



FACULTAD DE INGENIERIA Y COMUNICACIONES
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS Y SEGURIDAD
INFORMÁTICA

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

PROPUESTA DE MEJORA DE PROCESOS INTERNOS APLICANDO UN
SOFTWARE DE PUNTO DE VENTA PARA EL RESTAURANTE LUCHITA.
CERCADO DE LIMA, 2022.

AUTOR: BACHILLER:

Criollo Campos, Paul Jhonatan

Para obtener el Título Profesional en

Ingeniero de Sistemas y Seguridad Informática

Lima – Perú

2023

INFORME DE SIMILITUD

PAUL_CRIOLLO

Reducir (Ctrl+1)

INFORME DE ORIGINALIDAD

11 %	10 %	1 %	5 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	1 %
2	biblioteca.usac.edu.gt Fuente de Internet	1 %
3	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	1 %
4	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	1 %
5	www.coursehero.com Fuente de Internet	1 %
6	www.hotelogix.com Fuente de Internet	<1 %
7	joker00097.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %

TITULO

**PROPUESTA DE MEJORA DE PROCESOS INTERNOS APLICANDO UN
SOFTWARE DE PUNTO DE VENTA PARA EL RESTAURANTE LUCHITA.
CERCADO DE LIMA, 2022**

ASESOR ACADEMICO Y MIEMBROS DEL JURADO:

ASESOR:

Mg. Luis Alberto Encinas García.

MIEMBROS DEL JURADO:

Dr. Hugo Marcial García Rivadeneira.

Mg. Catherine Lucia Calderón Gálvez.

Mg. Bernardo Pedro Huamán Carbajal.

DEDICATORIA

Esta trabajo académica está dedicada a mis padres, que han sido y seguirán siendo ese apoyo perdurable en mi vida diaria y que con su ejemplo demuestran que es posible cumplir los propios sueños.

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias a Dios Todopoderoso, a los profesores que formaron el tipo de estudiante que soy y a la Universidad Peruana Simón Bolívar por brindarme la capacidad de aprender y los medios para realizar cada meta.

RESUMEN

El siguiente planteamiento tiene como finalidad optimizar los procesos internos (logística, atención al cliente, facturación digital, generar ordenes de pedido de comida) a través de la implementación de un software de punto de venta. Este software permitirá realizar el registro de venta realizada de manera particular para cada mesa, además conectará el área de consumo con el área de cocina, de esta manera se agilizará la toma de pedidos incluyendo una facturación electrónica la cual nos permitirá de manera controlada llevar la cuenta de ingresos monetarios.

Una de las características principales de este Software es el almacenamiento de la información en la nube (acumulación de datos en la internet sin uso de dispositivos físicos), otra de las particularidades de este programa es la agilidad para generar reportes donde podemos visualizar el análisis de las ventas diarias, semanales y mensuales, lo cual permitirá una mejora considerable en comparación a un restaurante que no cuente con el software de punto de venta.

Palabras clave (2): *Software de Punto de Venta, Procesos internos.*

ABSTRACT

The purpose of the following approach is to optimize internal processes (logistics, customer service, digital billing, generating food orders) through the implementation of point-of-sale software. This software will allow the registration of each sale made in a particular way for each table, it will also connect the consumption area with the kitchen area, in this way the handling of orders will be expedited, including electronic invoicing which will allow us to carry out the money income account.

One of the main characteristics of this software is the storage of information in the cloud (accumulation of data on the internet without the use of physical devices), another of the particularities of this program is the agility to generate reports where we can view the analysis of daily, weekly and monthly sales, which will allow a considerable improvement compared to a restaurant that does not have point of sale software.

Keywords (2): *Point of Sale Software, Internal Processes*

INTRODUCCIÓN

El actual trabajo de suficiencia profesional se refiere al contenido de como los procesos de un restaurante se pueden mejorar usando un programa de computador de punto de venta que consiste en: “Una aplicación que sirve para monitorizar las ventas, pedidos. Facturación y también interacción cliente, mozo, cocina”. La investigación partiendo desde la problemática se realizó con el interés de identificar como los procesos se pueden mejorar aplicando el software de punto de ventas.

Capítulo 1: Se trata de describir la realidad relevante, la definición del estudio, la pregunta de investigación, el propósito de estudio, la justificación y el significado de estudio, las limitaciones del estudio y los datos generales sobre la empresa donde se realiza el estudio. El nombre y cargo de la organización, la ubicación y alcance de la compañía, dimensión del negocio, perfil del comercio y organigrama de la organización, visión, misión, políticas y valores morales, productos, clientes, galardones y certificaciones, y relaciones públicas de la empresa.

Capítulo 2: Esta investigación continúa en el capítulo 2 llamado Bases Teóricas, donde se investiga los antecedentes relacionados con la investigación, sean nacionales o internacionales, la parte histórica de la investigación, marco legal del trabajo monográfico, el marco teórico y el marco conceptual, todos estos puntos explican los conceptos de las variables.

Capítulo 3: En esta sección se investiga lo concerniente a la descripción y la evaluación de las actividades realizadas de la persona que labora en la empresa, la descripción del puesto, ubicación del cargo dentro del organigrama, funciones del trabajador, actividades desarrolladas, clientes internos, percances en el trabajo, propuesta de mejora para el beneficio de la empresa.

Capítulo 4: La parte final de la investigación abarca estos puntos: conclusiones y recomendaciones de la exploración investigativa, las reseñas bibliográficas, los anexos; Estos puntos ayudaran a la toma de decisiones que tendrá que realizar la empresa, para mitigar sus necesidades de crecimiento.

INDICE

INFORME DE SIMILITUDii
TITULOiii
ASESOR ACADEMICO Y MIEMBROS DEL JURADO:.....	..iv
DEDICATORIA.....	..v
AGRADECIMIENTOSvi
RESUMENvii
ABSTRACT.....	..viii
INTRODUCCIÓNix
CAPITULO I LA EMPRESA.....	1
1.1 Descripción de la Realidad Problemática	1
1.2 Delimitación de la Investigación	2
1.2.1 Delimitación Espacial	2
1.2.2 Delimitación Temporal.....	2
1.2.3 Delimitación Social	2
1.3 Formulación del problema	2
1.3.1 Problema Principal	2
1.3.2 Problemas Secundarios	3
1.4 Objetivo de la Investigación	3
1.4.1 Objetivo General.....	3
1.4.2 Objetivos Específicos	3
1.5 Justificación e Importancia	3
1.5.1 Justificación	3
1.5.2 Importancia.....	4
1.6 Limitaciones de la Investigación.....	4
1.7 Datos generales	5
1.8 Nombre o Razón social.....	5
1.9 Ubicación de la empresa	6
1.10 Giro de la empresa:	6
1.11 Tamaño de la empresa:	6
1.12 Breve reseña histórica.....	6
1.13 Organigrama de la empres	1
1.14 Misión, Visión, Política y Valores.....	1

1.14.1 Misión.....	1
1.14.2 Visión	1
1.14.3 Política	1
1.14.4 Valores.....	1
1.15 Producto y Clientes	1
1.15.1 Productos.....	1
1.15.2 Clientes.....	2
1.16 Premios y certificaciones.....	2
1.17. Relación de la empresa con la sociedad	2
CAPITULO II MARCO TEORICO	3
2.1 Antecedentes Relacionados con la Investigación	3
2.1.1 Antecedentes Internacionales	3
2.1.2. Antecedentes Nacionales	9
2.2. Marco Histórico.....	17
2.2.1 Marco histórico de Procesos	17
2.2.2 Marco Histórico de Software.....	24
2.3. Marco Legal	25
2.3.1 Indecopi.....	25
2.4. Marco Teórico	27
2.4.1 Marco Teórico de Proceso.....	27
2.4.1.2 Teorías de los Procesos	27
Teoría general de Sistemas.....	27
2.4.2 Marco teórico del Software.....	32
2.5 Marco conceptual	35
CAPITULO III DESCRIPCION Y EVALUACION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.....	38
3.1. Descripción del puesto	38
3.2. Ubicación del puesto en el organigrama	38
3.3. Funciones del puesto.....	39
3.4. Actividades desarrolladas	39
3.4.2 Recopilación de información para la implementación del software	40
3.5. Clientes Internos	40
3.6. Inconvenientes en el trabajo	41
3.7 Beneficios de la institución	42
3.8 Propuesta de mejora	42

3.8.1 Antecedentes del proyecto.....	43
3.8.2 Alcance del proyecto	44
3.8.3 Ingeniería de la solución.....	44
3.8.3 Costos generales del proyecto	45
3.8.4 Optimización del proceso de ventas en el Restaurante Luchita.....	45
3.8.5 Beneficios del Software de punto de venta	47
3.8.6 Plano del restaurante.....	49
3.8.7. Ubicación del Hardware en Plano del Restaurante:	50
CAPÍTULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	51
CONCLUSIONES	51
RECOMENDACIONES	52
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	53
ANEXOS.....	60

ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura 1 Logo.....	5
Figura 2 Organigrama de la Empresa	1
Figura 3 Tipos de Procesos	31
Figura 4 Proceso de Atención al Cliente.....	44
Figura 5 Manera Tradicional.	45
Figura 6 Hardware para El SPV.....	46
Figura 7 POS inalámbrico	47
Figura 8 Plano del Restaurante Luchita.....	49
Figura 9Ubicación de Hardware en el Plano.....	50

CAPITULO I LA EMPRESA

RESTAURANTE LUCHITA

1.1 Descripción de la Realidad Problemática

El negocio de los restaurantes en el mundo, ha avanzado en manera significativa, de tal manera que se han inventado diferentes tipos de modelos de restaurantes en el mundo, por ejemplo: 1) Pague por minuto, esto significa que no se paga por el consumo al contrario se paga por la estancia dentro del restaurante; 2) Opción Saludable, este modelo de restaurante ofrece comida saludable; 3) Sin precio fijo, no tiene una cantidad de pago fijo; 4) Especialización, este modelo tiene un plato bandera; 5) Trae tu propia comida, este modelo permite al cliente traer su propia comida, solo se vende bebidas y postres; 6) Delivery, es comida para hacer entrega a domicilio usando mecanismos de entrega tales como motorizados, autos, etc.

En nuestro país la gastronomía es tomada realmente en cuenta, es uno de los negocios bandera que se tiene, esto incentiva el turismo y es por el cual somos unos de los mejores destinos culinarios del mundo, por ende, se encuentra diferentes problemáticas relacionas a la gestión de los restaurantes, se busca la mejora continua de los mismos, para ofrecer una atención de calidad a los clientes.

El Restaurante Luchita es una compañía dedicada al rubro de la comida y ofrece delivery de la misma, en el Centro de Lima específicamente en la zona de las galerías Paruro que abarca las cuadras once, doce y trece; el establecimiento cuenta con 6 mesas, con la capacidad para 21 clientes ubicados, ofreciendo los servicios de menú y desayunos, ahora bien sabemos que este local no cuenta con una correcta organización, y es de manera empírica, por lo tanto no tiene control exacto de sus existencias y la

cantidad exacta de clientes que no consumen durante las horas de menú y desayuno, estos son dos grandes problemas, la falta de control exacto de tales áreas, no existen un sistema de facturación, no tiene la forma de brindar comprobantes, solo de manera manual.

1.2 Delimitación de la Investigación

1.2.1 Delimitación Espacial

La Investigación se va realizar en el distrito de Cercado de Lima

Área: Restaurantes

Tema general: La falta de control dentro del restaurante Luchita

Tema específico: Implementar un Software de punto de venta en el restaurante Luchita

Delimitación: a) Galerías Paruro; b) año 2022

¿Cuál es el impacto de implementar un software de punto de venta en el restaurante Luchita?

1.2.2 Delimitación Temporal

El año de investigación va ser el 2022; debido a que podemos tener datos actuales del movimiento de la empresa.

1.2.3 Delimitación Social

Se encuentran involucrados los comensales del restaurante Luchita, el personal que atiende en el mismo, los cuales son: el cocinero, mesero, repartidor, etc.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema Principal

¿De qué manera impacta el software de punto de ventas en los procesos internos del restaurante Luchita?

1.3.2 Problemas Secundarios

Ps 1 ¿De qué manera los procesos internos impactan en la agilización de la atención al público?

Ps 2 ¿Qué atributos tiene que tener el software de punto de venta para la mejora de la atención al cliente?

1.4 Objetivo de la Investigación

1.4.1 Objetivo General

Determinar el impacto del software de punto de venta en los procesos internos del Restaurante Luchita.

1.4.2 Objetivos Específicos

OE1 Evaluar si los procesos internos impactan en la agilización de la atención al público.

OE2 Estudiar los atributos que tiene el software de punto de venta para la mejora de la atención al cliente.

1.5 Justificación e Importancia

1.5.1 Justificación

Este trabajo de investigación es importante debido a que la pandemia ha dejado una tendencia en los negocios en cuanto a la agilización y optimización de las ventas, manteniendo la excelencia en la atención al cliente, esto mejora también en el control de los ingresos de las ventas y facturación. La importancia de este trabajo de investigación es la aportación de conocimientos a los gerentes del rubro de comida que aún no cuentan con un sistema de punto de ventas, en esta investigación se dará a conocer la gama de recursos que podrían usar

a través del software de punto de ventas dentro de sus restaurantes, para así agilizar los distintos procesos que se dan en el mismo, esto tendrá un costo medianamente alto debido a que es una inversión, sin embargo a un largo plazo será de beneficio económico para las empresas que deseen adquirir el servicio del software e innovar la toma de pedidos y dejando de lado la manera obsoleta de hacer restaurantes.

Este presente trabajo de investigación beneficiara a los nuevos restaurantes que están emergiendo para convertirse en cadenas de restaurantes, a pequeñas pymes que estén familiarizándose con los softwares de punto de venta, familias que decidieron emprender negocios propios sin conocimiento previo, jóvenes emprendedores que deseen crecer en la era digital y los sistemas y directamente beneficiará a la familia Criollo Campos siendo los fundadores de la empresa Restaurante Luchita, son personas que se dedican a este rubro con 23 años de trayectoria soñando con su crecimiento empresarial.

1.5.2 Importancia

La realidad, es que los mecanismos actuales de la empresa dedicadas al rubro de comidas, están adaptando nuevas tendencias acorde a la vanguardia de la tecnología actual, por lo tanto, es muy importante la aplicación de este software de punto de venta para la mejora de los procesos internos, su implementación favorecerá muchos puntos cruciales dentro de la empresa, estos permitirán tener un correcto control de existencias (almacén), facturación, control de pedidos, etc.

1.6 Limitaciones de la Investigación

Dentro de las limitaciones que se encontraron en el desarrollo de este trabajo de investigación fueron: falta de recursos bibliográficos, no contar con los

equipos para probarlos dentro de la empresa, debido a que estos tienen un costo.

1.7 Datos generales

El Restaurante Luchita es una empresa especializada en el rubro de las comidas criollas con experiencia de 23 años en el mercado laboral, dedicada a la elaboración de comidas criollas y platos a la carta.

1.8 Nombre o Razón social

Razón social: "Restaurante Luchita" S.A.

Nombre Comercial: Restaurante Luchita

Número de Ruc: 10463185137

Logo de la empresa:



Figura 1 Logo.

1.9 Ubicación de la empresa

Dirección fiscal: Jr. Paruro 1359 Tienda 243

Lima, Cercado de Lima

Teléfono: 930747079

Ubicación:

1.10 Giro de la empresa:

El restaurante Luchita S.A.:

El giro de la empresa es la alimentación, restaurante y cafetería al paso

.

1.11 Tamaño de la empresa:

El restaurante Luchita actualmente es una pequeña empresa, está constituida con 8 trabajadores y sus puntos de ventas anuales superan los 70 UIT conforme a lo decretado según la ley de promoción y formalización de micro y pequeña empresa N° 28015.

1.12 Breve reseña histórica

Esta pequeña empresa comenzó a mediados del año 1999 a través del emprendimiento de una pareja de esposos llamados Andrés y Leonor Criollo, ellos decidieron tomar el traspaso de un local y así comenzar la aventura de tener el negocio del Restaurante, ya casi 23 años desde su fundación y sigue mantenimiento el logo del Restaurante Luchita.

1.13 Organigrama de la empres

RESTAURANTE "Luchita"



Figura 2 Organigrama de la Empresa

1.14 Misión, Visión, Política y Valores

1.14.1 Misión

“El Restaurante Luchita tiene como misión satisfacer el paladar de sus clientes con la venta de estos”

1.14.2 Visión

Ser conocidos como el mejor restaurante de comidas del Cercado de Lima y de Lima-Perú.

1.14.3 Política

La política de la empresa “Restaurante Luchita” está basada en cumplir las expectativas de los clientes a nivel de la sazón y la entrega a tiempo de los pedidos.

1.14.4 Valores

Los valores de la empresa son:

- Calidad: La mejor de ofrecer calidad en el restaurante es mantener una sazón de alto nivel, para satisfacer el paladar exquisito de los clientes.
- Servicio: La atención de calidad a los clientes tiene que conllevar una excelencia
- Pasión:
- Integridad
- Respeto y confiabilidad

1.15 Producto y Clientes

1.15.1 Productos

COMIDAS CRIOLLAS:

- Lomo Saltado
- Ají de gallina

- Saltado de Pollo
- Caigua Rellena
- Pollo al Horno
- Seco a la norteña
- Escabeche de pollo y pescado
- Bistec a la parrilla
- Patita con maní
- Seco de Res
- Cabrito a la norteña
- Arroz chaufa
- Pollada
- Tallarines rojos con pollo
- Caldo de Gallina
- Ceviche
- Refrescos, Gaseosas, Agua Mineral, Etc.

1.15.2 Clientes

Nuestros clientes son técnicos electrónicos, vendedores en tiendas, clientes de los mismos y gente común que visita las galerías.

1.16 Premios y certificaciones

La empresa no tiene premios y certificaciones.

1.17. Relación de la empresa con la sociedad

Cada año el restaurante luchita ofrece una chocolatada para sus clientes el 23 de diciembre, y a su vez elaboran el sorteo de canastas navideñas para su clientela.

CAPITULO II MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes Relacionados con la Investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Según Pinto et all (2015):

Con la ayuda de la DIMAR y la Universidad Católica de Colombia, este proyecto supone la mejora de un componente de software. El programa se centra en los factores meteorológicos que permiten predecir el clima a lo largo de las playas de Colombia, donde los sensores han recibido la certificación de la DIMAR.

Quezada (2019) indica que:

La investigación que siguió examinó cómo los estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala innovaron y mejoraron el proceso de desarrollo de software a lo largo de sus carreras en ciencias e ingeniería de sistemas. Para ello, amplía su alcance a las excelentes prácticas de desarrollo de software necesarias para el buen uso del mismo, asegurando una mayor calidad del producto terminado. Se proporcionan criterios analíticos de las lagunas en la ejecución de las técnicas de desarrollo de software. El calibre de los proyectos generados en la carrera es una manifestación de la adopción inconsistente de algunas prácticas excelentes en la creación y ejecución de proyectos de software. Se pidió a los alumnos de los cursos de desarrollo de software, a los profesores de algunos cursos y a expertos en ciencias naturales e ingeniería de sistemas que expresaran y comprendieran sus opiniones para decidir si la metodología de desarrollo y las buenas prácticas fundamentales debían aplicarse correctamente en el proceso de desarrollo de software. Además de la entrevista con el decano de la facultad, realizamos

entrevistas sobre los enfoques de desarrollo empleados hasta el momento. A partir de los resultados, es posible determinar las debilidades y fortalezas del proceso de desarrollo e implementación de proyectos de software en el curso. Una vez analizados los contenidos de la asignatura de desarrollo de software, se aplicarán a los alumnos de decimocuarto curso evaluados una serie de encuestas para conocer qué prácticas han realizado en el desarrollo de software, tanto buenas como malas, con el fin de identificar las necesidades y el currículo relacionado con las buenas. Prácticas. Necesaria para desarrollar software de calidad. La necesidad de crear nuevos paradigmas en el desarrollo de software requiere el desarrollo de modelos y métodos para su correcta utilización. Se presenta un método basado en el modelo de ingeniería de software, que es un elemento del desarrollo de proyectos de software impartido por el Colegio de Ingenieros. La siguiente fase de la investigación consiste en investigar las estrategias de desarrollo de software, comparar las prácticas existentes y comparar los procesos actuales con los estándares de desarrollo de software. Las estrategias buscadas en este trabajo de investigación incluyen el proceso de aplicación de las mejores prácticas y el correcto desarrollo del programa de computador mediante métodos de desarrollo, con especial atención al análisis de los requisitos del proyecto y la planificación del desarrollo y el desarrollo de pruebas. Además de la aplicación de técnicas de diseño acordes con el contenido del curso y los objetivos del proyecto a desarrollar. La fase final consiste en perfeccionar la propuesta para que la plana docente y el personal de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de Sistemas puedan utilizarla como instrumento de apoyo a la reforma del programa de desarrollo de software.

(pag70).

Blanco y padilla (2021) sostienen que:

Debido a que son un método de pago seguro y eficaz y se han convertido en herramientas útiles en muchos países, las criptodivisas han ganado importancia en la economía mundial en estos últimos años. Sin embargo, también pueden ser utilizadas como herramientas de inversión por empresas o particulares, aunque son extremadamente volátiles debido a diversos factores como la opinión pública, las redes sociales y otros factores. Por lo tanto, las predicciones de esta criptomoneda son un tema muy interesante para la investigación informativa y la inversión, dado que su enorme crecimiento indica que se utilizará ampliamente durante varios años en el próximo año, pero hay una cuestión preocupante, que es su volatilidad. La intención de este proyecto es desplegar un prototipo que pueda analizar el comportamiento de las criptomonedas, aumentando la probabilidad de que la comunidad confíe en la herramienta al poner a prueba esa confianza mediante algoritmos computacionales de confianza. (pag10).

Galindo y Hurtado (2022) sostienen que:

Debido a su adaptabilidad en el uso de diversas tecnologías y lenguajes, los microservicios como arquitectura de software ofrecen una funcionalidad empresarial completa y permiten pensar en la mejor solución posible para los requisitos de las instituciones financieras en cada momento. Volver a utilizar estos microservicios Para que se apruebe su uso, hay que pasar por un largo proceso de aprobación que puede durar de tres a cuatro semanas. Hay nueve pasos diferentes en el proceso que deben validarse manualmente y enviarse por correo electrónico. Como

no todos los usuarios introducen siempre la referencia secundaria correcta en el asunto del correo electrónico, los proyectos suelen tardar mucho más de lo que deberían. Por todo ello, es necesario crear un sistema de gestión de APIREUSE para gestionar estas solicitudes, que puede reducir el tiempo de gestión de unas tres semanas a una semana en sólo cinco (5) etapas: creación, especificación, planificación, validación y aprobación de la solicitud. Para que el proyecto finalice con eficacia y rapidez (pag9).

Según Rodríguez (2021):

Con el fin de demostrar por qué la recopilación de requisitos es uno de los procesos más críticos y cruciales en cualquier plan de desarrollo de un programa de computador, este trabajo de grado también implica la construcción de una guía de calidad para la recopilación de requisitos en una PYME de logística de transporte en Colombia. Lo anterior se construye a partir de un conjunto de estándares y técnicas modernas de calidad que se concentran en el entorno y el estado actual del negocio. Para el marco de referencia y estado del arte se investigaron diferentes estudios sobre los diferentes procesos en el levantamiento de requerimientos a nivel, internacional, continental y local para tener una visión sobre la forma de implementar la guía según el contexto de la empresa y su modo de operar. Para verificar inconsistencias y comportamientos no éticos en varios procedimientos de esta etapa, se realizó un diagnóstico inicial del proceso de software enfocado en la etapa de requerimientos. Con la finalidad de asegurar la calidad en el proceso de levantamiento de requerimientos, se revisaron estándares y métodos nacionales e internacionales, filtrándolos de acuerdo con el marco del Min Tic colombiano y se seleccionaron aquellos que se ajustaran al estilo operativo de las PYMES colombianas dedicadas al desarrollo de

software. Obviamente, para la elaboración de la guía se escogieron las mejores prácticas y métodos que fueran más útiles y apoyaran mejor la estrategia de trabajo de la empresa sin alterar significativamente la organización de la misma. Las elegidas fueron la norma ISO 25010 y las metodologías SCRUM y TSP para utilizar las características seleccionadas de cada una de ellas y no en su totalidad. Como parte final se pudo poner en práctica, aunque no en su totalidad lo desarrollado en la guía y ver una retroalimentación por parte de los empleados en la PyME, llevando a la conclusión del trabajo y de la importancia de los requerimientos desde el inicio de la historia donde se introdujeron por primera vez hasta el día de hoy (pag10).

Navas y Quintana (2021) en su investigación “Proceso e ejecución de un ejemplo funcional de programa de computador basado en pautas de calidad que admita la gestión documental para el levantamiento de obligaciones funcionales y no funcionales en la compañía Tics S.A.A.”. Menciona que: “un modelo de programa de computador basado en estándares de calidad e investigación de documentación técnica, que permitieron obtener las características principales para la conformación documental y de métodos que hacen parte crucial de cada propósito de ingeniería de programa de computador.” Pag10. Por el cual concluye que:

Por medio del modelado de procesos, se pueden estructurar actividades empresariales las cuales permiten generar un impacto positivo en el flujo de trabajo que desempeña una compañía. En esta manera, se logra conseguir la optimización de la tarea organizacional y, a su vez, los inconvenientes al interior de los procesos pueden ser reducidos. La integración de metodologías orientadas a la optimización de procesos, como BPM, BPMN y Design Thinking repercuten de forma positiva en la empresa para

identificar falencias y desarrollar alternativas que aporten valor a la organización. La ejecución de las normas de calidad a la parte de documentación de los procedimientos de gestión de proyectos de ingeniería del programa computador, permite evidenciar una mejora significativa en el desarrollo de productos de ingeniería. En relación con ello, tanto los clientes como el personal son capaces de ver resultados positivos, debido a que con dichas prácticas de implementación se puede reducir el error humano y mejorar además la toma de requerimientos en las necesidades de los Stakeholders Pag65.

Barajas (2021) sostiene que:

Las redes definidas por software surgen como una arquitectura de red emergente ante las limitaciones que presentan las redes de comunicación tradicionales. Esta arquitectura de red pretende programar la red de tal manera que pueda tener un comportamiento dinámico, es decir, se pueda adaptar a los cambios que tanto los usuarios, aplicaciones, servicios e incluso la misma red exigen, de manera autónoma y en tiempo real, además de centralizar la gestión de la red, pudiendo así tener una visión global de esta misma. Con el objetivo de encontrar los elementos cruciales que permiten optimizar la administración de una red de comunicaciones, este artículo ofrece un meta-análisis de las redes definidas por software. Se manejó la base de datos Scopus para la extracción de información para el desarrollo del meta-análisis, y se creó una metodología de revisión con la finalidad de identificar las particularidades clave de cada artículo elegido. Las cinco categorías clave de este protocolo de revisión son conceptos, tecnologías, protocolos, aplicaciones y problemas resueltos. Es factible localizar en cada una de estas categorías las variables más representativas de los estudios elegidos en relación con el tema de investigación. Los alcances de la investigación

permiten precisar los componentes en cada una de las categorías creadas por el protocolo de revisión que son relevantes para mejorar la administración de una red de comunicaciones. (pag8).

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Caballero (2021) plantea que:

El propósito de estudio fue resolver el vínculo existente entre la estructura gerencial de una empresa y su empleabilidad en Lima en el año 2022, debido a que dicha industria se encuentra atravesando por un lento crecimiento de la productividad laboral, lo cual repercute negativamente tanto en los ingresos reales de los asalariados como de los trabajadores independientes. El sistema fue desarrollado utilizando la técnica RAD, y la metodología involucró un diseño experimental de grado pre-experimental, con una forma de investigación aplicada y enfoque cuantitativo. De las conclusiones se desprende que existe una relación entre la empleabilidad de una empresa de telecomunicaciones y su sistema de gestión. Además, se comprobó que, cuando la encuesta se aplicó a trabajadores de telecomunicaciones, el 60,00% calificó de regular la capacidad del sistema para confirmar la validez de toda la información introductoria por el usuario, mientras que el 20,00% la calificó de buena. (pág. 10).

Según Calero (2021) se sostiene que

Los procesos administrativos al interior del Departamento de Gestión Humana de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP pueden ser facilitados por una técnica como la creación de una aplicación. Debido a que las personas involucradas en estos procedimientos administrativos son empleados que deben ser informados de los cambios que se realizan y que tienen un impacto en sus condiciones de trabajo, son significativos dentro

de la Entidad Supervisora. Este trabajo investigativo se divide en cuatro capítulos, cada uno de los cuales ofrece una serie de retos que afronta la administración en la gestión de las declaraciones juradas, junto con los objetivos que deben alcanzarse y una disolución sugerida. Como componente de la solución, se habilitó la creación de aplicaciones web. Estas aplicaciones se crearon mediante técnicas ágiles de progreso de software, de las cuales las dos más populares en la organización son SCRUM y KABAN. La aplicación mejoró significativamente la gestión de las declaraciones juradas porque dio más autonomía a la dirección, lo que permitió una mejor gestión de estos documentos al poder producirse automáticamente. También agilizó la toma de decisiones dentro de los procesos gestionados, permitió a los empleados completar lo firmado a tiempo y mantener un mapa de todos los documentos firmados hasta la fecha. En conclusión, se ha demostrado que las herramientas tecnológicas son muy beneficiosas para las organizaciones públicas y permiten a la Dirección de Recursos Humanos formar parte de su camino hacia la Transformación Digital, apoyando el compromiso de los empleados dentro de los procedimientos administrativos.(pag4).

Cárdenas (2021) sostiene que:

La finalidad de este proyecto es crear una aplicación móvil que mejore la experiencia de los estudiantes de una universidad privada. La creación de una aplicación móvil se centrará en primer lugar en los requisitos principales del estudiante con el objetivo de aumentar su satisfacción. Para lograr este objetivo, se aplicó al proyecto la técnica ágil dentro del marco Scrum. La necesidad de crear y entregar rápidamente el producto a los interesados en el proyecto fue la fuerza motriz para el uso del marco Scrum. El resultado, que indica una mejora de las experiencias de los estudiantes en la institución privada, muestra un aumento del 10%

en el grado de satisfacción tras el análisis, el desarrollo y la distribución de la aplicación a los estudiantes (pag4).

Muñoz y Calva (2021) sostiene que:

Mediante la creación de una aplicación informática que agilice el tiempo que toma el proceso de vitalización de documentos, este trabajo de investigación pretende dar respuesta a una problemática que enfrenta la empresa TecSistemas y que se enmarca dentro de la gestión documental. Durante el periodo 2017-2018, un gran volumen de documentos ocasionó un desequilibrio administrativo, lo que dio origen a este proyecto de investigación. Cabe resaltar que la aplicación sugerida tiene una variedad de usos pertinentes de la capacidad tecnológica del conjunto de técnicas OCR de Lexmark. Además, la aplicación ofrece una forma acogedora y respetable para la empresa. El objetivo principal de este esfuerzo desde una perspectiva de TI es proporcionar una ayuda técnica desde una perspectiva de ingeniería de programa de computación para la mejora de TI de la impresora multifunción Lexmark series MX710, MX656 Y MX711 (pag5).

Juárez (2021)

Debido a la epidemia, pasamos de tenerlo todo en papel a virtualizar las reuniones, las escuelas e incluso el trabajo, que ahora se hace desde casa. Hoy en día, muchas empresas intentan aplicar soluciones nuevas y creativas en un esfuerzo por llegar a sus clientes a través de la tecnología. Estas soluciones se centran principalmente en la creación de aplicaciones móviles que ayuden a la venta de productos o al posicionamiento de una empresa frente a la competencia. Ahora que la tecnología forma parte del día a día de más personas en todo el mundo, este aumento significativo ha hecho que cambien las necesidades de

empresas, organizaciones y particulares. El objetivo general es construir una aplicación móvil híbrida para iOS y Android que permita a los usuarios pedir y recibir cosas en la ciudad de Andahuaylas. Esto disminuirá la aglomeración de población local, reducirá los tiempos de consulta y tránsito, así como sus gastos asociados, y facilitará que los clientes compren muchos artículos a la vez. Para ello utilizamos Ionic Framework 5, Angular 9, Firebase y plugins nativos de Android e iOS para geolocalización, verificación OTP por SMS, envío de notificaciones Push y registro a través de cuentas de Google, Facebook y Apple. Debido a la envergadura del proyecto y a la forma en que pretendíamos definir las tareas y objetivos que se completaron para la ejecución del proyecto, Scrum fue la metodología elegida. A lo largo del proyecto, se crearon los entregables de las perspectivas de la aplicación y se observaron avances que habrían sido difíciles de poner en práctica con una metodología no ágil. Los sprints de Scrum hicieron posibles nuevas funciones, una de las cuales fue el área de promociones de artículos con mayor interés. Esta capacidad permite mostrar a los consumidores los productos más atractivos y que les interesaría comprar (pag7).

Según Bazán (2019) mediante:

Este informe de suficiencia profesional (ISP) pretende ofrecer un producto informático que resuelva los problemas que actualmente aquejan a la administración educativa del Instituto Superior Tecnológico Público de las FF.AA. Esta solución permitirá administrar correctamente los datos relativos a los especialistas de la institución y a los alumnos militares, incluido el registro de las calificaciones, la asistencia y las tareas asignadas a los alumnos militares. El objetivo a largo plazo es aplicar esta solución en una red de escuelas tecnológicas militares que estén preparadas para combinar sus procesos con la mejor herramienta

para gestionar toda la información de sus alumnos. Este libro consta de cuatro capítulos, que se describen a continuación: En el primer capítulo se describe el problema a resolver. A continuación, se expone el alcance de la nueva solución junto con las posibles soluciones. En el segundo capítulo se explica el contexto teórico y conceptual del problema en cuestión. El tercer capítulo explica cómo se elegirán todas las tecnologías, tácticas y técnicas para la creación de la nueva solución. Todos los resultados y conclusiones del proyecto se recogen en el cuarto capítulo (pag7).

Quispe (2020)

El objetivo principal de este estudio fue proponer un sistema de control interno a la EPS Marañón S.R.L. de Jaén, España, para mejorar el procedimiento de facturación en el año 2018. Para lograr este objetivo se realizaron las siguientes acciones generales: diagnosticar el control interno en el proceso de facturación de la empresa, analizar el proceso de facturación actual, determinar si se cumple la normativa vigente sobre control interno en la gestión administrativa y diseñar una propuesta de sistema de control interno para mejorar el proceso de facturación. La investigación es de carácter transversal, descriptivo y positivo, y el diseño es no experimental. La empresa dispone de un sistema de control interno para el procedimiento de facturación (73%) y se basa en una estructura organizativa clara y en un manual de organización y funciones, pero se enfrenta a dificultades para cumplir el procedimiento de facturación de forma eficaz (82%), lo que afecta a la funcionalidad de la empresa (91%), y cumple los requisitos para la facturación electrónica (82%). La organización necesita el sistema de control interno del procedimiento de facturación para mejorar el procedimiento y el flujo de información contable (91%). El control interno general, el

control interno de la tesorería, el control interno del pasivo, el control interno de las compras, el control interno del papeleo y de las cuentas a pagar, el control interno de los pagos por servicios, el control interno de los gastos y el control interno de los gastos son los componentes de este sistema de control interno (pag5).

Condezo y Cristobal (2018) sostienen dentro de:

Con la finalidad de combatir la corrupción en los gobiernos locales de la provincia de Pasco durante el año 2018, es objetivo del presente proyecto de investigación definir el rol y responsabilidades del control interno, que permita formular la planificación, ejecución y obtención de resultados del control. Asimismo, pretende contribuir al esfuerzo colectivo para combatir eficazmente la corrupción y prevenir otros delitos en el actual contexto mundial, nacional e internacional. Aplaudimos a la "Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión" y reconocemos y agradecemos oficialmente a cada profesor por sus aportes a nuestra formación profesional. (cap5).

Rodríguez y Vega (2016) sostienen:

El objetivo de este estudio fue sugerir un sistema de control interno que ayude a A & B Representaciones SRL en 2015 a mejorar sus procedimientos operativos. El estudio es de tipo explicativo tecnológico aplicado no experimental. La investigación se desarrolló con base en los componentes del modelo COSO y los datos proporcionados por el auxiliar contable, para lo cual fue necesario analizar el nivel de las variables del estudio y sus relaciones para sustentar sucintamente las conclusiones y sugerencias de cómo pueden gestionar sus procesos en cada área que cuenta. Las partes administrativa y operativa de la empresa componen la muestra. En esta técnica cualitativa se

utilizaron tanto un cuestionario de control interno como una entrevista, que se respaldó con una investigación documental para verificar la exactitud de los datos. Las conclusiones indican que el mal funcionamiento de la empresa ha dado lugar a una serie de errores en sus operaciones diarias, siendo la toma de decisiones inadecuadas y el incumplimiento de las políticas y procedimientos de la empresa un factor clave que provoca el mal funcionamiento de ésta. Un sistema de control interno bien diseñado ayudará a la entidad a alcanzar sus objetivos. A & B Representaciones SRL debe asegurar que sus operaciones estén bien definidas y organizadas para alcanzar niveles óptimos y reducir riesgos e irregularidades. Esto en consonancia con la propuesta que se ha hecho para mejorar los procesos operativos y después de una evaluación de los procesos llevados a cabo por cada área.

En temas de gestión Ponce (2016) sostiene en lo siguiente:

La "Propuesta de implantación de la Gestión por Procesos para aumentar los niveles de productividad en una empresa textil" es el eje central del trabajo de tesis. En consecuencia, el tema de estudio investiga si la Gestión por Procesos puede aumentar los niveles de productividad. El estudio actual da crédito a la idea de que la implantación de la gestión de procesos facilitará la reducción de los puntos no conformes y el mantenimiento de un sistema de mejora continua para aumentar los niveles de productividad. La tesis consta de cinco capítulos. Los conceptos de gestión de procesos, los principios rectores para su utilización, la categorización de los procesos, las acciones para su

implantación, las funciones y organizaciones que gestionan la implantación, así como las herramientas de diagnóstico y mejora continua para implantarla, se abordan en el primer capítulo. También se presentan ejemplos de éxito de aplicaciones de gestión de procesos en empresas, entre los que destaca "Siemens AG". La idea de solución del capítulo tres se basa en estos datos. El segundo capítulo, que comienza con la visión, el objetivo, la política y las actividades de la empresa, resume el estado actual del negocio. También se discuten los bienes del mercado, junto con un análisis de sus ventajas, desventajas, oportunidades y peligros. Además, se esboza la estrategia de la empresa, los objetivos de la competencia y el estado actual del producto "Reprocesado por defecto fuera de tono". Todo ello ofrece los datos necesarios para comprender la necesidad de la empresa de adoptar la Gestión por Procesos. En el capítulo 3 se examina y determina el enfoque que debe emplearse a partir del diagnóstico de los problemas de la empresa. A continuación, se utiliza el enfoque PDCA para generar la opción más práctica. Comienza con la fase de planificación, en la que se examina la estrategia de la empresa para ver si el proyecto es compatible con sus ambiciones. Se identifica la situación actual del proceso (AS-IS), se desarrolla un proceso optimizado (TO-BE) y se determina qué hay que hacer para cerrar la brecha descubierta (Gap). Por último, se establecen medidas, herramientas e indicadores para que la aplicación de la metodología facilite la mejora continua. El método de validación empleado, los pasos necesarios para llevar a cabo la simulación y el análisis de los resultados de la simulación se tratan en el capítulo cuatro. Los resultados y sugerencias del trabajo de tesis se presentan en el capítulo cinco. Se determina que el uso de la gestión de procesos permitirá la disminución del producto no conforme, el mantenimiento de un

sistema de mejora continua y el aumento de la productividad (pag2).

2.2. Marco Histórico

2.2.1 Marco histórico de Procesos

La gestión por procesos tiene una historia que se entrelaza con la historia de la gestión, ya que es una técnica de gestión que pretende encontrar los medios más eficaces y eficientes para alcanzar sus objetivos. La presencia de pequeñas empresas, en las que el colono y su familia se encargaban de vender y promocionar sus productos, era lo que distinguía a las economías agrícola y artesanal antes de la revolución industrial. En aquella época, las estructuras militares y las estructuras piramidales monárquicas eran los modelos organizativos habituales.

Año 1776: Fue cuando Smith (1776) manifiesta que:

Afirmando que "El origen de la riqueza proviene del trabajo de la nación, que será tanto más productivo cuanto mayor sea la división del trabajo; ésta, a su vez, depende del tamaño del mercado; y éste, de los precios", definió los principios del comportamiento económico y del capitalismo con la publicación de "Una investigación sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones". La teoría de la división del trabajo sostiene que la asignación de personas a determinadas fases y tareas dentro de un proceso de producción aumentaría la productividad (Y los ingresos).

1760-1839: Durante la revolución industrial en la primera y segunda fase (1879-1914), los capitalistas siguieron esta noción y descubrieron en Smith la solución a su afán por amasar más dinero. Predominaban las estructuras organizativas jerárquicas y los mecanismos evolucionaron como la filosofía organizativa predominante que dio lugar a las

actividades empresariales junto con la especialización y la división del trabajo.

Año 1840: El modelo de división del trabajo, impulsado por Adam Smith al término de la segunda revolución industrial, y la aparición de la gestión científica de Frederick Taylor a principios del siglo XX sentaron las bases de las empresas modernas. Un sistema universal. La gestión científica requiere la adopción de conceptos y enfoques que mejoren la productividad, como la normalización, la estandarización, con el fin de aumentar el rendimiento de la organización. A raíz de la gestión científica de Taylor (1911) " La división del trabajo se hizo aún más efectiva al empezar a diseñar el empleo centrándose en los procedimientos, lo que amplió la diferencia ya existente entre los que piensan y los que realizan las tareas o procesos" (Taylor, p. 1). Henry Ford realizó una importante contribución a la gestión científica al establecer los principios de la fabricación en serie.

Año 1909: Max Weber (1909) sostiene:

Según la teoría burocrática de la administración, el diseño científico y lógico de la organización, que le permite funcionar con precisión y exactitud como una máquina creada para un objetivo único y diferenciado, es lo que la hace eficiente. Según este enfoque, la empresa es vista como un sistema cerrado con una base legal para los procedimientos operativos (más estandarización), impersonalidad en las relaciones (funciones y cargos) y refuerzo de la división del trabajo (áreas y departamentos) con la delimitación de formas sociales y niveles de autoridad. Con la burocracia de Weber, se formalizan las dinámicas de poder y autoridad (jerarquías y organigramas), se definen las funciones, responsabilidades y autoridad individuales (manuales, funciones y procedimientos), el rendimiento técnico debe primar, en teoría, sobre los intereses personales, y se

reconoce la necesidad de que el directivo adquiriera una mayor cualificación profesional. (pag54).

Año 1916: Según Fayol (1916) introdujo:

Según la idea de Taylor, la teoría tradicional de la gestión destacaba la importancia de la estructura organizativa necesaria para alcanzar los objetivos más que la eficiencia individual. Dentro de esta estructura, propuso el núcleo de operaciones de la empresa, incluidas las funciones técnicas, comerciales, financieras, de seguridad, contables y administrativas, al tiempo que definía el ciclo administrativo (planificación, organización, dirección, coordinación y control) y reconocía la división horizontal y vertical del trabajo. La capacidad administrativa aumenta con el nivel organizativo según las escalas jerárquicas de Fayol. También considera la administración como un todo que permite la coordinación y la integración para un objetivo único y ve la organización como una unidad social con relaciones tanto formales (la estructura) como informales (pag82).

Año 1932: La teoría de las relaciones humanas de Mayo (1932) se desarrolló en oposición al sistema predominante de gestión tradicional y "partía del principio de que la aplicación de las relaciones humanas es vital para el éxito de la empresa." Mayo estudió el efecto de la motivación en la baja productividad, el absentismo y el desgaste.

Mayo 1932 sostiene:

Utilizando ciencias humanas como la sociología y la psicología, también evaluó cómo la colaboración y la solidaridad se relacionan con la consecución de los objetivos de la empresa. La necesidad de humanizar el trabajo para alcanzar los objetivos de la empresa (enfoque conductista) dio lugar a la teoría de las relaciones humanas. Esta teoría allanó el camino para que la dirección sorteara los mecanismos de las teorías anteriores

introduciendo la idea de organicismo, que se basa en la comparación de la organización con un ser vivo. Sin embargo, la nueva estrategia mantiene la jerarquía de cargos y la división del trabajo, creando "un organismo con cerebro (dirección), órganos (áreas funcionales) y extremidades (niveles operativos)".

Año 1941: “Las investigaciones realizadas en la segunda década del siglo XX, según el ensayo de Mari Parker de 1941 sobre organización interfuncional y gestión dinámica (Conflicto constructivo, poder y liderazgo dinámico), " fueron el primer método inicial encontrado del enfoque de gestión de procesos". Su investigación permite evaluar los procesos designados por Taylor y las interacciones poder-autoridad y sugiere soluciones para las deficiencias organizativas. Ha aportado lo siguiente:

- Sugerencias para mejorar la coordinación mediante la comunicación directa entre los participantes, la pronta formulación y aplicación de principios políticos y la coherencia de los procedimientos. Exploración del dominio, las relaciones y el conflicto constructivo. - La importancia de la participación a todos los niveles, incluidas la fusión y la integración, para que todos colaboren bien en lugar de apegarse. - Simplemente responde; no es necesario indagar a quién debe rendir cuentas.

Dominio: Un departamento muy poderoso de una organización podría, por ejemplo, imponer sus normas a los clientes y usuarios internos y establecer un monopolio interno. Esto podría obligar a la empresa a dedicar más tiempo y recursos, siendo posiblemente los empleados -o al menos la mayoría de ellos- los únicos beneficiados. Esta situación se conoce como departamento. **Compromiso:** Aunque no tan perjudiciales como la tiranía, los compromisos de los departamentos entre sí dentro de una organización son perjudiciales.

El conflicto debe considerarse un proceso natural en el que las diferencias socialmente valoradas se registran en beneficio de todas las

partes. Esto se conoce como conflicto constructivo. Sin conflicto interno, el dominio en algunas áreas conducirá al colapso de la organización porque el control administrativo y financiero interno puede convertirse en un medio en sí mismo cuando se imponen normas y procedimientos, tengan o no efecto sobre quién produce. También reconoce que la coerción es necesaria para funcionar. En su opinión, para garantizar que cada persona contribuya al máximo al rendimiento de la organización, la dirección y los empleados deben trabajar juntos para resolver los problemas. Todas las afirmaciones anteriores fueron descritas por Parker (1941), quien también propuso una serie de principios de gestión de procesos. Parker reconocía la importancia de la interacción organizativa, así como los peligros de las estructuras funcionales (como el dominio de la coma) y de la autoridad establecida, y también cuestionaba las reglas, los equipos y las estructuras de poder y autoridad.

Año 1947: Los trabajos de Weber (1947) sirvieron de base a la teoría estructuralista.

Esta teoría se centraba en una investigación de cuatro componentes clave de la organización: la autoridad (en toda organización hay alguien que dirige a los demás), la comunicación (la base para alcanzar los objetivos), la estructura de comportamiento (cómo se divide el trabajo) y la estructura de formalización (las normas que rigen la empresa), así como el equilibrio entre ellos.

Año 1951: Las ideas de la teoría de sistemas (TSG), que examina la empresa como un sistema social abierto que interactúa con otros sistemas y con el entorno de forma recíproca, fueron introducidas por primera vez en 1951 por el científico alemán Ludwig Von Bertalanffy. Las principales razones del reduccionismo, el pensamiento mecánico y el pensamiento analítico fueron reevaluados en la teoría general de sistemas y sustituidos por principios opuestos como el expansionismo,

el pensamiento sintético y la teleología, dando lugar a la aparición de la cibernética, la ciencia que establece conexiones entre diversas disciplinas como metodología para la creación de nuevos conocimientos con un enfoque de pensamiento multidisciplinar.

Según la teoría de sistemas, que afirma que "una organización es un conjunto de partes interrelacionadas que forman un todo coherente y constituyen un marco sistemático para describir el mundo empírico", la gestión de procesos está conectada con un enfoque de sistemas de gestión, que sostiene que una organización es un conjunto de sistemas interdependientes. Hay pasos que deben darse.

Año 1954: La siguiente etapa en el desarrollo de la teoría de la gestión se distinguió por la escuela neoclásica, promovida principalmente por Drucker (1954). Por su pragmatismo y su orientación a los resultados en términos de objetivos organizativos, se atribuye a esta escuela, basada en la filosofía clásica, el mérito de haber contribuido a crear la dirección por objetivos (DPO).

Drucker (1954):

Incorporar conceptos de varias teorías de gestión, considerar la gestión como una herramienta social para inspirar a las empresas a alcanzar objetivos y tener en cuenta rasgos humanos como la organización informal, el liderazgo y la comunicación le confieren también una cualidad unificadora. En cuanto a las estructuras organizativas, describe los numerosos tipos de organizaciones y cómo se utilizan, evalúa la distribución cambiante de la autoridad, la descentralización que permite una delegación parcial del poder y las funciones del administrador.

El vínculo entre materialidad y orientación a objetivos, eficiencia y eficacia, participación de los empleados y dedicación al trabajo en

equipo, y gestión de procesos están todos ligados a esta forma de pensar.

Año 1957-1960: La teoría conductista basada en la psicología organizativa, cuyo principal defensor fue Simón (1950), cobró fuerza. "Esta escuela conductista se basa en la psicología organizativa, y su centro de atención pasa de la estructura organizativa a los procesos e interacciones organizativos, manteniendo el énfasis en la persona de la teoría de las relaciones humanas", afirma Simón. (pag17)".

Se basa en las investigaciones de Follett (1922) sobre las acciones y la participación de pequeños grupos sociales, así como el tratamiento de las disputas derivadas de las diferencias de opinión en las organizaciones. Además, abarca el examen de la dinámica de la oficina, la dinámica del poder y la motivación en el trabajo. Aunque supone una aportación, de forma descriptiva y teórica obstaculiza su puesta en práctica.

Año 1962: Sostiene McGregor, A (1962) que :

La teoría del desarrollo organizativo ha dotado de dinamismo a la teoría del comportamiento, permitiéndole pasar de lo descriptivo a lo prescriptivo mediante un proceso de educación organizativa en los valores, principios, comportamientos, actitudes y estructura que mejor se adaptan a las necesidades del entorno cambiante. En una transformación organizativa planificada, el desarrollo organizativo ajusta la estructura y la cultura de la empresa con el fin de optimizar los procesos y abordar los problemas de la organización, haciendo especial hincapié en los individuos.

Año 1972: En la teoría de contingencia según Chandler et al (1972), Se basa en la teoría de la relatividad de la gestión. Según esta teoría, hay variables dependientes (técnicas administrativas) y

variables independientes (entorno o medio ambiente) que afectan al cumplimiento de la misión y visión de la empresa, pero existe una correlación funcional si-entonces que anima a la dirección a ser proactiva en lugar de reactiva a los cambios del entorno. Según esta noción, cada situación puede gestionarse utilizando la mejor herramienta de gestión; no existe una técnica óptima para gestionar la tarea o las personas que la ejecutan. (pag34).

1980: Aunque hasta ahora han surgido varias estrategias e instrumentos que también han aportado a hacer avanzar con las ideas de la gestión, aún no se han solidificado en una única teoría de gestión debido a que muchas de estas técnicas y herramientas se basan en algunas teorías anteriores o incluso las resucitan. El modo ejecutivo es otra herramienta que podría incluirse en esta lista de estrategias. La reingeniería, la mejora de procesos, la gestión de la calidad y la gestión de procesos son algunos ejemplos de técnicas que podrían incluirse en este grupo.

2.2.2 Marco Histórico de Software

Podremos partir la historia del software en las siguientes etapas partiendo desde el principio de su creación hasta la situación actual:

Año 1946-1965: Primea Etapa

- Distribución Limitada
- Desarrollo y utilizado por la misma persona o empresa
- Pocos medios sistemáticos.

Año 1965:

- Lenguaje Fortran surgió en (1957).
- Lenguaje cobol (1960).
- Software Multiusuario (1965-1975).

Año 1965-1972: Segunda Etapa

- Software base de datos (primera generación)
- Software como producto.

- El software se desarrolla para ser comercializado.
- Mayores gastos en mantenimiento.
- Base de datos (1970)

Año 1972-1985: Tercera Etapa

- Aparecen red de área local y global.
- Impacto en el consumo.
- Sistemas distribuidos.
- Lenguaje Basic (1975)
- Inteligencia Artificial (1975)

Año 1985-1995: Cuarta Etapa

- Software de redes neuronales.
- Entorno cliente servidor.
- Tecnología de objetos.
- Tecnologías de internet.
- Sistemas de sobremesa.
- Ordenador de mesa (1985)
- Windows 95

2.3. Marco Legal

2.3.1 Indecopi

Según Iriarte y Medina (2013, Pag12-13) establecen que la creación de software tiene lo siguiente:

La ley concede, entre otros, los siguientes derechos patrimoniales a los autores de programas de ordenador: - Derecho de reproducción, que se entiende como el derecho exclusivo que tiene el autor de aprobar la fijación del programa de ordenador en cualquier soporte, así como cualquier reproducción posterior del material fijado; en este caso, puede elegir el formato, el soporte y la cantidad de copias a reproducir. La explotación de este privilegio con fines lucrativos puede llevarse a cabo, por ejemplo, cobrando al usuario una cantidad fija o porcentual por el derecho a duplicar el programa.

- El término "derecho de distribución" se refiere a la autoridad del autor para determinar si el programa de ordenador se difundirá y cómo, así como su alcance territorial. Este privilegio puede explotarse económicamente, por ejemplo, cobrando al autor una cantidad fija o porcentual por el derecho a distribuir el programa. El software grabado en un soporte físico es un ejemplo de vía convencional de distribución. Los métodos no tradicionales de distribución incluyen Internet y otras redes de comunicación digital. ¹⁰ Este privilegio puede ejercerse, por ejemplo, incluyendo el nombre del autor en los créditos del software como programador del programa.
- El derecho a la divulgación es la capacidad del autor de controlar si sus contribuciones a la creación del programa informático se hacen públicas o no. Debido a la presunción legal del fabricante del programa de computador tiene el permiso para divulgar el programa, el uso de este privilegio es extremadamente infrecuente en el sector del software.
- Dado que el programa de computador es utilizado y explotado por el usuario "cloud computing" (es decir, a través de un servidor remoto), este derecho de distribución también puede utilizarse conjuntamente tiene permiso para reproducir temporalmente el software o la aplicación informática correspondiente. Esto se lleva a cabo a través de una práctica conocida como software como servicio (SaaS), que se produce al pedir un determinado coste por utilizarlo durante un tiempo determinado sin compartirlo permanentemente ni reproducir un duplicado del mismo.
- El autor tiene derecho a decidir si su obra se traducirá o no a otro idioma, si será objeto de una adaptación (para convertirse en un componente de otro programa de ordenador o trabajar con un equipo específico) y, en caso afirmativo, los detalles de tales acciones. Este derecho de traducción, adaptación o arreglo del

programa de ordenador debe entenderse como el derecho del autor a controlar si su obra será adaptada o no. La explotación de estos derechos con fines lucrativos puede llevarse a cabo, por ejemplo, mediante el cobro de una tasa fija o porcentual por la autorización de la traducción, adaptación o arreglo a favor del autor.

- La autoridad para impedir la importación de duplicados y programas de ordenador cuya duplicación no esté permitida. La ley presume que todos los autores de programas de ordenador han consentido, de forma ilimitada y exclusiva, los derechos económicos o patrimoniales sobre los mismos, salvo prueba en contrario, como un contrato escrito entre el autor y el productor del programa. La facultad de proteger los derechos morales de los autores o autor frente al programa computacional que forma parte de esta cesión de derechos.

2.4. Marco Teórico

2.4.1 Marco Teórico de Proceso

2.4.1.2 Teorías de los Procesos

Teoría general de Sistemas

Cuando se trata de teorías de sistemas Según Bertalanffi (1968), aunque la Teoría General de Sistemas (TGS) tiene sus raíces tanto en la ciencia como en la filosofía, no fue hasta la segunda mitad del siglo XX cuando empezó a parecerse a una ciencia formal debido a las importantes contribuciones teóricas del biólogo austriaco Ludwig von Bertalanffi..

Bertalanffi (1968). La idea de que todo tiene una conexión con todo fue intuita por Aristóteles y Heráclito, y codificada por éste

en su afanosa búsqueda de una explicación científica de los fenómenos de la vida. Hegel adoptó esta idea como núcleo de su Fenomenología del Espíritu.

Teoría del emprendimiento

Alan Gibb afirma que el profesor Gibb (1988) planteó uno de los modelos de iniciativa empresarial que formalizan el proceso de formación de empresas:

Identifica y examina formalmente los pasos que da el empresario para crear una empresa, enumerándolos del siguiente modo: la ventaja de la motivación y de la imagen de negocio, validación de la idea, definición del ámbito de operaciones, identificación de los recursos necesarios, negociación y entrada en el mercado, fundación y mantenimiento de la organización. Importantes autores empresariales de todo el mundo adoptan el modelo de desarrollo empresarial de Gibb, y algunos incluso lo han modificado para determinados entornos, como, por ejemplo, América Latina.

Teoría de la era de las máquinas

La primera forma de entender una organización puede estar relacionada con: Ackoff (2004) determina:

The Machine Age, que explica cómo esta perspectiva de la vida y el trabajo persistieron en la mente de la gente durante décadas y siglos. Sus raíces se remontan a dos ideas: en primer lugar, que el hombre fue hecho a semejanza de Dios y que, en consecuencia, era lo más parecido a Dios en el universo; y en segundo lugar, que el hombre debía fabricar máquinas para realizar su trabajo. El resultado de esta visión fue la revolución industrial.

4.1.2 Definición de Proceso

Un proceso es el resultado de acciones que tienen lugar en una empresa para cumplir un determinado objetivo o propósito. La culminación de varios procesos cumplirá el objetivo de ofrecer un bien o servicio a los clientes porque defienden:

Krajewski et al (2008) sostiene que:

Un proceso puede ser diversas actividades o conjunto de actividades en las varias o una entrada se transforman en una o varias salidas para los clientes, pero el concepto puede ser mucho más amplio aún. Un proceso puede tener sus propios objetivos, incluir un flujo de trabajo que traspase los límites departamentales y requerir insumos de varios departamentos.

Se entiende que el proceso puede ser individual o dependiente, por eso Chase et al (2004) describe “que cualquier componente de una organización que reciba insumos y los convierta en productos o servicios que se prevé serán más valiosos para la organización que los insumos iniciales se denomina proceso”. Podríamos afirmar que el proceso debe funcionar continuamente para conservar la competitividad de la empresa, y un proceso que no satisfaga esas exigencias no es en modo alguno ventajoso para la organización. Harbour (1995), basándose en los conceptos antes mencionados, afirma que el proceso es la mezcla y transformación de un determinado conjunto de insumos en un conjunto de productos.

2.4.1.2. Características de Procesos

A continuación, tenemos las siguientes características:

Según la normativa (ISO 9001:2015) las características de los procesos son los siguientes:

1. Ingresos y egresos.
2. El líder que reúne a los miembros del equipo debe rendir cuentas y coordinar sus esfuerzos, aunque no tenga que lograrlo todo.
3. Métricamente cuantificadas y propicias a los procesos.
4. Todos los procesos se pueden ramificar en subprocesos.
5. Todos los procesos deben estar vinculados o asociados a las distintas divisiones de negocio; en otras palabras, todas las áreas deben estar relacionadas entre sí para preservar la jerarquía esbozada en los organigramas verticales y horizontales. Se trata de un punto importante orientado a los procesos.
6. Debe confiar en un método que establezca y defina la manera de cómo deben llevarse a cabo las acciones del proceso.

Deberes de los procesos:

- Desarrollar procesos para mejorar la gestión de los mismos.
- Contar con los necesarios para realizar los procesos.
- Fortalecer los recursos de tecnología de información,
- Enfoque adecuado orientado a los clientes y el resultado.
- Contar con personal capacitado para generar alta demanda y capacidad de respuesta.
- Búsqueda de mejorar continuamente a través de capacitación al personal dedicado.
- Gestión del personal humano enfocado al talento.
- Flexibilizar los procesos para asegurar la agilización de los mismos.

2.4.1.3 Tipos de procesos

Metodología para la aplicación de la gestión por procesos en las entidades de la Administración Pública (2015) es el

siguiente documento de la guía del PCM. Como se observa en el gráfico adjunto, cada organización debería contar con los siguientes tipos de procedimientos.



Figura 3 Tipos de Procesos

Hay tres tipos de procedimientos que se han establecido a partir del manual en la recomendación: Podemos notar tres (3) tipos diferentes de procesos en los métodos para la aplicación de la gestión por procesos en las entidades de la administración pública, que también puede ser utilizada como modelo para las organizaciones privadas debido a sus buenas prácticas:

Dimensión 1: técnicas estratégicas:

Como bien el nombre lo detalla son procesos donde se desarrollan las estrategias de la empresa para posteriormente implementarla y ejecutarlas en el plan de trabajo.

Dimensión 2: Procesos operativos o de misión:

Estos procesos están conectados a la cadena de valor (una técnica de análisis estratégico para identificar la ventaja competitiva de una empresa), garantizando que se puedan satisfacer los requisitos predeterminados.

Dimensión 3: Están orientados a dar ayuda y ser soporte de los procesos estratégicos, implica tener herramientas que faciliten el cumplimiento de las estrategias relacionadas con la cadena de valor de la empresa.

2.4.2 Marco teórico del Software

2.4.2.1 Teoría del desarrollo de software

Modelo Cascada

Según Royce (1970) Afirma:

El modelo de cascada es una sugerencia de enfoque metódico que implica organizar de forma lineal los numerosos pasos a los que hay que atenerse cuando se construye un software. Aunque hay varios enfoques que pueden utilizarse para caracterizar la evolución del desarrollo de software, el modelo en cascada es uno de los más populares y conocidos.

Esta técnica en cascada, también conocida como modelo lineal o modelo del ciclo de vida de un programa, fue planteada por primera vez por Winston W. Royce en 1970 y desde entonces ha sido utilizada por millones de individuos a nivel mundial. Es fundamental comprender el significado de la palabra "modelo en cascada" para poder definirlo completamente. En pocas palabras, se refiere a cómo se delinea cada etapa de su proceso, llevada a cabo de una en una, de forma sistemática desde el principio hasta el final.

Modelo Espiral:

El desarrollo o modelo en espiral es un desarrollo de software que puede considerarse una solución a los inconvenientes del desarrollo en cascada, según Boehm (1988).

El ciclo de vida del software se describe mediante el modelo en espiral, que se itera hasta que se entrega el producto terminado. El desarrollo incremental o por patrones son otros nombres del crecimiento en espiral. Los productos deben mejorarse constantemente, a menudo en pequeñas etapas. La minimización del riesgo del software, que puede aumentar los costes totales, el trabajo extra y los retrasos en la entrega, es un aspecto crucial del desarrollo en espiral. Utilizando una estrategia paso a paso, como el desarrollo de un primer prototipo antes de pasar al menos a una etapa de desarrollo de software, se pueden reducir estos riesgos. El desarrollo en espiral también se conoce como desarrollo por patrones o de segundo orden por su adaptabilidad y capacidad para integrarse con otros enfoques de desarrollo ágil tradicionales.

Modelo Iterativo incremental

Según Mils (1980) Afirma que:

La idea básica de la mejora iterativa es desarrollar un sistema de software gradualmente, lo que permite al desarrollador aprovechar lo aprendido durante el desarrollo de una versión temprana, incremental y transportable del sistema. El aprendizaje proviene del desarrollo del sistema y su uso tanto como sea posible. Los pasos básicos del proceso deben comenzar con una simple realización de un subconjunto de los requisitos del software y perfeccionarse a través de versiones sucesivas hasta que se realice el sistema. En cada iteración, cambiamos el diseño agregando nuevas características.

2.4.2.2 Definición

“Según los informáticos, el software es un programa creado sobre la base de un lenguaje de programación. Es el componente lógico de un sistema informático.” como lo explica (Torres, 2014, Pag.43): Podemos argumentar que el software controla y gestiona los datos que se guardan en el hardware, como un disco duro, para llevar a cabo actividades preestablecidas. "Por software se entienden los programas informáticos y los datos almacenados en el ordenador".

Según Llerena (2019), "Software es lo que alimenta los programas informáticos y tiene la capacidad de almacenar datos electrónicamente. Un procesador de textos es un programa informático. Un programa se compone de datos o instrucciones que el ordenador puede utilizar (pag10)".

Las instrucciones fortalecen el software para que este de manera automática pueda ejecutar las ordenes de los usuarios, por lo tanto puede agilizar los procesos.

2.4.2.3 Categorías del software

Sostiene Torres (2014) que: “El software tienes dos (2) categorías: sistemas operativos y software para aplicaciones. Los sistemas operativos controlan el hardware y proporcionan una conexión entre éste y el software de aplicación, que permite al usuario realizar tareas valiosas (pag56)”.

Por lo que podemos decir que al tener dos tipos de software estos abarcan diferentes funciones especiales.

2.4.2.3.1 Sistemas operativos

"Un sistema operativo es un conjunto de aplicaciones informáticas que gestiona eficazmente los recursos de un ordenador. Comienza a funcionar en cuanto se

enciende el ordenador, controla el hardware de la máquina en los niveles más fundamentales y permite la interacción". (Rovayo 2017, Pág. 25).

En otras palabras, el sistema operativo es un conjunto de aplicaciones que colaboran para llevar a cabo diversas tareas.

2.4.2.3.2 Aplicaciones

Pérez y Merino (2010) sostienen que " Un tipo de software llamado aplicación informática permite al usuario realizar una o varias tareas" (pág. 30) al tiempo que definen las aplicaciones informáticas como "programas desarrollados con el fin de realizar determinadas tareas." En consecuencia, se puede afirmar que "Las aplicaciones informáticas incluyen herramientas como procesadores de texto y hojas de cálculo; sin embargo, no incluyen sistemas operativos ni programas de utilidades" (pág. 30).

Por lo tanto se entiende que las aplicaciones están hechas para facilitar el uso de los recursos de hardware para poder desarrollar diferentes tareas y facilitar a los usuarios la experiencia de tener todo bajo control.

2.5 Marco conceptual

Procesos

Concepto1: En la página 33 de la Enciclopedia Concepto (2023) se afirma que "La palabra proceso procede del latín processus, desarrollado por pro ("hacia delante") y cere ("caminar"), por lo que se refiere a la acción de ir hacia delante, de avanzar en un determinado camino y, por analogía, al pasar el tiempo". Así lo corrobora la afirmación de que "es un término que se utiliza en contextos muy diversos, sobre todo técnicos o industriales, pero conservando siempre su significado original" (página 34).

Concepto 2: Según concepto definición (2023):

El término "proceso" deriva de la palabra latina *procedere*, que significa "progresar, avanzar, marchar, ir hacia delante, ir hacia un fin determinado". *Procedere* deriva de las palabras *pro* (delante) y *cere* (caer, caminar). Como resultado, un proceso es una serie de actos o actividades que se llevan a la práctica en un orden definido y tienen por objeto alcanzar un objetivo concreto, así como un conjunto de fenómenos dinámicos que tienen lugar a lo largo del tiempo. Este término se describe como la actividad de progresar, el paso del tiempo, el conjunto de periodos consecutivos de un suceso natural o de un proceso artificial, en el léxico de la Real Academia Española. Tenemos que en las ciencias para la biología, el término proceso es el nombre dado a la extensión de un órgano, una estructura o un tejido que se distingue del resto (página 1). El término proceso se asocia a numerosos dominios con ideas diversas.

Software**Concepto1:** Según Enciclopedia Concepto (2023);

Software es una expresión inglesa que ha sido tomada prestada por varios idiomas para describir cualquier elemento etéreo (y no físico) que forma parte de tecnologías como ordenadores, teléfonos móviles o tabletas y que les permite funcionar. El software esta compuesta por programas y una serie de aplicaciones que se crean para llevar a cabo determinadas tareas para un sistema. Además, contiene datos procesados e información del usuario. Los programas de software enseñan al hardware (los componentes reales de un dispositivo) cómo proceder mediante instrucciones (pág. 1).

Concepto2: Según Enciclopedia Concepto (2023)

El software puede resumirse como el conjunto de ideas, acciones y procesos que conducen a la creación de programas de sistemas

informáticos. En otras palabras, son las instrucciones predefinidas que un programador ha creado para llevar a cabo las actividades asignadas. Están formadas por un conjunto de números binarios (bits) que tienen lógica para un ordenador y se almacenan en un dispositivo físico (hardware) al que el procesador puede ingresar para ejecutar y visualizar las instrucciones (pag.1).

CAPITULO III DESCRIPCION Y EVALUACION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

3.1. Descripción del puesto

Nombre	Paul Criollo Campos
Cargo	Jefe de Proyecto
Relación con el proyecto	Personal encargado de la implantación del software de punto de venta.
Grado de participación en el proyecto	Determina el grado de impacto que tendrá el proyecto de implementación del software de punto de venta.
Comentarios	Se espera un impacto positivo de la implementación del software de punto de venta.

3.2. Ubicación del puesto en el organigrama

El puesto se encuentra dentro de la gerencia de la empresa, es un área nueva de informática para la implementación del software.

DIRECCION	DESCRIPCION
GERENCIA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS	Administra los recursos, que se designaran para cada areas especifica de la empresa.

DIRECCION	DESCRIPCION
SUBGERENCIA DE INFORMATICA.	Se encarga de evaluar e implementar el software, posteriormente evaluarlo y darle mantenimiento.

3.3. Funciones del puesto

- Recopilar los requerimientos informáticos de la empresa y transformarlos en procesos informáticos.
- Evaluar la viabilidad de los pedidos informáticos que se hacen en la empresa.
- Ejecutar y evaluar las actividades operacionales del software, de acuerdo a los requerimientos previamente establecidos.
- Brindar mantenimiento al software implementado.

3.4. Actividades desarrolladas

3.4.1 Diagnóstico Inicial

Se detallan bajo el contenido de FODA (Fortaleza, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), a continuación:

FORTALEZAS

1. Un software de punto de venta que unifica los procesos.
2. Permite verificar la información mediante periodos de tiempo.
3. Funciones de toma de pedidos.
4. Facturación electrónica y monitoreo de la misma en línea.
5. Capacidad de uso en dispositivos móviles.
6. Incluye almacenamiento de productos y conteo de los mismos de manera digital.
7. Brinda gráficos y estadísticas de todos los procesos internos.

DEBILIDADES

1. Espacio reducido en ares comunes del restaurante
2. Vulnerabilidad en robo de datos, propensos a recibir ciberataques.
3. Poco conocimiento del personal acerca del software.
4. Necesidad de constante auditoria de documentos.

OPORTUNIDADES

1. El software de punto de venta agilizará la toma de pedidos del mozo.

2. El comensal se llevara una grata experiencia y será atendido rápido.
3. Podemos tener el control de nuestras ventas y metas.
4. Hacer que la data de nuestro restaurante sea digital y no física.

AMENAZAS

1. Que los equipos fallen sin previo aviso.
2. Caída del fluido eléctrico.
3. No contar con respaldo de los documentos.
4. Robo de equipos o destrucción de los mismos.
5. Desastres naturales.

3.4.2 Recopilación de información para la implementación del software

Se ejecutó las siguientes acciones de recolección de información que se empleara para la implementación del software:

-Requerimientos para el software: Procesos que se quiere gestionar, esto ayudara a escoger el mejor software que se desea implementar para la empresa.

-Requerimientos de recursos informáticos: Precio de los equipos informáticos, elección correcta de los equipos a usar para la implementación del proyecto.

-Requerimientos de internet: Contratos con servicios o proveedores de internet.

-Requerimientos de fase de pruebas: servirá para recopilar la información de la positividad de la implementación del software la cual servirá con retroalimentación para el personal encargado de administrar el software.

3.5. Clientes Internos

Los usuarios internos para la implementación del programa informático (software) de punto de venta:

Dirección	Función
Usuarios de gerencia de administración de finanzas.	Administra los recursos que se asignara para cada área específica de la empresa.
Usuarios de la logística de recursos de la empresa.	Administra los recursos y pedidos que se genera en torno a las existencias dentro del restaurante.
Usuarios del área de crédito y cobranza.	Gestiona los pagos y cobranzas que se hacen en el restaurante.

3.6. Inconvenientes en el trabajo

Las presentes limitaciones restringirán la investigación:

i) Resistencia al cambio.

Los cambios que se generan de acuerdo al siguiente plan de implementación son inminentes, debido a que son veinte años de trabajar en un mecanismo anticuado, el comportamiento de los colaboradores puede ser reactivo, debido a que los mismos están acostumbrados a laboral de una manera cómoda para ellos, pero el requerimiento que tiene la empresa para crecer y entrar a la competencia empresarial es la mejora de sus procesos internos.

ii) Falta de conocimiento para el uso de equipos informáticos.

La falta de conocimiento, será un inconveniente que hay que resolver dentro de la empresa, para ello se tiene que aplicar mecanismos de aprendizaje, como lo son capacitaciones y tutoriales.

iii) Poco espacio del local y conflictos con otras necesidades laborales.

El espacio para laboral es un poco reducido, por lo tanto se acomodara los equipos de manera cuidadosa, ya que estos pueden dañarse al contacto con los alimentos, atención rápida es una necesidad primaria en el local, esto será un inconveniente ya que el personal

acostumbrado a laborar de forma tradicional intentara obviar el nuevo sistema implementado.

3.7 Beneficios de la institución

El propósito de la presente propuesta de implementación del Software de punto de venta es para mejorar los procesos del “Restaurante Luchita”, agilizarlos, mejorarlos, generar un control de existencias, brindar una excelente atención a los comensales, por lo que debe permitir:

- Optimizar el proceso de toma de pedidos.
- Mejorar la interacción del mozo con la cocina.
- Digitalizar la facturación
- Control de existencias
- Evaluación de egresos y gastos.

La investigación propuesta mediante el punto de vista teórico plantea que, por medio de la aplicación tecnológica de información y gestión de proceso, generan una solución al problema presentado por el restaurante.

Desde la perspectiva práctica, esta propuesta ayuda a conocer los factores que impiden el pleno desarrollo de los procesos de la empresa, para mejorar las tareas que se realizan.

3.8 Propuesta de mejora

La propuesta de mejora fue la implementación del software de punto de venta a fin de mejorar los procesos del “Restaurante Luchita”

Descripción general del proyecto:

Implementar un sistema de ventas, para los siguientes procesos:

- Facturación
- Interacción comensal-mozo-cocina.
- Inventario.
- Control de existencias.

Este software se implementara en el Restaurante Luchita.

3.8.1 Antecedentes del proyecto

Actualmente el Restaurante Luchita realiza los siguientes procesos de manera convencional usando herramientas como papel, cuadernos, y todo el proceso de interacción es de persona a persona.

Actualmente el restaurante luchita no cuenta con un software (sistema) de venta, es por ello que los procesos de ventas se realizan de una manera obsoleta y antigua. A continuación detallamos los procesos dentro la empresa:

El consumo de papel y herramientas convencionales es de 30 soles semanales.

1. Realización de compas de manera común: El personal indicado se levanta a las 5:30 am, para posteriormente dirigirse al centro de abastos llamado "La Parada".
2. Traslado de compras hacia el local determinado para la preparación de los potajes estos ocurre a las 8:30 am.
3. El personal dedicado comienza a las 9:00am preparar la comida con los insumos traídos desde el centro de abastos, esto requiere 3 horas de preparación terminando la preparación a las 12:00 del mediodía.
4. Simultáneamente los colaboradores de atención al público se dirigirán de manera presencial, para la obtención de pedidos, en un horario de atención desde las 10:30 am hasta las 11:30 am.
5. A partir de las 12:00 la atención se da de forma presencial en el restaurante teniendo en cuenta que se tiene 6 mesas, y el reparto de comida se hace en delivery.
6. El cobro del menú se hacen de manera presencial. Se puede pagar vía yape y tarjeta de crédito.
7. A partir de las 4:00pm realiza la cobranza de los delivery previamente entregado esto oscila hasta las 6:00 pm.

3.8.2 Alcance del proyecto

El alcance general del proyecto está dirigido a entregar un software, que permitirá agilizar los procesos:

- Compra
- Venta
- Orden de pedidos
- Facturación
- Inventarios o control de existencias.

Se presenta un modelo ya establecido pero moldeable para la necesidad exacta del restaurante Luchita.

3.8.3 Ingeniería de la solución

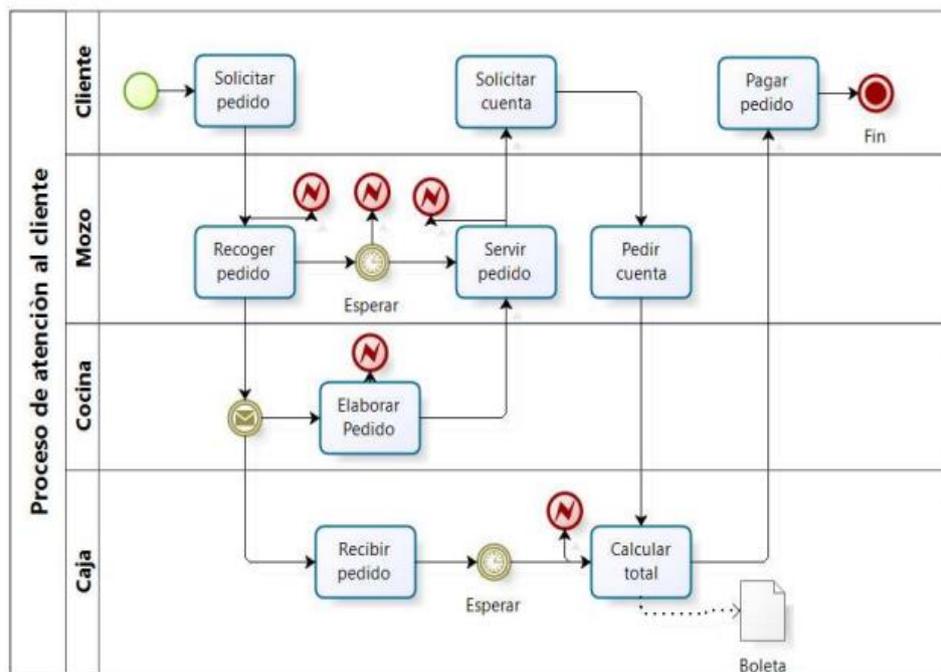


Figura 4 Proceso de Atención al Cliente.

Caja: En esta etapa del proceso, tenemos como participantes.

Cocina: En esta etapa del proceso están:

- Cocinero
- Ayudante de cocina

Mozo:

Estos son los actores que tendrán la labor de interactuar con los comensales y también usar el software de punto de venta por lo tanto tienen que ser capacitados.

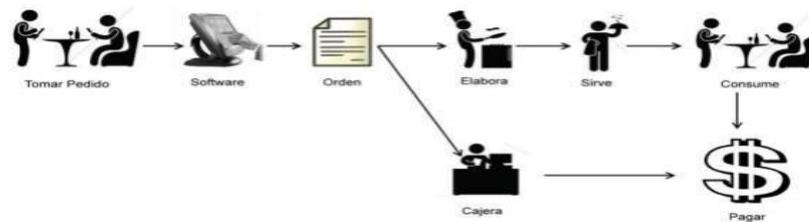
Clientes.**Proceso de toma de orden de pedido:**

Figura 5 Manera Tradicional.

Para el restaurante Luchita se implementará un aplicativo de ventas digitales (software), en el primer gráfico podemos ver el proceso de venta en procesos, el modelo del diseño en la segunda imagen es la manera como procede.

3.8.3 Costos generales del proyecto

Comprendemos los costos de la siguiente manera para el proyecto:

Presupuesto
Total: S/.3500.00

Gastos
Costo de máquinas: S/.2000.00
Implementación S/.1000.00
Soporte: S/.100.00

3.8.4 Optimización del proceso de ventas en el Restaurante Luchita

La adquisición de los recursos de hardware es importante:



Figura 6 Hardware para El SPV

- Terminal de punto de venta
- Ticketera
- Laptop
- Tablet o Celular

Punto de venta:

Se trata del POS físico como tal y este se compone de un software y hardware. Su función es dar facilidad a todo proceso comercial que van desde creación de boletas de ventas, aceptar diferentes métodos de pagos, llevar gestión de inventarios, crear diferentes reportes de ventas y cualquier tema relacionado al punto de venta físico.

Impresora ticketera térmica:

Entre sus ventajas es dar una impresión rápida, agilizando así el proceso de ventas.

POS inalámbrico:

Definitivamente es una opción que no puede faltar en los negocios de hoy en día. Este permite cobrar con tarjetas de crédito o débito sin problema.



Figura 7 POS inalámbrico

Caja de dinero:

Sirve para guardar el dinero de forma ordenada separándolos por denominación de billetes y monedas.

Lector de código de barras:

Este lector nos sirve para cuantificar el control de las reservas en el almacén del restaurante.

Laptop:

Herramienta que permitirá al administrador del local, generar los reportes e información necesaria para la toma de decisión concerniente a las compras o innovaciones futuras.

Tablet o Celular:

Esta herramienta es empleada por el mozo para la toma de pedidos.

3.8.5 Beneficios del Software de punto de venta

Sin tiempos de espera: Los clientes quedan conformes cuando son atendidos de forma rápida y eficaz. La aplicación de venta para restaurantes garantiza la disminución en el tiempo de espera que tienen los clientes, la fluidez y la disponibilidad de los alimentos que se tiene en reserva, esto se refiere al control de los insumos que se usa. Los pedidos son tomados según el orden de llegada y solicitud, dando facilidad a los trabajadores (mozos, cocineros, cajero), para una

atención eficaz y eficiente. El objetivo principal es respetar la orden del comensal y reducir el plazo de espera.

Administración del inventario: Es crucial mantener los registros de productos para cualquier negocio, los beneficios del software ayudan a mantener un correcto registro de existencias. Logramos esto al proporcionar una lista de artículos a los encargados de cada área específica, ellos pueden disponer de los productos siempre en cuando haya disponibilidad, se registra cada producto con un lector de código de barras.

Transacción transparente: El software tiene una participación muy importante cuando nos referimos a la administración de dinero y la seguridad en los pagos del mismo. La aplicación mantiene registros seguros de todas las transacciones monetarias. Las ganancias y pérdidas se registran automáticamente. Los pedidos, recibos, cargos de impuestos pueden manejarse a traves de sus beneficios.

Pago rápido: El software tiene conexión con POS esto agiliza el pago en caja.

Informes detallados y exactos: La información detallada dentro de una organización es crucial, ya que esto genera correcta toma de decisiones para el negocio, el beneficio que ofrece este software es generar reportes detallados la cual facilitar las gestiones de la plana administrativa del “Restaurante Luchita”.

3.8.6 Plano del restaurante.

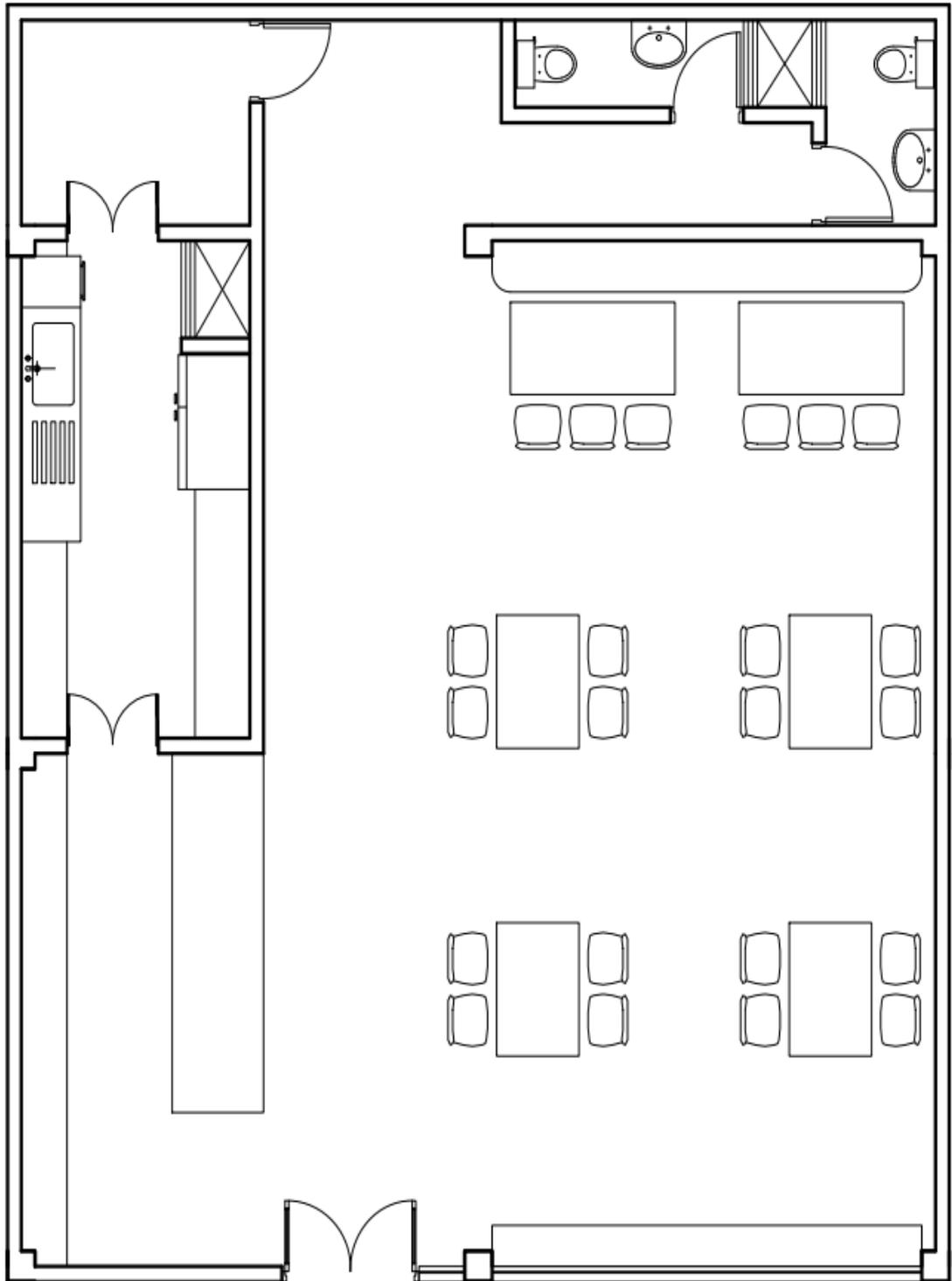


Figura 8 Plano del Restaurante Luchita.

3.8.7. Ubicación del Hardware en Plano del Restaurante:

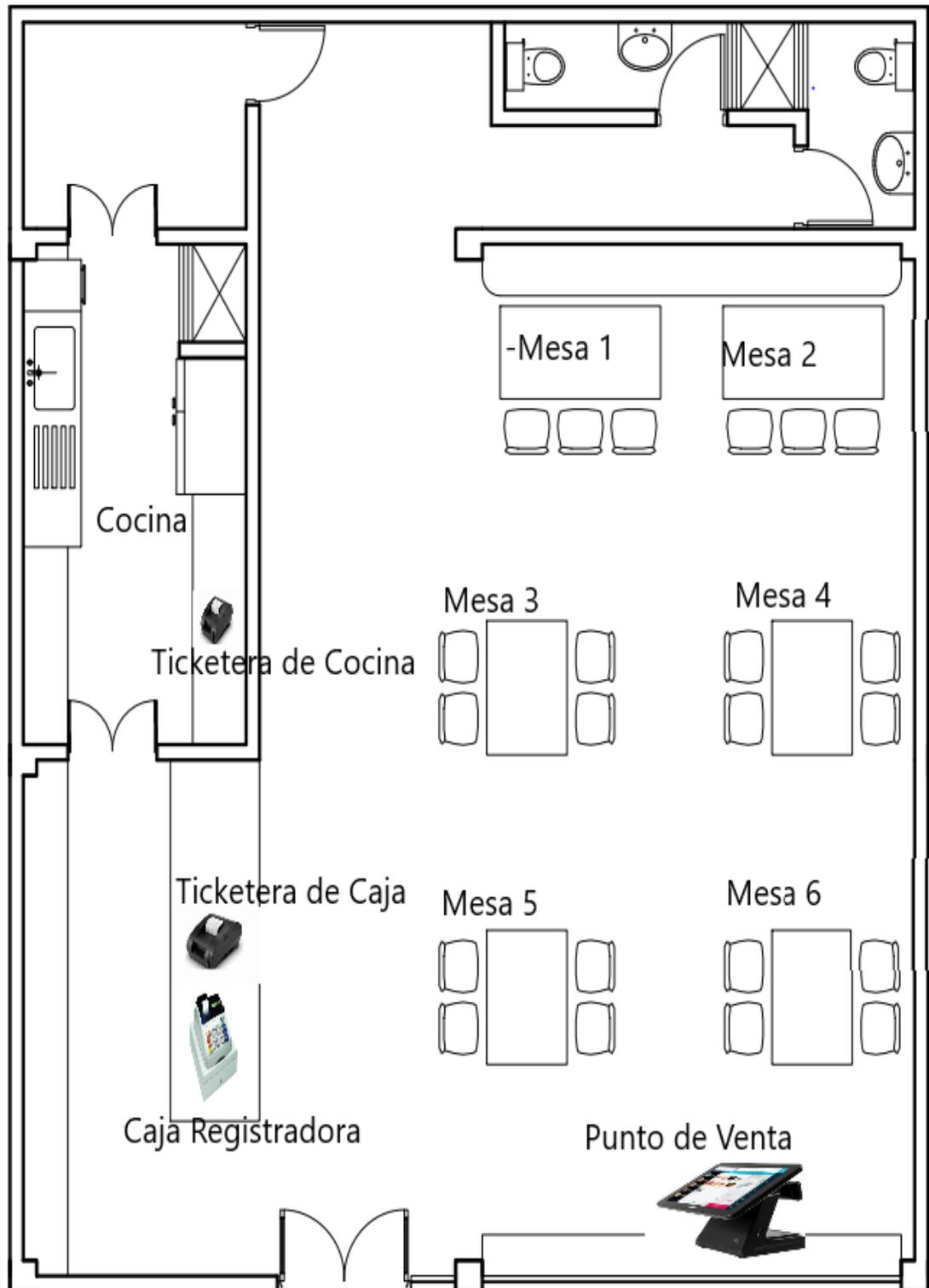


Figura 9 Ubicación de Hardware en el Plano.

CAPÍTULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

En los establecimientos de venta de comida los procesos internos (compra de insumos, preparación de comida, atención al cliente, facturación, control de ingresos y egresos) son importantes para disminuir el tiempo de espera de los comensales, por lo tanto, se ha obtenido las siguientes conclusiones:

Cuando la aplicación de esta tecnología se implemente, los procesos de atención al cliente y administración del restaurante Luchita serán impactados de manera positiva.

Al obtener este software de punto de ventas se podrá ver un considerable impacto en el área de agilización de procesos, al utilizar este apoyo tecnológico se reducirá los tiempos de toma de pedidos en la atención al público; el control de insumos tendrá un mejor inventariado permitiendo ver la disponibilidad de insumos y cuales se están agotando, de eso modo el restaurante podrá tener un abastecimiento de insumos en el tiempo adecuado; los informes de ventas estarán disponibles ya que toda comanda y facturación quedara guardado en el sistema permitiendo tomar datos estadísticos.

Para estudiar los atributos que tiene el programa computacional de puntos de ventas para la mejora del servicio al cliente, es necesario identificar las necesidades del Restaurante Luchita las cuales son la toma de pedidos, la atención al público en mesa, entrega de la orden de pedidos a cocina y el control de insumos y ventas, partiendo de ese punto se tiene que buscar un software que atienda todas las necesidades mencionadas, es importante conocer el presupuesto que tiene el restaurante, el espacio requerido para el hardware y la capacitación que se le tiene que dar al personal dedicado (mozo, cocinero, cajero).

RECOMENDACIONES

Es conveniente contar con la implementación de este software de punto de venta para obtener grandes beneficios en cuanto a la agilización en los procesos, teniendo en cuenta que es una inversión segura y sólida que ayudara a tener un buen nivel de mejora en la empresa.

Para establecer un orden en las áreas de cocina, mozo y cajero de la empresa es necesario los procesos ordenados a través del software de punto de ventas, para la cual se debe capacitar al personal dedica porque es indispensable un correcto uso de la aplicación y ejecución de los procesos.

Se sugiere estudiar de manera exhaustiva las necesidades que tiene la empresa para la implementación de este software de punto de venta, es recomendable adquirir un software que vaya conforme a las necesidades de la compañía y sea compatible acorde a los procesos del negocio, según una previa evaluación de dichos procesos se podrá dar un costo correcto del hardware y software.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ackoff, R. (2004). El paradigma de Ackoff. México: Limusa.
2. Adrián, Yirda. (Última edición: 26 de enero del 2021). Definición de Proceso. Recuperado de: <https://conceptodefinicion.de/proceso/>. Consultado el 13 de febrero del 2023
3. Arando Llerena, Y. M. (2019). SOFTWARE. Conceptos de Software, Importancia del Software, clasificación del Software, el Software Libre y su impacto en el mundo informático actual, producción de Software, aplicaciones.
4. Alexander, H. (1957). Teoría del comportamiento.
5. Barajas M. (2021). Metaanálisis de la optimización temporal en la gestión de redes definidas por software. Universidad Católica de Colombia.
6. Barry, W Boehm (1988). A Spiral Model of Software Development and Enhancement.
7. Bazán Y. (2019). Desarrollo e implementación de una aplicación web para la gestión académica en el instituto superior tecnológico público de las FF.AA en la ciudad de Lima. Universidad Tecnológica del Perú.
8. Bertalanfly, L. (1951). Los principios de la teoría de Sistemas (TSG).

9. Caballero E. (2021). Desarrollo de un sistema de gestión de la empleabilidad de una empresa de telecomunicaciones. Universidad Tecnológica del Perú.
10. Calero E. (2021). Desarrollo de un aplicativo web para la mejora del proceso de gestión de información de declaraciones jurada para la gerencia de Gestión Humana de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. Universidad Tecnológica del Perú.
11. Cárdenas C. (2021). Propuesta de un desarrollo de una aplicación móvil para mejorar la experiencia del estudiante en una universidad privada en la ciudad de Lima-2021. Universidad Tecnológica del Perú.
12. Chandler, Skinner y Burns. (1972). La teoría contingencial.
13. Chase, Jacobs, Aquilano (2004). Administración De La Producción Y Operaciones Para Una Ventaja, 3a. ed., 3a. reimp. Competitiva. MEXICO: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA, 2005.
14. Condezo E. & Cristobal N. (2018). El control interno como instrumento de gestión y su contribución para combatir la corrupción en los gobiernos locales de la provincia de Pasco periodo 2018. Universidad Señor de Sipán.
15. Drucker, P. (1954). Administración por objetivos (APO).
16. Enciclopedia Concepto (2023). Concepto de Proceso. <https://concepto.de/proceso/>

17. Enciclopedia Concepto (2023). Concepto de Software. <https://concepto.de/?s=software>.
18. En L. von BERTALANFFY (1968): Teoría general de los sistemas. México: Fondo de Cultura Económica, 1976.
19. Elton M.(1932).La teoría de las relaciones humanas.
20. Fabio Andrés Blanco Salazar y Cristian Yesid Padilla Perea (2021). Prototipo de software para el análisis de criptomonedas y su confiabilidad en los mercados bursátiles mediante modelos predictivos. Universidad Católica de Colombia.
21. Fredrick W. Taylor (1911) The Principles of Scientific Management. Editorial Harper & Brothers.
22. Fayol, H. (1916). Teoría clásica de la administración.
23. Galindo D. & Hurtado M. (2022). Sistema de gestión para optimizar el proceso de análisis SPA en la arquitectura empresarial. Universidad católica de Colombia.
24. Gibb, A. (1988). Stimulating new business development (what else besides EDP?). Geneva, Switzerland: ILO

25. Harbour, J. (1995). Manual de trabajo de reingeniería de procesos. México, Panorama, 1995.
26. Harlan D. Mills (1980). Software productivity in the enterprise.
27. Herbert, A. S (1950). Administración Pública.
28. Juárez A. (2021). Implementación de una aplicación móvil híbrida sobre las plataformas Android y iOS para realizar la compra y reparto de productos en la ciudad de Andahuaylas, Apurímac. Universidad Tecnológica del Perú
29. Krajewski, L., & Ritzman, L. (2008). En L. M. Castillo (Ed.), Administración de operaciones (M.d.Villarreal, Trad., Octava edición ed., pág. 752). México: PEARSON EDUCACIÓN.
30. McGregor, A. (1962). La Teoría del desarrollo organizacional.
31. Martínez, Aurora. (Última edición: 28 de abril del 2022). Definición de Software. Recuperado de: <https://conceptodefinicion.de/software/>. Consultado el 25 de febrero del 2023.
32. Muñoz H. & Calva S. (2021). Diseño de una aplicación para optimizar el proceso de digitalización documentaria para impresoras multifuncionales Lexmark modelos MX710, MX656 y MX711. Universidad Tecnológica del Perú.
33. Navas H. & Quintana R. (2021). "Desarrollo e implementación de un prototipo funcional de software basado en estándares de calidad que permita la

gestión documental para el levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales en la empresa Tics S.A.A.”. Universidad Católica de Colombia (pag10-65).

34. ISO 9001:2015(es). Sistema de gestión de la calidad. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>
35. Parker, M. (1941). Dynamic Administration. Editores: Lyndall Urwick, Henry C. Metcalf.
36. Pérez Porto, J., Merino, M. (10 de junio de 2010). Definición de aplicación - Qué es, Significado y Concepto. Definición. De. Última actualización el 17 de junio de 2021. Recuperado el 8 de marzo de 2023 de <https://definicion.de/aplicacion/>
37. Pérez, J. (2012). Gestión por Procesos. (5ª. Ed.) Madrid: ESIC. Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). Documento Orientador: Metodología para la implementación de la Gestión por Procesos en las Entidades de la administración Pública en el Marco del DS 004-2013-PCM Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública. Perú.
38. Pinto Avilam, José Andrei, Vasquez Barrera, Andres Camilo. (2015). “Optimización de un componente de software inteligente para el análisis de datos meteorológicos y oceanográficos en el mar colombiano”. Universidad católica de Colombia.
39. Ponce K. (2016). Propuesta de implementación de gestión por procesos para incrementar los niveles de productividad en una empresa textil. U universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

40. Quezada (2019). "Buenas Prácticas Del Marco De Una Metodología De Desarrollo De Software Para El Uso De Los Estudiantes De Ingeniería En Ciencias Y Sistemas De La Universidad De San Carlos De Guatemala". Universidad de San Carlos de Guatemala.
41. Quispe P. (2020). Propuesta de Sistema de Control interno para mejorar el proceso de Facturación en la Eps Marañón S.R.L. Jaen-2018. Universidad Señor de Sipán.
42. Rodríguez C. (2021). Guía para la mejora en el levantamiento de requerimientos de software en una Pyme de logística de transporte. Universidad católica de Colombia.
43. Rodríguez R. & Vega L. (2016). Diseño de un sistema de control interno en la empresa A & B Representaciones S.R.L con el fin de mejorar los procesos operativos – Periodo 2015. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Escuela de Contabilidad.
44. Rovayo, M. (2017). Apuntes de la Asignatura de Sistemas Operativos.
45. Smith, A. (1776). La riqueza de las naciones
46. Torres, G. (2014). El Software Libre. España. Editorial Paidós. Secretaria de Gestión Pública(2015). Metodología Para La Implementación De La Gestión Por Procesos En Las Entidades De La Administración Pública En El Marco Del D.S. N° 004-2013-Pcm – Política Nacional De Modernización De La Gestión Pública.

47. Weber, M. (1909). La teoría de la Burocracia.

48. Weber, M. (1947). MAX WEBER, THE THEORY OF SOCIAL AND ECONOMIC ORGANIZATION. Editorial: Free Press & The Falcon's Wing Press, Glencoe 1947.

ANEXOS

Carta del Menú del Restaurante



Menú

S/12.00

RESTAURANTE "LUCHITA"

Entradas

Salpicón de pollo	Papa a la huancaína
Ensalada de Palta	Crema de Rocoto
Tequeños	Ocopa

Plato de Fondo

Lomo Saltado	S/11.00
Ají de gallina	S/11.00
Saltado de Pollo	S/11.00
Caigua Rellena	S/11.00
Pollo al Horno	S/11.00
Seco a la norteña	S/11.00
Escabeche de pollo y pescado	S/11.00
Bistec a la parrilla	S/11.00
Patita con maní	S/11.00
Seco de Res	S/11.00
Cabrito a la norteña	S/11.00
Arroz chaufa	S/11.00
Pollada	S/11.00
Tallarines rojos con pollo	S/11.00
Caldo de Gallina	S/15.00
Ceviche	S/15.00

Bebidas

Refresco	S/ 1.50
Agua mineral	S/2.00
Gaseosa Personal	S/3.00

¡Buen provecho!

Interfaz Del Software De Punto De Venta:

