejorar la economía y la excesiva rotación siendo un factor incrementado del proyecto. La aplicación de herramientas, mediante el estudio estadístico cuantitativo, permitirá evaluar donde inicia o donde se encuentra las fallas del proyecto.

En la investigación cuantitativa se puede concluir que, el diseño se vuelve fluctuante en el proceso, lo que distorsiona la ejecución del proyecto.

(JIMENEZ Mariela, 2017 págs. 23-118) El autor refiere, que la organización tubo, fallas en los procesos, por lo que realizaron estudios de investigación, aplicando herramientas cuantitativas, obteniendo resultados favorables, e identificando las causas que originan los problemas. La empresa como objetivo principal, propone seguir con las evaluaciones e implementación de herramientas, que reduzcan las causas para ser eficientes en la producción. Planifican, capacitaciones del personal de las áreas encargadas de inicio a final del proceso, siendo evaluados para verificar si están realizando cambios, la mejora continua, aplicado a la solución del problema, con el transcurrir se verán los resultados positivos, siendo monitoreados y evaluados constantemente.

Trabajos previos Internacionales

(GONZÁLEZ, Juan, 2013 págs. 4-194) Su tesis tiene como objetivo mejorar la calidad de servicio en la Superintendencia de Administración Tributaria en la región occidente del País de Guatemala.

En su tesis llegaron a implementar la herramienta lo cual tuvieron realizar capacitación y supervisión para que se pueda cumplir con los 5 pasos, de la herramienta.

Para lograr su objetivo de una cultura a la calidad, llegaron a participar en total 118 personas entre colaboradores y usuarios por el periodo de 4 semanas.

Así mismo llegaron a tomar fotografías a cada área con el fin de comparar el antes y después del experimento

Concluye en que la implementación fue un éxito y se pudo comprobar que, si se mejoró la calidad de servicio de los colaboradores de la oficina, gracias a que todo se encuentra limpio, ordenado y sobre todo con una buena actitud por parte de los trabajadores.

Recomienda realizar un seguimiento al mínimo sobre la implementación ya que es un acceso que para crear una mejora continua y con ello asegurar la limpieza, orden y sobre todo seguridad en todas las áreas, para un mejor desenvolvimiento de los colaboradores.

(BENAVENTE, y otros, 2012 págs. 10-42) Con su tesis demostró el grado de satisfacción de los clientes bancarios, por medio de una nueva escala, basada en el instrumento de investigación “SERVQUAL”, con lo cual se refleja la percepción que tiene el cliente con respecto al servicio ofrecido.

La calidad de un servicio es elemental para las empresas ya que con ello se determina la decisión del consumidor en distintos aspectos, por eso mismo cada servicio y producto debe mantener un proceso de mejora continua.

Los bancos y el sistema financiero son pilares fundamentales para la economía del país, el banco en general controla numerosas actividades que determinan nuestra sociedad.

En su trabajo de investigación define que los clientes no muestran satisfacción en el servicio brindado por el banco ni sus empleados y esto lo demuestra a través de la escala de SERVQUAL motivo por el cual fue aceptado por la efectividad de los datos cuantitativos y cualitativos, con ello los bancos empezaron a utilizar instrumentos de medición para la satisfacción de servicios y con ello determinar el problema específico de la organización, los clientes buscan el respeto por sus derechos concluyentemente la tesis recomienda que las entidades bancarias se preocupen y trabajen más por la satisfacción de los clientes como un objetivo principal.

(SANTIAGO Jose, 1999 págs. 12-394) Con su tesis resume dos objetivos específicos para disponer de una herramienta, fiable, operativa, dinámica y flexible con el objeto de medir la calidad de servicio en las entidades financieras; por otra, analizar en profundidad los aspectos que componen la calidad de servicio de las entidades financieras y la relación existente entre calidad de servicio, satisfacción y fidelidad de la clientela.

En su tesis recomienda que la calidad del producto con una alta tecnología y la calidad en atención al cliente es la base para cualquier entidad financiera pueda tener las más grandes rentabilidades, asegura también la competencia con las más grandes empresas reconocidas a nivel internacional. Concluye que el nivel de la cultura financiera de los madrileños ha evolucionado, eso hace sea más exigente en el nivel de exigencia respecto de las entidades a la calidad de atención, tecnología y comodidad para los clientes.

(RAMIREZ,Freddy, 2014 págs. 5-37), El autor manifiesta que, en la organización la seguridad de los ambientes de trabajo es planificado mediante estudios por áreas, de esta manera se controlara los incidentes laboras que puedan ocurrir durante las horas de trabajo. El espacio de trabajo es muy importante, porque el colaborador al iniciar sus labres cotidianos, deben de ordenar, limpiar teniendo un ambiente libre de acceso, La planificación ejecutada dio resultados positivos por haber empleado herramientas de calidad, para reducir las fallas por el desorden creado en las áreas de trabajo.

(RODRIGUEZ,Maria, 2002 págs. 6-35) El autor refiere que, el proyecto de investigación obtuvo las siguientes metodologías, como implantar las 5S, mediante capacitaciones al personal colaborador, dando como resultado el incremento de la producción por la mejora continua. La dirección operativa de la organización tiene la responsabilidad de seguir planificando la inclusión de herramientas en las áreas productivas generadoras de los procesos de calidad, el orden y la limpieza de las áreas de trabajo influyen en la calidad de la producción.

1.3. Teorías relacionadas al tema

Como proceso de cambio, se tomó como referencia el descontrol que dejo la “segunda guerra mundial”, la economía en el país se vio afectada, por las pérdidas civiles, industrias, en los nichos los productos perdieron su calidad, mientras que los países de América y Europa, elevaron su calidad de producto. Japón planeo, evaluar en todos sus sectores y realizaron una reingeniería de las fallas, calidad de los productos y las industrias. La planificación del sector oblijo a tomar alternativas de inicio de labores, el desorden dejado por la guerra, crea en Japón a ordenar por áreas las mejores continuas, como clasificar, ordenar, limpiar, estandarizar, disciplina. Después de estas evaluaciones, se dieron cuenta de las respuestas evolutivas de mejoras en la producción y calidad del producto, aplicando en las escuelas, universidades, industrias, convirtiendo al país de Japón en una de las primeras industrias productivas. El Dr. Kaoru Ishikawa, Ingeniero Químico japonés, mediante sus conceptos de calidad referencia los Círculo de Control de la Calidad, que tenía como principio popularizar los conceptos de estadística aplicada a la calidad.

¿Qué significan las 5S?

“La 5S es una herramienta de gestión que ayuda a mejorar el ambiente de trabajo volviéndolo un lugar más seguro, agradable y altamente productivo de la mano con la creación y fortalecimiento de la cultura de calidad institucional”.

Figura N° 4 Las 5 S



Fuente: Elaboración propia

Las tres primeras “S”, son aplicadas para la disposición de los objetos, mientras que la cuarta y la quinta “S” deberán ser asumidas por las personas, debido a que interactúan con los hábitos y actitudes por lo que se requiere de un alto sentido de compromiso y disciplina para mantener los niveles alcanzados.

Esta herramienta nos impulsa hacia el proceso de la mejora continua, debido a que sienta las bases para la formación de una cultura hacia la calidad. Al aplicarlos en nuestras oficinas brindarán grandes resultados y potenciarán nuestro nivel de rendimiento para brindar a nuestros clientes servicios mejorados, aportando de esta manera al desarrollo de nuestro país.

Figura N° 5 Pasos para implantar las 5S

PASO 1: SEIRI -Seleccionar
Separar lo útil de lo no útil.
PASO 2: SEITON - Ordenar
Un lugar para cada cosa, cada cosa en su lugar.
PASO 3: SEISO-Limpiar
Limpiar el entorno de trabajo y evitar ensuciar.
PASO 4: SEIKETSU - Estandarizar
Señalización para evitar errores y mantener el nivel alcanzado.
PASO 5: SHITSUKE - Disciplina
Cumplimiento estricto y eficiente de las cuatro primeras.

FUENTE: Elaboración propia

Seleccionar – SEIRI: Esta primera S, consiste en identificar y separar todos lo útil de lo inútil, lo necesario de lo innecesario, como: documentos, archivos, materiales, recursos, muebles y útiles de escritorio innecesarios, que por costumbre o por falta de disposición forman parte de nuestro entorno laboral. Para la implementación de la primera S, debemos estar dispuestos a separar, los artículos obsoletos, muebles en desuso, objetos acumulados o apilados en espacios determinados y que generan mala imagen a primera vista, así como procedimientos, instructivos desactualizados, archivadores maltratados u obsoletos, etc. Es necesario tener claridad en que la selección, porque esta concluye con la eliminación de los mencionados objetos, pudiendo estos ser reciclados, vendidos o reubicados. La decisión de su destino pasa por evaluar su utilidad para otro usuario que puede estar en otra oficina o en otra gerencia.

Ordenar – Seiton: El “orden” de las 5S está orientado a eliminar desperdicios, generar ahorros y mejorar la eficiencia. Si la disposición de las cosas permite ahorrar, tiempo, esfuerzos, recursos o dinero, entonces cumple con esta segunda “S”. La 2da S es tiene como principio que exista un lugar para cada cosa y casa en su lugar. La implementación de la 2S - Orden se debe realizar después de haber concluido la 1S – Selección. Las principales características de la 2S se muestran a continuación: Permite encontrar las cosas, con mayor facilidad, optimiza los espacios, mejora el ambiente de trabajo, reduce costos, previene accidentes, reduce el “stress”, incentiva la creatividad, elimina esfuerzos inútiles, mejora la imagen de la organización.

Limpiar – SEISO: La 3S se considera la eliminación de residuos, que afectan a la continuidad de los equipos tanto electrónicos, domésticos e industriales, siendo contaminados de polvo originados por falta de limpieza.

Estandarizar – SEIKETSU: unificar registros de datos que influyen en los sistemas, siendo similares para la producción de un mismo proceso.

Disciplina – SHITSUKE: Uno de los objetivos fundamentales de la Metodología japonesa de las 5S es eliminar la llamada cultura del desperdicio (Muda). Es todo aquello que no agrega valor en nuestras actividades. Incluye no solo los materiales sino también tiempo, áreas de trabajo y todo aquello que nos genera un costo adicional en vano. El desperdicio es un SÍNTOMA del problema, pero no su causa raíz. Por esta razón todos debemos trabajar conjuntamente en la identificación y eliminación de estos desperdicios.

Una clasificación muy empleada para este efecto se muestra a continuación:

Tabla N° 6 Los 7 Desperdicios de muda.

LOS 7 DESPERDICIOS (MUDA)	
1. Desperdicios por movimientos	Es cuando en los procesos, las personas tienen que realizar movimientos o desplazamiento excesivos para poder efectuar su labor.
2. Desperdicios por traslado y transporte	Excesivo movimiento de transportación de materiales entre estaciones de trabajo, oficinas, áreas, etc.
3. Desperdicios por corrección	Todo aquel retraso, reparación o corrección realizada por problemas de calidad.
4. Desperdicio por inventario	Exceso de materiales ocupando espacio, las actividades no están organizadas bajo esquemas de procesos.
5. Desperdicios por espera	La espera se relaciona con el tiempo utilizado que no agrega valor. Como por ejemplo esperar por material faltante, equipo malogrado, re procesos de volver a hacer una actividad.
6. Desperdicios por sobre proceso	Acumular documentos sobre el escritorio.
7. Desperdicios por sobre producción	Producir más de lo demandado o producir algo antes de que sea necesario.

Fuente: Elaboración propia.

Aportes de la metodología “5S”:

(RAMIREZ FLORES , 2014. pág. 5) El autor plantea la forma de implementar el método de gestión de calidad y seguridad denominada 5S, para el Taller de Fabricación de Revestimiento de la empresa Áster Chile Ltda. El objetivo principal es mantener condiciones de seguridad, limpieza y orden, al interior de la empresa, lo cual permitiría mejorar los procesos de acuerdo con las necesidades de la empresa, considerando que al final de la implementación lo trabajado permita a cada uno de los trabajadores desarrollar sus tareas con mayor eficiencia y eficacia. La propuesta final plantea una solución a los problemas encontradas en el taller, después del informe del diagnóstico. Como resultado final esta propuesta logro el reconocimiento de la consecución de los objetivos, teniendo como pilar fundamental el compromiso de los colaboradores y la Dirección, logrando generar modelos de la implementación de las 5S.

(Manual para la Implementación Sostenible de las 5S, 2019 pág. 9) Este es uno, por no decir el único manual de una Entidad de Gobierno que pretende aportar un modelo de implementación de la metodología teniendo como objetivo principal de aportar el mejoramiento de los niveles de competitividad de todas las empresas dominicanas, presentando a toda la fuerza productiva de La República Dominicana y la sociedad civil, (IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5S EN UNA EMPRESA: METODOLOGÍA Y EJEMPLOS, 2019 pág. 1) La implementación de las 5S en la empresa tiene como objetivo primordial mejorar la productividad a través de la alineación del desperdicio, garantizar la seguridad y satisfacción de cada uno de los empleados, aumentar la satisfacción de los clientes y por último incrementar la rentabilidad.

(Prácticas de mejora continua, con enfoque Kaizen, en empresas del Distrito Metropolitano de Quito, 2019 pág. 14), Sobre el análisis, el enfoque económico, el estudio, refleja que quitando los procesos innecesarios respaldados por la nueva tecnología y la comunicación empleado –cliente genera el incremento de eficiencia en las operaciones y con respecto al desarrollo del personal, el KAISHAN desarrolla las habilidades y destrezas de los mismos.

(como implementar las 5s en la empresa, 2016 pág. 1)

Nos indica que siempre la implementación de la metodología de las 5S está relacionada a la calidad de trabajo, la productividad y compatibilidad de la empresa.

Nos recalca que el trabajo disciplinado, ordenado y con método es la base para que la implementación llegue a buen puerto.

(Aplicación de 5S en una empresa de alimentos, 2017 pág. 1)

El autor muestra el enfoque principal de las 5S, presentado los conceptos básicos de cada S y cómo implementarlos. En el artículo resalta como la metodología se puede aplicar a cualquier sector y obtener resultados en pronto tiempo, minimizando al máximo los desperdicios, organización y limpieza son los pilares de la teoría.

(Manual Estrategias de las 5S. Gestión para la mejora continua, 2010 págs. 3-7)

El resultado de la iniciativa de la Agencia de Cooperación internacional de Japón (JICA), el gobierno de Japón brinda unas becas a muchos países, Como resultado de esta cooperación se presenta este manual para difundir la metodología basada en el enfoque japonés de la mejora continua y presentar experiencias de empresas hondureñas que han implementado la metodología de las 5S., abordando logros, dificultades y lecciones aprendidas, junto al compromiso asumido por la Alta Dirección, personal de mandos medios, técnicos y personal de planta de las empresas. Manual muy completo que nos brinda ejemplos muy interesantes que aportan valor agregado a nuestra implementación.

(5S Basic Manual. Ministry of Health, 2014 págs. 9-10), Nos dan a conocer que la herramienta “5S”, se puede implementar en cualquier rubro incluso en el sector Salud, haciendo que la implementación sea completamente exitosa, ya que para la salud es muy importante la limpieza, orden, Este manual nos muestra las fases y ejemplos de la implementación que nos será de gran utilidad para culminar nuestra implementación de nuestra tesis.

(5S Guide Learn how a simple organizational strategy can transform your business, 2017)

Nos hace referencia a la Guía práctica de cómo implementar las 5S. Teniendo en cuenta la búsqueda de ventajas competitivas de las empresas interesadas en la implementación. Con lo cual las organizaciones reducirán costos, aumentará ventas, y harán más ágil los negocios en un entorno empresarial cambiante. Proponen la aplicación de las 5S. Ellos consideran que las 5S es un enfoque sistemático para la organización del lugar de trabajo, pero se debe tener en cuenta que es mucho más que eso. 5S se trata de eficiencia, eficacia, competitividad y supervivencia. Es un sistema engañosamente simple pero difícil a la vez,

pues se trata de cambiar los hábitos arraigados en cada persona para que crear un lugar de trabajo organizado y productivo, No se trata solo de limpiar y eliminar los innecesarios. 5S crea Un entorno de trabajo que puede adaptarse y tener éxito, El desorden y la improductividad son los enemigos; la organización y la eficiencia son los aliados, Si se implementa correctamente y se sigue con diligencia, 5S llevará a:

Disminución de costos, Mejoramiento de la calidad, Mejor seguridad, Incremento de la Productividad, Satisfacción en alza de los empleados.

Desde las oficinas de alta dirección hasta los puestos de trabajo en la fábrica, el poder de este sistema se revelará rápidamente en su línea de fondo. Los ejemplos visuales son muy ilustrativos para la aplicación de la metodología.

(Implementing the 5S Methodology: The first steps Toward Workplace Efficiency, 2018).

Nos muestra los primeros pasos hacia la eficiencia en el lugar de trabajo. Se inicia en explicar el concepto de “5S”, poniendo énfasis en que es una de las primeras herramientas que se pueden aplicar en una empresa que está iniciando el camino de la cultura de mejora continua. Una implementación 5S ayuda a definir las primeras reglas para eliminar el desperdicio, es decir todo aquello que no genera valor, para después lograr mantener un ambiente de trabajo eficiente, seguro y limpio. La metodología 5S es fácil de usar para todos. No necesita ningún análisis técnico, y puede implementarse globalmente en todo tipo de empresas, desde plantas de fabricación hasta oficinas, pequeñas empresas hasta grandes organizaciones multinacionales, y en sectores tanto privados como públicos. Su simplicidad, aplicabilidad práctica y su naturaleza visual lo convierten en una ayuda excelente para operadores, directores y clientes por igual. Excelente artículo para complementar los conceptos de la implementación.

(Impact Journals. Implementation of 5s methodology in the banking sector, 2018 pág. 6) La revista “Revista de Impacto”, Un interesante artículo denominado: Implementación de la metodología 5s en el sector bancario, hace referencia a la aplicación de las 5S en un banco del sector privado.

(Acta de limpieza del 'Five S' de ICICI Bank.) El ICICI es una compañía india multinacional de servicios bancarios y financieros con sede en Mumbai. La compañía afirma haber ahorrado alrededor de 75 millones de rupias a través de la implementación

del programa de calidad. Esto podría ser contribuido al uso de las 5S que hizo ahorros de hasta el 50%.

5S se implementa en solo dos niveles: implementación y mantenimiento.

Menciona además unos resultados sorprendentes: El tiempo de grabación para el rastreo de documentos se ha reducido a 30 segundos, Los empleados se dirigen a través del lugar de trabajo utilizando colores de referencia (naranja es para gabinetes, azul para estaciones de trabajo, violeta para bóvedas y rosa para almacenamiento).

Las llaves que pertenecen a todos los departamentos de la oficina están colgadas en una central de llaves central, cada llavero tiene un código de color según el departamento al que pertenezca, cualquier persona que saque una llave de la central tiene que registrarse, para garantizar que pueda rastrearse fácilmente si es necesario, Todos los archivadores están perfectamente alineados. Una línea de color corre en diagonal a través de todos los archivadores, esto asegura que el archivador recuperado ha regresado a su lugar original, sin perturbar la secuencia.

Dentro de los archivadores, el espacio vacío cuando se elimina un archivo se llena con un dummy para que los otros archivos permanezcan en posición vertical.

Los archivos tienen referencias cruzadas en orden alfabético, por fecha y por mes, lo que hace que la recuperación sea mucho más sencilla, Las 5S es una iniciativa totalmente impulsada por las personas en este banco. El artículo nos dio modelos propios del banco para replicarlos en la entidad financiera que estamos empleando.

(International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET) Review on Implementation of 5S methodology in the Services, 2016). Tiene por Objetivos revisar la Implementación “5S” Como una de las herramientas de Lean.

Es un modelo Gestión en el sector servicios. Es uno de los sectores de mayor crecimiento de la economía india. Contribuye alrededor 52 por ciento en el PIB. El proceso 5S es fundamental, Una de las herramientas principales de la filosofía lean las 5S es el comienzo de una forma de vida productiva para todos los que realicen la implementación.

Es una de las técnicas de gestión japonesas que se aplica ampliamente en varios sectores manufactureros y empresariales. La metodología ayuda organizar un lugar de trabajo para aumentar la eficiencia, disminuir residuos, optimizar calidad, mejora productividad y más clientes satisfechos. Los resultados han demostrado que 5S puede ser aplicado a la industria de servicios con efectos beneficiosos, Interesante artículo para afianzar y consolidar los conceptos y tener como referencia y modelo a seguir.

(Implementation of the 5S model as a source to increase labor productivity and as a platform for the continuous improvements for SPPM, 2015 pág. 135).

El trabajo de inspección del Autor está apoyado en la implementación del dechado 5s como cuna para crecer la abundancia oficial y como alza para las reparaciones continuas en la encomienda Sppm, ubicada en la antigua Leningrado, capital de la ex agrupación Soviética, denominada hoy San Peterburgo. Los conflictos principales es el entono de la civilización de las cabezas, basados en malvados hábitos y se a ello le sumamos la ineficiencia en la conspiración de las direcciones ministeriales y la noma que impera en torno a la entidad y en el interior de la misma, tenemos una vista en extremo sombrío con que muletear. Por lo que el sistema es una herramienta aceptable para el primer vado en el trayecto hacia la operatividad de la Sppm. Además, teniendo en perla los aciertos del apartamiento de acontecimiento Kbr, así como la se expuso la apreciación del hábil sobre posibles accesos de implementación de este sistema. El tratado encontró la paciencia punto de la recorrida como de los trabajadores para implementación de la herramienta, aunque en contraparte dio llamas que es una de los mejores razonamientos para generar el proceso que necesita no solo la misión sino la junta rusa.

(What Does Toyota's "Thinking Habits" Mean? What Is the Toyota Way of Thinking, 2017 págs. 1-11)

El título del capítulo lo dice todo, "El pensamiento necesita ser un hábito", El capítulo hace referencia a lo siguiente: sobre la toma de decisiones, una persona normal toma unas 50,000 veces al día. Por ejemplo, cuando al despertar nos enfrentamos a las decisiones de si me levanto ahora, ¿debo lavar mi cara, debo cepillarme los dientes, y así sucesivamente. Conscientemente o subconscientemente, nuestra vida diaria está llena de decisiones que afectan nuestro comportamiento. Esta serie de decisiones se han vuelto habituales como parte de nuestra rutina diaria. La investigación trata sobre cómo influyen los hábitos forjados de los trabajadores en el desempeño de las empresas. Parte de la premisa que, si los hábitos de los trabajadores son cambiados en forma positiva, la empresa se beneficiara y generara productividad y un mejor clima laboral,

La fuerza de la raíz de Toyota reside en su pensamiento hábitos. Por lo tanto, salvando las distancias con la cultura japonesa, es un gran ejemplo de cómo cambiar el chip cultural en búsqueda de buenos hábitos para el bien de la empresa y el trabajador que a la postre será el bien de la sociedad.

(MCCLOUGHLIN, y otros, 2018 págs. 129-161). Nos indicia el verdadero papel de la Administración Kaizen en la mejora del clima laboral y cultural, es un enfoque sobre si realmente Kaizen y todas las herramientas Lean, influyen o no en la mejora del clima laboral, considerando que según el enfoque de Kaizen si el entorno del clima laboral y cultural de una empresa mejora, esto se relaciona directamente con el aumento de la productividad y vuelve más eficiente a la Empresa. En el capítulo que referimos, es interesante el enfoque de cómo se puede utilizar el uso de los tableros de producción para gestionar el tiempo, tomando en cuenta que el tiempo es una variable muy difícil de optimizar, en especial en una cultura como la nuestra donde no le damos el verdadero valor que se merece no solo al tiempo de los demás sino al propio tiempo.

(Maurer, 2014 págs. 23-27) "ONE SMALL STEP CAN CHANGE YOUR LIFE" El autor explica por qué deberías trabajar con Kaizen, Todos los cambios, incluso los positivos, dan miedo. Intenta alcanzar objetivos a través de radicales o revolucionarios.

Los medios a menudo fallan porque aumentan el miedo. Pero los pequeños pasos de Kaizen desarmen el miedo del cerebro, a la respuesta, estimulando el pensamiento racional y el juego creativo. Esto es muy importante cuando vamos a romper los hábitos preconcebidos del entorno laboral, quebrar estos hábitos son sumamente difícil, por lo Kaizen nos dan un respaldo teórico y práctico de cómo realizar esos cambios en busca de un bien común tanto para la empresa como el colaborador.

(BRUNET, 2013 págs. 1426-1446), Este artículo informa sobre el estudio de Kaizen, tal como se practica en una selección de empresas japonesas. Después de analizar la comprensión general de Kaizen y proponer una definición clara, el documento describe la metodología del estudio y presenta los resultados de la investigación, tomando como base el modelo Nipón Steel Corporación (NSC) y comparándolo con los datos de otras compañías. El artículo concluye que Kaizen evoluciona de forma única dentro de cada organización, siguiendo los cambios en el entorno empresarial de la organización. Las implementaciones detalladas varían considerablemente entre las organizaciones, pero todas dependen de kaizen para lograr los objetivos como un elemento integral en el sistema de gestión de operaciones. Esto proporciona información sobre la sostenibilidad de Kaizen y señala su vulnerabilidad a las condiciones económicas externas.

(When Small Steps Are Too Hard: What to Do, 2013 págs. 100-110), El título del Libro es El Espíritu de Kaizen donde autor nos orienta en la esencia pura de Kaizen, en el capítulo el autor nos muestra que hacer cuando, incluso los pequeños pasos son demasiados duros, esto es una señal de que tus temores están despertando. Aquí hay cinco maneras de callar esos miedos y llevar el camino de Kaizen a tu objetivo.

Los pequeños pasos funcionan, pero siempre y cuando se dirige hacia un cambio importante, puede sentirse Incluso que los pequeños pasos pueden generar pánico.

La resistencia en cualquier forma (miedo, pánico, resignación, aburrimiento) es un signo que teme y que está despertando. Hay tantas razones para temer el cambio, que es necesario identificarlos y sobrellevarlos. Estos cambios son: Una crisis abrumadora, El miedo y la ansiedad, Una voz interior dura y crítica, Aislamiento, Buscando respuestas en el lugar equivocado.

El miedo al cambio y como vencerlo serian la conclusión del trabajo del autor.

(Kaizen strategy and the drive for competitiveness: challenges and opportunities, 2013 págs. 203-211).

El propósito de este documento es revisar el modelo japonés de mejora continua (Kaizen) para evaluar su contribución a la competitividad en las organizaciones y también recomendar posibles direcciones de investigación futuras.

Este es un documento conceptual, y de base de datos secundarios. El documento examina un vasto cuerpo de investigación, que analizó el modelo desde diferentes perspectivas, y explora críticamente sus posibles beneficios e inconvenientes en las organizaciones.

El documento concluye que, si se implementa adecuadamente, el modelo de Kaizen puede contribuir sustancialmente a la mejora continua y, por lo tanto, impulsar a las organizaciones a una alta competitividad sin la necesidad de una gran inversión.

(Kaizen within Kaizen Teams, 2013 págs. 1-21): El título del artículo es “Kaizen dentro de los equipos de Kaizen: mejoras continuas y de procesos en un municipio español”. El Propósito de este artículo es mostrar que a medida que las organizaciones se orientan más hacia el equipo, la investigación en equipos continúa aumentando, especialmente en lo que respecta a cómo los equipos contribuyen al rendimiento y la eficacia de la organización. El estudio está enfocado al trabajo en equipo y como esto influye en el resultado de los procesos internos de la empresa.

En este documento, se presenta un método para estudiar los equipos Kaizen en un gobierno local español que han estado utilizando equipos Kaizen durante más de diez

años. Sobre la base de los hallazgos, los autores proponen que los equipos de Kaizen deben practicar tanto Mejoras continuas (CI) como Mejoras de procesos (PI) en sus proyectos. También proponen que los equipos de Kaizen no deban ser equipos capacitados solo para desarrollar mejores procesos de mejora (tanto CI como PI) para la organización, sino que dichos equipos también deben estar capacitados para participar en el desarrollo de equipos utilizando los procesos CI y PI internamente.

(The best of both worlds, 2018 págs. 321-334), Con su artículo nos enseña a adoptar enfoques modernos de gestión y calidad, puede fomentar la aplicación de metodologías de mejora continua (IC). El propósito de este documento, según sus autores es evaluar el nivel de utilización de Kaizen y otras metodologías de CI dentro de las organizaciones portuguesas certificadas ISO 9001, es decir, entre organizaciones que ya han implementado la norma ISO 9001.

Los resultados muestran un uso moderado de Kaizen, Lean y Six Sigma (SS) por parte de las organizaciones portuguesas con certificación ISO 9001, que se incrementa en comparación con estudios anteriores. La muestra de organizaciones que ya están certificadas por ISO 9001: 2015 tienen niveles medios y medianos de adopción de metodologías de mejora del cliente (Lean, Kaizen, SS) superiores a las que aún están certificadas según ISO 9001: 2008.

(Information organizations and the Lean approach to service delivery, 2015 págs. 158-162), En este estudio se presenta la metodología de los servicios Lean como un mecanismo para mejorar los productos y servicios en bibliotecas y organizaciones de información. A través de una exploración de alto nivel de la filosofía, los objetivos y los principios de la metodología, el lector obtendrá una comprensión de la metodología y su utilidad para las organizaciones de información.

Este documento es una descripción general de la filosofía, los objetivos y los principios de la metodología de los servicios Lean. Como tal, sirve como una breve introducción al tema.

La metodología de los servicios Lean es una herramienta importante, ya que intentan mejorar la satisfacción y el servicio al cliente. Habiéndose adaptado de los principios utilizados en la fabricación para mejorar los procesos y la satisfacción del cliente, los servicios Lean son una herramienta adecuada para permitir la mejora organizativa a través del empoderamiento individual.

Mediante la variable independiente: La reducción de tiempos: Es la capacidad de realizar una labor en menos tiempo sin dejar de hacer todos los procesos, En el caso el trabajo de investigación se llegará a reducir el tiempo de atención por cada cliente sin dejar que algún cliente se retire sin ser atendido. En los tiempos de atención: El tiempo es un factor importante, que no se puede recuperar, la cantidad de minutos que cada cliente tiene que esperar, para ser atendido por un asesor de ventas y servicios y así poder adquirir algún producto, servicio, aclarar sus dudas o realizar algunas consultas, según lo que el cliente solicita, brindar un tiempo para ser atendido en un determinado orden de espera, sin embargo, para muchos de nosotros esta actividad no es la más deseada nos causa molestia, podemos llegar a sentir agotamiento y presentar conductas irritantes. Nuestro objetivo es llegar a reducir los tiempos de espera para que los clientes puedan ser atendidos por los asesores del área de plataforma máximo en 10 minutos por cliente en promedio ya que la actualmente son 13 minutos por cliente en promedio. Se expresa en promedio ya que todas las transacciones o solicitudes no toman el mismo tiempo de demora en atenderlos. Para optimizar mediante la siguiente formula de atención, evaluaremos los tiempos de atención:

$$ta = \frac{\text{tiempo de atencioin en plataforma}}{\text{tiempo stasndar de atencion}} \times 100$$

Mediante la variable dependiente: La consecuencia de un incremento de los recursos de la empresa, y siempre que su cuantía pueda determinarse con fiabilidad. Por lo tanto, se define como el reconocimiento simultáneo o el incremento de un activo. Los ingresos en ese trabajo de investigación son la ganancia que tendrá el banco de todos los productos pasivos captados y todos los productos activos vendidos, los ingresos por productos: Son los que el banco gana por realizar el proceso de captación de productos pasivos de los clientes ahorristas y luego para la colocación de productos activos. Mediante los productos pasivos: El dinero captado a los clientes que son depositados en: (cuentas de ahorros, cuentas corrientes, depósito a plazo, fondos mutuos, etc.), por lo cual reciben un interés fijado por el banco, los productos activos: La colocación del dinero que se captó de los productos pasivos, a través de operaciones financieras como: créditos personales, capital de trabajo, tarjetas de crédito, créditos vehiculares, créditos hipotecarios. Mediante la fórmula de ingresos por productos activos, realizaremos las mejoras continuas:

$$pa = \frac{\text{ingreso por productos activos}}{\text{ingresos totales}} \times 100$$

Por la siguiente formula mejoraremos los ingresos por productos pasivos:

$$pp = \frac{\text{ingresos por productos pasivos}}{\text{ingresos totales}} \times 100$$

1.4. Formulación del problema

1.4.1. Problema general

Reducir los tiempos de atención en plataforma mejora significativamente el nivel de ingresos de productos del Banco de crédito del Perú Agencia Los Ruiseñores”

1.4.2. Problemas específicos

Problema específico 1.

Reducir los tiempos de atención en plataforma mejora significativamente el nivel de ingresos de los productos Pasivos del Banco de crédito del Perú - Agencia Los Ruiseñores.

Problema específico 2.

Reducir los tiempos de atención en plataforma mejora significativamente el nivel de los ingresos de los productos Activos del Banco de crédito del Perú- Agencia Los Ruiseñores.

1.5. Justificación del estudio.

Es su aspecto importante en el proceso de investigación científica tiene que ver con las hipótesis, debido a que éstas son el medio por el cual se responde a la formulación del problema de investigación y se operacionalizan los objetivos.

Se formulan hipótesis para probar el impacto que tendrán algunas variables entre sí. Básicamente son estudios que muestran la relación causa-efecto.

1.5.1. Justificación teórica.

La razón de esta investigación es tener los indicadores esenciales, así como también la documentación necesaria para tener una base y así demostrar real mente cuanto afecta en el nivel de ingresos de la entidad financiera, con respecto al tiempo de atención en plataforma.

1.5.2. Justificación práctica.

Con este trabajo se buscará identificar cuanto es el tiempo óptimo de atención en plataforma para que los clientes no se retiren sin ser atendidos y lo más importante poder generar mayores ingresos para banco. Actual mente el banco cuenta con un objetivo de 13 minuto promedio de demora en atención por cliente lo cual no se está cumpliendo.

Este promedio nos está afectando en la captación de nuevos clientes, aumentar nuestra cartera de clientes y lo peor es que nuestros clientes están retire con todos sus productos a otros bancos.

1.5.3. Justificación Metodológica.

Con este trabajo se logrará reducir el tiempo de espera de atención en plataforma logrando atender y captar a más clientes, con la finalidad de obtener mayores ingresos e incrementar nuestra cartera de clientes y así continuar siendo el banco más grande y proveedor líder de servicios financieros en el Perú.

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis general

Reducir los tiempos de atención en plataforma mejora significativamente el nivel de ingresos de productos del Banco de crédito del Perú Agencia Los Ruiseñores”

1.6.2. Hipótesis específicos

Hipótesis específico 1.

Reducir los tiempos de atención en plataforma mejora significativamente el nivel de ingresos de los productos Pasivos del Banco de crédito del Perú - Agencia Los Ruiseñores.

Hipótesis específico 2.

Reducir los tiempos de atención en plataforma mejora significativamente el nivel de los ingresos de los productos Activos del Banco de crédito del Perú- Agencia Los Ruiseñores.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo general

Reducir los tiempos de atención en plataforma mejora el nivel de ingresos de productos del Banco de crédito del Perú Agencia Los Ruiseñores.

1.7.2. Objetivos específicos

Objetivo específico 1.

Reducir los tiempos de atención en plataforma mejora el nivel de ingresos de los productos Pasivos del Banco de crédito del Perú - Agencia Los Ruiseñores.

Objetivo específico 2.

Reducir los tiempos de atención en plataforma mejora el nivel de los ingresos de los productos Activos del Banco de crédito del Perú- Agencia Los Ruiseñores.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de investigación.

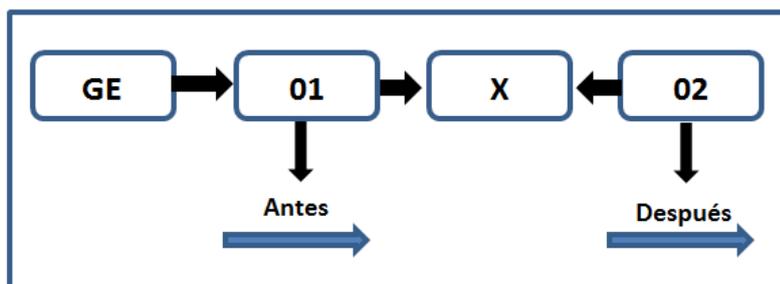
El diseño de estudio será experimental según Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 137), lo manifiestan que los diseños experimentales son aquellos que reúnen los dos requisitos para lograr el control y la validez interna: 1 grupos de comparación (manipulación de la variable independiente); y 2 equivalencias de los grupos. Estos diseños llegan a incluir una o más variables independientes y una o más dependientes. Pueden utilizar pre pruebas y/o pos pruebas, para analizar la evolución de los grupos antes y después del tratamiento experimental. Aunque no todos los diseños utilizan pre prueba, pero el pos prueba si es necesaria en todos.

Los diseños pre-experimentales evalúan a un solo grupo cuyo grado de control es mínimo. Generalmente es útil como primer acercamiento al problema de investigación en la realidad” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p.137).

Los diseños pre-experimentales son frecuentemente utilizados en investigaciones de grupos relacionados. En este diseño no se pueden aplicar todas las características de validez interna, porque no hay pretest y no se considera la comparación con otros tratamientos. Sólo podemos hacer aproximaciones por lo que respecta a las relaciones causales. Sin pretest resulta difícil concluir que la conducta haya cambiado en algo. Sin grupo de control también es difícil conocer la influencia de otros factores acaecidos en el mismo tiempo que se ha producido el tratamiento y que pueden haber influido en los valores de la variable dependiente.

En cuanto al diseño de investigación es pre-experimental donde se aplicará un pretest y un postest tal como se esquematiza a continuación:

Figura N° 6 Pretest y postest



Fuente: elaboración propia

Dónde:

G.E: Es el grupo experimental

X: Representa la variable experimental

O1: Indica los datos del pretest aplicado al grupo experimental

O2: Indica los datos del posttest aplicado al grupo experimental

Ahora detallando que nuestro diseño de pretest-posttest con un grupo que es donde se aplica un pretest (O) a un grupo de sujetos, después el tratamiento (X) y finalmente el posttest (O). Y nuestro resultado es la valoración del cambio ocurrido desde el pretest hasta el posttest. Aquí el investigador puede obtener una medida del cambio, pero no puede comprobar hipótesis alternativas.

2.2. Variable y operación de variables.

Tabla 7.

Operacionalización de la variable de estudio

VARIABLE	DEFINICIÓN DE CONCEPTO	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Reducción de tiempos (Variable Independiente)	Es la capacidad de realizar una labor en menos tiempo sin dejar de hacer todos los procesos, En el caso el trabajo de investigación se llegara a reducir el tiempo de atención por cada cliente sin dejar de llegar a cumplir su solicitud.	Realizar una labor en el menor tiempo posible.	Tiempos de atención em plataforma	TA = (Tiempos de atención en plataforma / Tiempos estándar de atención) X 100	Razón
VARIABLE	DEFINICIÓN DE CONCEPTO	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Ingresos (Variable dependiente)	son incrementos en el patrimonio neto de la empresa durante el ejercicio, ya sea en forma de entradas o aumentos en el valor de los activos	Ingresos por productos o servicios vendidos.	Ingresos por productos Activos	PA= (Ingresos por productos activos / ingresos totales) x 100	Razón
			Ingresos por productos Pasivos	PP= (Ingresos por productos pasivos / ingresos totales) x 100	Razón

2.3. Población y muestra.

2.3.1. Población.

Según Levin y Rubin (2004), la población en estudio puede ser conceptualizada de la siguiente manera:

Población es un conjunto de personas u objetos determinados, que representan individuos para un proceso de estudio, quienes son elementos del proceso de investigación a fin de obtener conclusiones respectivas, unas poblaciones son extensas e imposible de analizar a cada uno de ellos, por lo cual es necesario obtener una muestra representativa de la población de estudio (p. 30).

La población estuvo representada por los 288 usuarios del Banco de Crédito del Perú, Agencia Los Ruiseñores.

Tabla 8

Distribución de la población de usuarios del Banco de Crédito del Perú, Agencia Los Ruiseñores.

Turno	Usuarios	Total
Mañana-Tarde	288	288
Total	288	288

Fuente: Banco de Crédito del Perú

2.3.2. Muestra

Por su parte, Murray (2010) establece que, se llama muestra a una colección de elementos de la población a estudiar que sirve para representarla, de modo que las conclusiones obtenidas de su estudio representan en una alta posibilidad a las que se obtendrían de hacer un estudio sobre la totalidad de la población (p. 65).

En el caso de la presente investigación, la muestra estuvo compuesta por 576 usuarios del Banco de Crédito del Perú, Agencia Los Ruiseñores.

La muestra en cuestión fue establecida teniendo en cuenta un muestreo de carácter no probabilístico por conveniencia. En efecto, la selección de los grupos se llevó a cabo teniendo en cuenta la accesibilidad y la disposición temporal. De modo particular, se consideró una muestra de usuarios o clientes del Banco de Crédito del Perú, Agencia Los Ruiseñores, cuya finalidad fue obtener datos de acuerdo a su percepción según las variables de estudio.

Tabla 9

Distribución de la muestra de usuarios del Banco de Crédito del Perú, Agencia Los Ruiseñores.

Turno	Población (Usuarios)	Muestra (Usuarios)	Grupo
Mañana - Tarde	288	288	Pre-experimental

Fuente: elaboración propia

2.4. Técnica e instrumento de recolección de datos.

Hernández et al, (2010), señala que luego de determinados la población y la muestra, se debe proceder a recolectar los datos pertinentes sobre los atributos, conceptos o variables consideradas como unidades de análisis (p. 198).

Para el presente trabajo de investigación se utilizó como proceso de recolección el **MODELO DEL ÁRBOL DE MEDIOS Y FINES**, a fin de determinar el proceso de causa – efecto, indicadores que han permitido determinar el proceso de tiempo de atención en plataforma para mejorar el nivel de ingresos por productos pasivos y activos en el Banco de Crédito del Perú, Agencia Los Ruiseñores. (Ver Anexos)

2.5. Métodos de análisis de datos

Los métodos que se utilizarán en el análisis y procesamiento de los datos estarán apoyados por programas estadísticos que nos permitan realizar los gráficos y tablas para la sistematización del análisis los cuales son el SPS 24, Microsoft Excel. El análisis de los resultados derivados del procesamiento de los datos será probado con la hipótesis y los objetivos específicos planteados en la presente investigación de acuerdo al proceso estadístico obtenido y según la prueba de normalidad.

2.6. Aspectos éticos.

Para el presente trabajo de investigación, se tendrá en cuenta las consideraciones éticas siguientes:

Respetar las directrices de la ISO 690, Reconocer la autoría intelectual de las teorías y cada una de las fuentes de información, citadas parcial o totalmente en el marco teórico de la investigación, La información obtenida del Banco de crédito del Perú se empleará solamente para fines académicos.

III. RESULTADOS

3.1. Descripción de los resultados

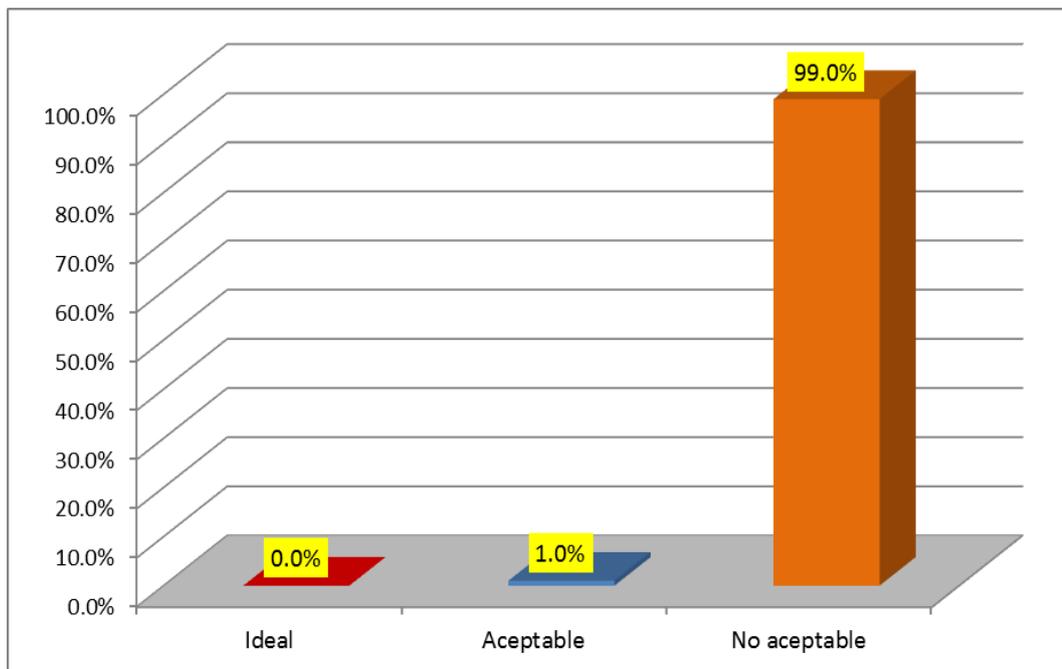
3.1.1. Resultados del grupo experimental antes (Pretest) y después (Posttest).

Tabla 10 Tiempos de atención en plataforma antes de la aplicación de las 5 ´s.

<i>Reducción de tiempos de N° atención pretest</i>		<i>%</i>
<i>Ideal</i>	0	0%
<i>Aceptable</i>	3	1,0%
<i>No aceptable</i>	285	99,0%
<i>Total</i>	288	100,0%

Nota: Base de datos.

Figura 7 Tiempos de atención en plataforma antes de la aplicación de las 5 ´s.



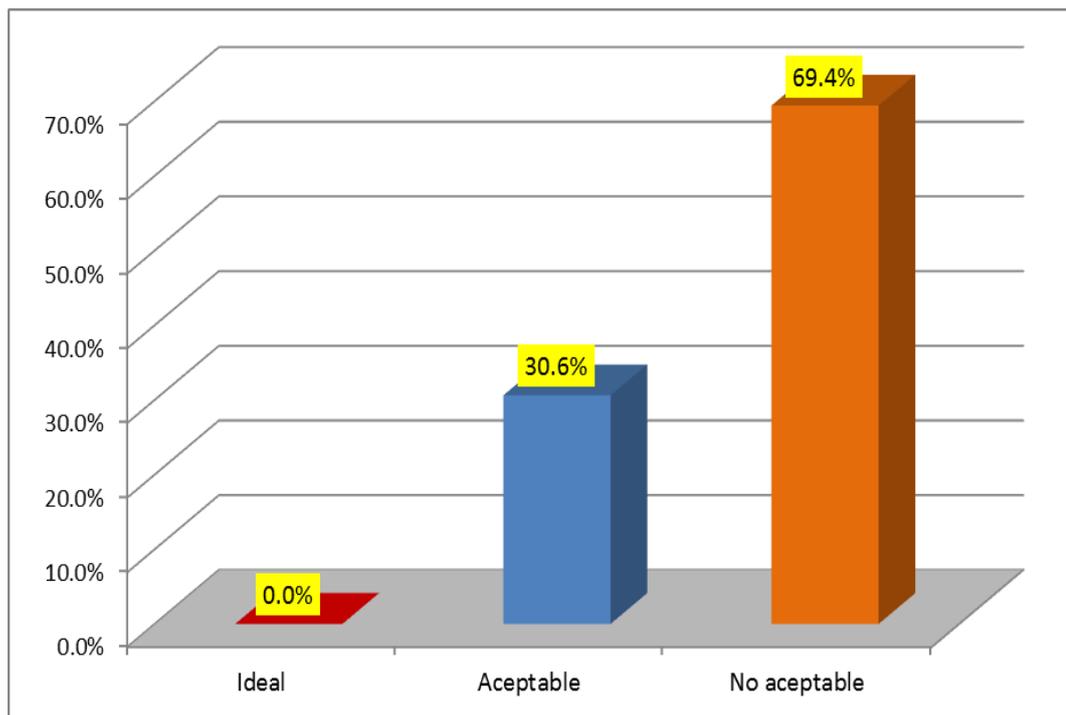
Fuente: elaboración propia

Tabla 11 Tiempos de atención en plataforma después de la aplicación de las 5 S.

Reducción de tiempos de atención postest	N°	%
Ideal	0	0%
Aceptable	88	30,6%
No aceptable	200	69,4%
Total	288	100,0

Nota: Base de datos.

Figura 8 Tiempos de atención en plataforma después de la aplicación de las 5 S.



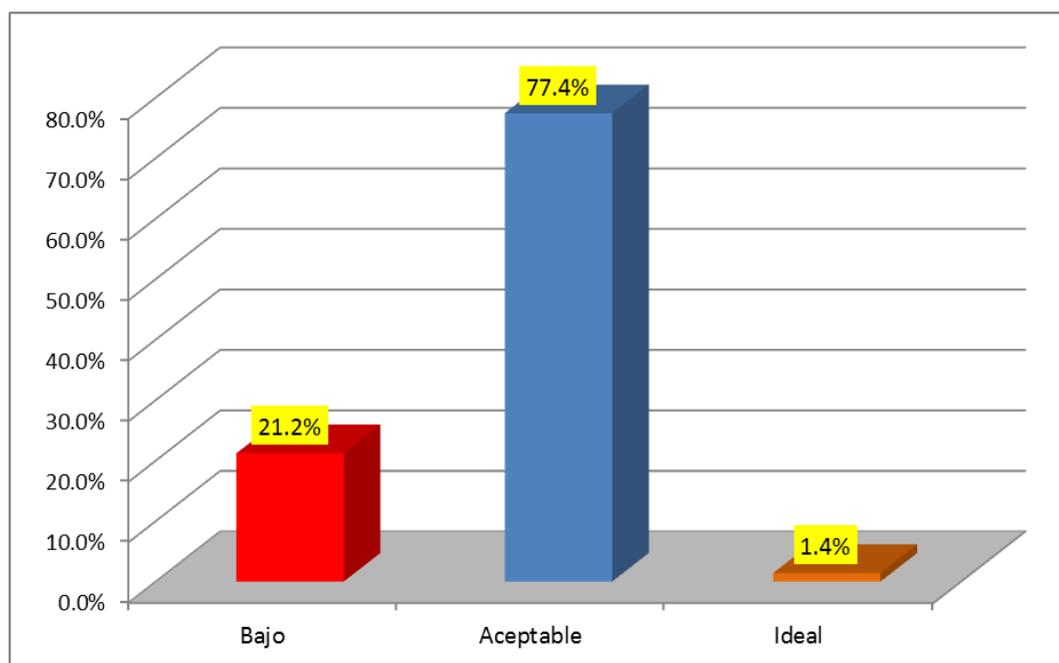
Fuente: elaboración propia

Tabla 12 Nivel de ingresos por productos pasivos antes de la aplicación de las 5 ´s.

Nivel de ingreso por productos pasivos pretest	Nº	%
Bajo	61	21,2
Aceptable	223	77,4
Ideal	4	1,4
Total	288	100,0

Nota: Base de datos.

Figura 9 Nivel de ingresos por productos pasivos antes de la aplicación de las 5 ´s.



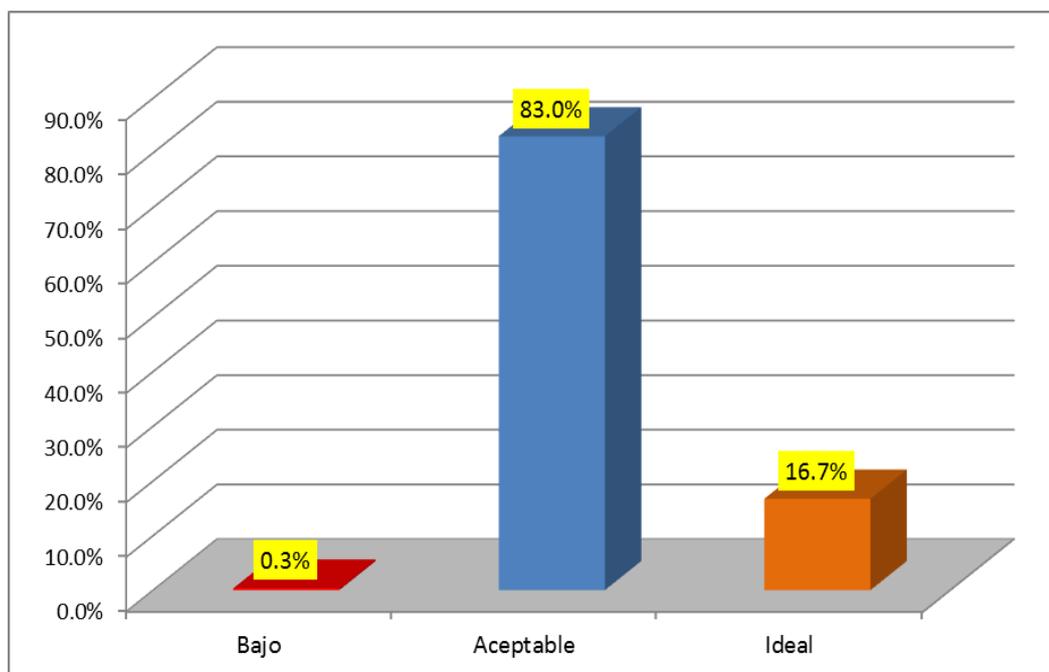
Fuente: elaboración propia

Tabla 13 Nivel de ingresos por productos pasivos después de la aplicación de las 5 ´s.

Nivel de ingreso por productos pasivos postest	N°	%
Bajo	1	,3%
Aceptable	239	83,0%
Ideal	48	16,7%
Total	288	100,0%

Nota: Base de datos.

Figura 10 Nivel de ingresos por productos pasivos después de la aplicación de las 5 ´s.



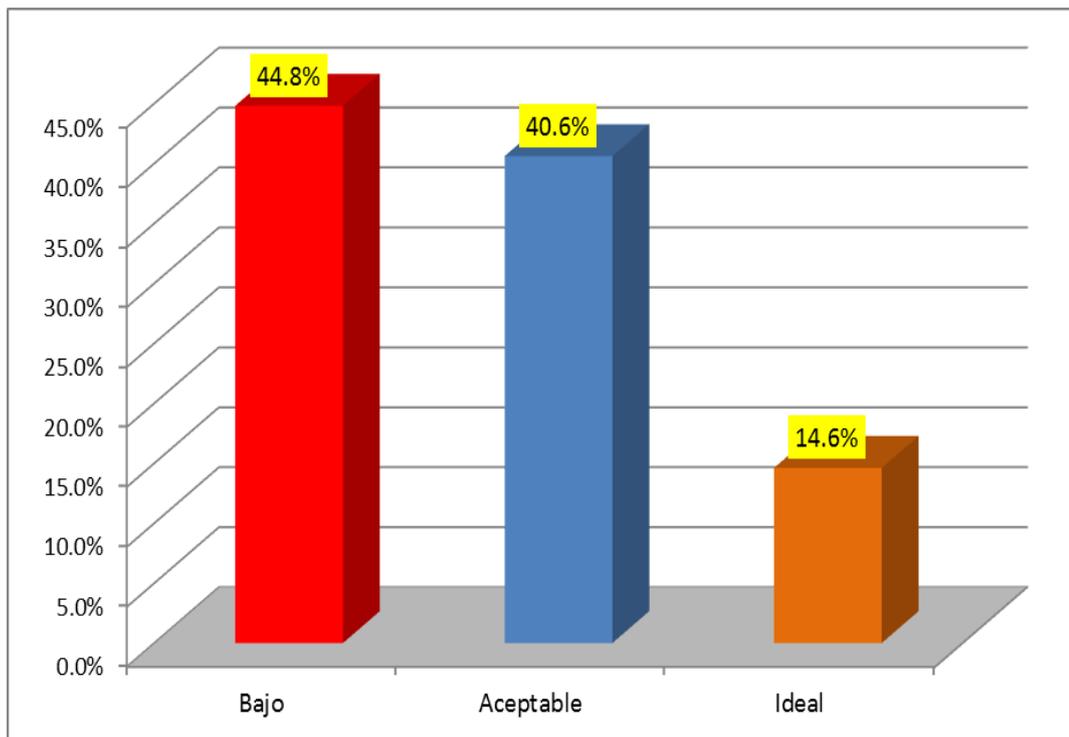
Fuente: elaboración propia

Tabla 14 Nivel de ingresos por productos Activos antes de la aplicación de las 5 ´s.

Nivel de ingreso por productos activos pretest	Nº	%
Bajo	129	44,8%
Aceptable	117	40,6%
Ideal	42	14,6%
Total	288	100,0%

Nota: Base de datos.

Figura 11 Nivel de ingresos por productos Activos antes de la aplicación de las 5 ´s.



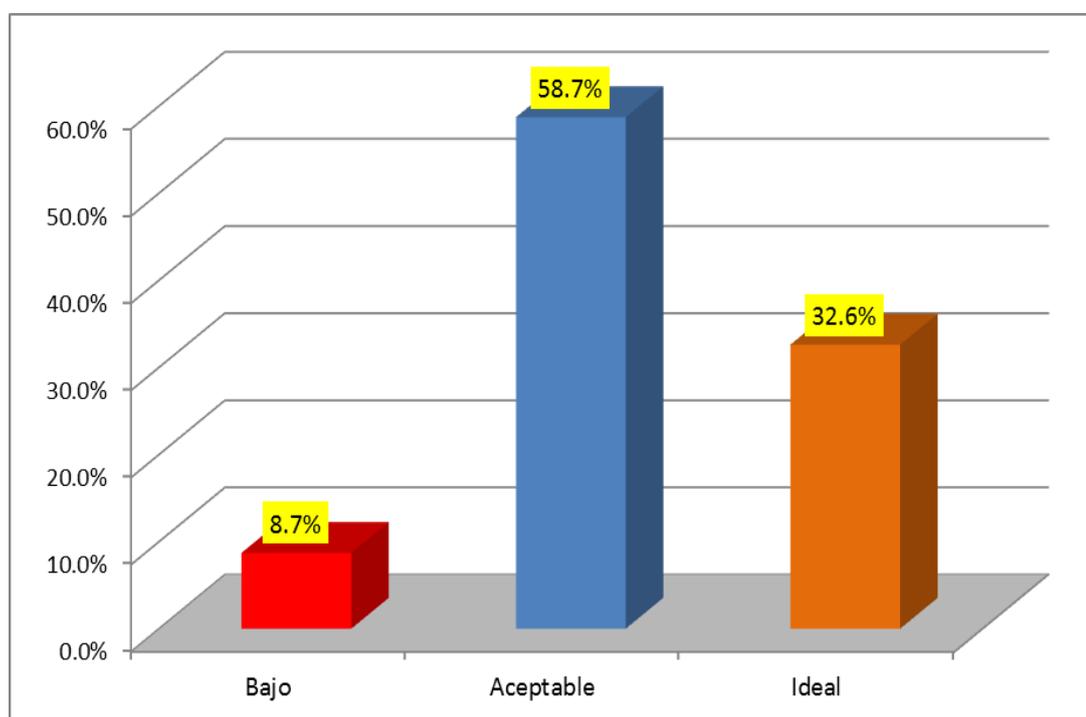
Fuente: elaboración propia

Tabla 15 Nivel de ingresos por productos Activos después de la aplicación de las 5 ´s.

Nivel de ingreso por productos activos postest	N°	%
Bajo	25	8,7%
Aceptable	169	58,7%
Ideal	94	32,6%
Total	288	100,0%

Nota: Base de datos.

Figura 12 Nivel de ingresos por productos Activos después de la aplicación de las 5 ´s.



Fuente: elaboración propia

Tabla 16

Proceso estadístico antes y después de la aplicación de las 5 ´s en la reducción de tiempos.

		Estadísticos	
		Tiempo realizado en plataforma - Pretest	Tiempo realizado en plataforma - Postest
N	Válido	288	288
	Perdidos	0	0
Media		14,6781	11,3576
Error estándar de la media		,09976	,09378
Mediana		14,9000	11,1000
Moda		13,50 ^a	10,50
Desviación estándar		1,69300	1,59142
Varianza		2,866	2,533
Asimetría		-,547	,596
Error estándar de asimetría		,144	,144
Curtosis		1,310	-,086
Error estándar de curtosis		,286	,286
Rango		12,50	8,70
Mínimo		6,80	7,50
Máximo		19,30	16,20
Suma		4227,30	3271,00

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

De acuerdo a los resultados obtenidos se evidencia una media de 14,678 antes de la aplicación de las 5 ´s en la reducción de tiempos de atención en plataforma para mejorar en el nivel de ingreso por productos del Banco de crédito del Perú - Agencia Los Ruisiñores, asimismo después de la aplicación se evidencia una media de 11,3576, por lo tanto se determina de manera significativa una mejora en el nivel de ingreso por productos del Banco de crédito del Perú.

Figura 13. Aplicación de las 5 ´s en la reducción de tiempos de atención en plataforma.

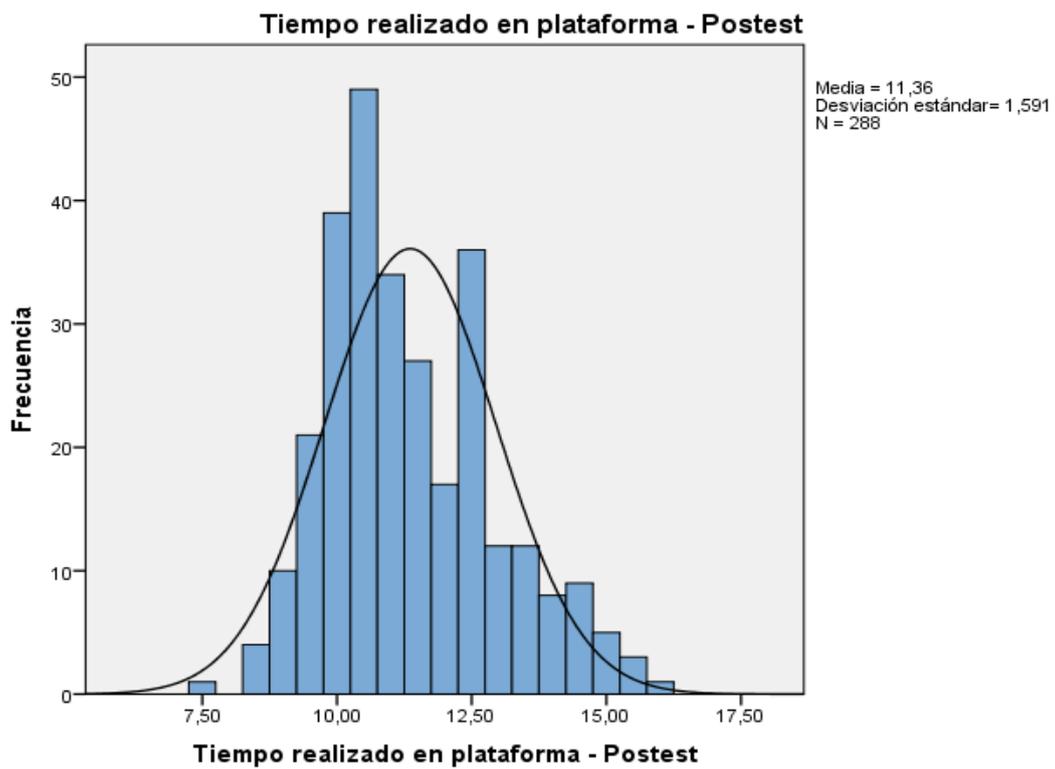
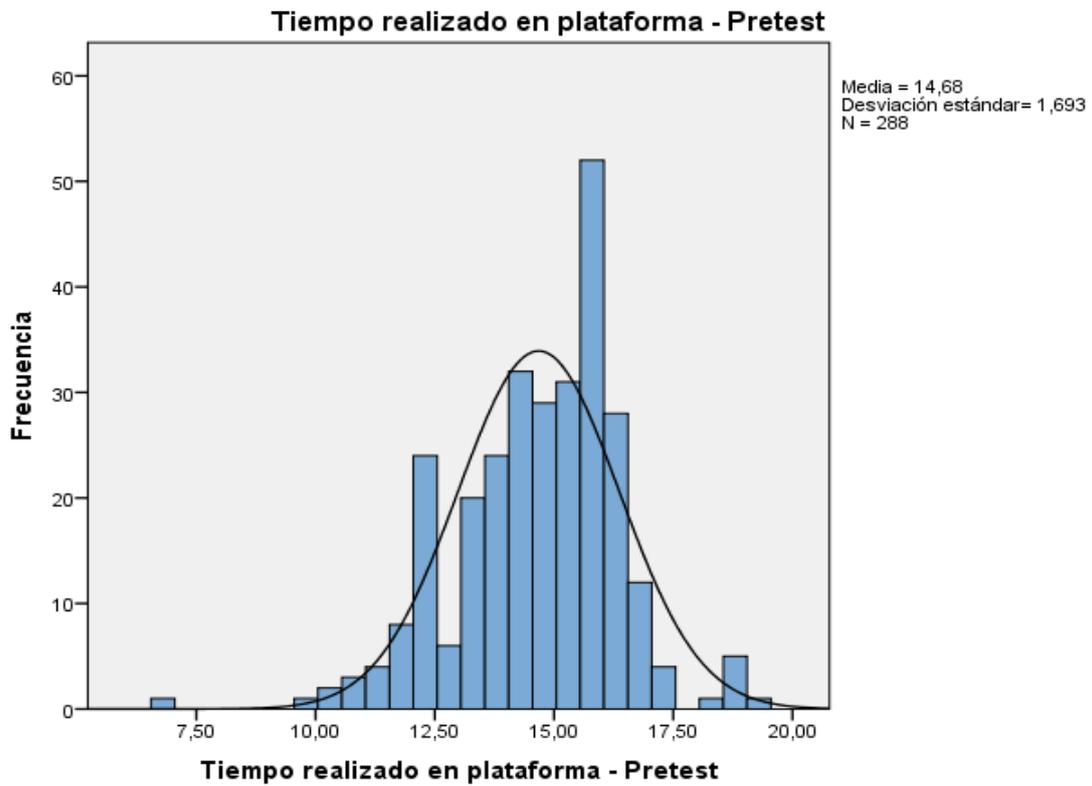


Tabla 11 Niveles de ingresos de productos Pasivos (Pretest – Postest)

Tabla 17

Proceso estadístico antes y después de la aplicación de las 5 ´s en el nivel de ingresos de productos pasivos.

		Estadísticos	
		Nivel de ingresos de los productos Pasivos - Pretest	Nivel de ingresos de los productos Pasivos - Postest
N	Válido	288	288
	Perdidos	0	0
Media		6,9375	8,9861
Error estándar de la media		,10300	,09776
Mediana		7,0000	9,0000
Moda		7,00	7,00
Desviación estándar		1,74795	1,65904
Varianza		3,055	2,752
Asimetría		-,132	,437
Error estándar de asimetría		,144	,144
Curtosis		-,318	-,448
Error estándar de curtosis		,286	,286
Rango		10,00	8,00
Mínimo		2,00	5,00
Máximo		12,00	13,00
Suma		1998,00	2588,00

De acuerdo a los resultados obtenidos se evidencia una media de 6,937 antes de la aplicación de las 5 ´s en la reducción de tiempos de atención en plataforma para mejorar en el nivel de ingreso por productos pasivos del Banco de crédito del Perú - Agencia Los Ruiseñores, asimismo después de la aplicación se evidencia una media de 8,986, por lo tanto, se determina de manera significativa una mejora en el nivel de ingreso por productos pasivos del Banco de crédito del Perú.

Figura 14. Pretest - Postest de la aplicación de las 5 's en el nivel de ingresos de productos pasivos.

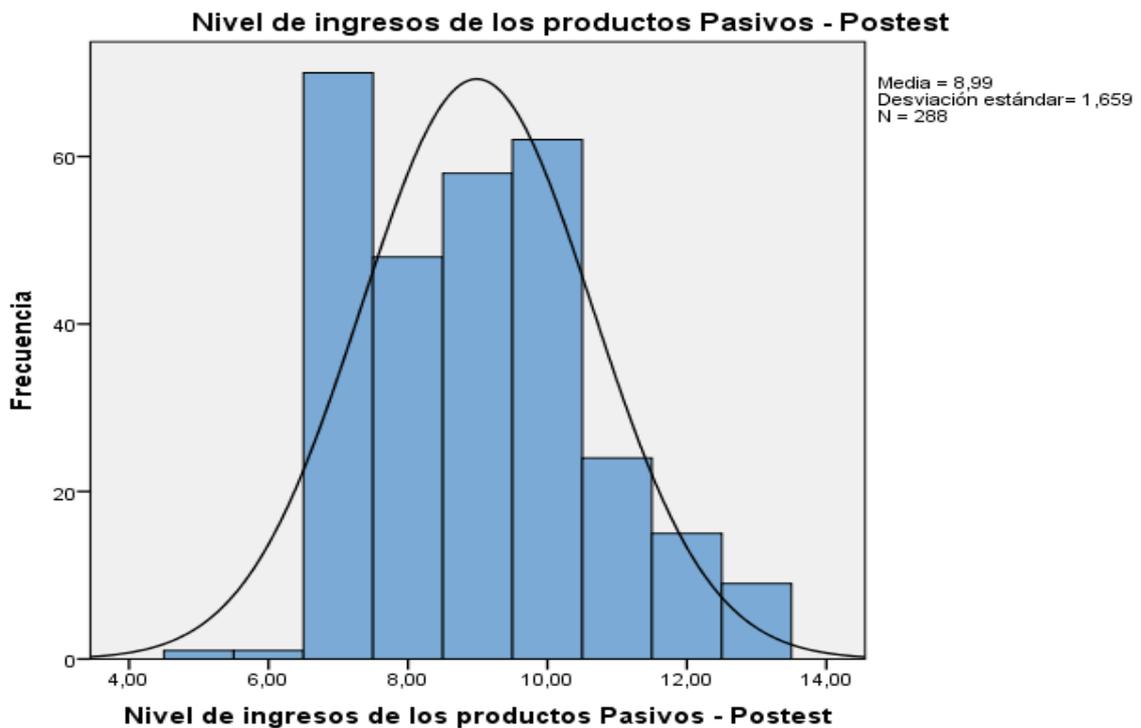
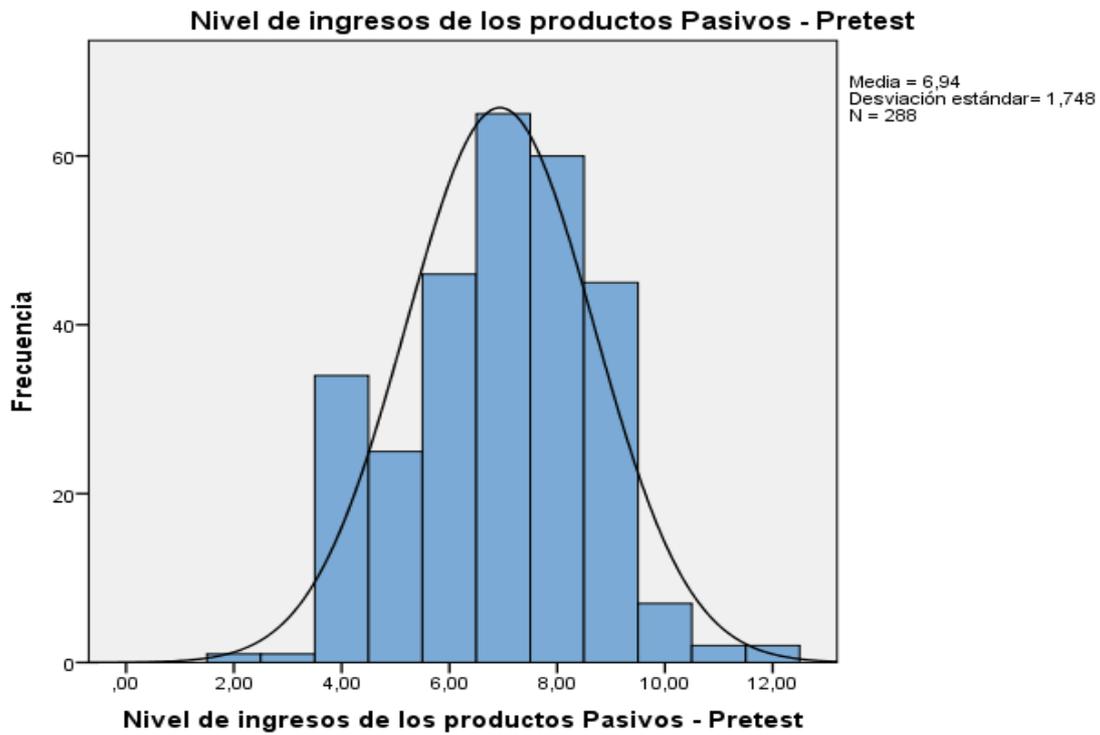
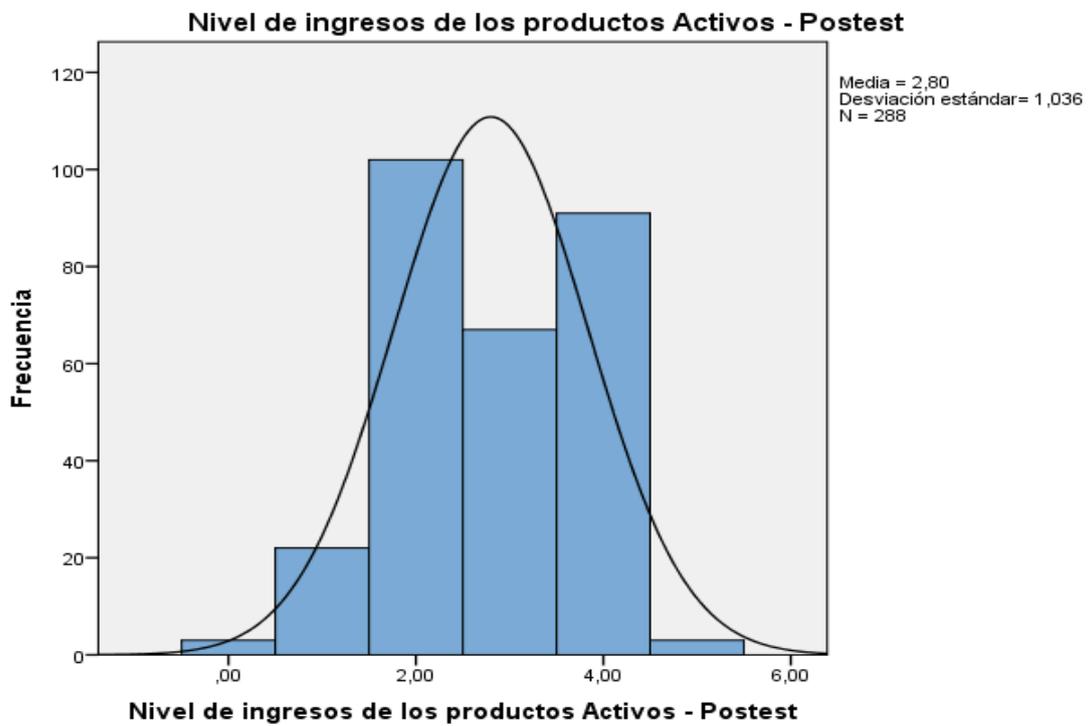
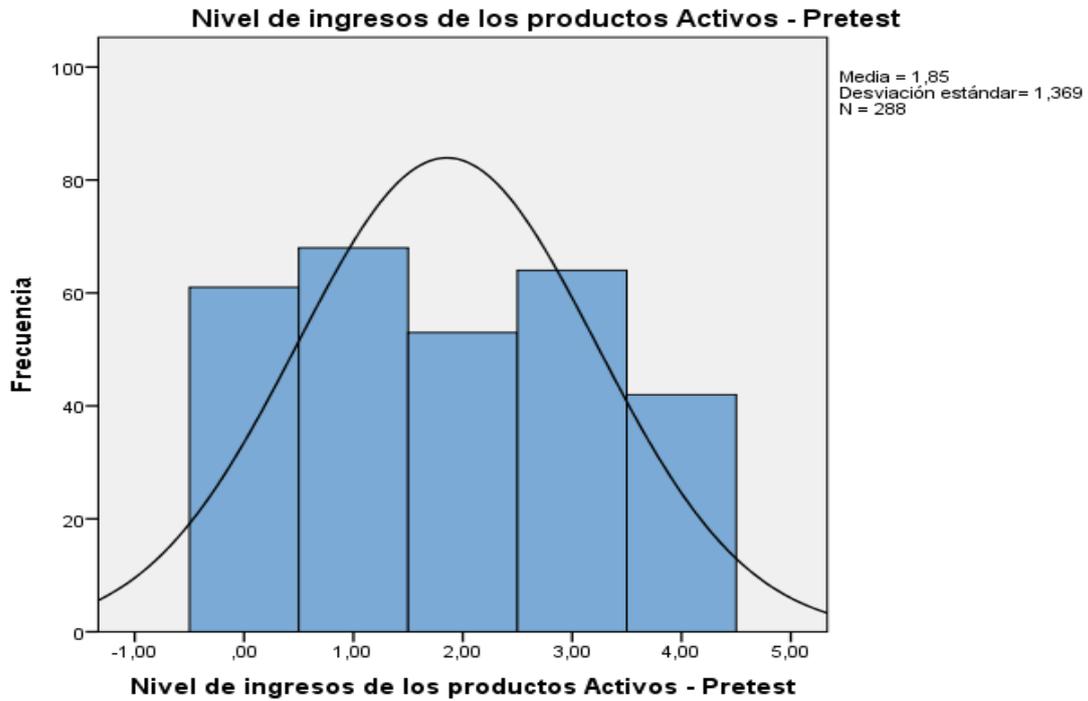


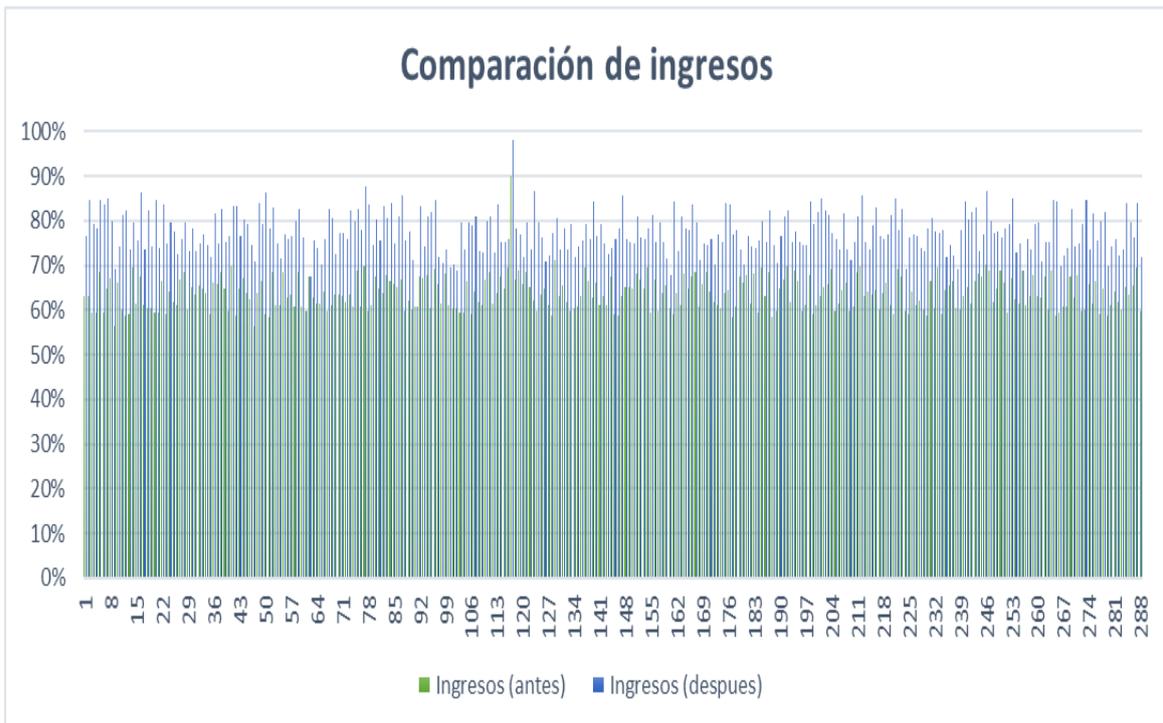
Figura 15. Pretest - Posttest de la aplicación de las 5 's en el nivel de ingresos de productos activos.



Resultados comparativos de la variable dependiente ingresos

ID	Comparación		101	60%	70%	201	63%	85%
	Ingresos (antes)	Ingresos (después)						
1	63%	77%	102	61%	69%	202	65%	82%
2	63%	85%	103	59%	80%	203	66%	81%
3	59%	79%	104	60%	74%	204	69%	77%
4	60%	78%	105	67%	80%	205	60%	76%
5	69%	85%	106	59%	79%	206	61%	74%
6	60%	84%	107	64%	81%	207	64%	82%
7	65%	85%	108	62%	73%	208	66%	73%
8	67%	80%	109	61%	73%	209	60%	71%
9	57%	69%	110	67%	80%	210	61%	75%
10	66%	74%	111	69%	81%	211	68%	81%
11	60%	81%	112	62%	73%	212	70%	86%
12	59%	82%	113	64%	84%	213	63%	75%
13	59%	74%	114	68%	75%	214	64%	73%
14	70%	80%	115	65%	75%	215	64%	79%
15	62%	76%	116	70%	76%	216	65%	83%
16	68%	86%	117	90%	98%	217	60%	77%
17	61%	73%	118	67%	78%	218	64%	76%
18	60%	82%	119	69%	77%	219	66%	77%
19	61%	74%	120	66%	72%	220	61%	81%
20	59%	85%	121	69%	80%	221	59%	85%
21	60%	74%	122	65%	73%	222	69%	78%
22	67%	84%	123	62%	87%	223	68%	83%
23	59%	75%	124	60%	80%	224	60%	69%
24	64%	80%	125	63%	76%	225	59%	76%
25	62%	78%	126	65%	71%	226	64%	77%
26	61%	73%	127	61%	72%	227	61%	77%
27	67%	76%	128	59%	77%	228	62%	74%
28	69%	80%	129	71%	81%	229	60%	73%
29	60%	73%	130	63%	73%	230	59%	78%
30	65%	78%	131	66%	78%	231	67%	81%
31	63%	73%	132	62%	73%	232	61%	78%
32	65%	75%	133	60%	79%	233	70%	77%
33	65%	77%	134	61%	72%	234	59%	78%
34	64%	74%	135	61%	74%	235	65%	72%
35	59%	72%	136	63%	76%	236	66%	75%
36	66%	82%	137	70%	79%	237	67%	72%
37	66%	75%	138	66%	76%	238	60%	69%
38	69%	83%	139	63%	84%	239	60%	78%
39	65%	75%	140	66%	77%	240	63%	84%
40	60%	77%	141	61%	79%	241	65%	80%
41	70%	83%	142	63%	75%	242	61%	82%
42	59%	83%	143	61%	73%	243	67%	83%
43	65%	77%	144	68%	74%	244	68%	73%
44	67%	80%	145	59%	76%	245	67%	77%
45	64%	79%	146	59%	78%	246	70%	87%
46	62%	75%	147	63%	86%	247	69%	80%
47	57%	71%	148	65%	76%	248	62%	77%
48	64%	84%	149	65%	75%	249	65%	77%
49	67%	79%	150	65%	75%	250	69%	76%
50	59%	86%	151	68%	81%	251	66%	78%
51	59%	78%	152	67%	76%	252	60%	79%
52	68%	83%	153	65%	76%	253	67%	85%
53	61%	75%	154	70%	78%	254	63%	73%
54	61%	72%	155	59%	81%	255	62%	75%
55	69%	77%	156	67%	75%	256	69%	69%
56	63%	76%	157	60%	80%	257	61%	76%
57	64%	76%	158	64%	75%	258	63%	73%
58	61%	80%	159	66%	72%	259	68%	79%
59	69%	83%	160	60%	68%	260	63%	80%
60	61%	76%	161	59%	85%	261	63%	71%
61	60%	60%	162	64%	73%	262	68%	75%
62	68%	68%	163	61%	81%	263	60%	75%
63	63%	76%	164	68%	78%	264	69%	85%
64	62%	74%	165	65%	78%	265	59%	84%
65	62%	70%	166	68%	84%	266	59%	70%
66	64%	76%	167	69%	80%	267	61%	72%
67	60%	83%	168	61%	71%	268	61%	74%
68	61%	81%	169	66%	75%	269	68%	83%
69	64%	73%	170	69%	75%	270	63%	74%
70	63%	77%	171	64%	76%	271	68%	75%
71	63%	77%	172	62%	70%	272	60%	79%
72	62%	76%	173	61%	77%	273	60%	85%
73	64%	82%	174	61%	75%	274	66%	73%
74	61%	80%	175	64%	84%	275	62%	82%
75	69%	83%	176	65%	84%	276	67%	76%
76	61%	78%	177	59%	77%	277	59%	80%
77	70%	88%	178	61%	78%	278	65%	82%
78	60%	84%	179	68%	74%	279	59%	70%
79	61%	75%	180	66%	70%	280	61%	74%
80	68%	80%	181	68%	77%	281	64%	76%
81	65%	76%	182	61%	74%	282	62%	72%
82	64%	83%	183	68%	74%	283	60%	74%
83	68%	81%	184	60%	76%	284	65%	84%
84	67%	84%	185	70%	80%	285	63%	80%
85	66%	75%	186	63%	75%	286	65%	76%
86	65%	81%	187	69%	82%	287	70%	84%
87	67%	86%	188	59%	75%	288	60%	72%
88	60%	76%	189	60%	71%	promedio	64%	77%
89	62%	77%	190	65%	77%	Incremento		14%
90	60%	71%	191	67%	81%			
91	61%	61%	192	70%	82%			
92	68%	83%	193	62%	75%			
93	67%	74%	194	69%	77%			
94	68%	81%	195	67%	75%			
95	61%	82%	196	60%	75%			
96	69%	85%	197	61%	75%			
97	66%	72%	198	68%	85%			
98	62%	71%	199	59%	79%			
99	68%	74%	200	61%	82%			
100	61%	69%						

Gráfico de la comparación de ingresos antes y después de la implementación



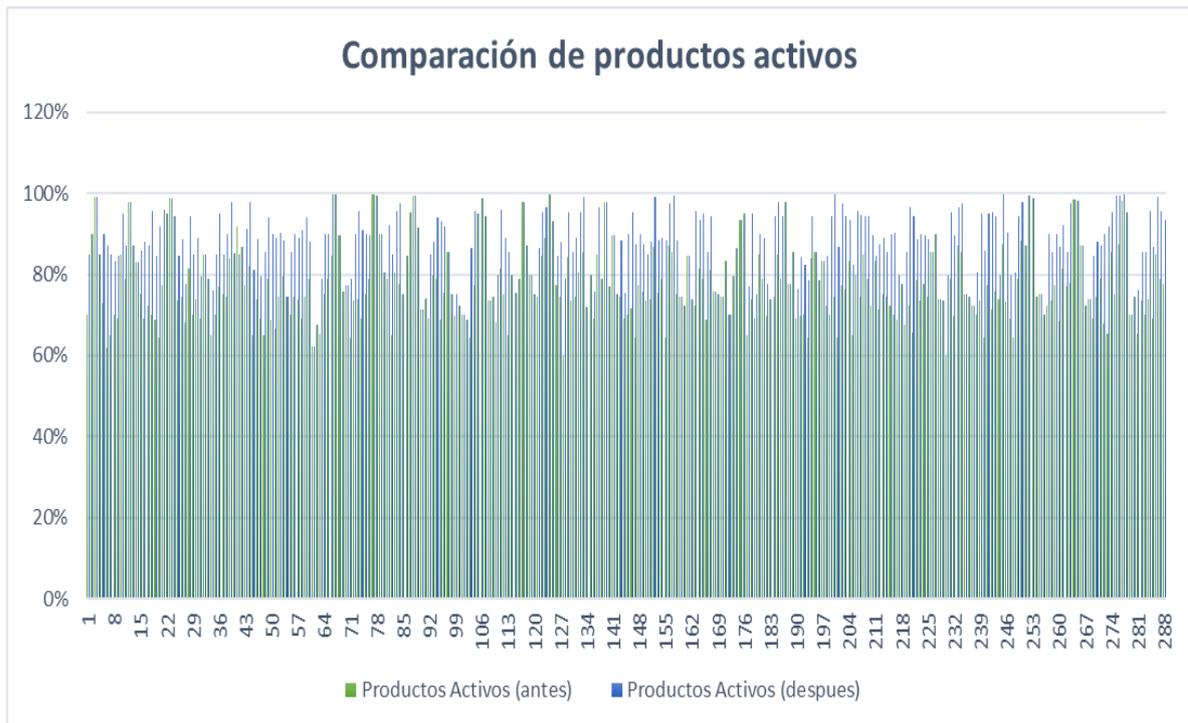
	Antes	Después
promedio	64%	77%
Incremento		14%

Descripción: se tiene un registro de datos de 288 antes y 288 después en lo cual, en la comparación de ingresos antes se tiene un promedio de 64% y en el ingreso después se tiene un promedio de 77% en consecuencia de eso se tiene un incremento del 14% en los ingresos.

Resultados comparativos de los productos activos

ID	Comparación		101	70%	70%	201	65%	87%
	Productos Activos (antes)	Productos Activos (después)						
1	70%	85%	102	69%	69%	202	77%	98%
2	90%	90%	103	65%	87%	203	77%	95%
3	99%	99%	104	77%	96%	204	83%	94%
4	85%	85%	105	95%	95%	205	65%	83%
5	73%	90%	106	99%	99%	206	80%	96%
6	62%	87%	107	94%	94%	207	75%	95%
7	65%	85%	108	73%	73%	208	85%	94%
8	70%	83%	109	75%	75%	209	79%	94%
9	69%	85%	110	68%	80%	210	72%	90%
10	85%	95%	111	81%	96%	211	83%	85%
11	79%	87%	112	75%	89%	212	71%	88%
12	98%	98%	113	65%	86%	213	75%	89%
13	87%	87%	114	80%	80%	214	75%	85%
14	83%	83%	115	75%	75%	215	72%	90%
15	75%	86%	116	79%	79%	216	70%	90%
16	69%	88%	117	98%	98%	217	69%	80%
17	72%	87%	118	87%	87%	218	78%	78%
18	70%	96%	119	80%	80%	219	68%	86%
19	69%	85%	120	75%	75%	220	72%	97%
20	65%	92%	121	75%	87%	221	66%	94%
21	77%	96%	122	85%	95%	222	79%	89%
22	95%	95%	123	89%	97%	223	73%	90%
23	99%	99%	124	100%	100%	224	78%	90%
24	94%	94%	125	93%	93%	225	75%	89%
25	73%	85%	126	77%	85%	226	85%	85%
26	75%	89%	127	75%	88%	227	90%	90%
27	68%	78%	128	60%	79%	228	74%	74%
28	81%	95%	129	84%	95%	229	73%	73%
29	70%	85%	130	73%	85%	230	60%	80%
30	74%	89%	131	75%	89%	231	79%	95%
31	69%	80%	132	80%	95%	232	70%	90%
32	85%	85%	133	85%	99%	233	87%	97%
33	79%	79%	134	72%	72%	234	86%	98%
34	65%	76%	135	80%	80%	235	75%	75%
35	70%	85%	136	69%	76%	236	75%	75%
36	77%	95%	137	85%	97%	237	72%	72%
37	75%	85%	138	79%	79%	238	70%	81%
38	75%	90%	139	98%	98%	239	73%	95%
39	84%	98%	140	77%	77%	240	65%	86%
40	85%	85%	141	90%	90%	241	77%	95%
41	92%	85%	142	75%	75%	242	71%	95%
42	87%	87%	143	75%	89%	243	76%	95%
43	77%	91%	144	69%	75%	244	74%	80%
44	82%	98%	145	70%	90%	245	88%	100%
45	65%	81%	146	72%	95%	246	73%	90%
46	74%	89%	147	65%	88%	247	69%	80%
47	69%	80%	148	77%	90%	248	65%	81%
48	65%	86%	149	76%	88%	249	79%	95%
49	79%	94%	150	74%	85%	250	88%	98%
50	69%	90%	151	74%	88%	251	87%	87%
51	67%	89%	152	87%	99%	252	99%	99%
52	74%	90%	153	75%	89%	253	99%	99%
53	79%	89%	154	79%	89%	254	75%	75%
54	75%	75%	155	65%	88%	255	75%	75%
55	70%	85%	156	87%	98%	256	70%	70%
56	75%	90%	157	86%	100%	257	72%	90%
57	74%	89%	158	75%	89%	258	73%	85%
58	69%	91%	159	75%	75%	259	77%	90%
59	75%	94%	160	72%	72%	260	69%	87%
60	79%	88%	161	85%	85%	261	82%	92%
61	62%	62%	162	74%	74%	262	77%	86%
62	68%	68%	163	72%	96%	263	78%	98%
63	65%	79%	164	81%	93%	264	99%	99%
64	75%	90%	165	79%	95%	265	98%	98%
65	79%	90%	166	69%	85%	266	87%	87%
66	85%	100%	167	81%	95%	267	72%	72%
67	100%	100%	168	76%	76%	268	74%	74%
68	90%	90%	169	75%	75%	269	69%	85%
69	76%	76%	170	75%	75%	270	75%	88%
70	77%	77%	171	83%	83%	271	79%	87%
71	65%	79%	172	70%	70%	272	68%	90%
72	73%	90%	173	80%	80%	273	65%	92%
73	74%	96%	174	87%	87%	274	86%	95%
74	69%	91%	175	93%	93%	275	75%	100%
75	75%	90%	176	95%	95%	276	88%	99%
76	79%	90%	177	65%	77%	277	98%	100%
77	100%	100%	178	74%	95%	278	95%	95%
78	100%	100%	179	69%	75%	279	70%	70%
79	90%	90%	180	85%	90%	280	75%	75%
80	80%	80%	181	79%	89%	281	65%	76%
81	79%	92%	182	70%	78%	282	73%	86%
82	65%	85%	183	74%	74%	283	70%	86%
83	80%	96%	184	75%	95%	284	74%	96%
84	78%	98%	185	85%	98%	285	69%	87%
85	75%	75%	186	79%	95%	286	85%	99%
86	85%	85%	187	98%	98%	287	79%	96%
87	95%	95%	188	78%	78%	288	78%	94%
88	99%	99%	189	86%	86%	promedio	77%	87%
89	92%	92%	190	69%	77%	Incremento		10%
90	71%	71%	191	70%	84%			
91	74%	74%	192	70%	82%			
92	69%	85%	193	65%	79%			
93	80%	88%	194	84%	95%			
94	79%	94%	195	86%	86%			
95	69%	93%	196	79%	79%			
96	75%	92%	197	83%	83%			
97	86%	86%	198	72%	85%			
98	75%	75%	199	70%	94%			
99	70%	75%	200	75%	100%			
100	72%	72%						

Gráfico de la comparación de los productos activos antes y después de la implementación



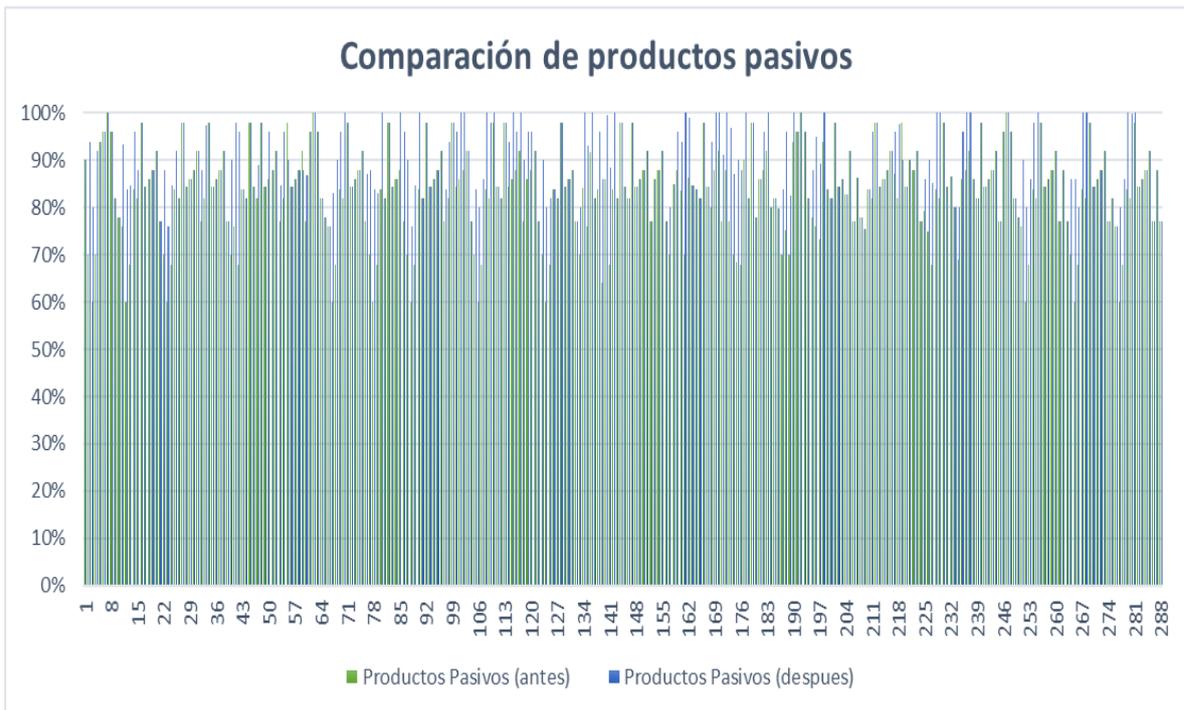
	Antes	Después
promedio	77%	87%
Incremento		10%

Descripción: se tiene un registro de datos de 288 antes y 288 después en lo cual, en la comparación de los productos activos antes se tiene un promedio de 77% y en los productos activos después se tiene un promedio de 87% en consecuencia de eso se tiene un incremento del 10% en los productos activos.

Resultados comparativos de los productos pasivos

ID	Comparación		101	86%	100%	201	98%	98%
	Productos Pasivos (antes)	Productos Pasivos (despues)						
			102	88%	100%	202	84%	84%
			103	92%	92%	203	86%	86%
			104	77%	77%	204	83%	83%
1	90%	90%	105	70%	84%	205	92%	92%
2	70%	94%	106	60%	80%	206	77%	77%
3	60%	80%	107	68%	86%	207	86%	86%
4	70%	92%	108	84%	100%	208	78%	78%
5	94%	94%	109	82%	98%	209	76%	76%
6	96%	96%	110	98%	100%	210	84%	84%
7	100%	100%	111	84%	84%	211	82%	96%
8	96%	96%	112	82%	82%	212	98%	98%
9	82%	82%	113	98%	98%	213	84%	84%
10	78%	78%	114	84%	94%	214	86%	86%
11	76%	93%	115	86%	100%	215	88%	88%
12	60%	84%	116	88%	96%	216	92%	92%
13	68%	85%	117	92%	100%	217	87%	96%
14	84%	96%	118	77%	90%	218	82%	98%
15	82%	88%	119	86%	96%	219	98%	90%
16	98%	98%	120	88%	96%	220	84%	84%
17	84%	84%	121	92%	92%	221	90%	90%
18	86%	86%	122	77%	77%	222	88%	88%
19	88%	88%	123	70%	90%	223	92%	92%
20	92%	92%	124	60%	80%	224	77%	77%
21	77%	77%	125	68%	82%	225	79%	86%
22	70%	88%	126	84%	84%	226	75%	90%
23	60%	76%	127	82%	82%	227	68%	85%
24	68%	85%	128	98%	98%	228	84%	100%
25	84%	92%	129	84%	84%	229	82%	100%
26	82%	82%	130	86%	86%	230	98%	98%
27	98%	98%	131	88%	88%	231	84%	84%
28	84%	84%	132	77%	77%	232	87%	87%
29	86%	86%	133	70%	80%	233	80%	80%
30	88%	88%	134	84%	100%	234	69%	80%
31	92%	92%	135	76%	93%	235	86%	96%
32	77%	88%	136	92%	100%	236	88%	100%
33	82%	97%	137	82%	82%	237	92%	100%
34	98%	98%	138	84%	96%	238	86%	86%
35	84%	84%	139	84%	86%	239	82%	82%
36	86%	86%	140	64%	86%	240	98%	98%
37	88%	88%	141	86%	100%	241	84%	84%
38	92%	92%	142	68%	89%	242	86%	86%
39	77%	77%	143	84%	100%	243	88%	88%
40	70%	90%	144	82%	82%	244	92%	92%
41	76%	98%	145	98%	98%	245	77%	77%
42	68%	96%	146	84%	84%	246	96%	96%
43	84%	84%	147	82%	82%	247	100%	100%
44	82%	82%	148	84%	84%	248	96%	96%
45	98%	98%	149	98%	98%	249	82%	82%
46	84%	84%	150	84%	84%	250	78%	78%
47	82%	89%	151	86%	86%	251	76%	90%
48	98%	98%	152	88%	88%	252	60%	80%
49	84%	84%	153	92%	92%	253	68%	86%
50	86%	96%	154	77%	77%	254	84%	98%
51	88%	88%	155	86%	86%	255	82%	100%
52	92%	92%	156	88%	88%	256	98%	98%
53	77%	85%	157	92%	92%	257	84%	84%
54	82%	96%	158	85%	85%	258	86%	86%
55	98%	90%	159	88%	96%	259	88%	88%
56	84%	84%	160	84%	94%	260	92%	92%
57	86%	86%	161	70%	100%	261	77%	77%
58	88%	88%	162	86%	99%	262	88%	88%
59	92%	88%	163	85%	85%	263	77%	77%
60	77%	87%	164	84%	84%	264	70%	86%
61	96%	96%	165	82%	82%	265	60%	86%
62	100%	100%	166	84%	84%	266	68%	80%
63	96%	96%	167	82%	82%	267	84%	100%
64	82%	82%	168	98%	98%	268	82%	100%
65	78%	78%	169	84%	84%	269	98%	98%
66	76%	76%	170	80%	94%	270	84%	84%
67	60%	83%	171	88%	100%	271	86%	86%
68	68%	90%	172	88%	100%	272	88%	88%
69	84%	96%	173	77%	91%	273	92%	92%
70	82%	100%	174	77%	77%	274	77%	77%
71	98%	98%	175	88%	100%	275	82%	82%
72	84%	84%	176	77%	97%	276	76%	76%
73	86%	86%	177	70%	87%	277	60%	80%
74	88%	88%	178	68%	90%	278	68%	86%
75	92%	92%	179	68%	88%	279	84%	100%
76	77%	87%	180	90%	100%	280	82%	100%
77	70%	88%	181	82%	82%	281	98%	100%
78	60%	84%	182	98%	98%	282	84%	84%
79	68%	83%	183	78%	78%	283	86%	86%
80	84%	100%	184	86%	86%	284	88%	88%
81	82%	82%	185	88%	96%	285	92%	92%
82	98%	98%	186	92%	100%	286	77%	77%
83	84%	84%	187	80%	80%	287	88%	88%
84	86%	86%	188	82%	82%	288	77%	77%
85	88%	100%	189	80%	80%			
86	77%	96%	190	82%	82%			
87	70%	90%	191	70%	84%			
88	60%	76%	192	75%	96%			
89	68%	85%	193	70%	83%			
90	84%	100%	194	94%	100%			
91	82%	82%	195	96%	96%			
92	98%	98%	196	100%	100%			
93	84%	84%	197	96%	96%			
94	86%	86%	198	82%	82%			
95	88%	88%	199	78%	88%			
96	92%	92%	200	76%	95%			
97	77%	84%		73%	89%			
98	82%	94%		94%	100%			
99	98%	98%		84%	84%	promedio	83%	89%
100	84%	96%		82%	82%	Incremento		6%

Gráfico de la comparación de los productos pasivos antes y después de la implementación



	Antes	Después
promedio	83%	89%
Incremento		6%

Descripción: se tiene un registro de datos de 288 antes y 288 después en lo cual, en la comparación de productos pasivos antes se tiene un promedio de 83% y en los productos pasivos después se tiene un promedio de 89% en consecuencia de eso se tiene un incremento del 6% en los productos pasivos.

3.2. Resultado inferencial Hipótesis general

Ingresos

Ha: La reducción de tiempos de atención en plataforma mejora significativamente el nivel de ingresos de productos del Banco de crédito del Perú Agencia Los Ruiseñores”

Para comenzar, se contrastará la hipótesis general, para ello es necesario realizar la prueba de normalidad entre los ingresos antes y después de la implementación, de manera que podamos identificar si muestra un comportamiento paramétrico. Se realizó la prueba con el estadígrafo de Kolmogorov Smirnov, debido a que los datos son mayores que 30.

Regla de decisión:

Si $Sig \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico estadígrafo wilcoxon.

Si $Sig > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico estadígrafo t student.

	Antes	Después	Conclusión
sig> 0.05	Si	Si	Paramétrico
sig> 0.05	Si	No	no paramétrico
sig> 0.05	No	Si	no paramétrico
sig> 0.05	No	No	no paramétrico

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Ingresos Antes	288	100,0%	0	0,0%	288	100,0%
Ingresos Después	288	100,0%	0	0,0%	288	100,0%

Descriptivos

		Estadístico	Error estándar
Ingresos Antes	Media	63,7830	,22156
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	63,3469
		Límite superior	64,2191
	Media recortada al 5%	63,6631	

	Mediana		63,4900	
	Varianza		14,137	
	Desviación estándar		3,75992	
	Mínimo		56,58	
	Máximo		90,16	
	Rango		33,58	
	Rango intercuartil		5,99	
	Asimetría		1,289	,144
	Curtosis		6,853	,286
Ingresos Después	Media		77,4327	,27879
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	76,8840	
		Límite superior	77,9814	
	Media recortada al 5%		77,4461	
	Mediana		76,8300	
	Varianza		22,384	
	Desviación estándar		4,73121	
	Mínimo		59,81	
	Máximo		98,00	
	Rango		38,19	
	Rango intercuartil		6,52	
	Asimetría		,097	,144
	Curtosis		1,142	,286

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
Ingresos Antes	,103	288	,000
Ingresos Después	,055	288	,033

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación:

Se puede ver que la Sig. Del ingreso antes es de 0.000 y del después es de 0.033, demostrando que los datos para validar la hipótesis general son no paramétricos, esto debido a que ambos son menores que 0.05 decimos que, dado la regla de decisión, tendremos que utilizar el estadígrafo de Wilcoxon para validar los datos no paramétricos.

Contrastación de la hipótesis general:

Ho: La reducción de tiempos de atención en plataforma no mejora significativamente el nivel de ingresos de productos del Banco de crédito del Perú Agencia Los Ruiseñores

Ha: La reducción de tiempos de atención en plataforma mejora significativamente el nivel de ingresos de productos del Banco de crédito del Perú Agencia Los Ruiseñores

Regla de decisión:

Ho: $\mu_{\text{Ingresos_antes}} \geq \mu_{\text{Ingresos_Después}}$

Ha: $\mu_{\text{Ingresos_antes}} < \mu_{\text{Ingresos_Después}}$

Pruebas NPar

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Ingresos Antes	288	63,7830	3,75992	56,58	90,16
Ingresos Después	288	77,4327	4,73121	59,81	98,00

Interpretación: se observa que la media del ingreso antes es de (63.7830) es menor que el ingreso después que es de (77.4327), por consiguiente, se acepta la hipótesis alterna, y queda totalmente rechazada la hipótesis nula. Una vez completado el análisis y haber aceptado la hipótesis general, se procederá a realizar el análisis a través del p valor (Sig.)

Regla de decisión:

Si $\text{Sig} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $\text{Sig} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Estadísticos de prueba^a

	Ingresos Después - Ingresos Antes
Z	-14,633 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Interpretación: se puede verificar que el valor sig. De la prueba de wilcoxon, que fue aplicada al ingreso antes y después, es de 0.000, que según la regla de decisión rechaza a la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Se procede a realizar el análisis de la hipótesis específica 1

Productos pasivos

Ha: La reducción de tiempos de atención en plataforma mejora significativamente el nivel de ingresos de los productos Pasivos del Banco de crédito del Perú - Agencia Los Ruiseñores.

Para comenzar, se contrastará la primera hipótesis específica, para ello es necesario realizar la prueba de normalidad entre los productos pasivos antes y después de la implementación, de manera que podamos identificar si muestra un comportamiento paramétrico. Se realizó la prueba con el estadígrafo de Kolmogorov-Smirnov, debido a que los datos son mayores que 30.

Regla de decisión:

Si $Sig \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico estadígrafo wilcoxon.

Si $Sig > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico estadígrafo t student.

	Antes	Después	Conclusión
$sig > 0.05$	Si	Si	Paramétrico
$sig > 0.05$	Si	No	no paramétrico
$sig > 0.05$	No	Si	no paramétrico
$sig > 0.05$	No	No	no paramétrico

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Productos pasivos Antes	288	100,0%	0	0,0%	288	100,0%
Productos pasivos Después	288	100,0%	0	0,0%	288	100,0%

Descriptivos

		Estadístico	Error estándar
Productos pasivos Antes	Media	83,2608	,55522
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	82,1679
		Límite superior	84,3536

	Media recortada al 5%		83,6138	
	Mediana		84,4000	
	Varianza		88,783	
	Desviación estándar		9,42245	
	Mínimo		60,00	
	Máximo		100,00	
	Rango		40,00	
	Rango intercuartil		11,00	
	Asimetría		-,461	,144
	Curtosis		-,028	,286
Productos pasivos	Media		89,2486	,42693
Después	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	88,4083	
		Límite superior	90,0889	
	Media recortada al 5%		89,3526	
	Mediana		88,0000	
	Varianza		52,494	
	Desviación estándar		7,24530	
	Mínimo		75,60	
	Máximo		100,00	
	Rango		24,40	
	Rango intercuartil		11,60	
	Asimetría		,017	,144
	Curtosis		-1,157	,286

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
Productos pasivos Antes	,138	288	,000
Productos pasivos Después	,133	288	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación: se puede ver que la Sig. de los productos pasivos antes es de (0.000) y el después es de (0.000), demostrando que el dato para validar la primera hipótesis específica es no paramétrico, esto debido a que ambos son menores que 0.05, decimos que, dado la regla de decisión, tendremos que utilizar el estadígrafo de Wilcoxon para validar los datos no paramétricos.

Contrastación de la hipótesis específica 1:

Ho: La reducción de tiempos de atención en plataforma no mejora significativamente el nivel de ingresos de los productos Pasivos del Banco de crédito del Perú - Agencia Los Ruiseñores.

Ha: La reducción de tiempos de atención en plataforma mejora significativamente el nivel de ingresos de los productos Pasivos del Banco de crédito del Perú - Agencia Los Ruiseñores.

Regla de decisión:

Ho: μ Productos pasivos _ antes \geq μ Productos pasivos _ después

Ha: μ Productos pasivos _ antes $<$ μ Productos pasivos _ después

Pruebas NPar

Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Productos pasivos Antes	288	83,2608	9,42245	60,00	100,00
Productos pasivos Después	288	89,2486	7,24530	75,60	100,00

Interpretación: se observa la media de los productos pasivos antes que es de (83.2608) que es menor que la media de los productos pasivos después que es de (89.2486), por consiguiente, se acepta la hipótesis alterna, y queda totalmente rechazada la hipótesis nula, por lo cual queda demostrado la implementación. Una vez completado el análisis y haber aceptado la primera hipótesis alterna, se procederá a realizar el análisis a través del pvalor (Sig.)

Regla de decisión:

Si Sig \leq 0.05, se rechaza la hipótesis nula

Si Sig $>$ 0.05, se acepta la hipótesis nula

Estadísticos de prueba^a

Productos pasivos Después - Productos pasivos Antes	
Z	-9,500 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Interpretación: se puede verificar que el valor sig. De la prueba de Wilcoxon, que fue aplicada a los productos pasivos antes y después, es de 0.000, que según la regla de decisión rechaza a la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Se procedió a realizar el análisis de la hipótesis específica 2

Productos activos

Ha: La reducción de tiempos de atención en plataforma mejora significativamente el nivel de los ingresos de los productos Activos del Banco de crédito del Perú- Agencia Los Ruiseñores.

Para comenzar, se contrastará la segunda hipótesis específica, para ello es necesario realizar la prueba de normalidad entre los productos activos antes y después de la implementación, de manera que podamos identificar si muestra un comportamiento paramétrico. Se realizó la prueba con el estadígrafo de Kolmogorov-Smirnov, debido a que los datos son mayores que 30.

Regla de decisión:

Si $Sig \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico estadígrafo wilcoxon.

Si $Sig > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico estadígrafo t student.

	Antes	Después	Conclusión
$sig > 0.05$	Si	Si	Paramétrico
$sig > 0.05$	Si	No	no paramétrico
$sig > 0.05$	No	Si	no paramétrico
$sig > 0.05$	No	No	no paramétrico

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Productos activos Antes	288	100,0%	0	0,0%	288	100,0%
Productos activos Después	288	100,0%	0	0,0%	288	100,0%

Descriptivos

		Estadístico	Error estándar
Productos activos Antes	Media	77,4958	,53108

	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	76,4505	
		Límite superior	78,5411	
	Media recortada al 5%		77,0775	
	Mediana		75,0000	
	Varianza		81,229	
	Desviación estándar		9,01270	
	Mínimo		59,90	
	Máximo		99,70	
	Rango		39,80	
	Rango intercuartil		12,93	
	Asimetría		,750	,144
	Curtosis		,090	,286
Productos activos	Media		87,2849	,48444
Después	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	86,3314	
		Límite superior	88,2384	
	Media recortada al 5%		87,5363	
	Mediana		88,4500	
	Varianza		67,588	
	Desviación estándar		8,22116	
	Mínimo		62,30	
	Máximo		99,90	
	Rango		37,60	
	Rango intercuartil		14,00	
	Asimetría		-,436	,144
	Curtosis		-,647	,286

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
Productos activos Antes	,130	288	,000
Productos activos Después	,088	288	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación: se puede ver que la Sig. de los productos activos antes es de (0.000) y del después es de (0.000) se ha demostrado que el dato para validar la segunda hipótesis específica son no paramétricos, esto debido a que el antes y el después son menores que 0.05 decimos que, dado la regla de decisión, tendremos que utilizar el estadígrafo de wilcoxon para los datos no paramétricos.

Contrastación de la hipótesis específica 2:

Ho: La reducción de tiempos de atención en plataforma no mejora significativamente el nivel de los ingresos de los productos Activos del Banco de crédito del Perú- Agencia Los Ruiseñores.

Ha: La reducción de tiempos de atención en plataforma mejora significativamente el nivel de los ingresos de los productos Activos del Banco de crédito del Perú- Agencia Los Ruiseñores.

Regla de decisión:

Ho: μ Productos activos _ antes \geq μ Productos activos _después

Ha: μ Productos activos _ antes $<$ μ Productos activos _después

Prueba NPar

Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Productos activos Antes	288	77,4958	9,01270	59,90	99,70
Productos activos Después	288	87,2849	8,22116	62,30	99,90

Interpretación: cómo podemos observar la media de los productos activos antes es de (77.4958) es menor que los productos activos después que es de (87.2849), por consiguiente, se acepta la hipótesis alterna, y queda totalmente rechazada la hipótesis nula, por lo cual queda demostrado la implementación. Una vez completado el análisis y haber aceptado la segunda hipótesis alterna, se procederá a realizar el análisis a través del ρ valor (Sig.).

Regla de decisión:

Si $\text{Sig} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $\text{Sig} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Estadísticos de prueba^a

Productos activos Después - Productos activos Antes	
Z	-11,940 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Interpretación: se puede verificar que el valor sig. De la prueba de wilcoxon, que fue aplicada a los productos activos antes y después, es de 0.000, que según la regla de decisión rechaza a la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

IV. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos generan una serie de observaciones y análisis de acuerdo a los datos obtenidos según los análisis inferencias formulada. Frente a la hipótesis general los resultados determinar obtener una media de 14,678 antes de la aplicación de las 5 ´s en la reducción de tiempos de atención en plataforma para mejorar en el nivel de ingreso por productos del Banco de crédito del Perú - Agencia Los Ruiseñores, asimismo después de la aplicación se evidencia una media de 11,3576, por lo tanto se determina de manera significativa una mejora en el nivel de ingreso por productos del Banco de crédito del Perú, con una significancia según la prueba estadística de Wilcoxon de ,000 menor que $p < 0.05$ se rechazó la H_0 .

De acuerdo a la hipótesis específica 1, los resultados determinaron obtener una media de 6,937 antes de la aplicación de las 5 ´s en la reducción de tiempos de atención en plataforma para mejorar en el nivel de ingreso por productos pasivos del Banco de crédito del Perú - Agencia Los Ruiseñores, asimismo después de la aplicación se evidencia una media de 8,986, por lo tanto se determina de manera significativa una mejora en el nivel de ingreso por productos pasivos del Banco de crédito del Perú, con una significancia según la prueba estadística de Wilcoxon de ,000 menor que $p < 0.05$ se rechazó la H_0 .

Asimismo de acuerdo a la hipótesis específica 2, los resultados determinaron obtener una media de 1,854 antes de la aplicación de las 5 ´s en la reducción de tiempos de atención en plataforma para mejorar en el nivel de ingreso por productos activos del Banco de crédito del Perú - Agencia Los Ruiseñores, asimismo después de la aplicación se evidencia una media de 2,798, por lo tanto se determina de manera significativa una mejora en el nivel de ingreso por productos activos del Banco de crédito del Perú, con una significancia según la prueba estadística de Wilcoxon de ,000 menor que $p < 0.05$ se rechazó la H_0 .

De acuerdo a los resultados obtenidos existe autores como (RABANAL, Jorge, 2014) cuando manifiesta en su tesis que la espera de atención provoca incomodidad y por ello clientes insatisfechos.

Para GARCIA (2013), concluye que la disminución en el tiempo de espera en la cola por el contribuyente se asigna a incrementar el trabajo, entonces esto aumenta el producto social real. Pero, además, el bienestar del cliente también crece como consecuencia del mejoramiento en las condiciones de atención. Si el tiempo del servicio sólo se considera como un recurso productivo, el precio social de éste sería el valor del producto marginal del trabajo individual de cada contribuyente, en el supuesto que la reducción del tiempo de espera se asigna plenamente al trabajo adicional.

Por otro lado MONZÓN (2011), considera que se debe manejar con mayor facilidad el flujo de colas, así lograr la eficiencia de los colaboradores, indican también que todas las empresas buscan llegar a satisfacer a sus clientes por ello se someten a diferentes procesos de mejora continua, para lograr a ser empresas líderes en calidad y así obtener mayor rentabilidad, los clientes son lo más importante en una empresa, por lo cual es importante invertir en ellos, capacitando a los empleados, implementado herramientas , etc. En su trabajo de investigación concluye en que la metodología es ideal para establecer a cualquier empresa de servicio con sistema de colas, así mismo recomiendan. En su trabajo de investigación recomienda que antes de poder implementar la herramienta se tiene que conocer todas las funciones que se realizan de todas las áreas sin excepción alguna, eso nos ayudara el resultado positivo de dicha implementación.

V. CONCLUSIONES

Se determinó de acuerdo con los resultados obtenidos una media de 14,678 antes de la aplicación de las 5 's en la reducción de tiempos de atención en plataforma para mejorar en el nivel de ingreso por productos del Banco de crédito del Perú - Agencia Los Ruiseñores, asimismo después de aplicar la herramienta, se evidencia una media de 11,3576, por lo tanto, se determina una reducción de los tiempos de atención en 22.7%, luego de la aplicación de Las 5's.

Se pudo evidenciar una mejora de 29,5% en cuanto a los ingresos por productos pasivos, luego de la reducción de tiempos de atención en plataforma, tomando como datos la media de ingresos por productos pasivos antes y después de aplicada la mejora.

Se evidencia una mejora en los ingresos de productos activos tomando como referencia la media de ingresos por productos pasivos en 51.35% luego de la aplicación de la herramienta.

VI. RECOMENDACIONES

Con él la finalidad de que funcione la implementación de la herramienta “5 S”, se recomienda que el 100% del personal se encuentre completamente comprometido al cambio, se recomienda realizar charlas de 5's, sensibilizando al personal el impacto positivo que genera en la rentabilidad, el menor tiempo de atención, gracias a la aplicación de la herramienta.

Se recomienda continuar con la toma de información a fin de revisar la mejora de los ingresos por productos pasivos en tiempos más prolongados, y ver el continuo desempeño de las 5's en la agencia.

Se sugiere revisar los ingresos por productos activos por un periodo de un año, a fin de asegurar que la herramienta se encuentre bien utilizada a lo largo del tiempo, y genere mayor rentabilidad para la empresa.

De continuar la mejora en periodos mayores a un año, se sugiere implementar la herramienta en las demás agencias del banco de crédito del Perú.

VI. REFERENCIAS

AL SMADI, Sami. Kaizen strategy and the drive for competitiveness: challenges and opportunities. An International Business Journal: Competitiveness Review. [On Line]. Vol. 19 Issue: 3. 2013. [Date of consultation: June 19, 2019].pp.203-211.

Disponible en: <https://doi.org/10.1108/10595420910962070>.

ISSN: 1059-5422.

Álvarez, Carlos Arturo Monje. 2011. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA Guía didáctica. NEIVA: UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS, 2011.

ARCHANA, Nema. International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET). Review on Implementation of 5S methodology in the Services. India. Volume: 03 Issue: 04 |Apr-2016. [Fecha de consulta: 29 de mayo de 2019].

Disponible en: <https://www.irjet.net/archives/V3/i4/IRJET-V3I4248.pdf>.

ISSN: 2395-0056.

ASBANC. 2017. Asbanc-Se incrementa el número de canales de atención de los bancos. 2017.

BRUNET, Adam. Kaizen in Japan: An empirical study. Journal International Journal of Operations & Production Management. [On Line]. Vol. 23 N°: 12. 2013 [Date of consultation: June 15, 2019]. Pp.1426-1446,

Disponible en: <https://doi.org/10.1108/01443570310506704>.

ISSN: 0144-3577.

BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ. 2018, P.3. EQUILIBRIUM CLASIFICADORA DE RIESGOS. <http://www.equilibrium.com.pe/Bcp.pdf>. [En línea] 20 de SETIEMBRE de 2018,P.3. [Citado el: 2018 de NOVIEMBRE de 15.]

Bastar, Sergio Gomez. 2012. Metodología de la Investigación. México: TERCER MILENIO S.C., 2012. ISBN 978-607-733-149-0.

BENAVENTE B. 2012. MEDICIÓN DEL GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES BANCARIOS DE PUERTO MONTT BASADA EN LA ESCALA SERVQUAL. PUERTO MONTT: s.n., 2012.

BERNAL, Cesar. Metodología de la investigación. pág. 136.

CERVONE, H Frank. Information organizations and the Lean approach to service delivery. International digital library perspectives. [On Line] Vol. 31 Issue: 4. 2015. Pp.158-162, [Date of consultation: June 15, 2019].

Disponible en:<https://doi.org/10.1108/OCLC-07-2015-0007>.

ISSN: 1065-075X.

CRUZ, Johnny y PEREZ, Graciela.” Manual para la Implementación Sostenible de las 5S”. Segunda Edición. Una publicación del INFOTEP. Santo Domingo, R.D.2010 [19 de junio del 2019] disponible en:

https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/manual_5s.pdf.

FREDDY ANDRES RAMIREZ FLORES “Implementación del Método de las 5S” Taller de Fabricación de Recubrimiento Aster Chile Ltda. (Para obtener el título de Ingeniero de Ejecución en Mecánica). Bio Bio: Universidad del Bio Bio. 2014.

Disponible en:

http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/882/1/Ramirez_Flores_Freddy%20Andres.pdf.

Diario El Comercio. 2016. El cliente espera controlar su relación con el banco. 29 de Agosto de 2016.

Diario Gestión. 2018. Banca móvil y por Internet. IPSOS PERÚ. 2018.

Dorberssan. 2000. 2000. pág. 8.

Dorbessan,Jose. 2000. las 5s herramientas de cambio. 2000.

El Comercio. 2017. Codelco consigue reducir sus costos de operación. [En línea] El Comercio, 18 de 11 de 2017. <https://elcomercio.pe/economia/mercados/codelco-reduce-gastos-notablemente-area-produccion-noticia-474919>.

Foro Económico Mundial. 2017. The Global Competitiveness Report 2017–2018. [En línea] 26 de 09 de 2017. <http://www.cdi.org.pe/InformeGlobaldeCompetitividad/index.html>.

FUENTES, Katia. 2017, P.113. Implementación de la metodología 5s para reducir los tiempos en la ubicación de documentos en el área de aseguramiento y control de la calidad de una unidad bancario. LIMA: s.n., 2017,P.113.

FONSECA, Luis y DOMINGUES, José. The best of both worlds? Use of Kaizen and other continuous improvement methodologies within Portuguese ISO 9001 certified organizations. The TQM Journal. [On Line] Vol. 30 Issue: 4. 2018. Pp.321-334, [Date of consultation: June 10, 2019].

Disponible en: <https://doi.org/10.1108/TQM-12-2017-0173>.

ISSN: 1754-2731.

GARCIA, Jose. 2013, P.71. MODELO DE COLAS M/M/S EN LOS SERVICIOS DE CONTRIBUCIÓN. 2013, P.71.

Gestión. 2017. El 46% de empresas en Perú planea reducir gastos en al menos 5% a fin de 2017. [En línea] 14 de 09 de 2017. <https://gestion.pe/economia/46-empresas-peru-planea-reducir-gastos-5-2017-143524>.

GONZÁLEZ, Juan. 2013, P.228. Quetzaltenango: s.n., 2013, P.228.

GUTIÉRREZ. 2005. 2005.

Harold Sirkin, Michael Zinser y Justin Rose. 2015. LA ECONOMÍA CAMBIANTE EN LA MANUFACTURA MUNDIAL. Cómo la competitividad cambia en el mundo. [En línea] Comercio Exterior, Junio de 2015. <http://www.revistacomercioexterior.com/articulo.php?id=36&t=la-economia-cambiante-en-la-manufactura-mundial>.

HERRERA, Brangy. 2017, P.59. IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL LABORATORIO DE NO METÁLICOS FIQ - UNCP 2017. HUANCAYO: s.n., 2017, P.59.

HIBINO Shozo, NOGUCHI Koichiro y PLENERT Gerhard. Introduction: What Does Toyota's "Thinking Habits" Mean? What Is the Toyota Way of Thinking? In Its: Thinking needs to become a habit. Boca Raton, FL: CRC Press, [2017]. pp. 1-11.

ISBN: 139781138059412.

IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5S EN UNA EMPRESA: METODOLOGÍA Y EJEMPLOS [Mensaje en un blog]. Abel Méndez (30 de enero 2019) [Fecha de consulta: 04 de junio 2019].

Disponible en: <https://www.plandemejora.com/implementacion-de-la-metodologia-de-las-5s-en-una-empresa/>.

IPSOS. 2014, P. 1. Ya regreso, voy al banco. 2014, P. 1.

JIMÉNEZ Mariela. 2017, P.128. REDUCCIÓN DE TIEMPO DE ENTREGA EN EL PROCESO PRODUCTIVO DE UNA METALMECÁNICA. LIMA: s.n., 2017, P.128.

La Republica. 2018, P.10. Presentó el ranking Merco Talento 2018. 100 mejores empresas para trabajar en el Perú. 06 de Julio de 2018, P.10.

MARSHETTIWAR, Mrunal and SANGODE, Pallawi. Impact Journals. Implementation of 5s methodology in the banking sector. Sangode. India. 6(8). Aug 2018. [Fecha de consulta: 25 de mayo de 2019].

En línea: <http://oaji.net/articles/2017/488-1537446487.pdf>

ISSN: 2321-8878.

MAURER, Robert. When Small Steps Are Too Hard: What to Do. In Its: Obstacle 1: An Overwhelming Crisis. NY. The McGraw-Hill Companies, Inc. 2013. p.p: 100-110. [Date of consultation: June 19, 2019]

ISBN: 978-0-07-179618-7

MAURER, Robert. Why Kaizen Works. In Its: Stress or Fear? New York, NY 10014-4381.2014 Workman Publishing Company, Inc. p.p 23-27.

ISBN: 9780761181347.

MAURER, Robert. Why Kaizen Works. In Its: Stress or Fear? New York, NY 10014-4381.2014 Workman Publishing Company, Inc. p.p 23-27.

ISBN: 9780761181347.

MAURER, Robert. When Small Steps Are Too Hard: What to Do. In Its: Obstacle 1: An Overwhelming Crisis. NY. The McGraw-Hill Companies, Inc.2013. p.p: 100-110. [Date of consultation: June 19, 2019]

ISBN: 978-0-07-179618-7

MCLOUGHLIN Collin y MIURA Toshihiko. Using Production Boards for Time Management. In Its: Daily Challenges Of A Manager. Boca Raton, FL 33487-2742

© 2018 by Taylor & Francis Group, LLC. p.p: 129-161.

ISBN: 13: 9781138745421.

MONZÒN Willy. 2011, P.156. Optimización de las facilidades del servicio en una entidad financiera. 2011, P.156.

NEGRETE, Jose. 2016, P.106. PROPUESTA DE REDUCCIÓN DEL TIEMPO Y COSTOS PARA MEJORAR NIVEL DE SERVICIO EN UNA CADENA DE SUMINISTROS ETO. LIMA: s.n., 2016, P.106.

NUNES, Paulo. 2012. <http://old.knoow.net/es/cieeconcom/contabilidad/ingresos.htm>. [En línea] 26 de JUNIO de 2012.

OLIVE, Alex. Cómo implementar las 5s en la empresa [Mensaje en un blog]. (21 de abril de 2016). [Fecha de consulta: 04 de junio 2019]. Disponible en: <https://blog.pro-optim.com/las-5s/la-metodologia-5s-implantacion-y-concepto/>.

PADILLA, Alberto. Aplicación de 5S en una empresa de alimentos [Mensaje en un blog]. (21 de junio de 2017) [Fecha de consulta: 08 de junio 2019]. Disponible en: <http://macorral.blogspot.com/2017/06/aplicacion-de-5s-en-una-empresa-de.html>.

PAULISE, Luciana. Implementing the 5S Methodology: The first steps Toward Workplace Efficiency. [En línea]. 2018 [Fecha de consulta: 19 de junio 2019] disponible en: <https://www.simplilearn.com/implementing-5s-methodology-to-achieve-workplace-efficiency-article>.

PASHANASTE, Dori. 2016. TIEMPO DE ESPERA Y SATISFACCIÓN DE USUARIOS EN. 2016.

PEREZ, Julian. <https://definicion.de/rentabilidad/>. [En línea] [Citado el: 2018 de Noviembre de 25.]

RABANAL, Jorge. 2014, P.109. "Mejora del proceso de atención de cola de servicio al cliente através de una aplicación para supermercados". LIMA: s.n., 2014, P.109.

RAMIREZ, Freddy. 2014, P.69. "Implementación del Método de las 5S". 2014, P.69.

Reyes, H. Hernandez y P. 2007. Capacidad y Desempeño del Proceso. 2007.

RODRIGUEZ, Maria. 2002, P.264. IMPLEMENTACIÓN DE MEJORA 5SEN UNA EMPRESA LITOGRAFICA. Guayaquil: s.n., 2002, P.264.

Sampieri, Roberto Hernández. 2010. Metodología de la Investigación. [ed.] Jesús Mares Chacón. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V., 2010. ISBN: 978-607-15-0291-9.

SANTIAGO Jose. 1999, P.401. LA CALIDAD DE SERVICIO BANCARIO ENTRE LA FIDELIDAD Y LA RUPTURA. MADRID: s.n., 1999, P.401.

SERGEY, Klementev. Implementation of the 5S model as a source to increase labor productivity and as a platform for the continuous improvements for SPPM. (Master of Business Administración). South Karelia, Finlandia. Saimaa University of Applied Sciences. Degree Programme in International Business Management, 2015.135pp

[Fecha de consulta: 27 de mayo de 2019].

Disponible en:

<https://pdfs.semanticscholar.org/d089/bdb3083c1cacf54f05569430cc570db1d0f5.pdf>

SUÁREZ, Manuel y LINGHAM, Tony. Kaizen within Kaizen Teams: Continuous and Process Improvements in a Spanish municipality. Asian Journal on Quality. [On Line] Vol. 9 Issue: 1. 2013. Pp.1-21, [Date of consultation: June 18, 2019].

Disponible en:<https://doi.org/10.1108/1598268820080000>.

ISSN: 1598-2688.

VIA BCP. 2017. <https://www.viabcp.com/canales/banca-por-internet>. [En línea] 2017. [Citado el: 26 de Noviembre de 2018.]

5S Tools 5S Training of Trainers for Training Institutions Training Material N°. 14. [Jica.go.jp/activities/issues/health/5S-KAIZEN-TQM].

Disponible en:

https://www.jica.go.jp/activities/issues/health/5S-KAIZEN-TQM-02/ku57pq00001pi3y4-att/5S_Principle.pdf

5S Basic Manual. Ministry of Health Republic of Malawi. 1 st Edition January 2014.

Disponible en:

https://www.jica.go.jp/activities/issues/health/5S-KAIZEN-TQM-02/ku57pq00001pi3y4-att/malaw_02.pdf.

5S Guide Learn how a simple organizational strategy can transform your business. 2017 Creative Safety Supply, All Rights Reserved.

Disponible en:

<https://www.creativesafetysupply.com/thank-you-5s-guide/?whence=>

ANEXOS

Anexo 1. Base de datos.

ID	PRETEST_TIE EMPO_REAL IZADO	POSTTEST_TIE MPO_REALIZ ADO	PRODUCTOS_ Pasivos_pre	PRODUCTOS_ Pasivos_Post	PRODUCTOS_ Activos_Pre	PRODUCTOS_ Activos_Post
1	14.5	12.1	8	12	1	3
2	13.5	11.5	10	10	2	2
3	14.2	14.1	6	9	1	4
4	11.9	11.6	11	10	0	3
5	10.6	10.9	10	11	1	4
6	14.5	10.5	7	10	0	3
7	15.6	10.6	9	9	1	1
8	16.5	11.2	8	8	0	3
9	16.2	10.5	12	9	0	4
10	16.4	9.8	4	7	2	1
11	15.8	10.8	6	10	1	2
12	14.9	13.5	4	11	3	4
13	17	13.9	2	13	4	0
14	16.8	13.5	3	7	2	3
15	16.4	10.6	7	11	1	1
16	15.9	10.3	5	9	3	2
17	14.6	11.3	6	8	4	4
18	15.8	13.5	4	9	2	3
19	15.7	14.5	9	9	1	5
20	14.7	12.6	8	7	2	4
21	17.2	12.5	6	8	3	3
22	15.4	11.3	7	10	2	0
23	15.4	10.3	5	11	2	4
24	18.7	11.2	4	7	1	3
25	15.7	12.6	6	9	0	2
26	16.4	13.2	8	7	3	3
27	16.4	12.5	7	10	1	4
28	18.4	12.5	10	11	0	2
29	15.4	12.6	4	12	2	4
30	14.5	15.3	6	7	0	2
31	16.7	13.6	7	6	3	2
32	12.5	13.9	8	8	0	4
33	6.8	12.6	9	7	3	3
34	16.4	12.4	10	5	0	2
35	15.9	12	4	10	0	1
36	15.7	13.5	8	11	3	1
37	17.2	13.6	7	13	2	2
38	15.7	12.9	8	12	1	3
39	15.7	12.2	9	10	3	5
40	15.9	10.2	9	9	4	4
41	15.4	11.5	8	8	1	2
42	15.4	9.8	6	7	4	3
43	15.8	10.9	8	10	2	1
44	14.5	10	9	9	3	4
45	14.9	12.6	7	10	0	3
46	14.9	11.2	5	11	3	2
47	15.8	11	9	8	1	3
48	16.5	9.9	8	7	0	4
49	14.2	12.6	6	9	2	2
50	16.8	13.8	4	8	0	4
51	16	12.9	5	9	3	2
52	16.7	12.3	7	7	0	2
53	15.8	11.9	5	10	3	4
54	16.9	11.6	4	12	0	3
55	15.8	12.6	8	7	0	4
56	14.2	11.5	9	10	3	3
57	18.6	11	6	9	2	2
58	17.2	12.5	7	8	1	3
59	16.5	11.1	10	7	3	4
60	14.2	12.3	11	10	4	2
61	16.5	12.9	12	9	1	4
62	15.2	11.9	10	10	4	2
63	14.2	12.9	4	11	1	2
64	13.5	11.5	7	8	4	4
65	19.3	13	8	7	2	3
66	13.5	10.9	6	13	3	2
67	14.6	11.2	8	7	0	1
68	12.5	10.6	7	11	3	1
69	15.6	10.5	6	9	1	4
70	12.5	10.1	6	8	0	3

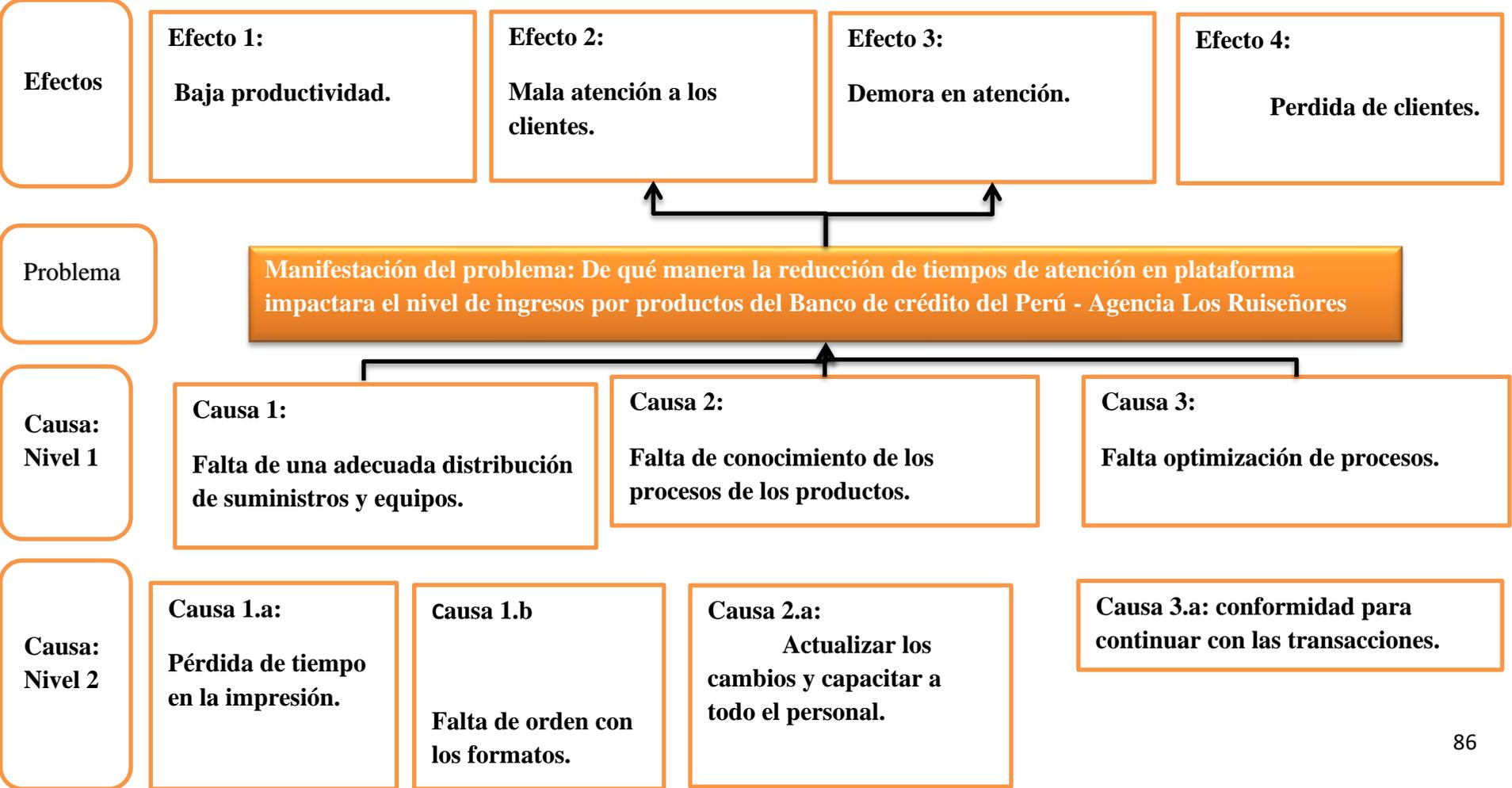
71	13.6	11.2	9	9	2	2
72	15.5	12.2	7	9	0	3
73	16.5	10.9	5	7	1	4
74	17.5	13.8	8	8	4	2
75	15.8	12.3	7	10	2	4
76	16.4	11.8	6	11	3	2
77	16.2	14.2	8	7	0	2
78	15.3	13.2	9	9	3	4
79	13.5	12.6	7	7	1	3
80	18.6	13.6	10	10	0	2
81	15.8	14.6	7	11	2	4
82	14.5	13.2	8	8	0	3
83	15.8	11.9	8	9	3	2
84	14.9	10.2	6	7	4	3
85	16	10.3	8	10	2	4
86	14.5	15.1	9	12	3	2
87	16.3	12.9	7	7	0	4
88	13.2	12.3	5	10	3	2
89	12.5	11.6	9	9	1	2
90	14.2	12.6	8	8	4	4
91	14	13.5	6	7	2	3
92	15.9	12.1	4	10	3	2
93	16	11.5	5	9	0	4
94	14.9	10.6	7	10	3	3
95	15.8	11.6	5	11	1	2
96	15.1	10.9	8	8	0	3
97	16.8	10.5	6	7	2	4
98	16.3	10.6	8	13	0	2
99	14	11.2	9	7	1	4
100	13.5	10.5	7	11	4	2
101	16	13.5	6	7	2	1
102	14.5	10.5	8	8	3	1
103	13.5	11.2	9	8	0	2
104	12.5	13.5	7	9	3	4
105	12.5	10.5	5	7	1	3
106	11.5	14.5	9	10	0	2
107	13.5	15.2	8	12	2	3
108	14.6	11.5	6	7	0	4
109	12.5	12.3	8	10	1	2
110	13.5	11.2	6	9	4	4
111	14.5	10.3	8	8	2	2
112	13.6	10.5	9	7	3	2
113	11.5	11.5	7	10	0	4
114	11.9	10.8	5	9	3	3
115	12.7	10.5	9	10	1	4
116	10.5	12.6	8	11	0	3
117	12.4	10.6	6	8	2	2
118	12.5	12.5	4	7	3	3
119	12.4	11.9	5	13	0	4
120	13.4	12.5	8	7	3	2
121	13.6	12.5	6	11	1	4
122	12.1	13.5	8	9	2	2
123	10	14.5	9	8	1	2
124	10.9	13.8	7	9	3	4
125	11.4	15.4	5	9	4	3
126	12.5	11.6	9	7	1	2
127	12.4	12.6	8	8	4	4
128	13.5	14.2	6	10	1	3
129	11.7	12.5	4	11	4	2
130	10.4	11.5	5	8	2	3
131	11.4	10.3	7	9	3	4
132	12.2	10.5	5	7	0	2
133	13.5	9.5	4	10	3	4
134	12.5	14.5	8	12	1	4
135	15.8	12.6	9	7	0	3
136	13.7	10.5	6	10	2	2
137	15.6	10.2	8	9	2	3
138	15.6	10.3	6	8	1	4
139	14.2	10.5	8	7	3	2
140	13.6	11.8	9	10	4	4

141	11.6	12.5	7	9	1	2
142	12.2	14.9	5	8	4	2
143	13.5	14.5	9	9	1	4
144	12.5	12.5	8	7	4	3
145	15.8	12.5	6	10	2	2
146	13.7	13.2	4	12	3	1
147	15.6	11.5	5	7	0	4
148	14.9	10.8	7	10	3	3
149	12.4	13.5	5	9	1	2
150	11	12.5	4	8	0	3
151	12	9.5	8	7	2	4
152	14.3	11.2	9	10	0	2
153	13.6	8.5	6	8	1	4
154	14.9	10.6	4	9	4	2
155	12.9	10.5	5	7	2	2
156	18.6	10.6	7	10	3	4
157	15.9	10.8	6	12	0	3
158	18.6	14.5	5	7	3	2
159	15.2	14.3	8	10	1	1
160	13.7	13.2	7	9	0	4
161	15.6	11.2	4	8	2	3
162	14.2	11.3	8	7	2	2
163	13.6	13.2	7	10	1	3
164	14.7	15.2	7	9	3	4
165	12.2	10.3	9	10	4	2
166	13.5	10.2	8	11	1	4
167	12.5	9.8	7	8	4	2
168	15.6	10.1	9	7	1	2
169	13.7	12.3	7	13	4	4
170	15.6	11.3	6	7	2	3
171	15.6	11.6	9	11	3	2
172	15.4	11.8	7	9	0	1
173	14.2	12.6	9	8	3	2
174	13.6	11.6	6	8	1	4
175	16.2	12.5	5	9	0	2
176	12.2	14.5	7	7	2	2
177	13.5	10.2	6	10	0	4
178	16.5	9.8	5	12	1	3
179	14.6	10.5	8	7	4	2
180	15.2	15.2	7	10	2	1
181	12.9	16.2	4	9	3	4
182	13.4	15.6	8	8	0	3
183	13.7	12.6	7	7	3	2
184	16.1	10.6	7	10	1	4
185	13.9	9.5	9	9	0	2
186	14.2	8.3	8	10	2	2
187	14.9	8.9	7	11	1	4
188	15.3	9.1	9	8	3	3
189	15	10.5	7	7	4	2
190	13.9	9.8	6	13	1	1
191	14.6	9.4	9	7	4	4
192	16.2	9.5	7	11	1	3
193	15.6	9.8	9	9	4	2
194	15.2	11.1	6	8	2	3
195	12.8	10.3	8	9	3	4
196	12.5	10.6	5	9	0	2
197	16.2	11.6	8	8	3	4
198	15.3	11.9	9	9	1	2
199	14.3	10.6	7	7	0	2
200	15.3	11.5	4	10	2	4
201	15.2	9.5	8	12	0	3
202	14.6	10.3	6	7	1	2
203	15.6	10.3	7	10	4	1
204	16.5	10.6	9	9	2	4
205	12.5	10.1	7	8	3	3
206	13.9	9.8	8	7	2	2
207	13.7	9.4	6	10	1	3
208	15.6	8.5	4	9	3	4
209	14.9	11.5	4	10	4	2
210	16	10.5	6	11	1	2

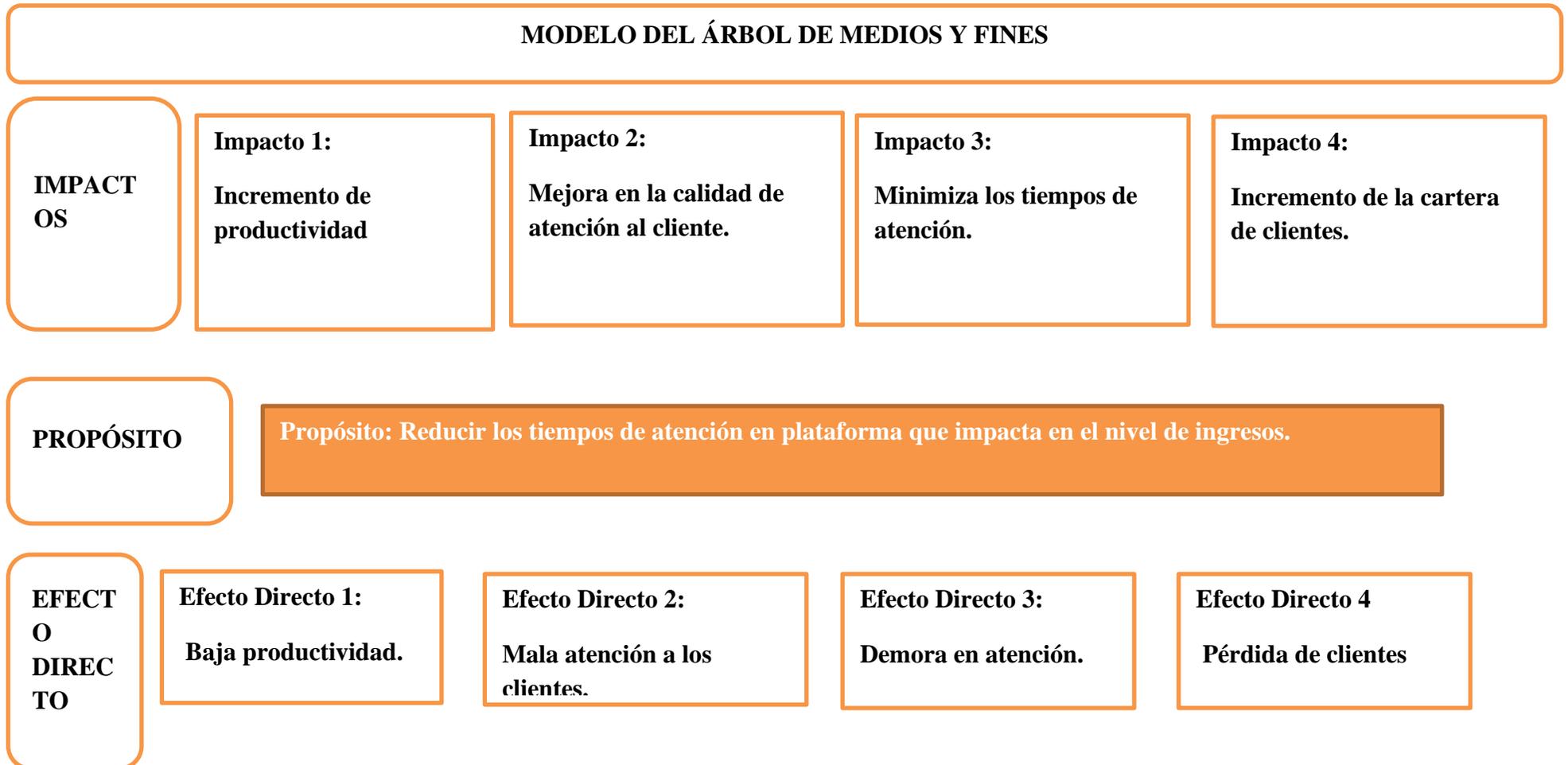
211	14.5	10.2	7	8	4	4
212	16.6	10.3	8	7	1	2
213	12.9	10.5	6	13	4	2
214	12.3	10.8	7	7	2	4
215	11.9	11.3	8	11	3	3
216	11.6	11.9	9	9	0	2
217	12.6	12.3	7	8	3	1
218	13.5	11.9	4	7	1	4
219	15.6	11.1	8	10	0	3
220	15.3	12.5	6	9	2	2
221	13.8	10.1	7	8	0	3
222	14.2	10.2	9	7	2	4
223	14.5	10.6	7	10	1	2
224	13.9	10.3	8	8	3	2
225	11.9	9.5	6	9	4	4
226	14.2	10.5	4	7	1	2
227	15.1	9.4	7	10	4	2
228	13.5	9.5	9	12	1	4
229	15.1	10	7	7	3	3
230	16.1	9.2	5	10	1	2
231	14.6	9.6	4	8	0	3
232	13.5	10.2	4	9	2	2
233	14.3	9	8	7	0	4
234	15.4	9.2	6	10	1	2
235	14.9	9.8	7	12	4	2
236	16.9	9.5	9	7	2	4
237	16.4	11.9	7	10	3	3
238	15.5	11.3	8	7	0	2
239	14.9	11.2	6	10	3	1
240	16.4	12.1	4	9	2	4
241	15.6	10.9	7	8	1	3
242	15.9	10.6	9	7	3	2
243	16.7	11.2	7	10	4	3
244	15.6	10.9	8	8	1	4
245	15.9	9.4	9	9	4	2
246	16.4	11	7	7	1	4
247	16.9	9.8	7	10	4	2
248	14.9	9.5	5	12	2	4
249	14.5	9.1	4	7	3	2
250	15.4	11	4	10	0	2
251	14.9	9.9	8	9	3	4
252	14.6	9.8	6	8	1	3
253	15.6	11.2	7	9	3	4
254	14.9	11.6	8	8	1	2
255	13.8	10.9	9	7	0	2
256	15.8	11.3	4	10	2	0
257	15.3	10.2	8	7	0	4
258	16.4	10.5	6	10	3	2
259	15.4	9.8	7	9	4	4
260	16	9.4	9	10	2	3
261	14.9	9.8	7	11	1	1
262	16	11	8	8	3	4
263	15.9	10.1	6	7	4	2
264	15.3	9.5	4	13	1	4
265	17	10.4	7	7	4	3
266	16.4	9.5	9	11	1	4
267	14.3	9.9	4	9	4	1
268	16.5	10.1	8	8	2	2
269	14.5	9.5	4	7	3	3
270	15.4	10.5	8	10	0	4
271	15.8	10.2	6	9	3	1
272	14.3	9.8	7	8	1	2
273	13.5	9.4	9	7	0	4
274	15.6	9.1	7	10	2	4
275	13.9	9.4	8	8	0	4
276	13.8	9.4	6	9	1	2
277	14.2	10.5	4	7	4	4
278	13.9	9.8	7	10	2	3
279	14.5	10.6	9	12	3	3
280	15.1	10.2	7	7	0	4
281	14.9	9.8	8	10	3	2
282	15.3	9	9	9	1	4
283	14.9	9.8	7	8	0	3
284	15.4	9.1	7	7	2	4
285	15.1	8.5	7	10	1	1
286	16	7.5	4	7	3	2
287	14.5	9.1	8	10	4	3
288	14.6	9.8	6	9	1	5

Anexo 2 MODELO DEL ÁRBOL DE MEDIOS Y FINES

REDUCCIÓN EN TIEMPOS DE ATENCIÓN Y SU IMPACTO EN EL NIVEL DE INGRESOS



MODELO DEL ÁRBOL DE MEDIOS Y FINES



Anexo 3. Base de datos de la variable dependiente antes

ID	Ingresos por productos activos	Ingresos totales	Ingresos por productos pasivos	Ingresos totales	Productos Activos	Productos Pasivos	Ingresos
1	70000	100000	45000	50000	70%	90%	63%
2	90000	100000	35000	50000	90%	70%	63%
3	99000	100000	30000	50000	99%	60%	59%
4	85000	100000	35000	50000	85%	70%	60%
5	73000	100000	47000	50000	73%	94%	69%
6	62000	100000	48000	50000	62%	96%	60%
7	65000	100000	50000	50000	65%	100%	65%
8	70000	100000	48000	50000	70%	96%	67%
9	69000	100000	41000	50000	69%	82%	57%
10	85000	100000	39000	50000	85%	78%	66%
11	79000	100000	38000	50000	79%	76%	60%
12	98000	100000	30000	50000	98%	60%	59%
13	87000	100000	34000	50000	87%	68%	59%
14	83000	100000	42000	50000	83%	84%	70%
15	75000	100000	41000	50000	75%	82%	62%
16	69000	100000	49000	50000	69%	98%	68%
17	72300	100000	42200	50000	72%	84%	61%
18	70200	100000	43000	50000	70%	86%	60%
19	68800	100000	44000	50000	69%	88%	61%
20	64500	100000	46000	50000	65%	92%	59%
21	77300	100000	38500	50000	77%	77%	60%
22	95000	100000	35000	50000	95%	70%	67%
23	98700	100000	30000	50000	99%	60%	59%
24	94300	100000	34000	50000	94%	68%	64%
25	73400	100000	42000	50000	73%	84%	62%
26	74500	100000	41000	50000	75%	82%	61%
27	68300	100000	49000	50000	68%	98%	67%
28	81300	100000	42200	50000	81%	84%	69%
29	70000	100000	43000	50000	70%	86%	60%
30	74000	100000	44000	50000	74%	88%	65%
31	69000	100000	46000	50000	69%	92%	63%
32	85000	100000	38500	50000	85%	77%	65%
33	79000	100000	41000	50000	79%	82%	65%
34	65000	100000	49000	50000	65%	98%	64%
35	70000	100000	42200	50000	70%	84%	59%
36	77000	100000	43000	50000	77%	86%	66%
37	75000	100000	44000	50000	75%	88%	66%
38	74500	100000	46000	50000	75%	92%	69%
39	84000	100000	38500	50000	84%	77%	65%
40	85300	100000	35000	50000	85%	70%	60%
41	92000	100000	38000	50000	92%	76%	70%
42	86700	100000	34000	50000	87%	68%	59%
43	77300	100000	42000	50000	77%	84%	65%
44	82100	100000	41000	50000	82%	82%	67%
45	65000	100000	49000	50000	65%	98%	64%
46	74000	100000	42200	50000	74%	84%	62%
47	69000	100000	41000	50000	69%	82%	57%
48	65000	100000	49000	50000	65%	98%	64%
49	79000	100000	42200	50000	79%	84%	67%
50	68900	100000	43000	50000	69%	86%	59%
51	66500	100000	44000	50000	67%	88%	59%
52	74350	100000	46000	50000	74%	92%	68%
53	79400	100000	38500	50000	79%	77%	61%
54	74500	100000	41000	50000	75%	82%	61%
55	70000	100000	49000	50000	70%	98%	69%
56	74500	100000	42200	50000	75%	84%	63%
57	74000	100000	43000	50000	74%	86%	64%
58	69000	100000	44000	50000	69%	88%	61%
59	74500	100000	46000	50000	75%	92%	69%
60	79000	100000	38500	50000	79%	77%	61%
61	62300	100000	48000	50000	62%	96%	60%
62	67590	100000	50000	50000	68%	100%	68%
63	65490	100000	48000	50000	65%	96%	63%
64	75000	100000	41000	50000	75%	82%	62%
65	78900	100000	39000	50000	79%	78%	62%
66	84500	100000	38000	50000	85%	76%	64%
67	99650	100000	30000	50000	100%	60%	60%
68	89700	100000	34000	50000	90%	68%	61%
69	75600	100000	42000	50000	76%	84%	64%
70	77300	100000	41000	50000	77%	82%	63%
71	64500	100000	49000	50000	65%	98%	63%
72	73400	100000	42200	50000	73%	84%	62%
73	74000	100000	43000	50000	74%	86%	64%
74	69000	100000	44000	50000	69%	88%	61%
75	75000	100000	46000	50000	75%	92%	69%
76	79000	100000	38500	50000	79%	77%	61%
77	99700	100000	35000	50000	100%	70%	70%
78	99500	100000	30000	50000	100%	60%	60%
79	89900	100000	34000	50000	90%	68%	61%
80	80400	100000	42000	50000	80%	84%	68%
81	79000	100000	41000	50000	79%	82%	65%
82	65000	100000	49000	50000	65%	98%	64%
83	80400	100000	42200	50000	80%	84%	68%
84	77500	100000	43000	50000	78%	86%	67%
85	75000	100000	44000	50000	75%	88%	66%
86	84500	100000	38500	50000	85%	77%	65%
87	95400	100000	35000	50000	95%	70%	67%
88	99400	100000	30000	50000	99%	60%	60%
89	91600	100000	34000	50000	92%	68%	62%
90	71400	100000	42000	50000	71%	84%	60%
91	74000	100000	41000	50000	74%	82%	61%
92	69000	100000	49000	50000	69%	98%	68%
93	79800	100000	42200	50000	80%	84%	67%
94	79000	100000	43000	50000	79%	86%	68%
95	68790	100000	44000	50000	69%	88%	61%
96	75400	100000	46000	50000	75%	92%	69%
97	85500	100000	38500	50000	86%	77%	66%
98	75000	100000	41000	50000	75%	82%	62%
99	69700	100000	49000	50000	70%	98%	68%
100	72300	100000	42200	50000	72%	84%	61%

101	70200	100000	43000	50000	70%	86%	60%
102	68800	100000	44000	50000	69%	88%	61%
103	64500	100000	46000	50000	65%	92%	59%
104	77300	100000	38500	50000	77%	77%	60%
105	95000	100000	35000	50000	95%	70%	67%
106	98700	100000	30000	50000	99%	60%	59%
107	94300	100000	34000	50000	94%	68%	64%
108	73400	100000	42000	50000	73%	84%	62%
109	74500	100000	41000	50000	75%	82%	61%
110	68300	100000	49000	50000	68%	98%	67%
111	81300	100000	42200	50000	81%	84%	69%
112	75000	100000	41000	50000	75%	82%	62%
113	65000	100000	49000	50000	65%	98%	64%
114	80000	100000	42200	50000	80%	84%	68%
115	75400	100000	43000	50000	75%	86%	65%
116	79000	100000	44000	50000	79%	88%	70%
117	98000	100000	46000	50000	98%	92%	90%
118	87000	100000	38500	50000	87%	77%	67%
119	80000	100000	43000	50000	80%	86%	69%
120	75000	100000	44000	50000	75%	88%	66%
121	74500	100000	46000	50000	75%	92%	69%
122	84500	100000	38500	50000	85%	77%	65%
123	89000	100000	35000	50000	89%	70%	62%
124	99670	100000	30000	50000	100%	60%	60%
125	93200	100000	34000	50000	93%	68%	63%
126	77300	100000	42000	50000	77%	84%	65%
127	74500	100000	41000	50000	75%	82%	61%
128	59900	100000	49000	50000	60%	98%	59%
129	84300	100000	42200	50000	84%	84%	71%
130	73400	100000	43000	50000	73%	86%	63%
131	74500	100000	44000	50000	75%	88%	66%
132	80400	100000	38500	50000	80%	77%	62%
133	85400	100000	35000	50000	85%	70%	60%
134	72000	100000	42050	50000	72%	84%	61%
135	80000	100000	38000	50000	80%	76%	61%
136	69000	100000	45800	50000	69%	92%	63%
137	85000	100000	41000	50000	85%	82%	70%
138	79000	100000	42000	50000	79%	84%	66%
139	98000	100000	32000	50000	98%	64%	63%
140	77000	100000	43000	50000	77%	86%	66%
141	89700	100000	34000	50000	90%	68%	61%
142	75000	100000	42000	50000	75%	84%	63%
143	74500	100000	41000	50000	75%	82%	61%
144	69000	100000	49000	50000	69%	98%	68%
145	70200	100000	42200	50000	70%	84%	59%
146	71600	100000	41000	50000	72%	82%	59%
147	64500	100000	49000	50000	65%	98%	63%
148	77300	100000	42200	50000	77%	84%	65%
149	75800	100000	43000	50000	76%	86%	65%
150	73600	100000	44000	50000	74%	88%	65%
151	74000	100000	46000	50000	74%	92%	68%
152	86700	100000	38500	50000	87%	77%	67%
153	75400	100000	43000	50000	75%	86%	65%
154	79000	100000	44000	50000	79%	88%	70%
155	64500	100000	46000	50000	65%	92%	59%
156	87000	100000	38500	50000	87%	77%	67%
157	85500	100000	35000	50000	86%	70%	60%
158	75000	100000	42500	50000	75%	85%	64%
159	74500	100000	44000	50000	75%	88%	66%
160	72300	100000	41800	50000	72%	84%	60%
161	84500	100000	35000	50000	85%	70%	59%
162	74000	100000	43200	50000	74%	86%	64%
163	72300	100000	42300	50000	72%	85%	61%
164	81300	100000	42000	50000	81%	84%	68%
165	79000	100000	41000	50000	79%	82%	65%
166	68900	100000	49000	50000	69%	98%	68%
167	81200	100000	42200	50000	81%	84%	69%
168	75900	100000	40000	50000	76%	80%	61%
169	75000	100000	44000	50000	75%	88%	66%
170	74500	100000	46000	50000	75%	92%	69%
171	83400	100000	38500	50000	83%	77%	64%
172	70200	100000	44000	50000	70%	88%	62%
173	79500	100000	38500	50000	80%	77%	61%
174	86500	100000	35000	50000	87%	70%	61%
175	93400	100000	34200	50000	93%	68%	64%
176	95000	100000	34000	50000	95%	68%	65%
177	65000	100000	45000	50000	65%	90%	59%
178	74000	100000	41000	50000	74%	82%	61%
179	69000	100000	49000	50000	69%	98%	68%
180	85000	100000	39000	50000	85%	78%	66%
181	79000	100000	43000	50000	79%	86%	68%
182	69800	100000	44000	50000	70%	88%	61%
183	74000	100000	46000	50000	74%	92%	68%
184	74500	100000	40000	50000	75%	80%	60%
185	85000	100000	41000	50000	85%	82%	70%
186	79000	100000	39900	50000	79%	80%	63%
187	98000	100000	35000	50000	98%	70%	69%
188	77800	100000	37600	50000	78%	75%	59%
189	85600	100000	35000	50000	86%	70%	60%
190	69000	100000	47000	50000	69%	94%	65%
191	69800	100000	48000	50000	70%	96%	67%
192	70000	100000	50000	50000	70%	100%	70%
193	64500	100000	48000	50000	65%	96%	62%
194	84000	100000	41000	50000	84%	82%	69%
195	85500	100000	39000	50000	86%	78%	67%
196	78600	100000	38000	50000	79%	76%	60%
197	83400	100000	36700	50000	83%	73%	61%
198	72300	100000	46900	50000	72%	94%	68%
199	70200	100000	42000	50000	70%	84%	59%
200	74500	100000	41000	50000	75%	82%	61%

201	64500	100000	49000	50000	65%	98%	63%
202	77300	100000	42200	50000	77%	84%	65%
203	76500	100000	43000	50000	77%	86%	66%
204	83400	100000	41400	50000	83%	83%	69%
205	65000	100000	46000	50000	65%	92%	60%
206	79800	100000	38500	50000	80%	77%	61%
207	74500	100000	43200	50000	75%	86%	64%
208	85000	100000	38900	50000	85%	78%	66%
209	79000	100000	37800	50000	79%	76%	60%
210	72300	100000	42000	50000	72%	84%	61%
211	83400	100000	41000	50000	83%	82%	68%
212	71300	100000	49000	50000	71%	98%	70%
213	75000	100000	42200	50000	75%	84%	63%
214	74500	100000	43000	50000	75%	86%	64%
215	72300	100000	44000	50000	72%	88%	64%
216	70200	100000	46000	50000	70%	92%	65%
217	68800	100000	43600	50000	69%	87%	60%
218	77650	100000	41000	50000	78%	82%	64%
219	67500	100000	49000	50000	68%	98%	66%
220	72300	100000	42200	50000	72%	84%	61%
221	65700	100000	45000	50000	66%	90%	59%
222	78500	100000	44000	50000	79%	88%	69%
223	73400	100000	46000	50000	73%	92%	68%
224	77600	100000	38500	50000	78%	77%	60%
225	74500	100000	39600	50000	75%	79%	59%
226	85400	100000	37500	50000	85%	75%	64%
227	89900	100000	34000	50000	90%	68%	61%
228	74000	100000	42000	50000	74%	84%	62%
229	73400	100000	41000	50000	73%	82%	60%
230	59900	100000	49000	50000	60%	98%	59%
231	79000	100000	42200	50000	79%	84%	67%
232	69900	100000	43300	50000	70%	87%	61%
233	87000	100000	40000	50000	87%	80%	70%
234	85500	100000	34500	50000	86%	69%	59%
235	75000	100000	43000	50000	75%	86%	65%
236	74500	100000	44000	50000	75%	88%	66%
237	72300	100000	46000	50000	72%	92%	67%
238	70200	100000	43000	50000	70%	86%	60%
239	73400	100000	41000	50000	73%	82%	60%
240	64500	100000	49000	50000	65%	98%	63%
241	77300	100000	42200	50000	77%	84%	65%
242	71300	100000	43000	50000	71%	86%	61%
243	75700	100000	44000	50000	76%	88%	67%
244	74000	100000	46000	50000	74%	92%	68%
245	87500	100000	38500	50000	88%	77%	67%
246	73200	100000	48000	50000	73%	96%	70%
247	69000	100000	50000	50000	69%	100%	69%
248	64500	100000	48000	50000	65%	96%	62%
249	79000	100000	41000	50000	79%	82%	65%
250	88400	100000	39000	50000	88%	78%	69%
251	87000	100000	38000	50000	87%	76%	66%
252	99300	100000	30000	50000	99%	60%	60%
253	98900	100000	34000	50000	99%	68%	67%
254	74500	100000	42000	50000	75%	84%	63%
255	75000	100000	41000	50000	75%	82%	62%
256	70200	100000	49000	50000	70%	98%	69%
257	72300	100000	42200	50000	72%	84%	61%
258	73400	100000	43000	50000	73%	86%	63%
259	77300	100000	44000	50000	77%	88%	68%
260	68500	100000	46000	50000	69%	92%	63%
261	81500	100000	38500	50000	82%	77%	63%
262	76900	100000	44000	50000	77%	88%	68%
263	77900	100000	38500	50000	78%	77%	60%
264	98500	100000	35000	50000	99%	70%	69%
265	98200	100000	30000	50000	98%	60%	59%
266	87200	100000	34000	50000	87%	68%	59%
267	72400	100000	42000	50000	72%	84%	61%
268	74000	100000	41000	50000	74%	82%	61%
269	69000	100000	49000	50000	69%	98%	68%
270	74500	100000	42200	50000	75%	84%	63%
271	79000	100000	43000	50000	79%	86%	68%
272	67800	100000	44000	50000	68%	88%	60%
273	65400	100000	46000	50000	65%	92%	60%
274	85500	100000	38500	50000	86%	77%	66%
275	75000	100000	41000	50000	75%	82%	62%
276	87500	100000	38000	50000	88%	76%	67%
277	98300	100000	30000	50000	98%	60%	59%
278	95400	100000	34000	50000	95%	68%	65%
279	70000	100000	42000	50000	70%	84%	59%
280	74500	100000	41000	50000	75%	82%	61%
281	65400	100000	49000	50000	65%	98%	64%
282	73400	100000	42200	50000	73%	84%	62%
283	70050	100000	43000	50000	70%	86%	60%
284	74000	100000	44000	50000	74%	88%	65%
285	69000	100000	46000	50000	69%	92%	63%
286	85000	100000	38500	50000	85%	77%	65%
287	79000	100000	44000	50000	79%	88%	70%
288	77560	100000	38500	50000	78%	77%	60%

Anexo 4. Base de datos de la variable dependiente después

ID	Ingresos por productos activos	Ingresos totales	Ingresos por productos pasivos	Ingresos totales	Productos Activos	Productos Pasivos	Ingresos
1	85000	100000	45000	50000	85%	90%	77%
2	90000	100000	47000	50000	90%	94%	85%
3	99000	100000	40000	50000	99%	80%	79%
4	85000	100000	46000	50000	85%	92%	78%
5	90000	100000	47000	50000	90%	94%	85%
6	87000	100000	48000	50000	87%	96%	84%
7	85000	100000	50000	50000	85%	100%	85%
8	83400	100000	48000	50000	83%	96%	80%
9	84500	100000	41000	50000	85%	82%	69%
10	95000	100000	39000	50000	95%	78%	74%
11	87000	100000	46700	50000	87%	93%	81%
12	98000	100000	42000	50000	98%	84%	82%
13	87000	100000	42300	50000	87%	85%	74%
14	83000	100000	48000	50000	83%	96%	80%
15	86000	100000	44000	50000	86%	88%	76%
16	88000	100000	49000	50000	88%	98%	86%
17	87000	100000	42200	50000	87%	84%	73%
18	95600	100000	43000	50000	96%	86%	82%
19	84500	100000	44000	50000	85%	88%	74%
20	92000	100000	46000	50000	92%	92%	85%
21	96000	100000	38500	50000	96%	77%	74%
22	95000	100000	44000	50000	95%	88%	84%
23	98700	100000	38000	50000	99%	76%	75%
24	94300	100000	42300	50000	94%	85%	80%
25	84500	100000	46000	50000	85%	92%	78%
26	88600	100000	41000	50000	89%	82%	73%
27	77600	100000	49000	50000	78%	98%	76%
28	94500	100000	42200	50000	95%	84%	80%
29	85000	100000	43000	50000	85%	86%	73%
30	89000	100000	44000	50000	89%	88%	78%
31	79700	100000	46000	50000	80%	92%	73%
32	85000	100000	44000	50000	85%	88%	75%
33	79000	100000	48700	50000	79%	97%	77%
34	76000	100000	49000	50000	76%	98%	74%
35	85000	100000	42200	50000	85%	84%	72%
36	95000	100000	43000	50000	95%	86%	82%
37	85000	100000	44000	50000	85%	88%	75%
38	89900	100000	46000	50000	90%	92%	83%
39	97800	100000	38500	50000	98%	77%	75%
40	85300	100000	45000	50000	85%	90%	77%
41	85000	100000	49000	50000	85%	98%	83%
42	86700	100000	48000	50000	87%	96%	83%
43	91300	100000	42000	50000	91%	84%	77%
44	97800	100000	41000	50000	98%	82%	80%
45	81000	100000	49000	50000	81%	98%	79%
46	88560	100000	42200	50000	89%	84%	75%
47	79600	100000	44500	50000	80%	89%	71%
48	85600	100000	49000	50000	86%	98%	84%
49	94000	100000	42200	50000	94%	84%	79%
50	90000	100000	48000	50000	90%	96%	86%
51	89000	100000	44000	50000	89%	88%	78%
52	90300	100000	46000	50000	90%	92%	83%
53	88500	100000	42300	50000	89%	85%	75%
54	74500	100000	48000	50000	75%	96%	72%
55	85400	100000	45000	50000	85%	90%	77%
56	90000	100000	42200	50000	90%	84%	76%
57	88900	100000	43000	50000	89%	86%	76%
58	91000	100000	44000	50000	91%	88%	80%
59	94000	100000	44000	50000	94%	88%	83%
60	88000	100000	43400	50000	88%	87%	76%
61	62300	100000	48000	50000	62%	96%	60%
62	67590	100000	50000	50000	68%	100%	68%
63	78900	100000	48000	50000	79%	96%	76%
64	90000	100000	41000	50000	90%	82%	74%
65	89900	100000	39000	50000	90%	78%	70%
66	99900	100000	38000	50000	100%	76%	76%
67	99650	100000	41500	50000	100%	83%	83%
68	89700	100000	45000	50000	90%	90%	81%
69	75600	100000	48000	50000	76%	96%	73%
70	77300	100000	50000	50000	77%	100%	77%
71	78900	100000	49000	50000	79%	98%	77%
72	89900	100000	42200	50000	90%	84%	76%
73	95600	100000	43000	50000	96%	86%	82%
74	91000	100000	44000	50000	91%	88%	80%
75	90000	100000	46000	50000	90%	92%	83%
76	89500	100000	43500	50000	90%	87%	78%
77	99700	100000	44000	50000	100%	88%	88%
78	99500	100000	42000	50000	100%	84%	84%
79	89900	100000	41500	50000	90%	83%	75%
80	80400	100000	50000	50000	80%	100%	80%
81	92300	100000	41000	50000	92%	82%	76%
82	85000	100000	49000	50000	85%	98%	83%
83	95600	100000	42200	50000	96%	84%	81%
84	97600	100000	43000	50000	98%	86%	84%
85	75000	100000	50000	50000	75%	100%	75%
86	84500	100000	48000	50000	85%	96%	81%
87	95400	100000	45000	50000	95%	90%	86%
88	99400	100000	38000	50000	99%	76%	76%
89	91600	100000	42300	50000	92%	85%	77%
90	71400	100000	50000	50000	71%	100%	71%
91	74071,4	100000	41000	50000	74%	82%	61%
92	85000	100000	49000	50000	85%	98%	83%
93	88000	100000	42200	50000	88%	84%	74%
94	94000	100000	43000	50000	94%	86%	81%
95	93000	100000	44000	50000	93%	88%	82%
96	92000	100000	46000	50000	92%	92%	85%
97	85500	100000	42000	50000	86%	84%	72%
98	75000	100000	47000	50000	75%	94%	71%
99	75000	100000	49000	50000	75%	98%	74%
100	72300	100000	48000	50000	72%	96%	69%

101	70200	100000	50000	50000	70%	100%	70%
102	68800	100000	50000	50000	69%	100%	69%
103	86500	100000	46000	50000	87%	92%	80%
104	95600	100000	38500	50000	96%	77%	74%
105	95000	100000	42000	50000	95%	84%	80%
106	98700	100000	40000	50000	99%	80%	79%
107	94300	100000	43000	50000	94%	86%	81%
108	73400	100000	50000	50000	73%	100%	73%
109	74500	100000	49000	50000	75%	98%	73%
110	80000	100000	50000	50000	80%	100%	80%
111	96000	100000	42200	50000	96%	84%	81%
112	89000	100000	41000	50000	89%	82%	73%
113	85500	100000	49000	50000	86%	98%	84%
114	80000	100000	47000	50000	80%	94%	75%
115	75400	100000	50000	50000	75%	100%	75%
116	79000	100000	48000	50000	79%	96%	76%
117	98000	100000	50000	50000	98%	100%	98%
118	87000	100000	45000	50000	87%	90%	78%
119	80000	100000	48000	50000	80%	96%	77%
120	75000	100000	48000	50000	75%	96%	72%
121	86500	100000	46000	50000	87%	92%	80%
122	95400	100000	38500	50000	95%	77%	73%
123	96500	100000	45000	50000	97%	90%	87%
124	99670	100000	40000	50000	100%	80%	80%
125	93200	100000	41000	50000	93%	82%	76%
126	84500	100000	42000	50000	85%	84%	71%
127	88000	100000	41000	50000	88%	82%	72%
128	78900	100000	49000	50000	79%	98%	77%
129	95400	100000	42200	50000	95%	84%	81%
130	85400	100000	43000	50000	85%	86%	73%
131	88900	100000	44000	50000	89%	88%	78%
132	95400	100000	38500	50000	95%	77%	73%
133	99000	100000	40000	50000	99%	80%	79%
134	72000	100000	50000	50000	72%	100%	72%
135	80000	100000	46500	50000	80%	93%	74%
136	75600	100000	50000	50000	76%	100%	76%
137	96700	100000	41000	50000	97%	82%	79%
138	79000	100000	48000	50000	79%	96%	76%
139	98000	100000	43000	50000	98%	86%	84%
140	77000	100000	49800	50000	77%	100%	77%
141	89700	100000	44300	50000	90%	89%	79%
142	75000	100000	50000	50000	75%	100%	75%
143	88500	100000	41000	50000	89%	82%	73%
144	75400	100000	49000	50000	75%	98%	74%
145	90000	100000	42200	50000	90%	84%	76%
146	95400	100000	41000	50000	95%	82%	78%
147	87500	100000	49000	50000	88%	98%	86%
148	90000	100000	42200	50000	90%	84%	76%
149	87500	100000	43000	50000	88%	86%	75%
150	85000	100000	44000	50000	85%	88%	75%
151	88000	100000	46000	50000	88%	92%	81%
152	99000	100000	38500	50000	99%	77%	76%
153	88500	100000	43000	50000	89%	86%	76%
154	89000	100000	44000	50000	89%	88%	78%
155	88400	100000	46000	50000	88%	92%	81%
156	97600	100000	38500	50000	98%	77%	75%
157	99500	100000	40000	50000	100%	80%	80%
158	88500	100000	42500	50000	89%	85%	75%
159	74500	100000	48000	50000	75%	96%	72%
160	72300	100000	47000	50000	72%	94%	68%
161	84500	100000	50000	50000	85%	100%	85%
162	74000	100000	49500	50000	74%	99%	73%
163	95600	100000	42300	50000	96%	85%	81%
164	93400	100000	42000	50000	93%	84%	78%
165	95000	100000	41000	50000	95%	82%	78%
166	85400	100000	49000	50000	85%	98%	84%
167	94500	100000	42200	50000	95%	84%	80%
168	75900	100000	47000	50000	76%	94%	71%
169	75000	100000	50000	50000	75%	100%	75%
170	74500	100000	50000	50000	75%	100%	75%
171	83400	100000	45600	50000	83%	91%	76%
172	70200	100000	50000	50000	70%	100%	70%
173	79500	100000	48500	50000	80%	97%	77%
174	86500	100000	43500	50000	87%	87%	75%
175	93400	100000	45000	50000	93%	90%	84%
176	95000	100000	44000	50000	95%	88%	84%
177	77000	100000	50000	50000	77%	100%	77%
178	95000	100000	41000	50000	95%	82%	78%
179	75000	100000	49000	50000	75%	98%	74%
180	90000	100000	39000	50000	90%	78%	70%
181	89000	100000	43000	50000	89%	86%	77%
182	77500	100000	48000	50000	78%	96%	74%
183	74000	100000	50000	50000	74%	100%	74%
184	94500	100000	40000	50000	95%	80%	76%
185	97700	100000	41000	50000	98%	82%	80%
186	94500	100000	39900	50000	95%	80%	75%
187	98000	100000	42000	50000	98%	84%	82%
188	77800	100000	48000	50000	78%	96%	75%
189	85600	100000	41300	50000	86%	83%	71%
190	76500	100000	50000	50000	77%	100%	77%
191	84300	100000	48000	50000	84%	96%	81%
192	82300	100000	50000	50000	82%	100%	82%
193	78500	100000	48000	50000	79%	96%	75%
194	94500	100000	41000	50000	95%	82%	77%
195	85500	100000	44000	50000	86%	88%	75%
196	78600	100000	47500	50000	79%	95%	75%
197	83400	100000	44700	50000	83%	89%	75%
198	84500	100000	50000	50000	85%	100%	85%
199	94300	100000	42000	50000	94%	84%	79%
200	99900	100000	41000	50000	100%	82%	82%

201	86700	100000	49000	50000	87%	98%	85%
202	97500	100000	42200	50000	98%	84%	82%
203	94500	100000	43000	50000	95%	86%	81%
204	93500	100000	41400	50000	94%	83%	77%
205	82500	100000	46000	50000	83%	92%	76%
206	95600	100000	38500	50000	96%	77%	74%
207	94600	100000	43200	50000	95%	86%	82%
208	94399	100000	38900	50000	94%	78%	73%
209	94300	100000	37800	50000	94%	76%	71%
210	89500	100000	42000	50000	90%	84%	75%
211	84500	100000	48000	50000	85%	96%	81%
212	87500	100000	49000	50000	88%	98%	86%
213	89000	100000	42200	50000	89%	84%	75%
214	85400	100000	43000	50000	85%	86%	73%
215	89900	100000	44000	50000	90%	88%	79%
216	90400	100000	46000	50000	90%	92%	83%
217	79800	100000	48000	50000	80%	96%	77%
218	77650	100000	48900	50000	78%	98%	76%
219	85600	100000	45000	50000	86%	90%	77%
220	96500	100000	42200	50000	97%	84%	81%
221	94300	100000	45000	50000	94%	90%	85%
222	88600	100000	44000	50000	89%	88%	78%
223	90000	100000	46000	50000	90%	92%	83%
224	89700	100000	38500	50000	90%	77%	69%
225	88600	100000	43000	50000	89%	86%	76%
226	85400	100000	45000	50000	85%	90%	77%
227	89900	100000	42600	50000	90%	85%	77%
228	74000	100000	50000	50000	74%	100%	74%
229	73400	100000	50000	50000	73%	100%	73%
230	79900	100000	49000	50000	80%	98%	78%
231	95400	100000	42200	50000	95%	84%	81%
232	89700	100000	43300	50000	90%	87%	78%
233	96500	100000	40000	50000	97%	80%	77%
234	97600	100000	40000	50000	98%	80%	78%
235	75000	100000	48000	50000	75%	96%	72%
236	74500	100000	50000	50000	75%	100%	75%
237	72300	100000	50000	50000	72%	100%	72%
238	80500	100000	43000	50000	81%	86%	69%
239	95000	100000	41000	50000	95%	82%	78%
240	86000	100000	49000	50000	86%	98%	84%
241	95000	100000	42200	50000	95%	84%	80%
242	95400	100000	43000	50000	95%	86%	82%
243	94500	100000	44000	50000	95%	88%	83%
244	79800	100000	46000	50000	80%	92%	73%
245	99900	100000	38500	50000	100%	77%	77%
246	90300	100000	48000	50000	90%	96%	87%
247	80000	100000	50000	50000	80%	100%	80%
248	80500	100000	48000	50000	81%	96%	77%
249	94500	100000	41000	50000	95%	82%	77%
250	97800	100000	39000	50000	98%	78%	76%
251	87000	100000	45000	50000	87%	90%	78%
252	99300	100000	40000	50000	99%	80%	79%
253	98900	100000	43000	50000	99%	86%	85%
254	74500	100000	49000	50000	75%	98%	73%
255	75000	100000	50000	50000	75%	100%	75%
256	70200	100000	49000	50000	70%	98%	69%
257	89900	100000	42200	50000	90%	84%	76%
258	85400	100000	43000	50000	85%	86%	73%
259	90000	100000	44000	50000	90%	88%	79%
260	86700	100000	46000	50000	87%	92%	80%
261	92100	100000	38500	50000	92%	77%	71%
262	85600	100000	44000	50000	86%	88%	75%
263	97600	100000	38500	50000	98%	77%	75%
264	98500	100000	43000	50000	99%	86%	85%
265	98200	100000	43000	50000	98%	86%	84%
266	87200	100000	40000	50000	87%	80%	70%
267	72400	100000	50000	50000	72%	100%	72%
268	74000	100000	50000	50000	74%	100%	74%
269	84500	100000	49000	50000	85%	98%	83%
270	88000	100000	42200	50000	88%	84%	74%
271	87000	100000	43000	50000	87%	86%	75%
272	90000	100000	44000	50000	90%	88%	79%
273	92000	100000	46000	50000	92%	92%	85%
274	95400	100000	38500	50000	95%	77%	73%
275	99500	100000	41000	50000	100%	82%	82%
276	99450	100000	38000	50000	99%	76%	76%
277	99900	100000	40000	50000	100%	80%	80%
278	95400	100000	43000	50000	95%	86%	82%
279	70000	100000	50000	50000	70%	100%	70%
280	74500	100000	49900	50000	75%	100%	74%
281	76000	100000	50000	50000	76%	100%	76%
282	85600	100000	42200	50000	86%	84%	72%
283	85600	100000	43000	50000	86%	86%	74%
284	95600	100000	44000	50000	96%	88%	84%
285	86700	100000	46000	50000	87%	92%	80%
286	99000	100000	38500	50000	99%	77%	76%
287	95600	100000	44000	50000	96%	88%	84%
288	93500	100000	38500	50000	94%	77%	72%

Anexo 5. Tablas estadísticas

Ingresos Antes

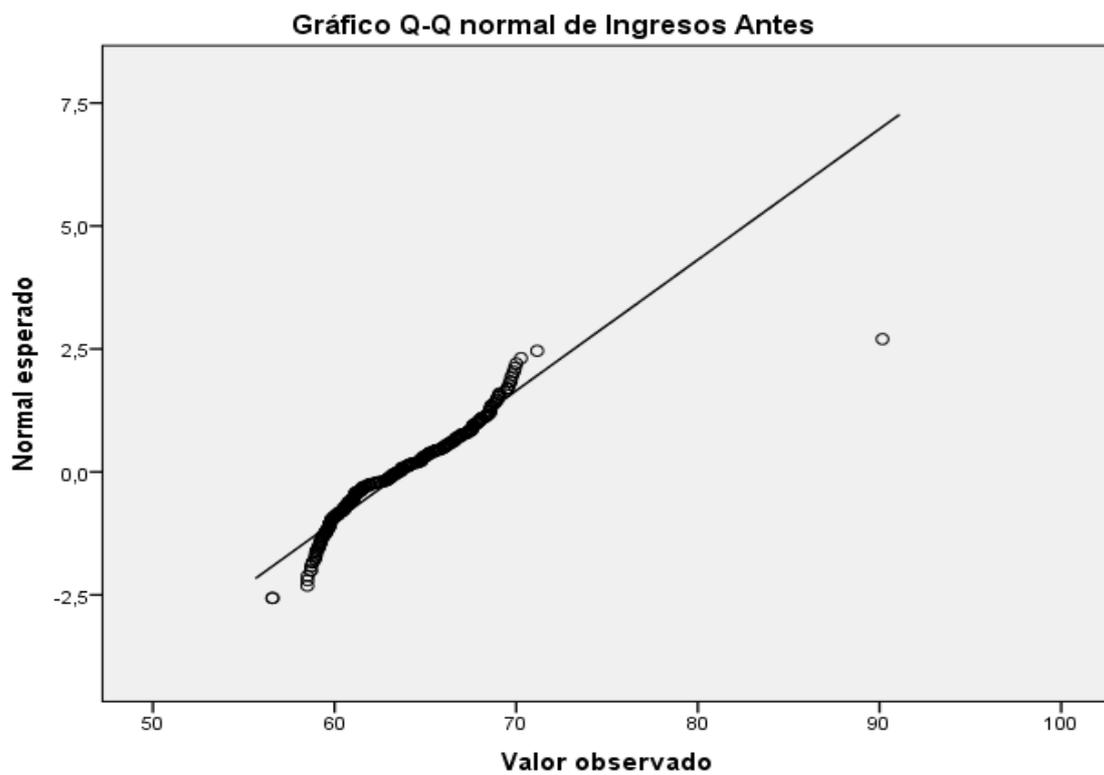
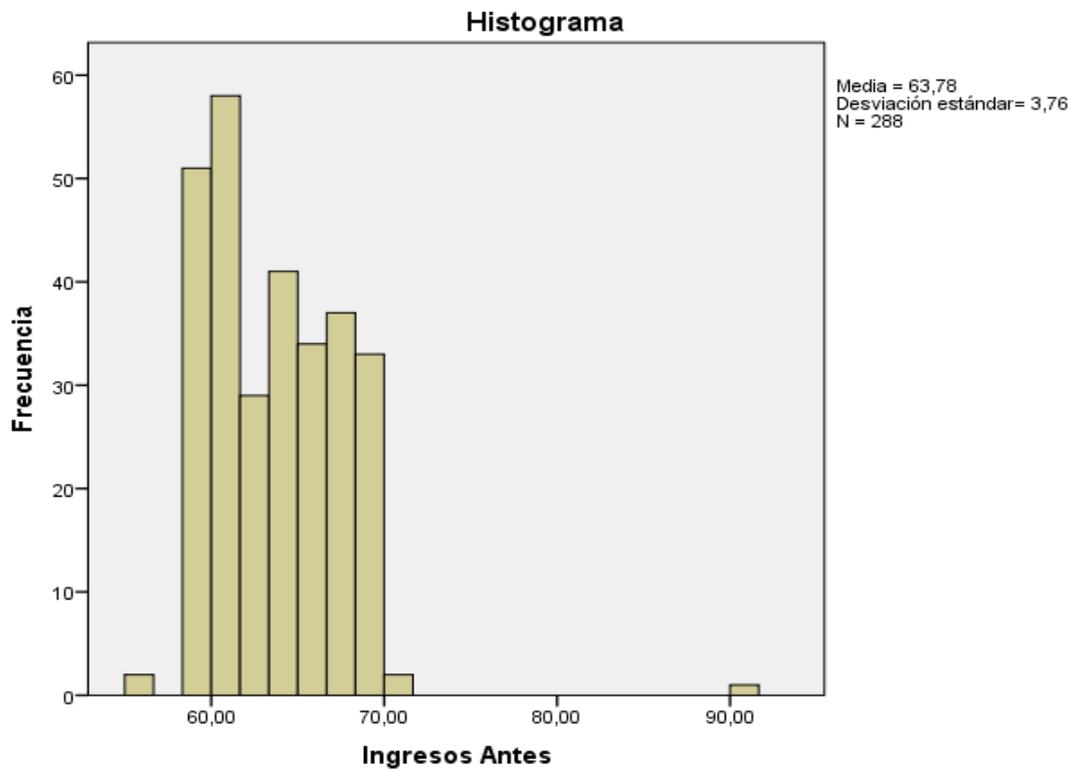
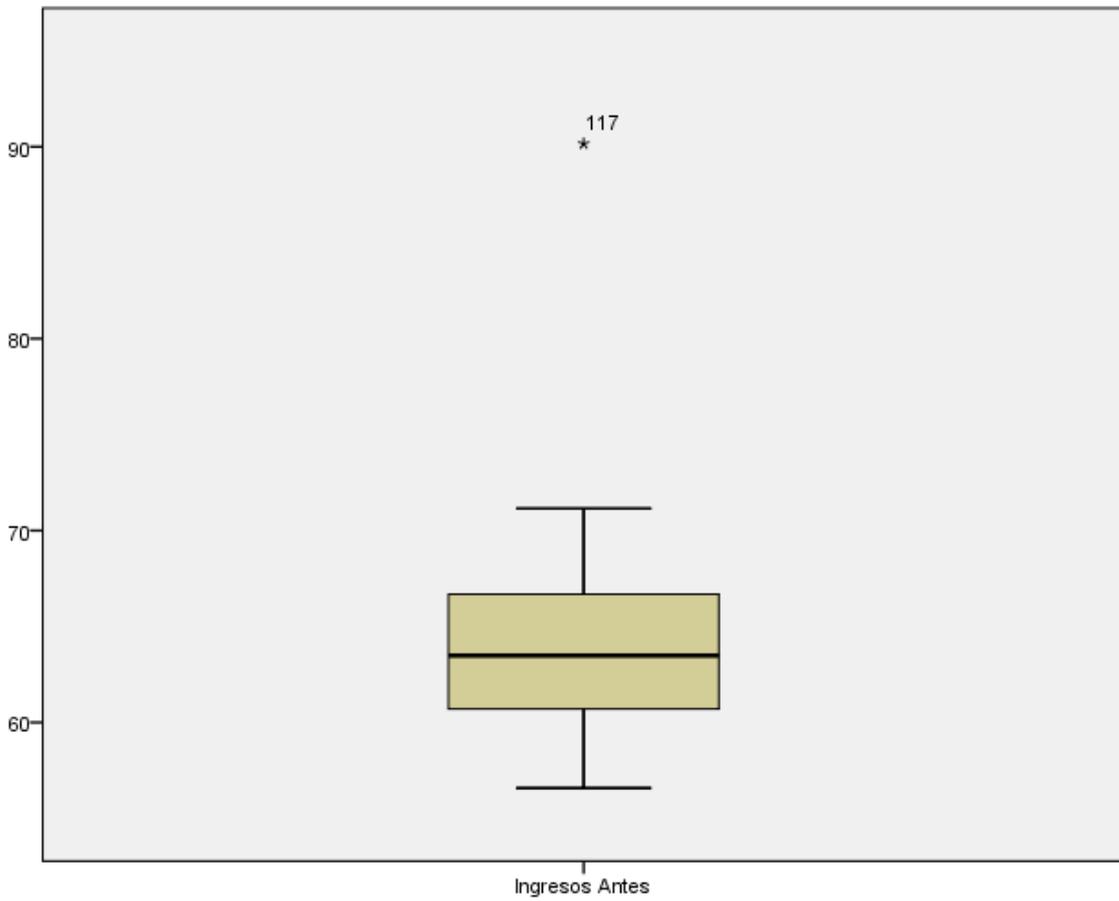
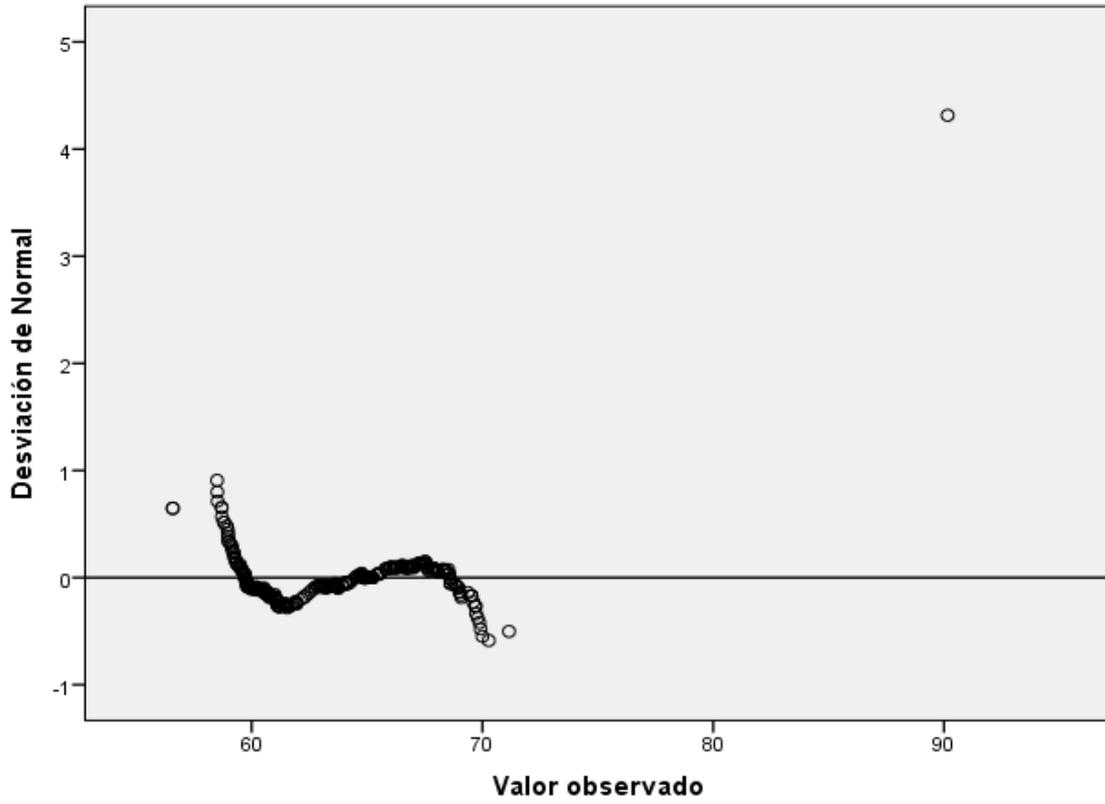
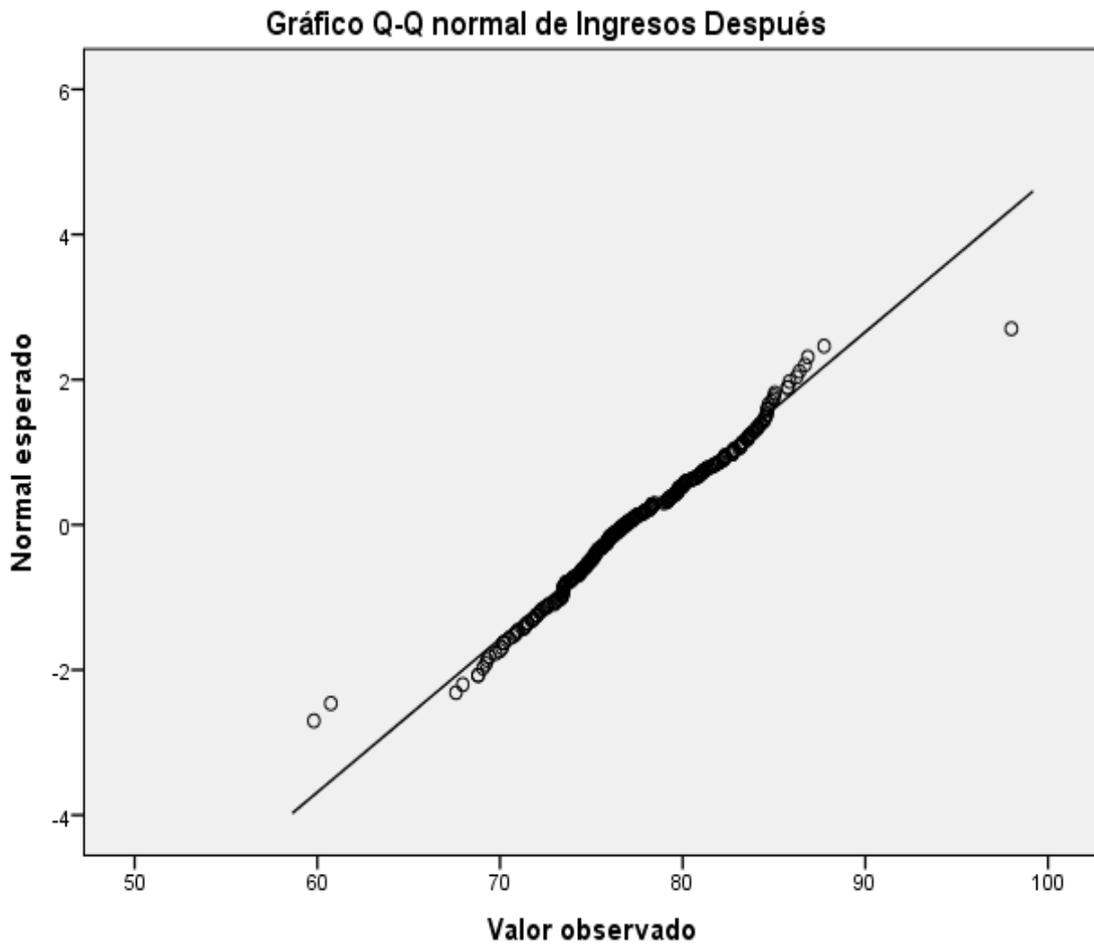
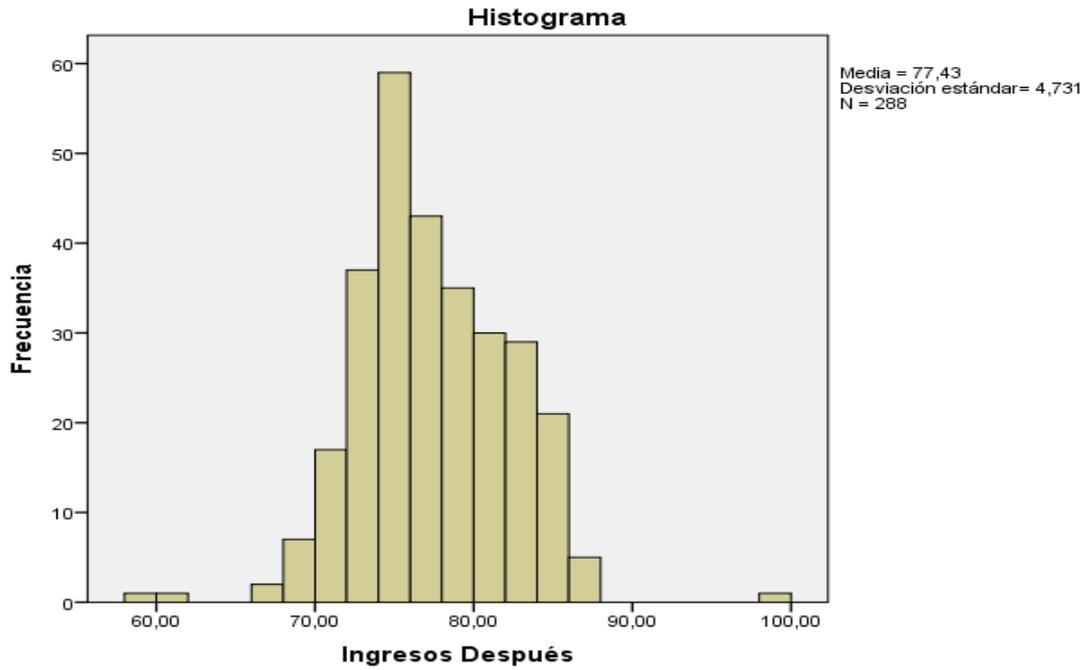
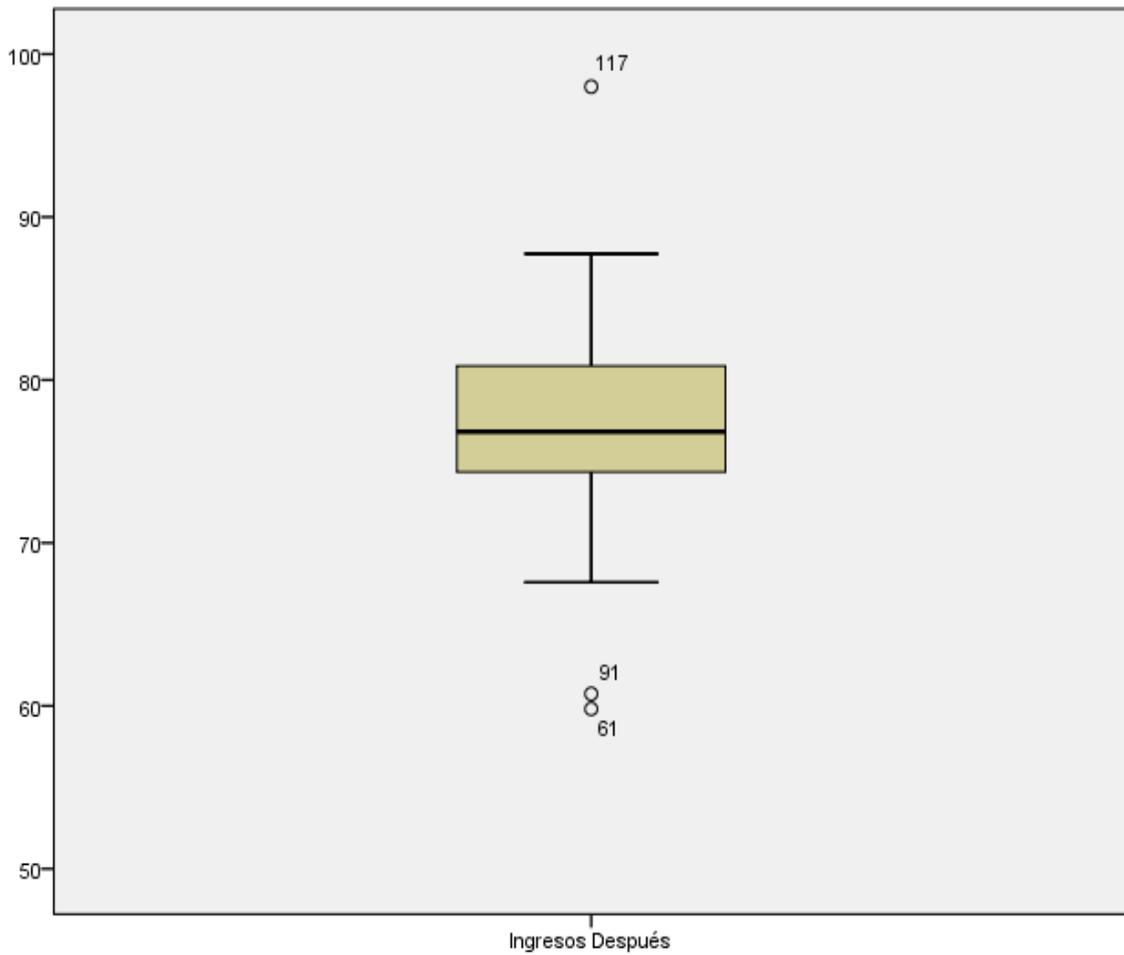
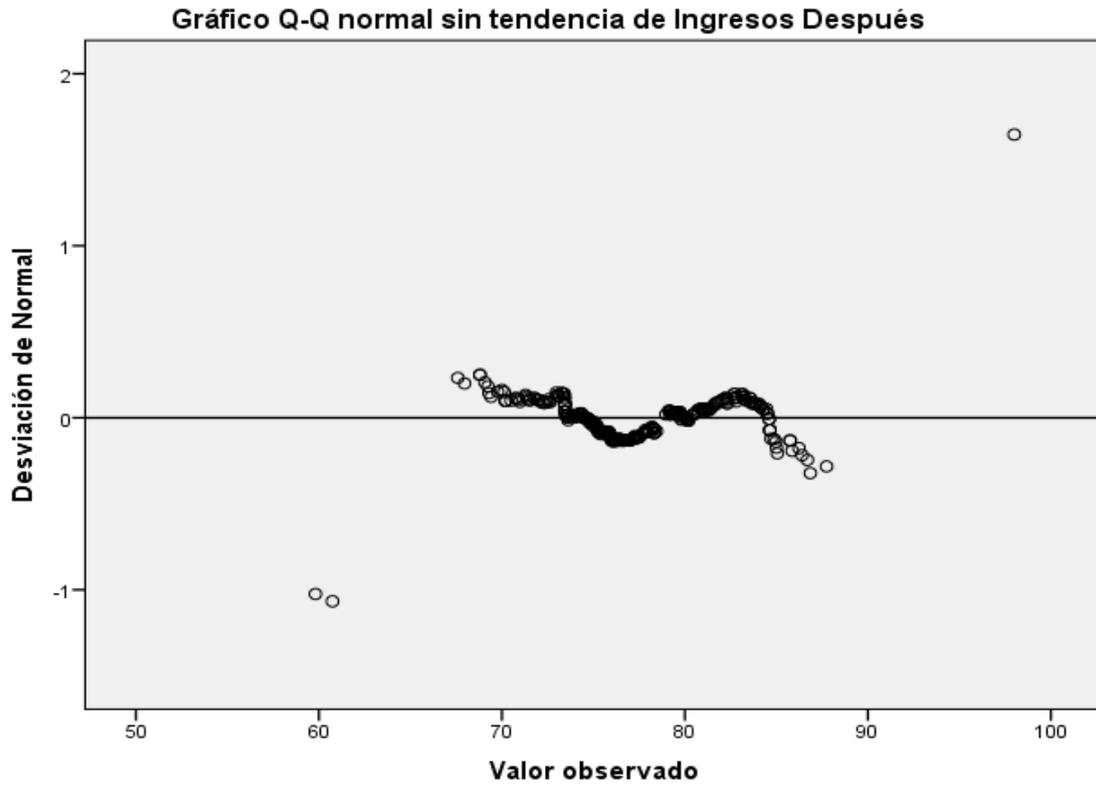


Gráfico Q-Q normal sin tendencia de Ingresos Antes



Ingresos Después





Productos pasivos Antes

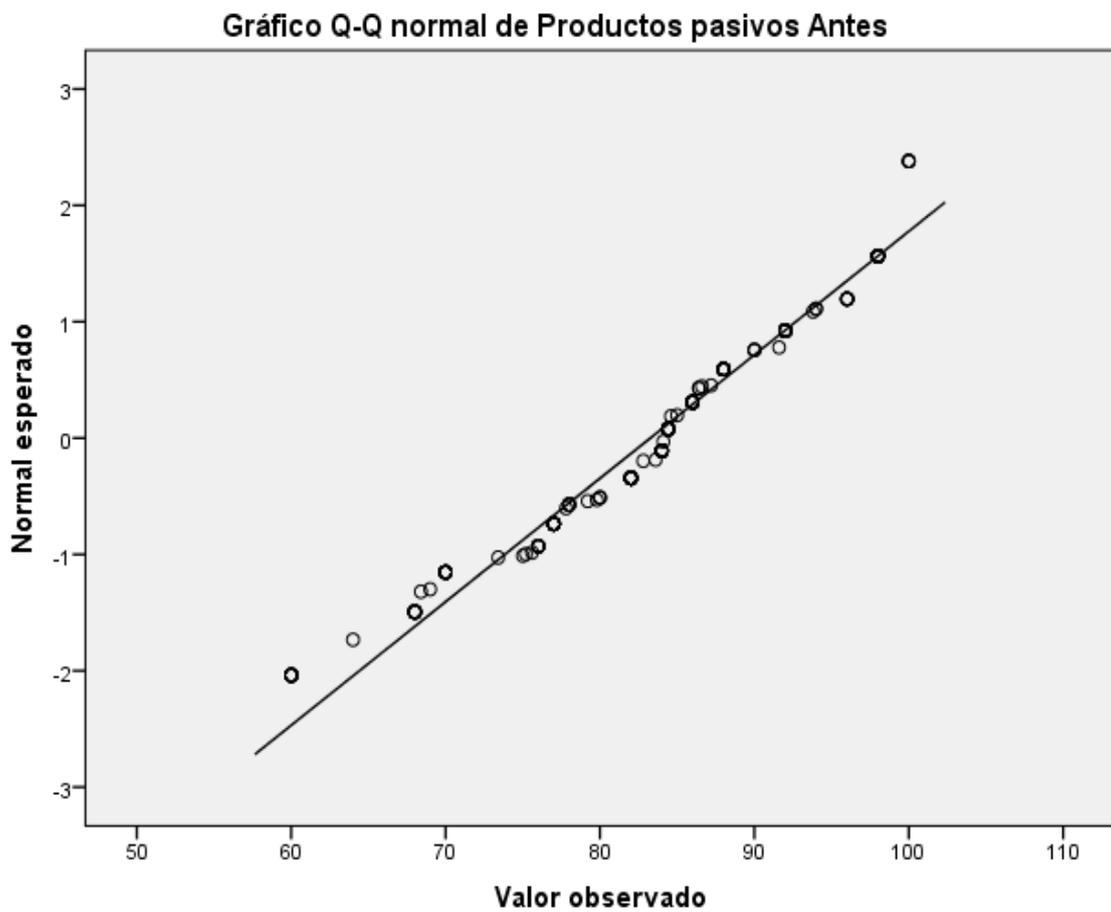
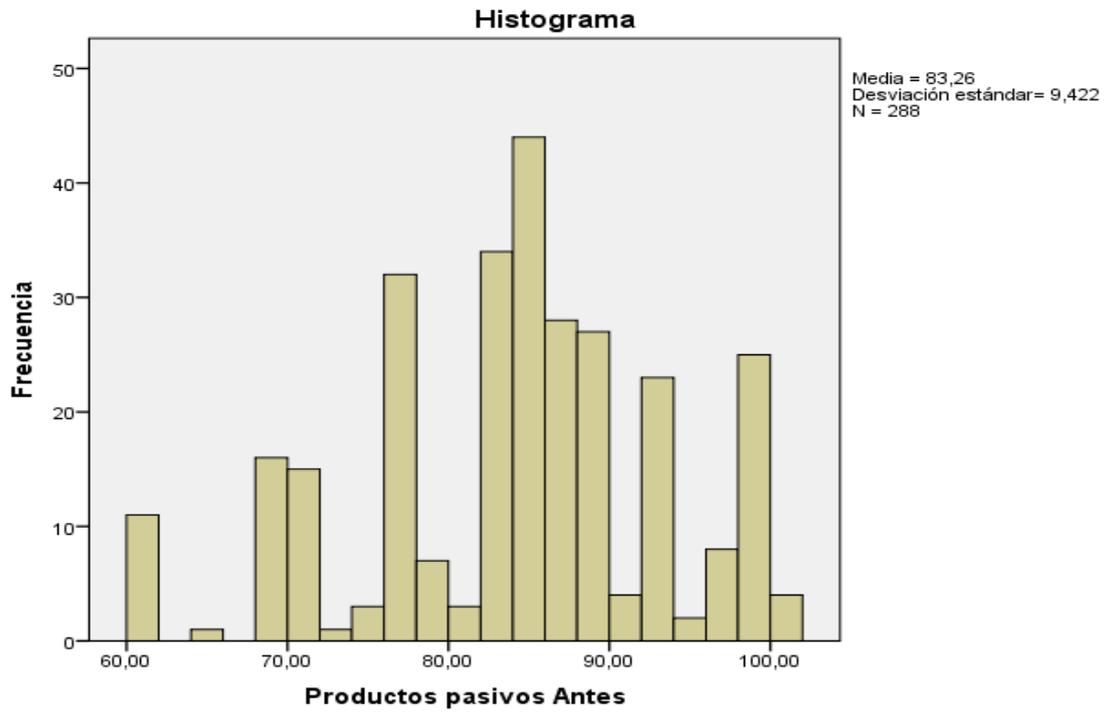
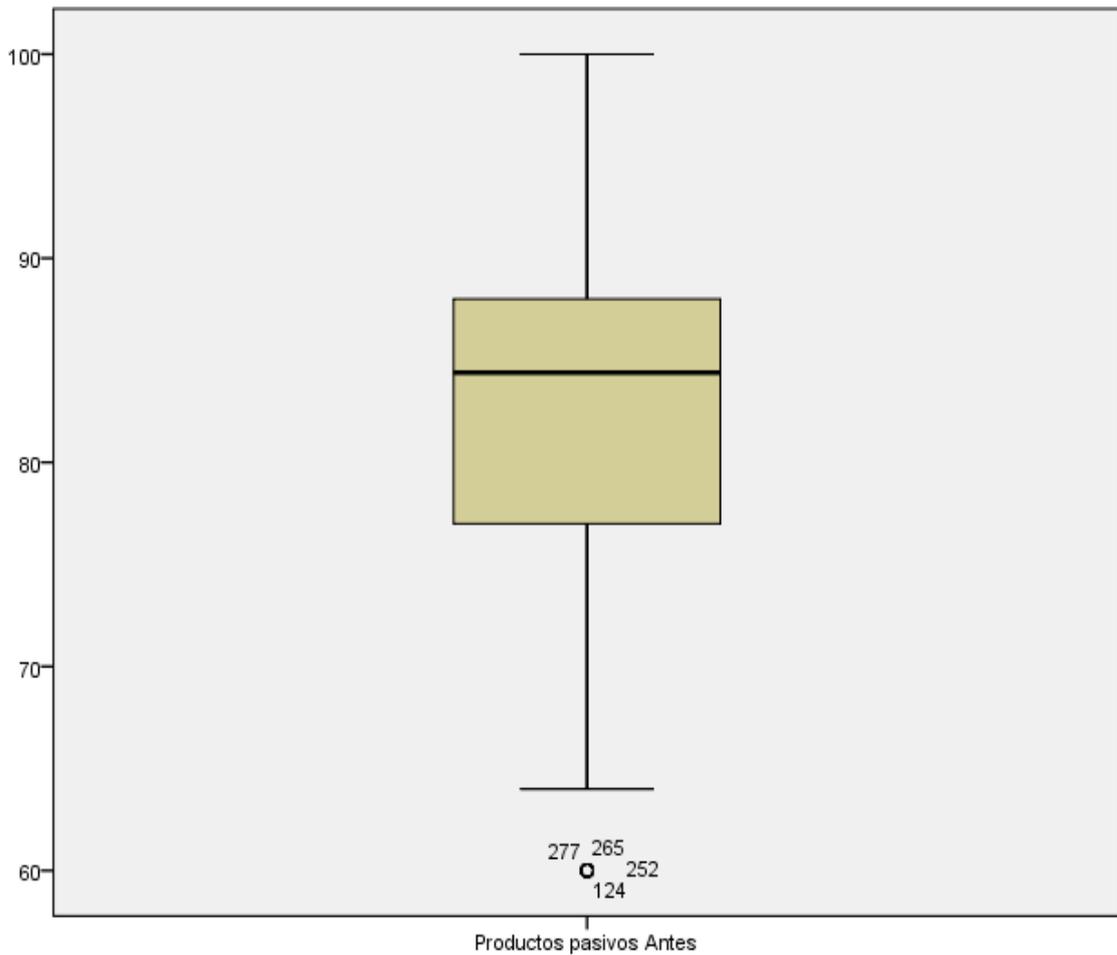
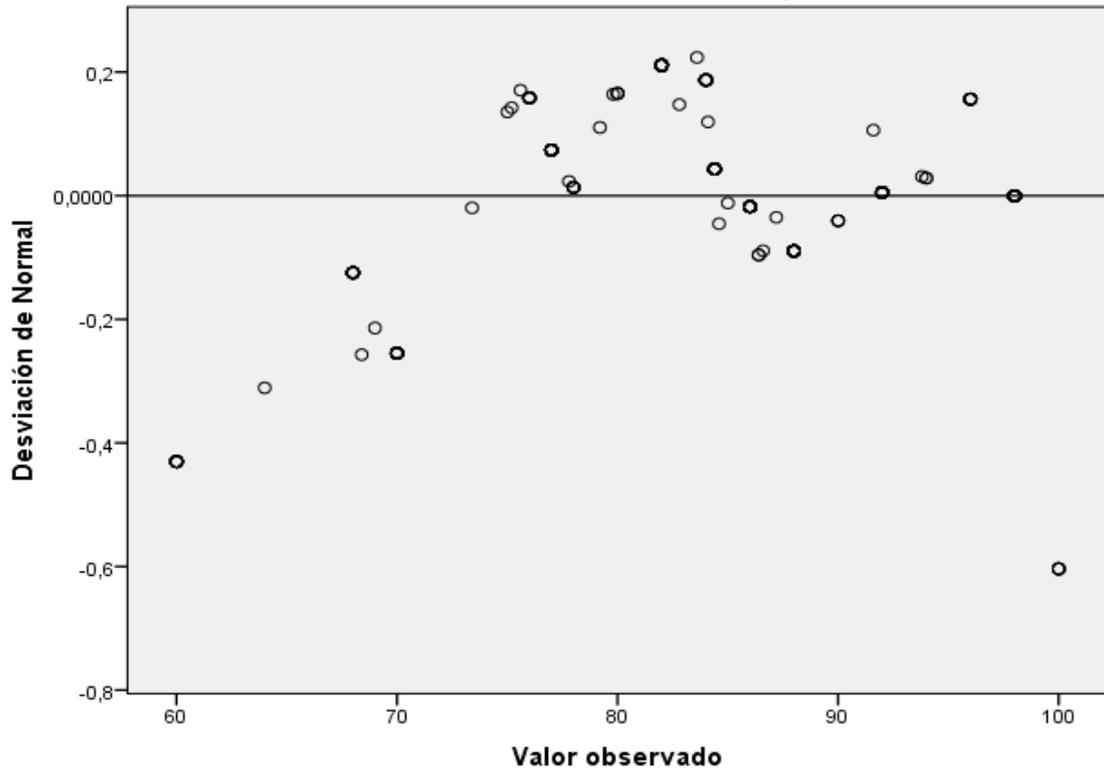


Gráfico Q-Q normal sin tendencia de Productos pasivos Antes



Productos pasivos Después

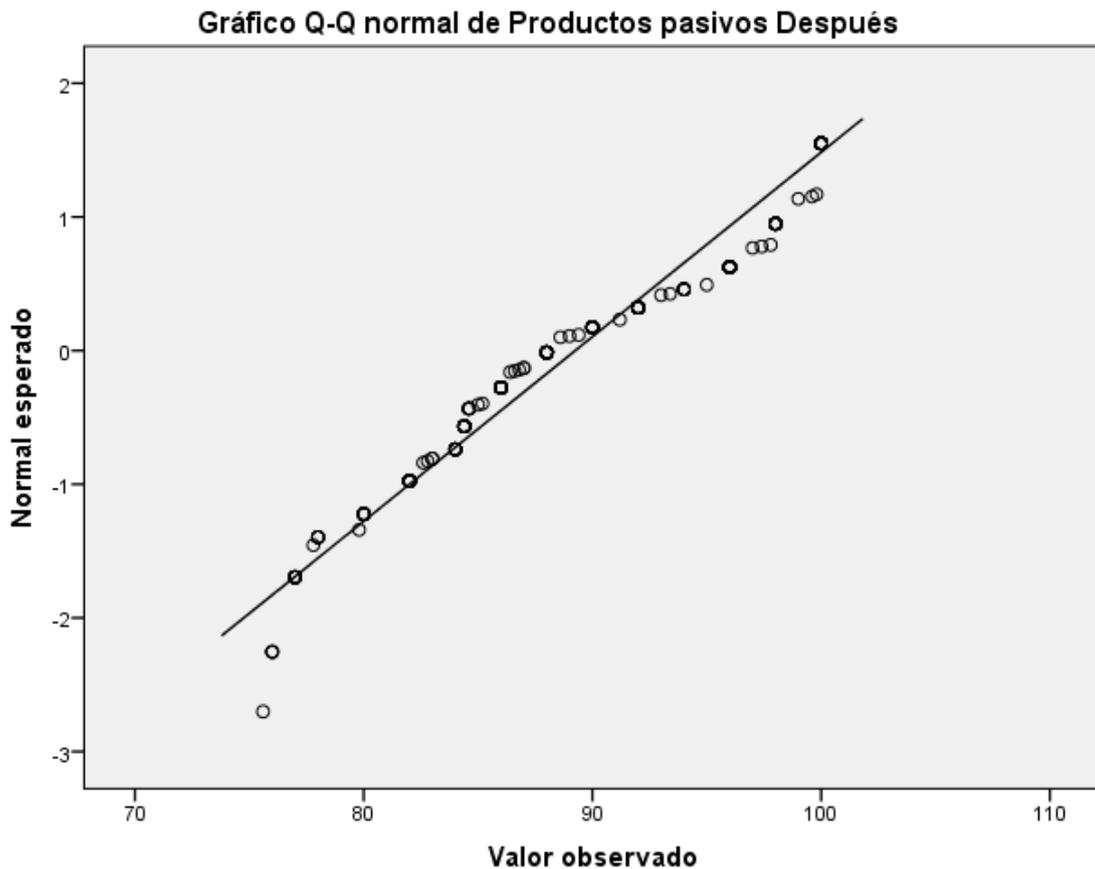
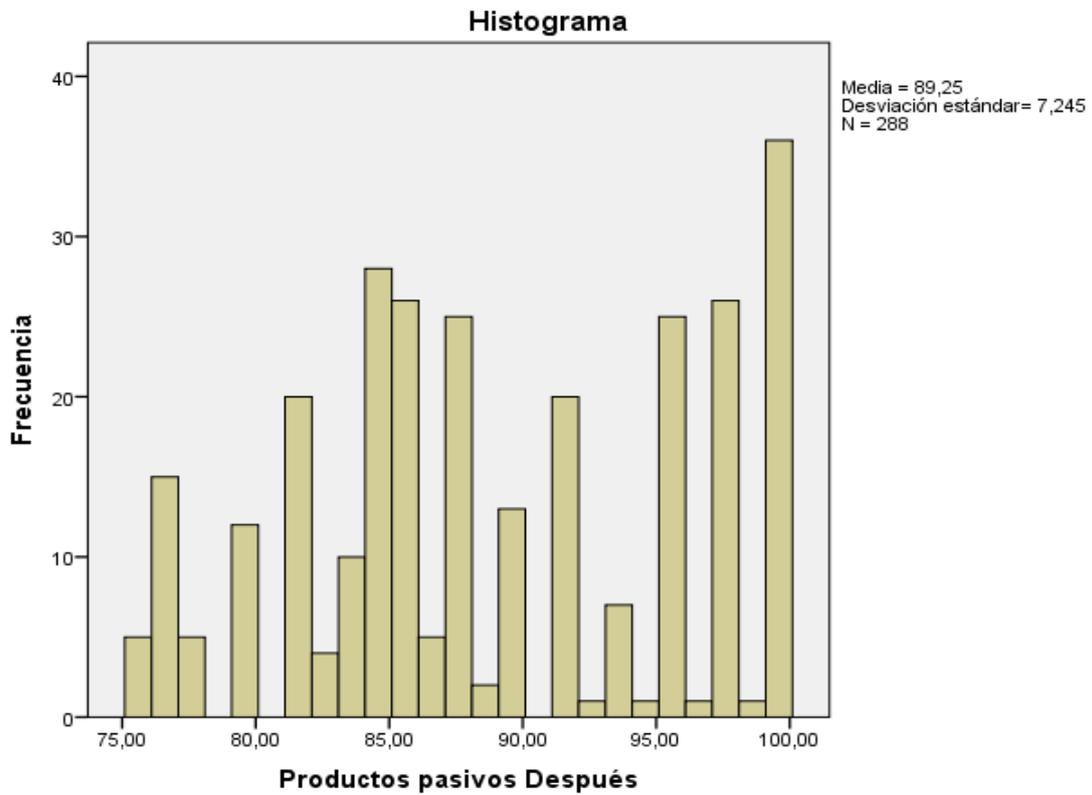
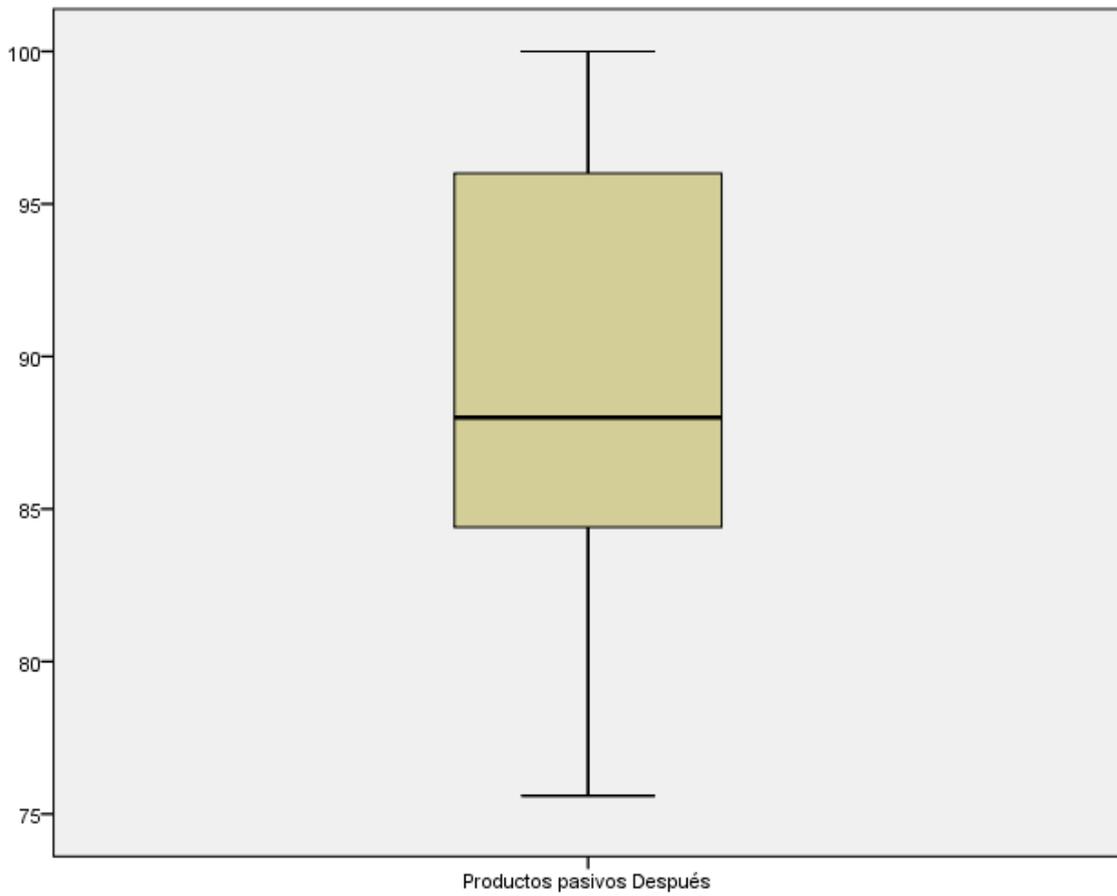
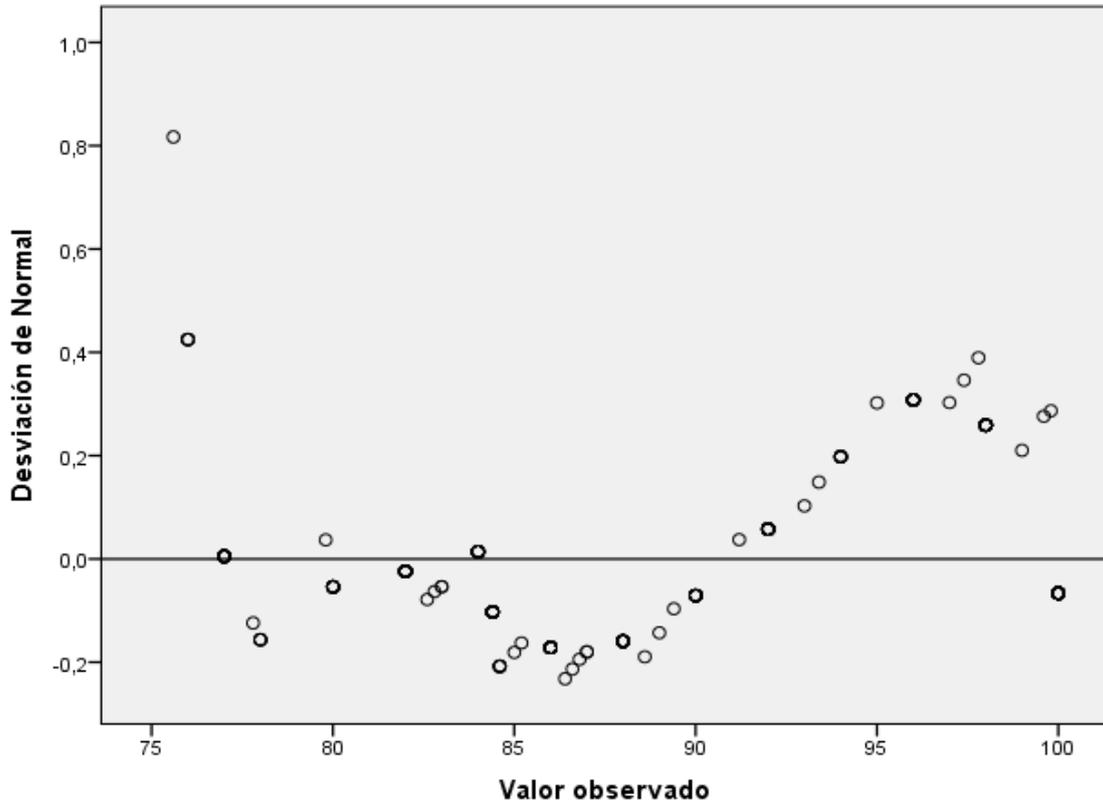


Gráfico Q-Q normal sin tendencia de Productos pasivos Después



Productos activos Antes

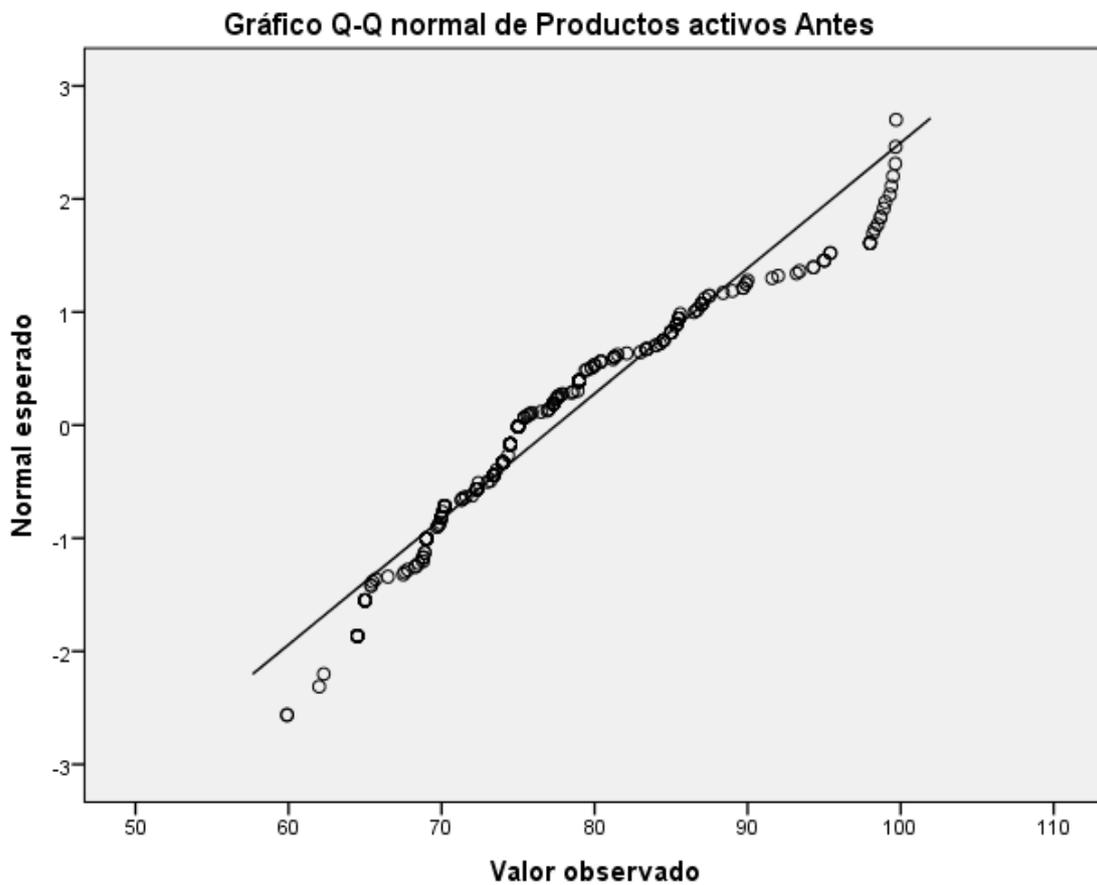
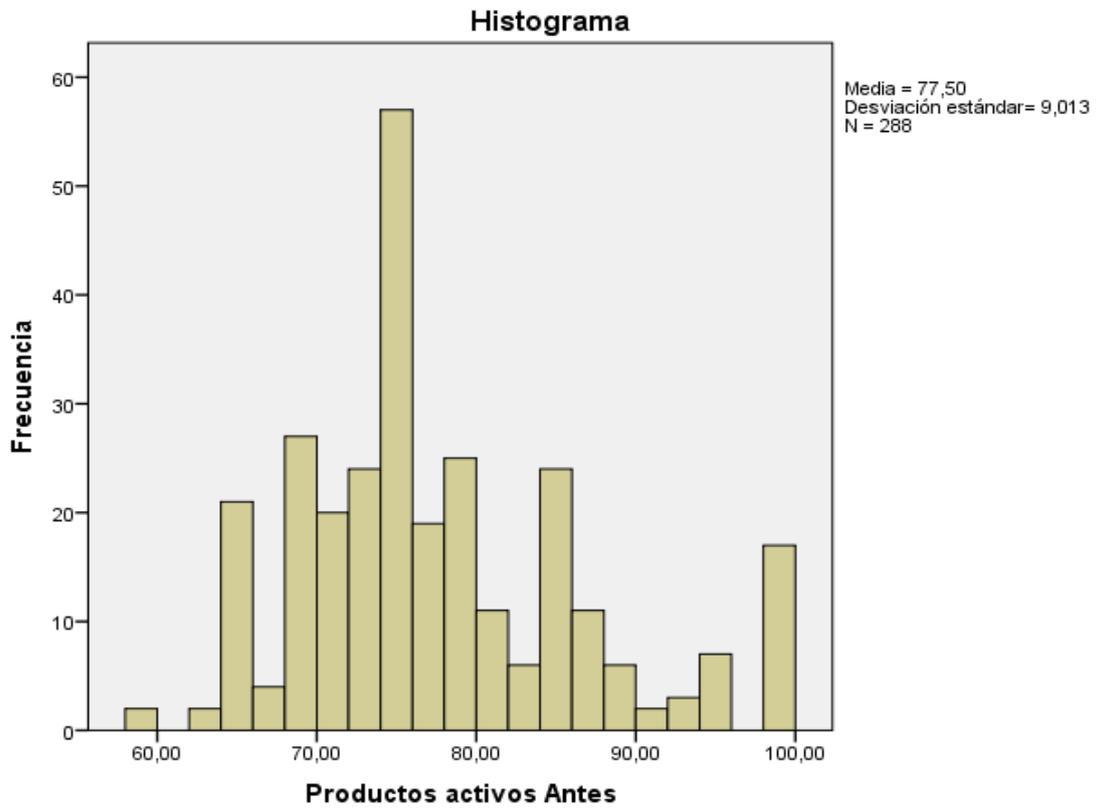
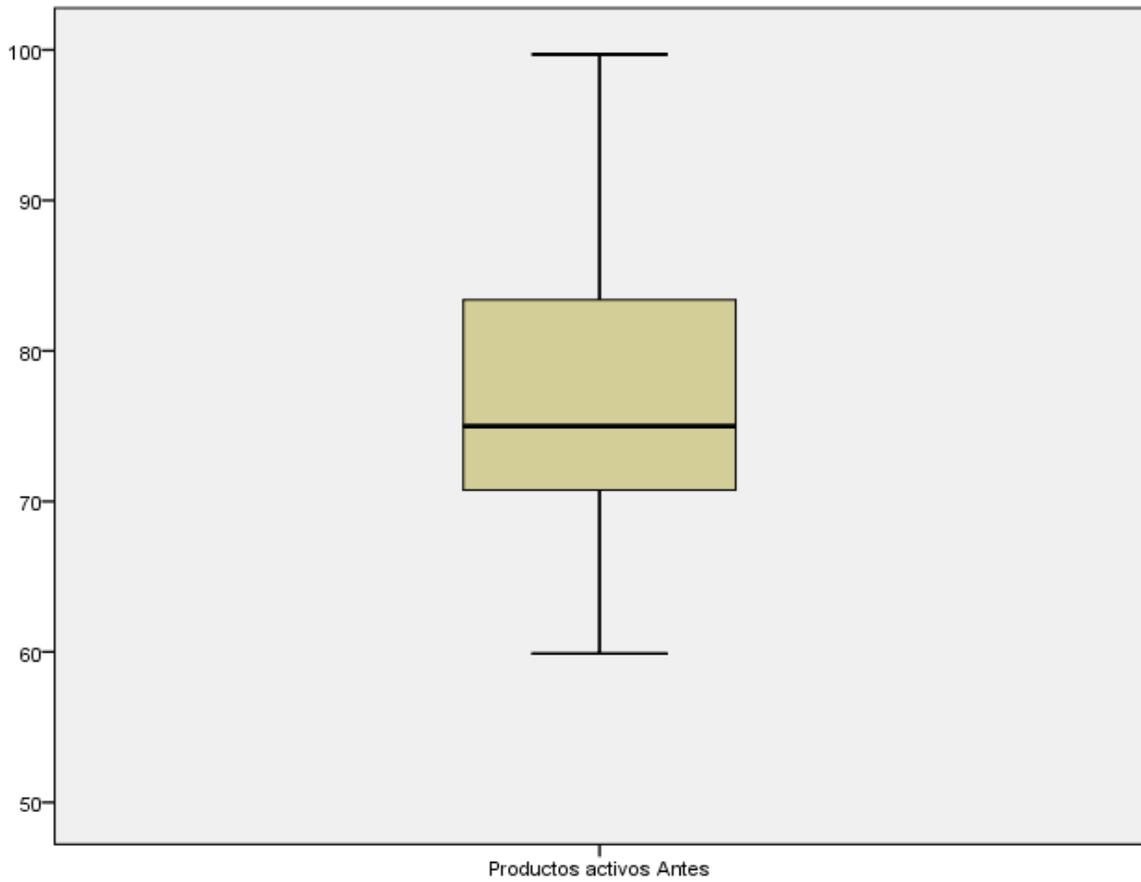
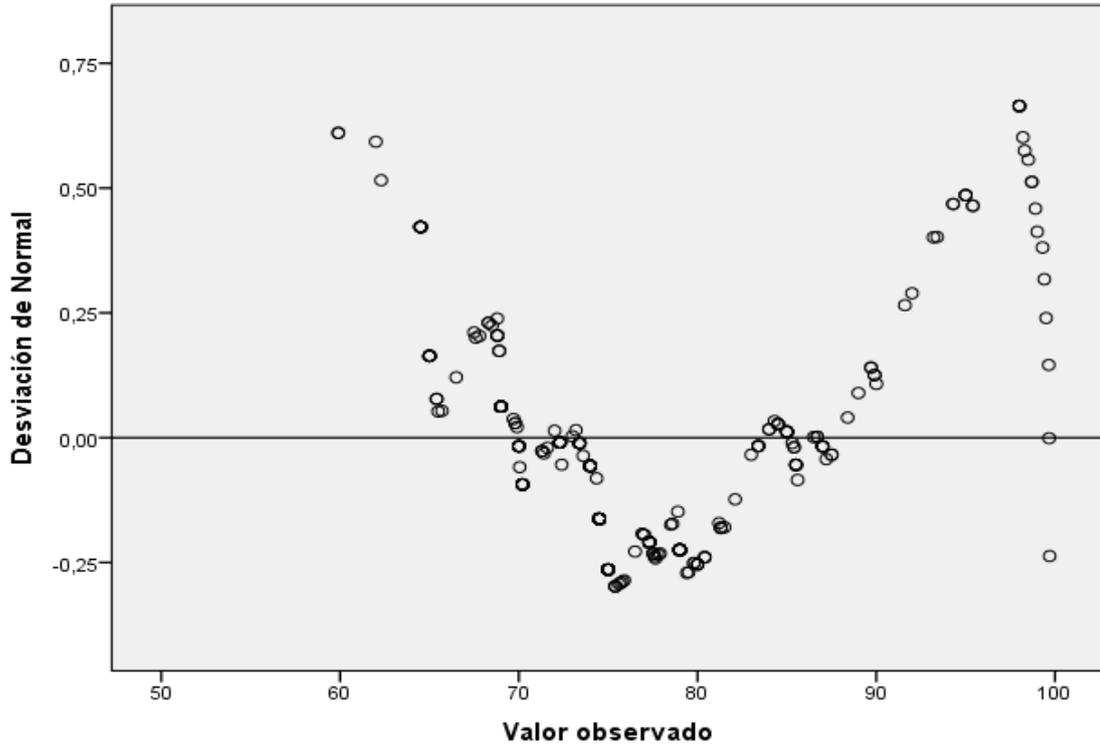


Gráfico Q-Q normal sin tendencia de Productos activos Antes



Productos activos Después

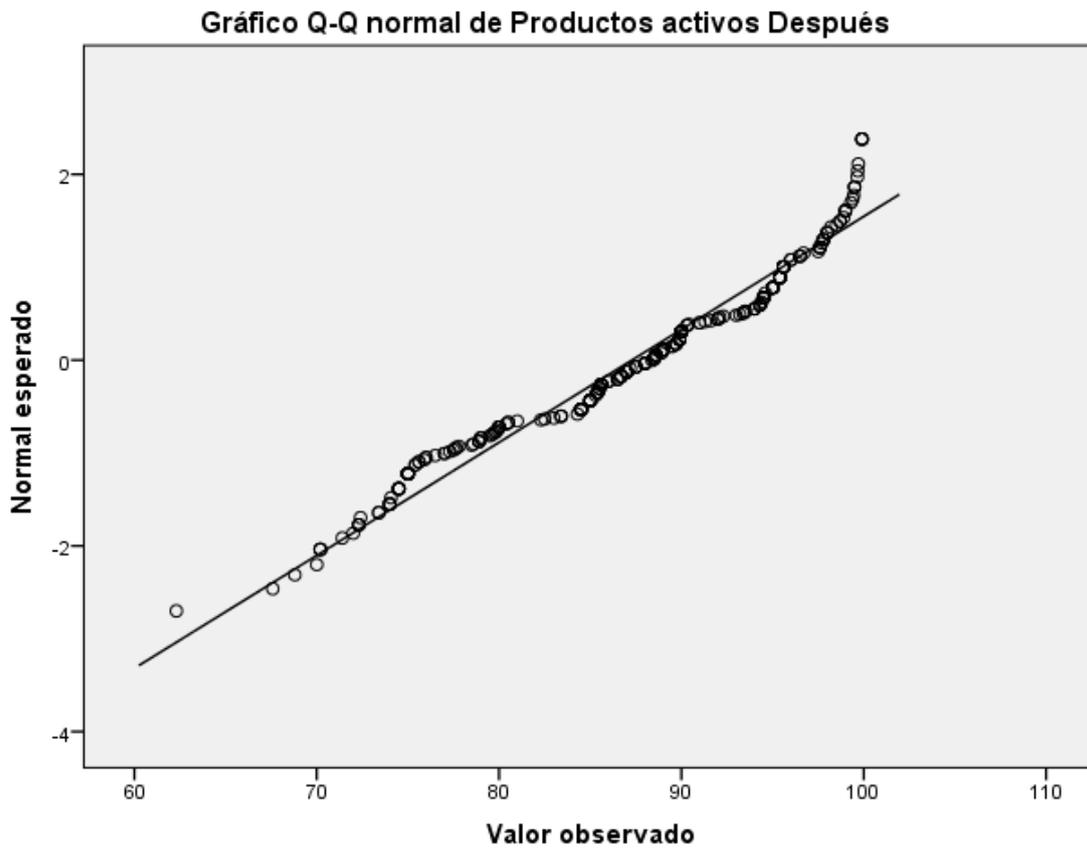
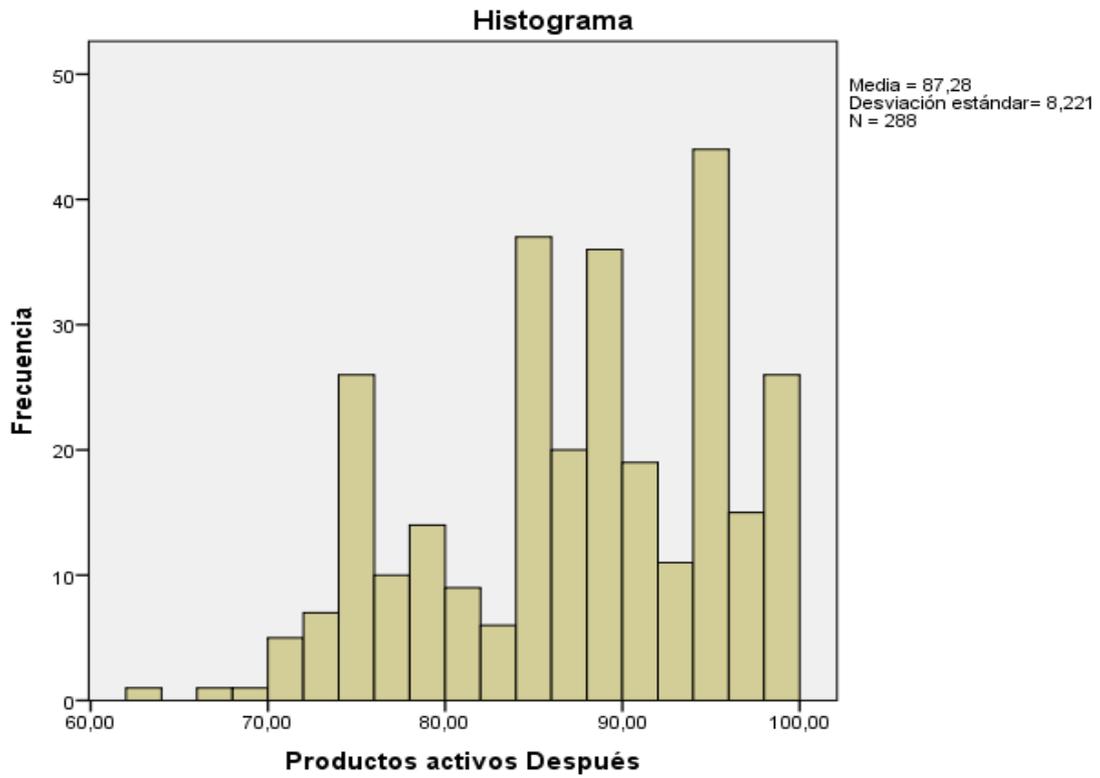


Gráfico Q-Q normal sin tendencia de Productos activos Después

