



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS

PROPUESTA DE AUTOMATIZACIÓN DEL PROCESO
PREPLANILLERO DE PERSONAL OBRERO –
REFRIGERADOS FISHOLG E HIJOS S.A.C.-PAITA; 2020.

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR:

DE LA CRUZ FARRO, SEGUNDO ELIEZER

ORCID: 0000-0002-1510-8888

ASESOR:

MORE REAÑO, RICARDO EDWIN

ORCID: 0000-0002-6223-4246

PIURA – PERÚ

2020

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

De La Cruz Farro, Segundo Eliezer

ORCID: 0000-0002-1510-8888

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,
Piura, Perú

ASESOR

More Reaño, Ricardo Edwin

ORCID: 0000-0002-6223-4246

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ingeniería,
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, Piura, Perú

JURADO

Sullón Chinga Jennifer Denisse

ORCID ID: 0000-0003-4363-0590

Sernaqué Barrantes Marleny

ORCID ID: 0000-0002-5483-4997

García Córdova Edy Javier

ORCID ID: 0000-0001-5644-4776

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

MGTR. JENNIFER DENISSE SULLÓN CHINGA
PRESIDENTE

MGTR. MARLENY SERNAQUÉ BARRANTES
MIEMBRO

MGTR. EDY JAVIER GARCÍA CÓRDOVA
MIEMBRO

ING. RICARDO EDWIN MORE REAÑO
ASESOR

AGRADECIMIENTO

Deseo expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que de alguna manera apoyaron a la realización de este proyecto, que sin lo cual no hubiese sido posible culminarlo.

Al Ing. More Reaño, Ricardo por todo el apoyo profesional que nos ha brindado, por su orientación y consejos para la elaboración de este proyecto.

A la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote por la formación profesional brindada.

Segundo Eliezer de la Cruz Farro

DEDICATORIA

Este presente trabajo está dedicado a Dios, por darme salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres y hermano por su apoyo constante en mi formación profesional y porque la educación empieza en casa y es que gracias a ellos aprendí que la familia es lo más importante.

A mis amigos y compañeros de estudio, con quienes comparto horas de estudio, trabajos grupales y me brindan su apoyo a lo largo de mi carrera.

Segundo Eliezer de la Cruz Farro

RESUMEN

El presente artículo se ha desarrollado bajo la línea de investigación Implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación para la mejora continua en la organizaciones en el Perú, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote (ULADECH); tuvo como objetivo realizar una propuesta de automatización del proceso preplanillero de personal obrero – Refrigerados Fisholg e Hijos S.A.C-Paita;2020, que mejore la gestión de sus procesos de producción. El tipo de investigación es cuantitativa, de nivel descriptiva, diseño no experimental y de corte transversal. Se contara con una muestra de 6 trabajadores, determinándose que; el 83% de los trabajadores encuestados consideran No estar satisfechos con los equipos actuales, ya que estos dificultan sus labores. Es por ello que se determinó la implementación de un sistema de automatización, para así tener un manejo más estable y óptimo entorno a todos los procesos que son manejados dentro de la empresa, el 100% de los trabajadores encuestados consideran No estar satisfechos con los procesos actuales, los resultados obtenidos se pudo concluir que la mayoría de los trabajadores tienen dificultades con los procesos que se desarrollan dentro de la empresa. Es por ello que se debe contar con un sistema que ayude a mejorar los procesos que se viene realizando actualmente. Estos resultados permiten afirmar que la hipótesis planteada queda aceptada, por lo tanto, la investigación concluye que resulta beneficioso la propuesta de automatización del proceso preplanillero de personal obrero – Refrigerados Fisholg e Hijos S.A.C, Paita.

Palabras clave: Preplanilla, Implementación, Sistema Informático.

ABSTRACT

This article has been developed under the research line Implementation of Information and Communication Technologies for continuous improvement in organizations in Peru, from the Professional School of Systems Engineering of the Los Angeles Catholic University of Chimbote (ULADECH) ; The objective was to carry out a proposal to automate the pre-planning process for workers - Refrigerados Fisholgue Hijos S.A.C-Paita; 2020, to improve the management of their production processes. The type of research is quantitative, descriptive level, non-experimental design and cross-sectional. There will be a sample of 6 workers, determining that; 83% of the surveyed workers consider that they are not satisfied with the current equipment, since these make their work difficult. That is why the implementation of an automation system was determined, in order to have a more stable and optimal management of all the processes that are managed within the company, 100% of the surveyed workers consider that they are not satisfied with the processes. Currently, the results obtained can be concluded that most workers have difficulties with the processes that take place within the company. That is why there must be a system that helps improve the processes that are currently being carried out. These results allow us to affirm that the proposed hypothesis is accepted, therefore, the research concludes that the proposal to automate the preplanillery process for workers is beneficial - Refrigerados Fisholgue Hijos S.A.C, Paita.

Key words: Préplan, Implementation, Computer System.

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|---|------|
| AGRADECIMIENTO..... | iv |
| DEDICATORIA..... | v |
| RESUMEN..... | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| ÍNDICE DE CONTENIDO..... | viii |
| ÍNDICE DE TABLAS..... | xi |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS..... | xii |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| II. REVISIÓN DE LA LITERATURA..... | 4 |
| 2.1. Antecedentes..... | 4 |
| 2.1.1. Antecedentes a nivel internacional..... | 4 |
| 2.1.3. Antecedentes a nivel nacional..... | 6 |
| 2.1.4. Antecedentes a nivel regional..... | 8 |
| 2.2. Bases Teóricas..... | 9 |
| 2.2.1. Refrigerados Fisholg & Hijos SAC..... | 9 |
| 2.2.2. Ubicación..... | 10 |
| 2.2.3. Objetivo, Visión y Misión..... | 10 |
| 2.2.4. Organigrama..... | 11 |
| 2.2.5. Infraestructura Tecnológica..... | 11 |
| 2.2.6. Las Tecnologías de información y comunicaciones (TIC)..... | 12 |
| 2.2.7. Sistema..... | 13 |
| 2.2.8. Sistema de información..... | 14 |
| 2.2.9. Componentes de un sistema de información..... | 15 |
| 2.2.10. Sistema planillas y remuneraciones..... | 16 |

| | |
|---|----|
| 2.2.11. Planillas y remuneraciones | 16 |
| 2.2.13. ¿Qué es un proceso? | 17 |
| 2.2.14. ¿Qué son los procesos de Negocio? | 18 |
| 2.2.15. Lenguaje unificado de modelado (UML). | 18 |
| 2.2.16. Lenguaje de programación | 19 |
| 2.2.17. Entorno de Desarrollo Integrado | 22 |
| 2.2.18. Aplicación Web | 23 |
| 2.2.19. Aplicación .NET | 26 |
| 2.2.20. Base de Datos | 27 |
| 2.2.21. Servidor | 27 |
| III. HIPÓTESIS | 28 |
| IV. METODOLOGÍA..... | 29 |
| 4.1. Tipo de investigación | 29 |
| 4.2. Nivel de Investigación..... | 30 |
| 4.3. Diseño de la investigación..... | 30 |
| 4.4. Universo y Muestra | 31 |
| 4.5. Definición operacional de las variables en estudio | 32 |
| 4.6. Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos..... | 34 |
| 4.7. Plan de Análisis..... | 35 |
| 4.8. Matriz de Consistencia. | 36 |
| 4.9. Principios Éticos..... | 39 |
| V. RESULTADOS | 40 |
| 5.1. Dimensión 01: Equipos de Computo..... | 40 |
| 5.1 Dimensión 02: Procesos | 43 |
| 5.1 Análisis de resultados | 50 |
| 5.1 Propuesta de mejora..... | 51 |

| | |
|--|----|
| 5.1 Análisis del proceso..... | 52 |
| VI. CONCLUSIONES..... | 72 |
| RECOMENDACIONES..... | 73 |
| REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS..... | 74 |
| ANEXOS..... | 77 |
| ANEXO N° 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES..... | 78 |
| ANEXO N° 2: PRESUPUESTO..... | 79 |
| ANEXO N° 3: CUESTIONARIO..... | 80 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla N° 1: Infraestructura Tecnológica | 11 |
| Tabla N° 2: Definición Operacional | 32 |
| Tabla N° 3: Matriz de Consistencia | 36 |
| Tabla N° 4: Agilidad de los equipos..... | 40 |
| Tabla N° 5: Inconvenientes de los equipos..... | 41 |
| Tabla N° 6: Distribución porcentual sobre reducción del tiempo en su trabajo. | 42 |
| Tabla N° 7: Movimiento de su planilla..... | 43 |
| Tabla N° 8: Distribución de frecuencia sobre el proceso de captura de datos es confiable..... | 44 |
| Tabla N° 9: Tiempo de espera. | 45 |
| Tabla N° 11: Distribución de frecuencia sobre la agilización de tiempo. | 47 |
| Tabla N° 12: Nivel de satisfacción de los equipos actuales. | 48 |
| Tabla N° 13: Nivel de satisfacción de los procesos actuales | 48 |
| Tabla N° 14: Requerimientos Funcionales del Sistema..... | 54 |
| Tabla N° 15: Requerimiento técnico de software a utilizar..... | 56 |
| Tabla N° 16: Casos de uso | 57 |
| Tabla N° 17: Paquete administrar personal | 58 |
| Tabla N° 18: Paquete administrar personal | 59 |
| Tabla N° 19: Administrar Grupos de Trabajo | 60 |
| Tabla N° 20: Administrar Procesos de Producción | 61 |
| Tabla N° 21: Administrar Preplanilla | 62 |
| Tabla N° 22: Administrar Avances de Personal | 63 |
| Tabla N° 23: Administrar Reportes | 64 |
| Tabla N° 24: Diagramas de actividades..... | 65 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico N° 1: Organigrama de la Empresa..... | 11 |
| Gráfico N° 2: Modelo general de un sistema..... | 14 |
| Gráfico N° 4: Diagrama de caso de uso del negocio | 53 |
| Grafico N° 5: Paquete administrar personal | 58 |
| Grafico N° 6: Administrar Sincronización | 59 |
| Grafico N° 7: Administrar Grupos de Trabajo | 61 |
| Grafico N° 8: Administrar Procesos de Producción | 62 |
| Grafico N° 9: Administrar Preplanilla | 63 |
| Grafico N° 10: Administrar Avances de Personal | 64 |
| Grafico N° 11: Administrar Avances de Personal | 65 |
| Grafico N° 12: Administrar Personal..... | 66 |
| Grafico N° 13: Administrar Sincronización | 66 |
| Grafico N° 14: Administrar Grupos de Trabajo | 67 |
| Grafico N° 15: Administrar Procesos de Producción | 68 |
| Grafico N° 16: Administrar Preplanilla | 68 |
| Grafico N° 17: Administra Avance de Personal | 69 |
| Grafico N° 18: Administra Reportes | 69 |
| Gráfico N° 19: Diagrama general. | 70 |
| Gráfico N° 20: Base de Datos..... | 71 |

I. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de tesis describe una propuesta de un sistema informático para la elaboración de una preplanilla para la empresa Refrigerados Fishol e hijos S.A.C, 2020. El estudio es de tipo cuantitativo, no experimental, descriptivo y de corte transversal, con la necesidad llevar un mejor control en la captura de información y reducir tiempos

Cortés (1), determina que un sistema basado en computadora es, en general, algo abstracto como un todo, y sin embargo cada una de sus partes, agente, bases de datos, documentos, etc., es algo concreto, y debemos integrar cada una de ellas, en una forma sintética, a esa globalidad abstracta pero funcional. Por ejemplo, un sistema de planillas no es algo que se ve, pero se evidencia cada vez que se emite un cheque, cuando se firma una autorización por parte de un encargado.

La problemática que tiene la empresa Refrigerados Fishol S.A.C, se describe en llevar el control de procesos de producción se hace de manera manual y poco sistematizada de tal forma que los análisis y puntos de control aplicados a la materia prima, durante su producción, no son recibidos en el momento exacto para controlar una desviación del proceso y llevar un registro adecuado de las acciones correctivas tomadas de acuerdo a cada punto de control, además de la inexistencia de esos datos en una base de datos informática para la realización de preplanillas.

Para la investigación dada se planteó el objetivo general: Realizar la propuesta de automatización del proceso preplanillero de personal obrero Refrigerados Fisholg e Hijos S.A.C ,2020; para mejorar los procesos de recolección de datos.

Con la determinación de cumplir el objetivo general se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Determinar el nivel de insatisfacción que tienen los trabajadores en cuanto a los procesos actuales usados por la empresa.
2. Determinar los requerimientos suficientes de acuerdo a la necesidad de los procesos que son manejados dentro de la empresa.
3. Diseñar una base de datos para disminuir la vulnerabilidad de pérdida de información y la redundancia de datos.
4. Utilizar la Metodología de Desarrollo de Software RUP y el lenguaje UML, para un correcto modelado del sistema de información.

Se justifica económicamente, la realización del presente proyecto de automatización de los procesos para la realización de un preplanillero, ya que se necesita mejorar la recolección de datos por parte del área que lo solicite.

Se justifica tecnológicamente, ya que se ve la necesidad de implementar un sistema de información que ayude a agilizar los procesos de emisión de

planillas en el área de RRHH, para elaborar una adecuada toma de decisiones.

La presente propuesta mejorara los procesos de la empresa, debido a que habrá una reducción de tiempos y recursos de la empresa, motivo por el cual serán más eficientes. De igual manera el sistema de información proporcionara contar con datos en tiempo real que facilitaran la toma de decisiones con respecto a sus remuneraciones y desempeño del personal.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

Vargas (2), en su tesis titulada, Propuesta de un modelo de remuneración variable, basado en el sistema de evaluación de desempeño por competencias, para el personal de la dirección provincial del consejo de la judicatura del Azuay en el año 2016, sostiene que todo proceso de evaluación tiene unos efectos, los explícitos son los que acaparan la atención de los evaluados y evaluadores, olvidándose de los efectos implícitos. Sin embargo, el auténtico poder de la evaluación está en los efectos implícitos. De esta manera al final se impondrá el modelo de intervención o gestión que subyace en toda evaluación, siendo la fuerza invisible de la evaluación, y en ocasiones utilizada para evitar conflictos dentro de la Administración pública, al permitir imponer un modelo de gestión. La investigación se basó en un conjunto de variables, acciones e interrogantes que fueron orientadas para que se cumplan los objetivos acerca de la evaluación de competencias en base del desempeño de los profesionales del Consejo de la Judicatura del Azuay.

Espinal (3), en su tesis titulada, Sistema informático para administración de planillas de haberes administrativas de la universidad mayor de San Andrés en el año 2015, sostiene que existe una necesidad tecnológica de comunicación y de contar

con toda información de manera ágil, oportuna y eficaz, esta necesidad también la presentan todas las instituciones y organizaciones, optando así por tener una importante presencia en la web.

El presente proyecto que permite almacenar información relevante de las planillas de haberes, ha sido desarrollado para la unidad de escalafón dependiente del dependiente de Recursos Humanos Administrativos de la Universidad Mayor de San Andrés. Es así que el objetivo es implementar el sistema informático para facilitar información detallada de la información almacenada en las planillas de haberes físicas de manera oportuna, eficaz además de la emisión de certificados de aportes.

López (4), en su tesis titulada Aplicación web para el control de almacén, elaboración de planillas, generación de horarios y gestión de empresas estudiantiles en el instituto nacional “Dr. Sarbelio Navarrete” del departamento san Vicente 2015, sostiene que el presente trabajo de investigación permite a la institución involucrada tener todos los procesos mencionados de forma sistematizada, con una mejor centralización, seguridad y excelente control en toda la información. El sistema contiene los procesos de las áreas de Almacén, Recurso Humano, Empresas Estudiantiles y Académica, mejorando así las actividades propias de cada una de ellas con el propósito de agilizar y disponer de la información en el momento deseado. Con esta aplicación se logró que todas los procesos que se abordaron en el desarrollo del sistema informático puedan ser ejecutados de forma más eficiente, lo que contribuye de manera

indirecta, al buen funcionamiento de las demás áreas de la institución, beneficiando así a las autoridades de la misma, empleados, docentes, alumnos y demás población estudiantil que forma parte de ella.

2.1.3. Antecedentes a nivel nacional

Gabriela (5), en su tesis titulada, Diseño del sistema de información para el proceso de planilla en la empresa miatech International SAC en el año 2018, sostiene que la presente tesis propone la aplicación de un Sistema de Información en la Empresa Miatech International S.A.C, a fin de mejorar el proceso de Cálculo de Planilla en la Gestión de Recursos Humanos. El presente trabajo de investigación aplicó la “Metodología Científica”, “Metodología de Sistemas Blandos” y “Tecnología de Sistema de Información”, en su desarrollo logró cumplir con el objetivo optimizar el proceso de Cálculo de Planilla en la Gestión de Recursos Humanos y consecuentemente lograr incrementar los niveles de satisfacción de los trabajadores y el personal encargado de la gestión. La metodología a utilizar, diagnosticará en un primer momento la situación actual, por medio de la identificación del problema, árbol de problemas, el mismo que será representado en un cuadro pictórico. Finalmente, para el modelamiento de los procesos se aplicará el modelador de Bizagi y StartUML. Los resultados y conclusiones de la presente Tesis se orientaron a demostrar que la aplicación del Sistema de Información PersonalSys, optimizó el proceso de Cálculo de Planilla en la Gestión de Recursos Humanos, esto significará un avance tecnológico del área, el cual contribuirá a alcanzar altos niveles de efectividad y seguridad en su proceso.

Díaz (6), en su tesis titulada Propuesta de mejora de la gestión de planillas aplicando herramientas de Ingeniería en una empresa de servicios 2017, sostiene que el presente trabajo de investigación plantea el diseño de una propuesta mejora en la reducción de tiempos en el proceso de elaboración de planillas a través de la identificación de riesgos asociada a la calidad brindada. Asimismo, el tiempo de procesamiento de la gestión de planillas y el valor agregado de cada una de las actividades involucradas en el proceso. La empresa presenta potenciales riesgos que afectan en gran medida no cumplir a cabalidad los objetivos diseñados. Este proyecto se realiza con el fin de conocer los riesgos potenciales, que perjudican en el desempeño óptimo de las actividades con respecto a la calidad inherente del proceso. De igual manera, se presenta una inmediata propuesta en la disminución de tiempos en el proceso analizando el valor que está dispuesto a pagar los clientes y la misma empresa.

Martell (7), en su tesis titulada Sistema de información web de control de personal y planillas para mejorar la gestión de recursos humanos del gobierno provincial de Bagua grande 2016, tiene como propósito mejorar la gestión de recursos humanos, proponiendo una solución que influye de manera significativa en el modelo actual. En la actualidad la Sub Gerencia de Recursos Humanos de la municipalidad presenta algunos problemas en la elaboración de planillas y asistencia de personal. Estos problemas son especificados a continuación. El actual sistema de información de asistencia de personal es independiente al sistema de planillas de personal. Además de no existir un eficiente control sobre los permisos del personal por lo

que el sistema es inadecuado para la gestión de asistencia de personal. Esto conlleva a considerables tiempos de atención en la elaboración de una planilla. A partir de esta problemática se ha visto conveniente y necesario analizar, diseñar e implementar un sistema de información Web para mejorar la gestión del área de recursos humanos del Gobierno Provincial de Bagua Grande y así subsanar los problemas mencionados.

2.1.4. Antecedentes a nivel regional

Zapata (8), en su tesis titulada; Implementación de sistema para el pago de planillas en el consorcio Arquidiocesano de colegios parroquiales de Piura en el año 2018, sostiene que en el presente trabajo se pretende dar a conocer la importancia de la implementación de un sistema informático como herramienta de gestión para lograr el correcto funcionamiento de un proceso dentro una organización. La implementación del sistema informático parte como alternativa de solución después de haber analizado la problemática que restringía el desempeño eficaz de los objetivos del área administrativa del Consorcio Arquidiocesano de Colegios Parroquiales de Piura específicamente en lo que respecta a la gestión de recursos humanos. La importancia del sistema informático a implementarse radica en mejorar la productividad y el rendimiento del área administrativa del consorcio, es por ello que se optó por recurrir a los avances de la tecnología a través de un sistema el cual brinde las herramientas necesarias para su desarrollo óptimo, procurando siempre que su realización no implique una dificultad para las personas que lo van a utilizar (asistentes administrativos), sino que sea de fácil aprendizaje y

uso a través de una adecuada y constante capacitación / inducción.

Naquiche (9), en su tesis titulada, Desarrollo de un sistema informático de elaboración de planillas para la municipalidad provincial de zarumilla en el año 2015, sostiene que la siguiente investigación describe el desarrollo de un sistema informático de elaboración de planillas para la Municipalidad Provincial de Zarumilla, utilizando como metodologías el método científico que nos permite llevar un profundo análisis y una profunda investigación, y la metodología RUP que nos sirve para el desarrollo del software utilizando todas sus fases para su exitoso desarrollo. La Municipalidad Provincial de Zarumilla es el órgano del Gobierno Local emanada de la voluntad popular, tiene personería jurídica de derecho público y con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos municipales de su competencia. El Sistema Informático de Elaboración de Planillas permitirá a la institución llevar un mejor control con todas las planillas de todos los tipos de trabajadores.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Refrigerados Fisholg & Hijos SAC

Refrigerados Fisholg & Hijos SAC, Son una empresa peruana productora y exportadora de productos hidrobiológicos congelados. Es una empresa joven, creada en el año 2007 en el puerto de Paita, busca ser una de las mejores empresas pesqueras

del país, lo que los motiva a diario a trabajar con empeño y dedicación.

Además cuentan con un equipo de colaboradores responsables con alto profesionalismo y amplia experiencia en el rubro pesquero lo que garantiza la calidad de sus productos para los clientes más exigentes a nivel mundial.

2.2.2. Ubicación

Refrigerados Fisholg & Hijos S.A.C se encuentra ubicada en Av. Los Diamantes Mz. C Lt. 2, Zona Industrial II - Paita, Piura, Per.

2.2.3. Objetivo, Visión y Misión

Objetivo

Ser una de las mejores empresas pesqueras del país, lo que los motiva a diario a trabajar con empeño y dedicación para el logro de nuestro objetivo.

Misión

Somos una empresa dedicada a elaborar productos hidrobiológicos congelados, atendiendo a los mercados

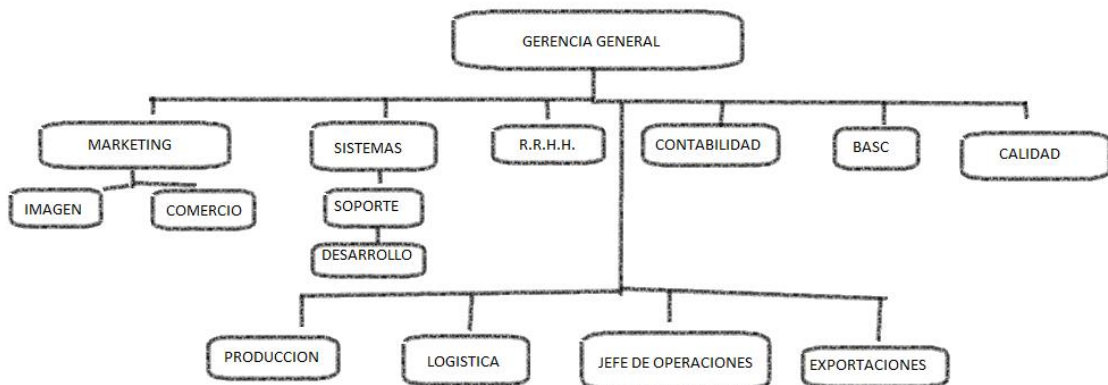
internacionales más exigentes, brindando productos de óptima calidad listos para la mesa del consumidor.

Visión

Ser una empresa consolidada y reconocida en el sector pesquero por la eficacia de nuestro servicio y excelencia en la calidad de nuestros productos.

2.2.4. Organigrama

Gráfico N° 1: Organigrama de la Empresa



Fuente: Elaboración Propia

2.2.5. Infraestructura Tecnológica

Tabla N° 1: Infraestructura Tecnológica

| Tipo de Tecnología | Descripción |
|--------------------|---|
| Hardware | 8 laptops |
| | 2 servidores |
| | 7 impresoras |
| | 4 Routers |
| | 5 Switchs |
| | 40 equipos de computo |
| Software | Windows7, Windows 10, Windows Server 2012 R2, SQL Server. |
| Conectividad | Cableada, Wifi. |

Fuente: Elaboración propia

2.2.6. Las Tecnologías de información y comunicaciones (TIC)

Las TIC son herramientas que pueden facilitar y mejorar la enseñanza y el aprendizaje, enriqueciendo los procesos de transmisión o favoreciendo los procesos de construcción del conocimiento. Ofrecen un formato variado, facilidad de utilización y distintas posibilidades de uso.

Poder utilizar estos recursos exige al profesorado un buen nivel de dominio de la tecnología, pues no puede trabajar con un medio que no controla o que los alumnos controlan mejor que el profesor, una formación en el uso educativo de las TIC, y también la capacidad de enfrentarse a situaciones imprevisibles, ya sea porque falle la tecnología, ya sea porque el alumnado emprenda derroteros desconocidos o inexplorados por el profesorado (10).

Las TIC como fuente de ventaja competitiva:

- Reducir los costes propios de cada proceso y de la coordinación de procesos internos. Es el caso de la implantación de sistemas de información de empresa (ERP y otros) que permiten ejercicios de reingeniería, como Cisco con la implantación de Oracle, o el uso de Internet para minimizar el coste de las ventas y el inventario, como en el caso de Dell Computer.

- Reducir los costes de colaborar con otros y los costes de los propios clientes, proveedores y socios de negocio. Es el caso de los sistemas de información entre empresas, la segunda generación de ERP, como los que usan Wal-Mart, Procter y Gamble o, en el mundo de Internet, la plataforma eBay.

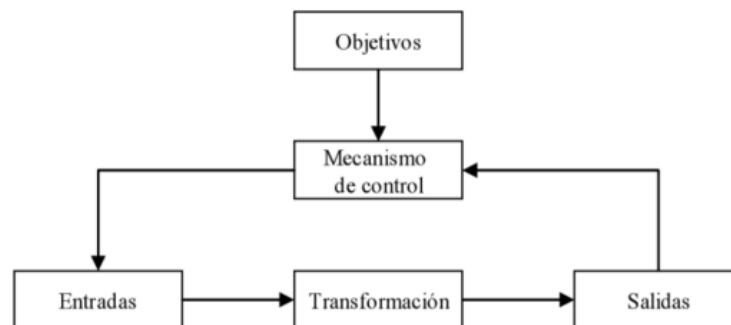
- Hacer la empresa más ágil, reduciendo los tiempos para llegar al mercado o servir a los clientes (11).

2.2.7. Sistema

Un sistema es un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo común. Aunque existe una gran variedad de sistemas, la mayoría de ellos pueden representarse a través de un modelo formado por cinco bloques básicos: elementos de entrada, elementos de salida, sección de transformación, mecanismos de control y objetivos. (...), los recursos acceden al sistema a través de los elementos de entrada para ser modificados en la sección de transformación. Este proceso es controlado por el mecanismo de control con el fin de lograr el objetivo marcado. Una vez se ha llevado a cabo la

transformación, el resultado sale del sistema a través de los elementos de salida (12).

Gráfico N° 2: Modelo general de un sistema



Fuente: Una metodología basada en el modelado. Fernández A. (12).

2.2.8. Sistema de información

Mientras que hay un gran consenso en la definición de sistema, no existe en la de sistema de información. En la actualidad, la expresión sistema de información se utiliza de forma común y habitual en las organizaciones, sin embargo, existen tantas definiciones y matices para ella como escuelas o autores del tema. Aun así, y basándonos en la definición dada de sistema, se podría realizar una primera aproximación definiéndola como un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo común: satisfacer las necesidades de información de una organización.

2.2.9. Componentes de un sistema de información

Para el desarrollo de un sistema informático se puede clasificar en función al a l labor que tendrá este sistema informático. En este caso, la clasificación está formada por:

- Los propietarios

- Los usuarios

- Los diseñadores

- Los constructores

- Los analistas y el Project Manager

A estos los individuos que manipulan sistemas informáticos se les puede agrupar con el término trabajadores de la información. Peter Drucker creó dicho término para designar a aquellas personas cuyo trabajo tiene que ver con la creación, la recolección, la distribución y el uso de información. Actualmente, dentro de este grupo se pueden identificar a los trabajadores del conocimiento, que se definen como un subgrupo de trabajadores de la información cuyas responsabilidades se basan en conocimiento específico (12).

2.2.10. Sistema planillas y remuneraciones

Permite la gestión completa de planillas de empresas de todos los rubros. Realiza automáticamente todos los cálculos requeridos para el procesamiento de beneficios de los trabajadores. Un sistema basado en computadora es, en general, algo abstracto como un todo, y sin embargo cada una de sus partes, gente, bases de datos, documentos, etc., es algo concreto, y debemos integrar cada una de ellas, en una forma sintética, a esa globalidad abstracta pero funcional. Por ejemplo, un sistema de planillas no es algo que se ve, pero se evidencia cada vez que se emite un cheque, cuando se firma una autorización por parte de un encargado (13).

2.2.11. Planillas y remuneraciones

Planillas:

Las planillas de pago son un registro contable que brindan elementos que permiten demostrar, de manera transparente, ante la autoridad competente, la relación laboral del trabajador con la empresa, su remuneración y los demás beneficios.

Remuneraciones:

Puede definirse la administración de remuneraciones como el proceso de la administración de Personal que, mediante la

jerarquización de los puestos de la organización en cuanto a su importancia relativa (al compararlos entre sí), Permite remunerar con equidad a sus ocupantes, en lo que se refiere a la organización interna, y que, mediante la correlación de dicha jerarquización con el estudio del mercado de trabajo, posibilita hacerlo competitivamente en relación con lo externo (14).

Pre: La base para la definición del proceso de pre análisis es el proceso Pre-Desarrollo / Exploración, que se enfoca en identificar y analizar las necesidades del cliente hasta entenderlas y refinarlas, orientando y garantizando la correcta ejecución de las actividades, para obtener la información suficiente para la ejecución de las fases posteriores del proyecto.

2.2.13. ¿Qué es un proceso?

Es un conjunto estructurado y medible de actividades diseñadas para producir un producto específico, el cual está conformado por un conjunto de tareas lógicamente relacionadas, y con la finalidad de conseguir un resultado bien definido dentro de un negocio. Por lo tanto, el proceso toma una entrada, le agrega valor y produce una salida. Los procesos tienen, entonces, clientes que pueden ser internos o externos; los cuales reciben una salida, que puede ser un producto físico o un servicio. Estos establecen las condiciones de satisfacción y declaran si el producto o servicio es aceptable o no (15).

Un proceso, dentro de una organización, se puede definir como un conjunto de actividades de trabajo con un orden de

realización en el tiempo, que son llevadas a cabo por personas y toman una o más entradas para producir una salida o resultado.

Desde otra perspectiva, un proceso es una secuencia de actividades que deben de dar soporte a la estrategia y objetivos del negocio, que permitirán analizar la efectividad operacional, facilitando el establecimiento de medidas de rendimiento como herramienta para la mejora continua (16).

2.2.14. ¿Qué son los procesos de Negocio?

Los procesos de negocios refieren a la manera especial de organizar, coordinar y enfocar el trabajo para elaborar un producto o servicio valioso. Desarrollar un producto nuevo, generar y completar un pedido o contratar un empleado, la manera en que las organizaciones completan sus procesos de negocios puede ser una fuente de fortaleza competitiva (17).

2.2.14. Lenguaje unificado de modelado (UML).

UML (Unified Modeling Language o lenguaje unificado de modelación) es un lenguaje gráfico destinado al modelado de sistemas y procesos. Está basado en la orientación a objetos que condujo, en primer lugar, a la creación de lenguajes de programación como Java, C++ o Smalltalk. UML está unificado, ya que deriva de varias notaciones precedentes. En la actualidad UML es promovido por el OMG (Object Management Group), un consorcio de más de 800 sociedades y universidades activas en el campo de las tecnologías orientadas a objetos. Nuestra

opinión es que UML se convertirá en un lenguaje de modelación muy extendido, sobre todo gracias a su riqueza semántica que lo abstrae de numerosos aspectos técnicos (18).

UML es un lenguaje de modelado, y no un método. La mayor parte de los métodos consisten, al menos en principio, en un lenguaje y en un proceso para modelar. Este lenguaje de modelado es la notación (principalmente gráfica) de que se valen las técnicas para los diseños. También es la disposición que nos proporcionan sobre los pasos a alcanzar para crear el diseño.

La notación es la representación gráfica que se ve en los modelos; es el argumento del lenguaje de modelado. Un ejemplo, el apelativo de un diagrama se define por conceptos y argumentos como clase, asociación y multiplicidad. En el ámbito de los métodos formales predomina la idea de contar con lenguajes de especificación y diseño rigurosos. Tales métodos, se simbolizan usando alguna derivación del cálculo de predicados. Tales definiciones son matemáticamente rigurosas y no permiten la ambigüedad. Sin embargo, el valor de dichas definiciones no es de ninguna manera universal. Incluso, cuando se puede probar que un programa satisface una especificación (19).

2.2.16. Lenguaje de programación

Un programa tiene que escribirse en un lenguaje entendible por el ordenador. Desde el punto de vista físico, un ordenador es una máquina electrónica. Los elementos físicos (memoria, unidad central de proceso, etc.) de que dispone el ordenador para representar los datos son de tipo binario; esto es, cada elemento puede diferenciar dos estados (dos niveles de voltaje). Cada estado se denomina genéricamente bit y se simboliza por 0 o 1.

Por lo tanto, para representar y manipular información numérica, alfabética y alfanumérica se emplean cadenas de bits. Según esto, se denomina byte a la cantidad de información empleada por un ordenador para representar un carácter; generalmente un (20).

PHP

PHP (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.

Lo que distingue a PHP de algo del lado del cliente como Javascript es que el código es ejecutado en el servidor, generando HTML y enviándolo al cliente. El cliente recibirá el resultado de ejecutar el script, aunque no se sabrá el código subyacente que era. El servidor web puede ser configurado incluso para que procese todos los ficheros HTML con PHP, por lo que no hay manera de que los usuarios puedan saber qué se tiene debajo de la manga. Lo mejor de utilizar PHP es su extrema simplicidad para el principiante, pero a su vez ofrece muchas características avanzadas para los programadores profesionales. No sienta miedo de leer la larga lista de características de PHP. En unas pocas horas podrá empezar a escribir sus primeros scripts (21).

Visual basic. NET

Es el conjunto de nuevas tecnologías en las que Microsoft ha estado trabajando durante los últimos años .NET ofrece una plataforma sencilla y potente para distribuir el software en forma de servicios que puedan ser suministrados remotamente y que puedan comunicarse y combinarse unos con otros de manera totalmente independiente de la plataforma, lenguaje de programación y modelo de componentes con los que hayan sido desarrollados. Una

de las características es que .NET es una nueva plataforma para el desarrollo y explotación de aplicaciones “gestionadas” o “administradas” modernas y orientadas a objetos (22).

Relación Cliente/Servidor

Todos los servicios que ofrece Internet, y por supuesto entre ellos el servicio web, se basan en la denominada relación cliente/servidor. El comprender bien esta relación es esencial para entender el funcionamiento posterior de lenguajes como PHP. En Internet se pueden encontrar dos tipos de equipos conectados:

- Servidores: ordenadores que ofrecen sus servicios al resto de equipos conectados. Suelen tener una presencia estable en la red, lo que se concreta en tener asignadas direcciones IP permanentes. En ellos es donde están alojadas, por ejemplo, las páginas web.

- Clientes: equipos que los usuarios individuales utilizan para conectarse a la red y solicitar servicios a los servidores. Durante el tiempo de conexión tienen presencia física en la red. Normalmente los proveedores de acceso a Internet asignan a estos equipos una dirección IP durante su conexión, Fro esa dirección es variable, es decir, cambia de conexiones a Otras (IP dinámica).

Los conceptos de cliente y servidor se suelen utilizar con dos significados diferentes, en referencia al hardware el sentido es el indicado anteriormente, el servidor hace referencia al equipo

remoto al que se realiza la conexión y el cliente sería el equipo local utilizado para efectuar dicha conexión (23).

2.2.17. Entorno de Desarrollo Integrado

Un Entorno de Desarrollo Integrado (IDE) es una aplicación visual que sirve para la construcción de aplicaciones a partir de componentes. Por lo general todas ellas cuentan con los siguientes elementos:

- Una o más "paletas" para mostrar como iconos los componentes disponibles.
- Un "lienzo" o "contenedor" en el cual se colocan los componentes y se interconectan entre sí;
- Editores específicos para configurar y especializar los componentes;
- Ojeadores (browsers) para localizar de acuerdo a ciertos criterios de búsqueda;
- Directorios de componentes;
- Acceso a editores, intérpretes, compiladores y depuradores para desarrollar nuevos componentes
- Acceso a algunas herramientas de control y gestión de proyectos y CSCW, esenciales para grandes proyectos software.

Ejemplos de IDEs son Visual Studio de Microsoft, VisualAge de IBM o VisualCafe de Symantec. complementados con lenguajes de configuración como VBScript y JavaScript (24).

Visual Studio

Es el conjunto de nuevas tecnologías en las que Microsoft ha estado trabajando durante los últimos años .NET ofrece una plataforma sencilla y potente para distribuir el software en forma de servicios que puedan ser suministrados remotamente y que puedan comunicarse y combinarse unos con otros de manera totalmente independiente de la plataforma, lenguaje de programación y modelo de componentes con los que hayan sido desarrollados. Una de las características es que .NET es una nueva plataforma para el desarrollo y explotación de aplicaciones “gestionadas” o “administradas” modernas y orientadas a objetos (22).

2.2.18. Aplicación Web

En la Ingeniería de software se denomina aplicación web a aquellas aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un Servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. En otras palabras, es una aplicación (Software) que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador (25).

Las aplicaciones web son populares hoy en día debido a lo práctico del navegador web así como la facilidad para usar, en el caso de una aplicación web no es necesario instalar la

aplicación ya que es independiente del sistema operativo, es importante mencionar que una aplicación web puede contener elementos que permite una comunicación activa entre el usuario y la información. Esto permite que el usuario acceda a los datos de modo interactivo gracias a que la aplicación responderá a cada una de sus acciones como por ejemplos rellenar y enviar formularios o acceder a gestores de base de datos (25).

Ventajas

1. Ahorra tiempo: Se pueden realizar tareas sencillas sin necesidad de descargar ni instalar ningún programa.
2. No hay problemas de compatibilidad: Basta tener un navegador actualizado para poder utilizarlas-
3. No ocupan espacio en nuestro disco duro.
4. Actualizaciones inmediatas: Como el software lo gestiona el propio desarrollador, cuando nos conéctanos estamos usando siempre la última versión que haya lanzado.
5. Consumo de recursos bajo: Dado que toda (o gran parte) de la aplicación no se encuentra en nuestro ordenador, muchas de las tareas que realiza el software no consumen recursos nuestros porque se realizan desde otro ordenador.

6. Multiplataforma: Se pueden usar desde cualquier sistema operativo porque sólo es necesario tener un navegador.
7. Portables: Es independiente del ordenador donde se utilice (un PC de sobremesa, un portátil...) porque se accede a través de una página web (sólo es necesario disponer de acceso a Internet). La reciente tendencia al acceso a las aplicaciones web a través de teléfonos móviles requiere sin embargo un diseño específico para no dificultar el acceso de estos usuarios.
8. La disponibilidad suele ser alta porque el servicio se ofrece desde múltiples localizaciones para asegurar la continuidad del mismo.
9. Colaboración: Gracias a que el acceso al servicio se realiza desde una única ubicación es sencillo el acceso y compartición de datos por parte de varios usuarios. Tiene mucho sentido, por ejemplo, en aplicaciones online de calendarios u oficina.
10. Los navegadores ofrecen cada vez más y mejores funcionalidades para crear aplicaciones web.

Desventajas

1. Habitualmente ofrecen menos funcionalidades que las aplicaciones de escritorio. Se debe a que las funcionalidades que se pueden realizar desde un navegador son más limitadas que las que se pueden

realizar desde el sistema operativo. Pero cada vez los navegadores están más preparados para mejorar en este aspecto. La aparición de HTML un hito en este sentido. Es posible añadir funcionalidades a estas aplicaciones.

2. La disponibilidad depende de un tercero, el proveedor de la conexión a internet o el que provee el enlace entre el servidor de la aplicación y el cliente. Así que la disponibilidad del servicio está supeditada al proveedor.

2.2.19. Aplicación .NET

Se trata de una plataforma para el desarrollo de software que fue lanzada por Microsoft con la finalidad de fusionar su amplio catálogo de productos, que va desde sus múltiples sistemas operativos hasta herramientas de desarrollo. Desde un punto de vista tecnológico, lo que se pretendía con la creación de .NET era poder desarrollar aplicaciones y sistemas que fueran independientes de la arquitectura física y del sistema operativo sobre el que se ejecutaran (26).

Ventajas

1. Disminuir el tiempo de desarrollo de los proyectos.
2. Poder utilizar las numerosas funcionalidades ya diseñadas que permite a los diseñadores realizar un proyecto de importación y adaptación a las necesidades en lugar de un desarrollo desde cero.

3. Simplificar el mantenimiento de las aplicaciones desarrolladas en esta plataforma.

2.2.20. Base de Datos

Una base de datos es una colección compartida de datos relacionados desde el punto de vista lógico junto con una descripción de esos datos (metadatos), diseñada para satisfacer las necesidades de información de una organización (27).

SQL Server

SQL (Structured Query Language). SQL es un lenguaje de base de datos para bases de datos relacionales, y utiliza el modelo de datos relacional. El lenguaje SQL está hoy en día totalmente estandarizado, y en cambio encontramos distintas arquitecturas de sistemas gestores de bases de datos relacionales (28).

2.2.21. Servidor

Un servidor es un ordenador o una partición muy potente de éste que se encarga de almacenar archivos y distribuirlos en Internet para que sean accesibles a los usuarios. Lo cierto es que el uso de este término es muy ambiguo, ya que en el mundo de la informática se le llama originalmente servidor al programa que ofrece una serie de servicios, a los que se suele acceder por medio de programas especiales que se denominan clientes (29).

III. HIPÓTESIS

La Propuesta de automatización del proceso preplanillero de personal obrero de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C.-PAITA; 2020, optimizará el tiempo y la captura de datos en los procesos de producción.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo de investigación

La investigación cuantitativa supone un enfoque diferente al de la investigación cualitativa, ya que ofrece datos medibles y responde a interrogantes como ¿qué? ¿Cuándo?, ¿dónde? y ¿cómo? Su objetivo primordial es cuantificar los resultados obtenidos, y los estudios pueden ser de dos tipos diferentes:

Longitudinales: en este caso se utiliza una única muestra, reiteradas, para poder analizar la evolución en el consumo.

Transversales: se obtiene la información necesaria de, pero una vez, utilizando una sola muestra.

En este tipo de investigación, los datos son proporcionados por muestras seleccionadas de forma aleatoria siempre que sea posible, son representativas estadísticamente; además, los resultados también son tratados y analizados mediante técnicas estadísticas. La investigación cuantitativa se caracteriza por la objetividad y no se centra en la investigación de motivaciones ni actitudes (30).

4.2. Nivel de Investigación

La investigación descriptiva se utiliza para describir las características de una población, situación o fenómeno. No trata de responder las causas de los fenómenos, no puede describir lo que causó una situación, por tanto, no se puede utilizar como base de una relación causal donde una variable afecta a otra. Por eso motivo tiene bajo requerimiento de la validez interna (31).

4.3. Diseño de la investigación

El diseño que se utilizó en esta investigación tiene un tipo no experimental, de corte transversal.

El investigador mira hacia adelante, trabaja de forma prospectiva. Este diseño es ex post facto prospectivo. ¿Por qué no se considera un experimento este estudio? Porque el investigador no puede manipular la variable independiente, sólo puede seleccionar personas que ya poseen un determinado valor en la misma. ¿Y qué importancia tiene? Ese pequeño detalle, esa diferencia entre manipular y seleccionar, tiene importantes consecuencias para el control de variables extrañas (32).

4.4. Universo y Muestra

Población:

Refrigerados Fisholg & Hijos S.A.C – Paita, tiene una población conformada por 50 trabajadores aproximadamente en las cuales están distribuidos en diferentes áreas.

Muestra:

El muestreo aleatorio simple es un procedimiento de selección basado en la libre actuación del azar. Es el procedimiento de muestreo más elemental y es referencia de los demás tipos de diseño. Muestreo elemental porque como procedimiento de selección es intuitivo y sus fórmulas son sencillas. Es referencia para evaluar la eficiencia de diseños que seleccionan los elementos según una lógica que busca ordenar el azar (33).

Por lo tanto, para la investigación se necesita de una muestra de 6 trabajadores.

4.5. Definición operacional de las variables en estudio

Tabla N° 2: Definición Operacional

| Variable | Definición conceptual | Dimensiones | Indicadores | Definición Operacional |
|--|--|---|---|---|
| Propuesta de automatización proceso preplanillero del personal obrero. | El sistema de preplanillas, permite realizar la captura de datos en tiempo real y reducir el error humano. Ya que con ello se conseguirá llevar un | Nivel de satisfacción de los equipos Actuales | -Agilidad de equipos de cómputo. -Uso de equipos de cómputo. -Estimación de tiempo de los procesos. | Mejorar los tiempos en la captura de datos en los procesos de producción. |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | mejor control de avances por persona o grupos. | Nivel de satisfacción de los procesos actuales | -Datos Confiables en las planillas -El tiempo es considerable. -Deberían mejorar los procesos | |
|--|--|--|---|--|

Fuente: Elaboración propia

4.6. Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos.

La empresa Refrigerados Fisholg S.A.C, tiene una población conformada por 50 trabajadores en las cuales están distribuidos en diferentes áreas de la institución.

En efecto, la muestra constituye un subgrupo representativo del universo y esta representatividad sugiere -como ya hemos dicho que la muestra mantenga las características esenciales del universo; y, el que posteriormente podamos extender los resultados obtenidos por el estudio de la muestra a todo el universo, implica que los elementos de la fracción deban seleccionarse de manera aleatoria, es decir, al azar, a fin de garantizar que todos los elementos tengan la misma posibilidad de ser escogidos (34).

Para el desarrollo del proyecto de investigación se trabajó con una población muestral de 6 trabajadores.

4.7. Plan de Análisis.

Los datos obtenidos fueron codificados y luego ingresados en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel 2013. Además, se procedió a la tabulación de los mismos. Se realizó el análisis de datos que sirvió para establecer las frecuencias y realizar el análisis de distribución de dichas frecuencias.

La obtención de resultados en cualquier forma de acción del ser humano depende del llamado principio del objetivo: “Antes de iniciar cualquier curso de acción, los objetivos en mira deben ser claramente determinados, comprendidos y enunciados”. Este principio distingue la característica de ser predeterminado, es decir que debe ser fijado antes de la ejecución del trabajo de investigación, y de allí su importancia porque sirve de punto de referencia para la misma (35).

4.8. Matriz de Consistencia.

Tabla N° 3: Matriz de Consistencia

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | METODOLOGÍA |
|---|---|---|---|
| ¿De qué manera la propuesta de automatización del proceso preplanillero al personal obrero de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C.-PAITA; 2020, optimizará el tiempo y la captura de datos en los procesos de producción? | <p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Para la investigación dada se planteó el objetivo general: Realizar La Propuesta de automatización para el proceso preplanillero para el personal obrero Refrigerados Fisholg e Hijos S.A.C., 2020; para optimizar el tiempo y la captura de datos en los procesos de producción.</p> | <p>La Propuesta de automatización del proceso preplanillero al personal obrero de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C.-PAITA; 2020, optimizará el tiempo y la captura de datos en los procesos de producción.</p> | <p>Tipo: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Descriptiva</p> <p>Diseño:</p> <p>No experimental de corte transversal.</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>OBJETIVO ESPECIFICOS</p> <ol style="list-style-type: none">1. Determinar el nivel de insatisfacción que tienen los trabajadores en cuanto a los procesos actuales usados por la empresa.2. Determinar los requerimientos suficientes de acuerdo a la necesidad de los procesos que son manejados dentro de la empresa.3. Diseñar una base de datos para disminuir la vulnerabilidad de perdida | | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>de información y la redundancia de datos.</p> <p>4. Utilizar la Metodología de Desarrollo de Software RUP y el lenguaje UML, para un correcto modelado del sistema de información.</p> | | |
|--|---|--|--|

Fuente: Elaboración Propia

4.9. Principios Éticos.

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada “Propuesta de automatización proceso preplanillero del personal obrero - Refrigerados Fisholg e Hijos S.A.C. –PAITA, 2020.”. Han tenido en cuenta el código de ética para la investigación, versión 002 del 2019, el cual tiene por finalidad establecer los principios y valores éticos, de la misma forma del reglamento de sanción por infracción al ejercicio de la investigación Científica y se ha considerado en forma estricta el cumplimiento de los principios éticos que permitan asegurar la originalidad de la Investigación. Asimismo, se han respetado los derechos de propiedad intelectual de los libros de texto y de las fuentes electrónicas consultadas, necesarias para estructurar el marco teórico.

Por otro lado, considerando que gran parte de los datos utilizados son de carácter público, y pueden ser conocidos y empleados por diversos analistas sin mayores restricciones, se ha incluido su contenido sin modificaciones, salvo aquellas necesarias por la aplicación de la metodología para el análisis requerido en esta investigación.

Igualmente, se conserva intacto el contenido de las respuestas, manifestaciones y opiniones recibidas de los trabajadores y funcionarios que han colaborado contestando las encuestas a efectos de establecer la relación causa-efecto de la o de las variables de investigación. Finalmente, se ha creído conveniente mantener en reserva la identidad de los mismos con la finalidad de lograr objetividad en los resultados.

V. RESULTADOS

5.1. Dimensión 01: Equipos de Computo

Tabla N° 4: Agilidad de los equipos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas a la agilidad de los equipos; respecto a la Propuesta de automatización del proceso preplanillero al personal obrero de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C.-PAITA; 2020.

| Respuesta | n | % |
|-----------|---|-----|
| Si | 5 | 83 |
| No | 1 | 17 |
| Total | 6 | 100 |

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C.-PAITA, en el año 2020.

Elaborado por: De la Cruz F; 2020

En la tabla N° 4 se observa que los 6 trabajadores encuestados, el 83% responde que los equipos de cómputo son ágiles y el 17% responde que no lo son, quiere decir que en la parte tecnológica en equipos de cómputo si da facilidades en proponer la implementación del sistema de preplanillas.

Tabla N° 5: Inconvenientes de los equipos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con los inconvenientes con los equipos.; respecto a la Propuesta de automatización del proceso preplanillero al personal obrero de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C.-PAITA; 2020.

| Respuesta | n | % |
|-----------|---|-----|
| Si | 2 | 33 |
| No | 4 | 67 |
| Total | 6 | 100 |

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C.-PAITA, en el año 2020.

Elaborado por: De la Cruz F; 2020

En la tabla N° 5 se observa que los 6 trabajadores encuestados, el 67% responde que, no ha tenido inconvenientes con equipos de cómputo, y el 33% responde que sí, quiere decir que la mayoría de los trabajadores no han tenido alguno inconveniente con los equipos de cómputo y si favorecería la propuesta de implementación del sistema

Tabla N° 6: Reducción del tiempo en su trabajo

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la Reducción del tiempo en su trabajo.; respecto a la Propuesta de automatización del proceso preplanillero al personal obrero de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C.-PAITA; 2020.

| Respuesta | n | % |
|-----------|---|-----|
| Si | 5 | 83 |
| No | 1 | 17 |
| Total | 6 | 100 |

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C.-PAITA, en el año 2020.

Elaborado por: De la Cruz F; 2020.

En la tabla N°. 6 se observa que los 6 trabajadores encuestados, el 83 % responde que si reduce el tiempo dentro de su trabajo y el 17% responde que no reduce el tiempo, quiere decir que la mayoría de los trabajadores si tienen un buen desempeño en su empleo.

5.2. Dimensión 02: Procesos

Tabla N° 7: Movimiento de su planilla

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el movimiento de su planilla.; respecto a la Propuesta de automatización del proceso preplanillero al personal obrero de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C.-PAITA; 2020.

| Respuesta | n | % |
|-----------|---|-----|
| Si | 2 | 33 |
| No | 4 | 67 |
| Total | 6 | 100 |

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C.-PAITA, en el año 2020.

Elaborado por: De la Cruz F; 2020.

En la tabla N°. 7 se observa que los 6 trabajadores encuestados, el 67% responde que no están de acuerdo con el movimiento de su planilla y el 33% que, si estarían de acuerdo, quiere decir que la mayoría no están de acuerdo sobre el movimiento actual de su planilla y esto favorecería en la propuesta de implementación del sistema de planillas y remuneraciones.

Tabla N° 8: Proceso de captura de datos es confiable

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el Proceso de captura de datos es confiable.; respecto a la Propuesta de automatización del proceso preplanillero al personal obrero de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C.-PAITA; 2020.

| Respuesta | n | % |
|-----------|---|-----|
| Si | 1 | 17 |
| No | 5 | 83 |
| Total | 6 | 100 |

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C.-PAITA, en el año 2020.

Elaborado por: De la Cruz F; 2020

En la tabla N° 8 se observa que los 6 trabajadores encuestados, el 83% responde que no están de acuerdo con el proceso de captura de datos y el 17% que, si estarían de acuerdo, quiere decir que la mayoría no están de acuerdo con el proceso de captura de datos y esto favorecería en la propuesta de implementación del sistema de planillas y remuneraciones.

Tabla N° 9: Tiempo de espera.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el tiempo de espera.; respecto a la Propuesta de automatización del proceso preplanillero al personal obrero de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C.-PAITA; 2020.

| Respuesta | n | % |
|-----------|---|-----|
| Si | 0 | 0 |
| No | 6 | 100 |
| Total | 6 | 100 |

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C.-PAITA, en el año 2020.

Elaborado por: De la Cruz F; 2020

En la tabla N°. 9 se observa que los 6 trabajadores encuestados, el 100% responde que no es confiable en el tiempo de espera de su remuneración, quiere decir que la mayoría de los trabajadores afirman que no está optimizado el proceso y tiene demora en la entrega de su remuneración y favorece en la propuesta de implementación del sistema.

Tabla N° 10: Mejoramiento del proceso.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el mejoramiento del proceso.; respecto a la Propuesta de automatización del proceso preplanillero al personal obrero de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C.-PAITA; 2020.

| Respuesta | n | % |
|-----------|---|-----|
| Si | 2 | 33 |
| No | 4 | 67 |
| Total | 6 | 100 |

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C.-PAITA, en el año 2020.

Elaborado por: De la Cruz F; 2020.

En la tabla N°. 10 se observa de los 6 trabajadores encuestados, el 67% responde que, si debería mejorarse el proceso de planillas, el 33% que no debería mejorarse, quiere decir que la mayoría de los trabajadores afirman que debería mejorarse el proceso y esto favorecería en la propuesta de implementación del sistema de planillas y remuneraciones.

Tabla N° 11: Agilización de tiempo

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la agilización de tiempo.; respecto a la Propuesta de automatización del proceso preplanillero al personal obrero de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C.-PAITA; 2020.

| Respuesta | n | % |
|-----------|---|-----|
| Si | 5 | 83 |
| No | 1 | 17 |
| Total | 6 | 100 |

Fuente: Aplicación del instrumento para medir la opinión de los trabajadores de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C.-PAITA, en el año 2020.

Elaborado por: De la Cruz F; 2020.

En la tabla N°. 11 Se observa de los 6 trabajadores encuestados, el 83% responde que si cree que mejorando el proceso se agilizaría y se recortaría el tiempo de recolección de datos y el 17% que no, quiere decir que la mayoría de los trabajadores afirman que mejorando el proceso se agilizaría con tiempo recortado y esto favorecería en la propuesta de implementación del sistema de pre-planillas.

5.3. Resumen general de las dimensiones

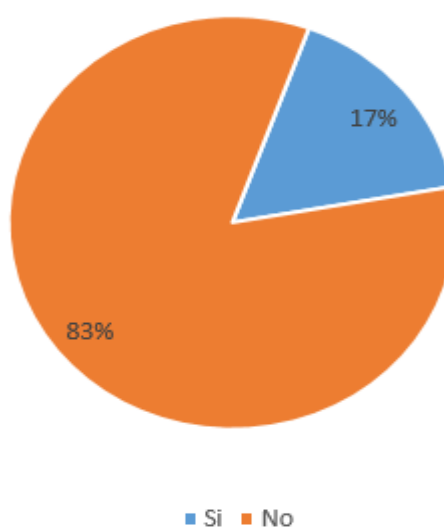
Tabla N° 12: Nivel de satisfacción de los equipos actuales.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la nivel de satisfacción de los equipos actuales.; respecto a la Propuesta de automatización del proceso preplanillero al personal obrero de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C.-PAITA; 2020.

| Respuesta | n | % |
|-----------|---|-----|
| Si | 1 | 17 |
| No | 5 | 83 |
| Total | 6 | 100 |

En la tabla N° 12 Se observa de los 6 trabajadores encuestados, el 83% responde que no encuentran satisfechos con los equipos actuales y el 17% que sí, quiere decir que los trabajadores no se encuentra satisfechos.

Gráfico N° 3: Resultados de la Dimensión 01



Fuente: Tabla N° 12

Tabla N° 13: Nivel de satisfacción de los procesos actuales

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la nivel de nivel de satisfacción de los procesos actuales.; respecto a la Propuesta de automatización del proceso preplanillero al personal obrero de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C.-PAITA; 2020.

| Respuesta | n | % |
|-----------|---|-----|
| Si | 0 | 0 |
| No | 6 | 100 |
| Total | 6 | 100 |

Fuente: Aplicación el instrumento para el conocimiento de los trabajadores encuestados acerca de las dos dimensiones planteadas en la presente investigación, en la empresa Refrigerados Fisholg e Hijos S.A.C. –Paita; 2020.

Elaborado por: De la Cruz F; 2020.

En la tabla N° 13 Se observa de los 6 trabajadores encuestados, el 100% responde que no está satisfechos con los procesos actuales.

5.4. Análisis de resultados

El objetivo de la presente investigación fue formular una propuesta de automatización del proceso preplanillero de personal obrero – Refrigerados Fisholg e Hijos S.A.C.-Paita; 2020. Por lo cual realizaremos un análisis de los resultados obtenidos de esta investigación de la siguiente manera:

1. En la primera dimensión nivel de satisfacción con los equipos actuales, se puede observar que el 83% de los trabajadores encuestados indicaron que no están satisfechos con los equipos actuales, teniendo en cuenta que la información manejada tiene inconvenientes, no reduciendo el tiempo de labor de trabajo y este resultado tiene similitud con la investigación realizada por en el año 2014 Villafuerte F. (36), donde la puesta en marcha del software Praxis-GL, mejoró la eficiencia operativa de la Gestión de Planillas en la Municipalidad Provincial de Concepción.
2. En su segunda dimensión nivel de satisfacción con los procesos actuales, se puede observar que el 100% de los trabajadores encuestados indicaron que no están satisfechos con los procesos actuales. Teniendo en cuenta el resultados del cuestionario dirigido a los trabajadores se llegó a la conclusión que no está optimizado sus proceso de planilla y este resultado tiene semejanza a la investigación realizada en el año 2015 Naquiche M. (37), define que al momento de realizar el análisis se observó que existe un trámite engorroso para la generación de planillas y lo diversos reportes, generando un malestar tanto por sus usuarios y los empleados.

5.5. Propuesta de mejora

Realizado el análisis y habiendo realizado las observaciones se plantea la siguiente propuesta de mejora para el proceso de preplanilla de la empresa Refrigerados Fisholg e hijos S.A.C:

En la propuesta se plantea un sistema que mejora los procesos de producción, la cual contendrá dos procesos importantes como es la recolección de información laboral en tiempo real y traspaso de información al sistema contable con el que cuenta la empresa y este es el que realiza los cálculos para una planilla, se accederá al sistema mediante Tablet que serán las encargada de realizar la recolección de información en el campo y la pc que realiza la carga de datos al sistema contable.

1. Realizar el modelamiento con la metodología de desarrollo de software RUP, conjuntamente con el lenguaje de modelado UML.
2. Propuesta en un entorno Web con el uso de HTML, basado en el uso de lenguaje de programación PHP, hojas de estilos CSS, JavaScript, entorno escritorio con el uso de .NET y el gestor de base de datos SQL SERVER.

5.6 .Análisis del proceso

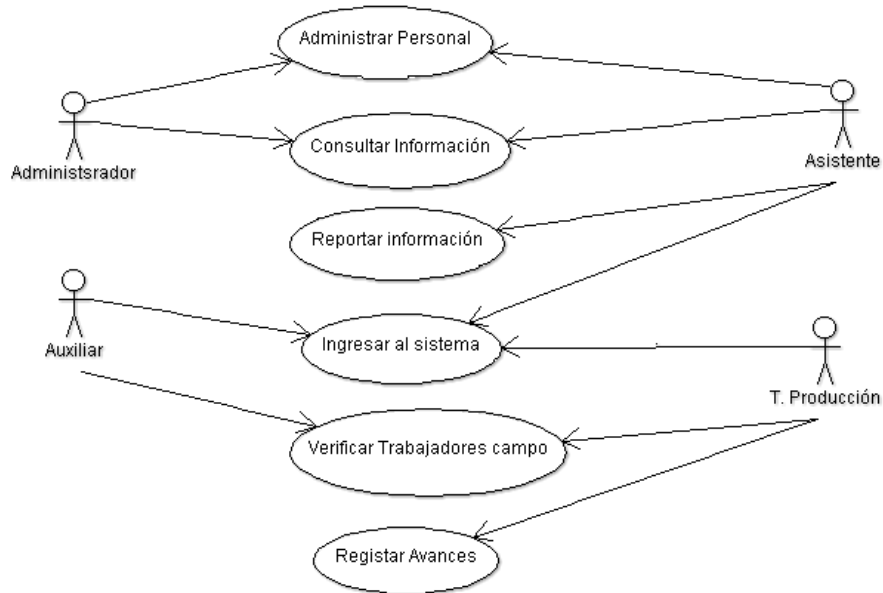
Modela del negocio

Es un modelo que nos muestra una vista estática de la estructura y la dinámica de la organización para la que se desarrolla el proyecto, además asegura que los clientes, usuarios finales y desarrolladores tengan un entendimiento común de la organización., es decir una visión compartida de todos los procesos que se desarrollan dentro de la misma. Tiene como objetivo comprender los problemas actuales de la organización y su impacto además de identificar posibles mejoras. Uno de los grandes beneficios de modelar el negocio es mejorar la obtención de requisitos del sistema, requisitos que conducirán a la creación de sistemas de información que realmente encajen en la organización y sean usados por usuarios finales.

Como actores del negocio tenemos:

1. **Administrador** : Es la persona encargada de ejecutar las políticas administrativas dentro del sistema, es quien tiene acceso total al sistema, además es quien asigna permisos y evalúa las funciones al personal que labora.
2. **Auxiliar:** Responsable armar y verificar los grupos, así como la asistencia de las personas que la conforman.
3. **Asistente:** Responsable de realizar el proceso de generar planilla, y envío de información al Sistema Contable.
4. **Trabajador Campo:** Responsable de realizar el trabajo de campo, su trabajo lo realiza en la línea de producción.

Gráfico N° 4: Diagrama de caso de uso del negocio



Fuente: Elaboración propia

Análisis y diseño

Definición de requisitos

La funcionalidad del sistema será la de emitir una preplanilla por las labores realizadas durante el día, registrar los avances por cada trabajador dependiendo del área en la que se encuentre. Permitiendo su gestión al personal administrativo. El sistema se desarrollará en un entorno Web y escritorio es decir cliente – servidor accesible vía una intranet. La información del sistema podrá ser manipulada por el personal autorizado.

- **Requerimientos funcionales**

Tabla N° 14: Requerimientos Funcionales del Sistema

| CODIGO | DETALLE |
|--------|------------------------------------|
| RF0001 | Administrar Personal |
| RF0002 | Administrar Sincronización |
| RF0003 | Administrar Grupos de Trabajo |
| RF0004 | Administrar Procesos de Producción |
| RF0005 | Administrar Preplanilla |
| RF0006 | Administra Avances de Personal |
| RF0007 | Administrar Reportes |

Fuente: Elaboración propia

- **Requerimientos funcionales**

- **Disponibilidad**, el sistema se encontrará disponible las 24 horas del día.
- **Estabilidad**, el sistema mostrará estabilidad en su uso, ha de ser diseñado para que varios usuarios interactúen a la vez sin producirse bloqueos. El motor de base de datos proporcionará concurrencia de varios usuarios sin problema alguno.
- **Rendimiento**, el sistema brinda un servicio óptimo, en un ambiente Web y escritorio, permitiendo buenos tiempos de respuesta para su aprovechamiento al máximo.
- **Escalabilidad**, el diseño debe permitir la posibilidad de

crecimiento del sistema, así como el fácil acoplamiento de módulos extras.

- **Requerimientos técnicos**

- **Gestor de base de datos,** El software de uso será el gestor de base de datos SQL SERVER 2012 EXPRESS, ser una base de datos relacional y que ofrece muchas ventajas, que va desde la fácil configuración e instalación, seguridad escalabilidad, acceso simultaneo y multiusuario.
- **Lenguaje para interfaces,** Respetando las normas adoptadas por la asociación en relación al diseño e implementación del software, para el diseño de la interfaces se emplearon las plantillas CSS (hojas de estilo cascada, Cascading Style Sheets), así como las bibliotecas JavaScript, VB.NET y Ajax.
- **Lenguaje de programación,** PHP es el lenguaje estandarizado para el diseño e implementación del software en la asociación, esto debido principalmente a su sintaxis clara, sencilla y eficiente, la cual resulta efectiva en el desarrollo de proyectos en entorno Web, además de disponer de una gran cantidad de librerías perfectamente documentadas y disponibles para su libre uso, además de su gran conexión con la mayoría de los manejadores de base de datos especialmente con SQL SERVER 2012.

Visual basic. NET es un lenguaje de programación orientado a objetos que cuenta con los beneficios que le brinda .NET Framework, el modelo de programación diseñado para simplificar la programación de aplicaciones

en un entorno sumamente distribuido: Internet, permite crear aplicaciones de escritorio, Web y móviles. Brinda un completo número de características para hacer que el desarrollo de aplicaciones sea realmente rápido.

Tabla N° 15: Requerimiento técnico de software a utilizar

| Software | Versión | Descripción |
|------------|------------|--|
| PHP | 7.0 | Lenguaje de programación de uso de código del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico. |
| SQL SERVER | 2012 | Gestor de base de datos relacional, multiusuario. |
| Telerik | 2009.01.04 | Permite visualizar los reportes que emite el sistema. |

Fuente: Elaboración propia

- **Definición de casos de uso**

Tabla N° 16: Casos de uso

| CODIGO | DETALLE |
|--------|------------------------------------|
| CU0001 | Administrar Personal |
| CU0002 | Administrar Sincronización |
| CU0003 | Administrar Grupos de Trabajo |
| CU0004 | Administrar Procesos de Producción |
| CU0005 | Administrar Preplanilla |
| CU0006 | Administra Avances de Personal |
| CU0007 | Administrar Reportes |

Fuente: Elaboración propia

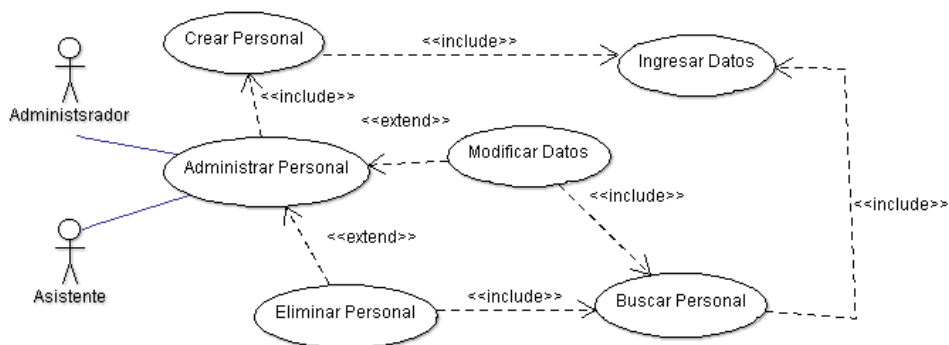
- **Modelado de Diagramas de Casos de Uso**

Tabla N° 17: Paquete administrar personal

| | |
|--------------------|---|
| Código | CUS01 |
| Nombre | Administrar Personal |
| Tipo | Primario |
| Actores | Administrador, asistente |
| Descripción | Para realizar la administración del personal, se debe ingresar un personal, luego se pueden modificar, eliminar el personal registrado. |
| Conclusión | Solo el administrador es el encargado de este proceso |

Fuente: Elaboración propia

Grafico N° 5: Paquete administrar personal



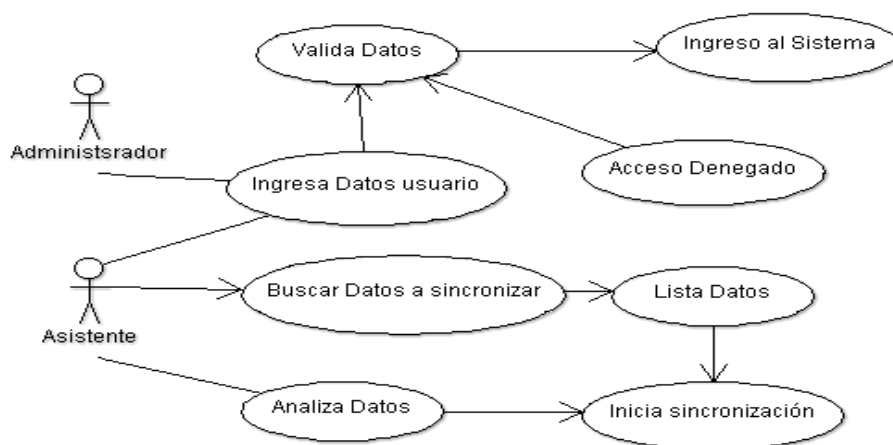
Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 18: Paquete administrar personal

| | |
|--------------------|---|
| Código | CUS02 |
| Nombre | Administrar Sincronización |
| Tipo | Primario |
| Actores | Administrador, asistente |
| Descripción | Para realizar la sincronización, se debe ingresar al sistema y validar datos de producción, luego se pueden enviar los datos al Sistema Contable. |
| Conclusión | Solo el asistente es el encargado de este proceso |

Fuente: Elaboración propia

Grafico N° 6: Administrar Sincronización



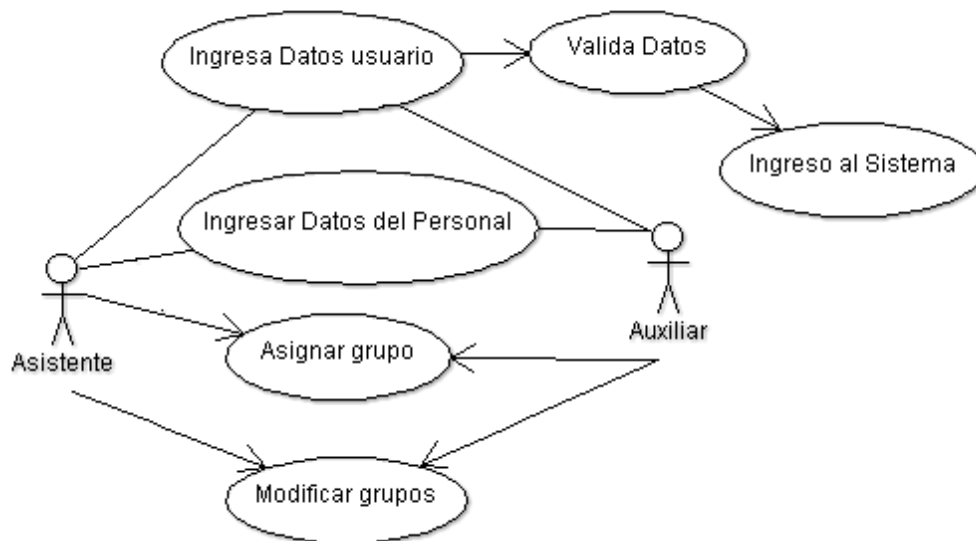
Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 19: Administrar Grupos de Trabajo

| | |
|--------------------|---|
| Código | CUS03 |
| Nombre | Administrar Grupos de Trabajo |
| Tipo | Primario |
| Actores | Administrador, asistente, auxiliar |
| Descripción | Para realizar la administrar Grupos, se debe ingresar al sistema y validar datos del personal, luego se pueden enviar los datos para seguir con los procesos de producción. |
| Conclusión | El asistente y el auxiliar serán los encargados de este proceso |

Fuente: Elaboración propia

Grafico N° 7: Administrar Grupos de Trabajo



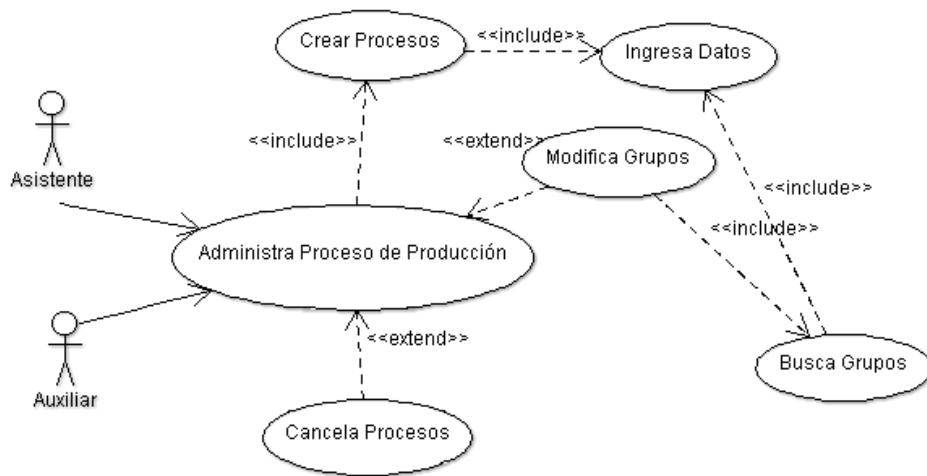
Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 20: Administrar Procesos de Producción

| | |
|--------------------|---|
| Código | CUS04 |
| Nombre | Administrar Procesos de Producción |
| Tipo | Primario |
| Actores | Administrador, asistente, auxiliar |
| Descripción | Para realizar la Administrar Procesos de Producción, se debe ingresar al sistema y validar datos del personal, luego se pueden enviar los datos para seguir con los procesos de producción. |
| Conclusión | El asistente y el auxiliar serán los encargados de este proceso |

Fuente: Elaboración propia

Grafico N° 8: Administrar Procesos de Producción



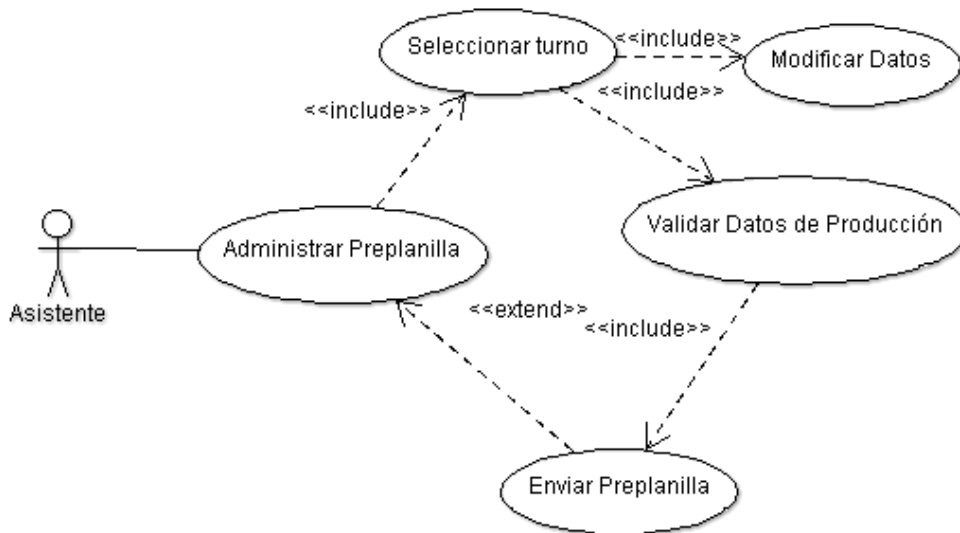
Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 21: Administrar Preplanilla

| | |
|--------------------|---|
| Código | CUS05 |
| Nombre | Administrar Preplanilla |
| Tipo | Primario |
| Actores | Administrador, asistente |
| Descripción | Para realizar administrar Preplanilla, se debe ingresar al sistema y validar ingresados durante el proceso de producción. |
| Conclusión | El asistente será el encargado de este proceso |

Fuente: Elaboración propia

Grafico N° 9: Administrar Preplanilla



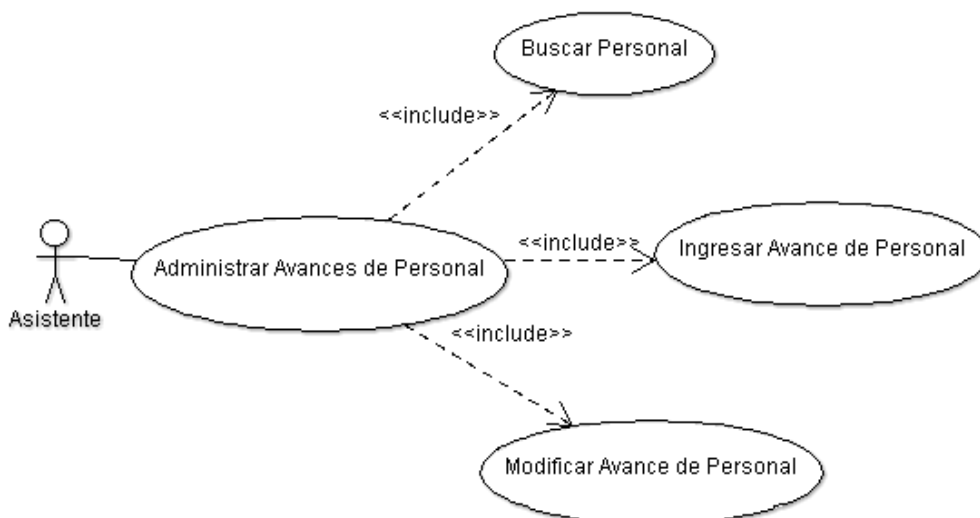
Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 22: Administrar Avances de Personal

| | |
|--------------------|--|
| Código | CUS06 |
| Nombre | Administra Avances de Personal |
| Tipo | Primario |
| Actores | Administrador, auxiliar |
| Descripción | Para Administra Avances de Personal, se debe ingresar al sistema y validar ingreso de data según puesto de trabajo, calculando avances trabajadores. |
| Conclusión | El auxiliar será el encargado de este proceso |

Fuente: Elaboración propia

Grafico N° 10: Administrar Avances de Personal



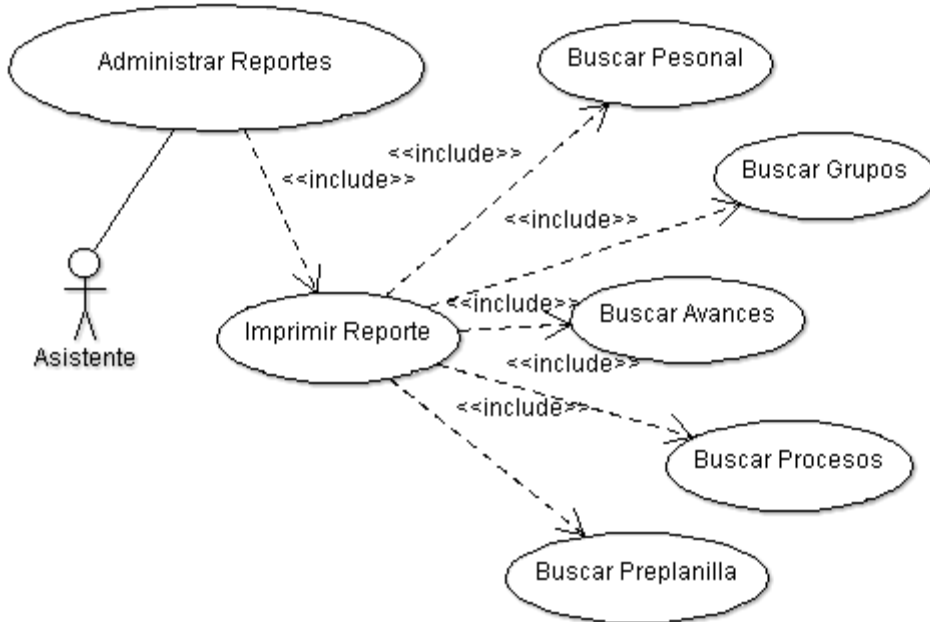
Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 23: Administrar Reportes

| | |
|--------------------|---|
| Código | CUS07 |
| Nombre | Administrar Reportes |
| Tipo | Primario |
| Actores | Administrador, asistente |
| Descripción | Para Administrar Reportes, se debe ingresar al sistema y buscar datos para sus respectivo reporte |
| Conclusión | El asistente será el encargado de este proceso |

Fuente: Elaboración propia

Grafico N° 11: Administrar Avances de Personal



Fuente: Elaboración propia

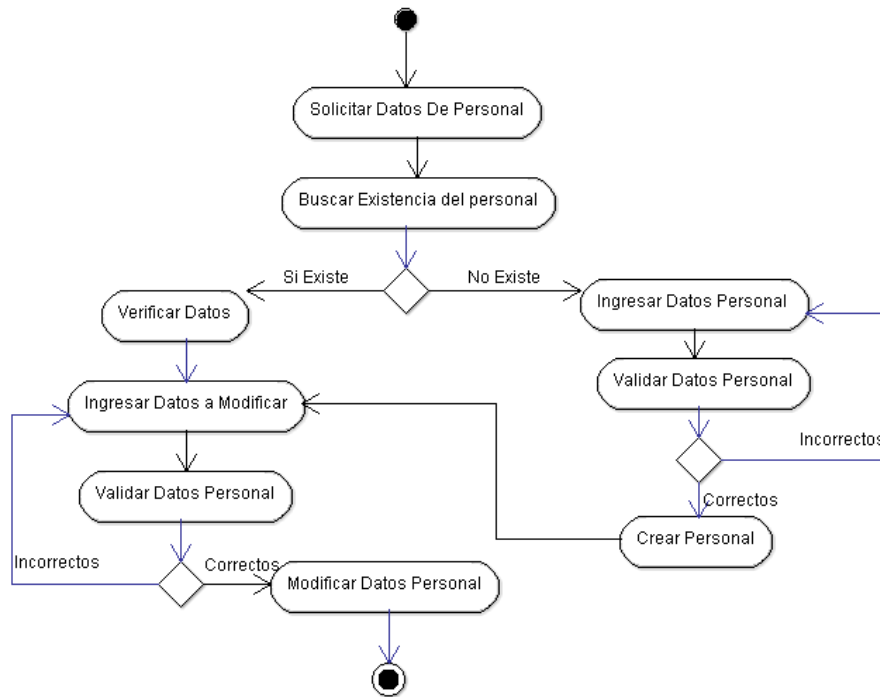
- **Modelado de Diagramas de Casos de Uso**

Tabla N° 24: Diagramas de actividades.

| CODIGO | DETALLE |
|--------|------------------------------------|
| DA0001 | Administrar Personal |
| DA0002 | Administrar Sincronización |
| DA0003 | Administrar Grupos de Trabajo |
| DA0004 | Administrar Procesos de Producción |
| DA0005 | Administrar Preplanilla |
| DA0006 | Administra Avances de Personal |
| DA0007 | Administrar Reportes |

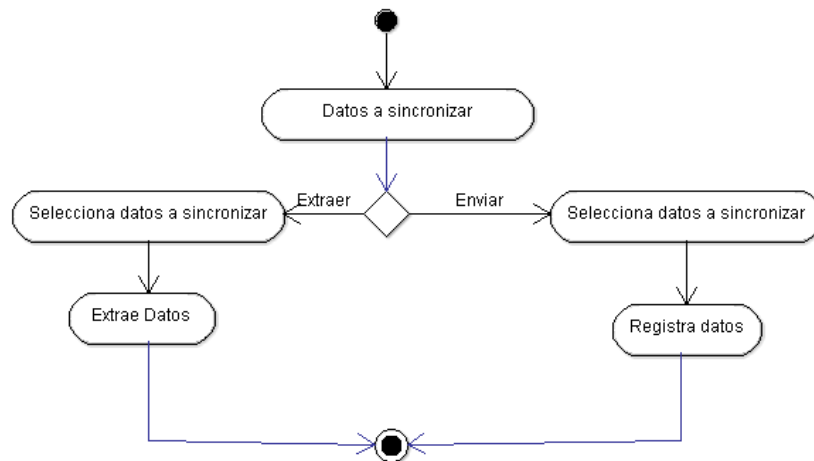
Fuente: Elaboración propia

Grafico N° 12: Administrar Personal



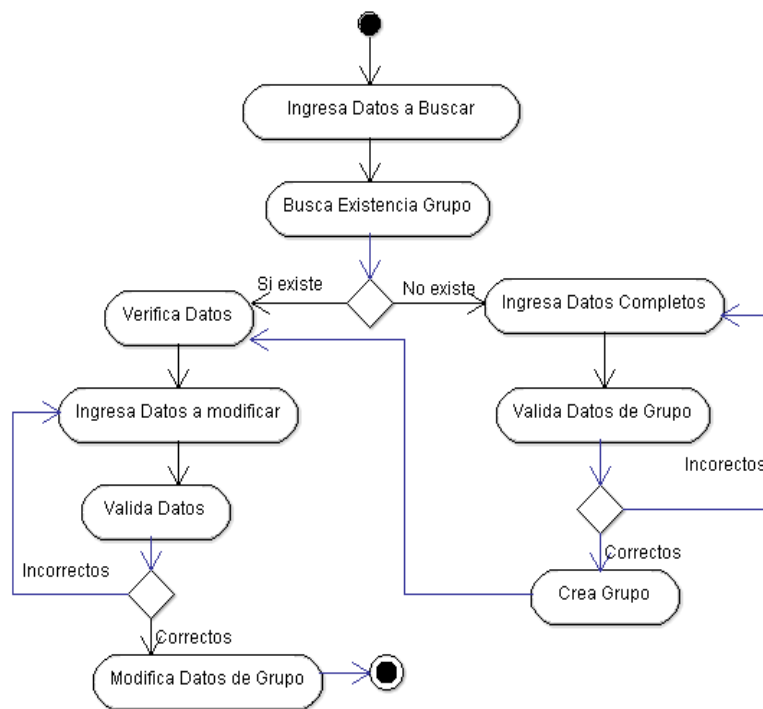
Fuente: Elaboración propia

Grafico N° 13: Administrar Sincronización



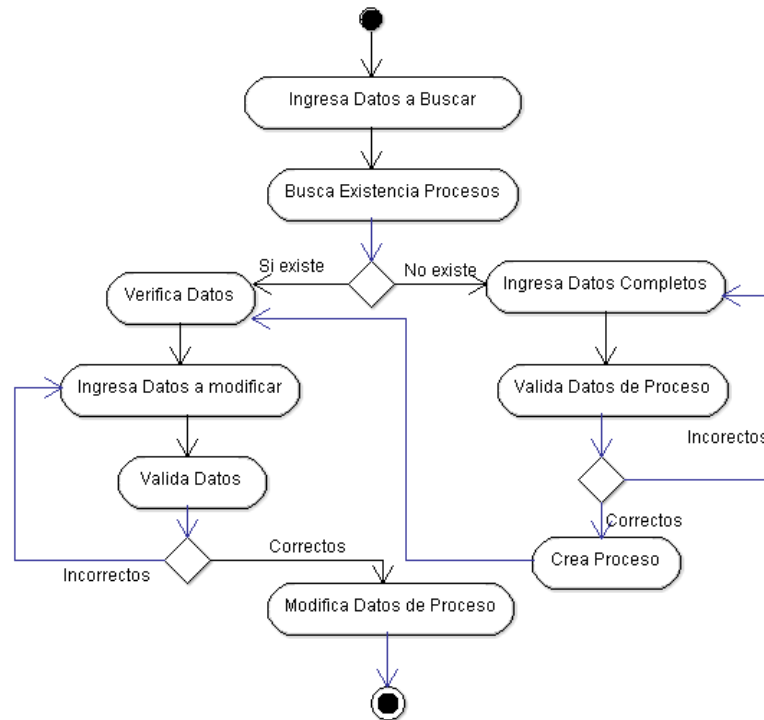
Fuente: Elaboración propia

Grafico N° 14: Administrar Grupos de Trabajo



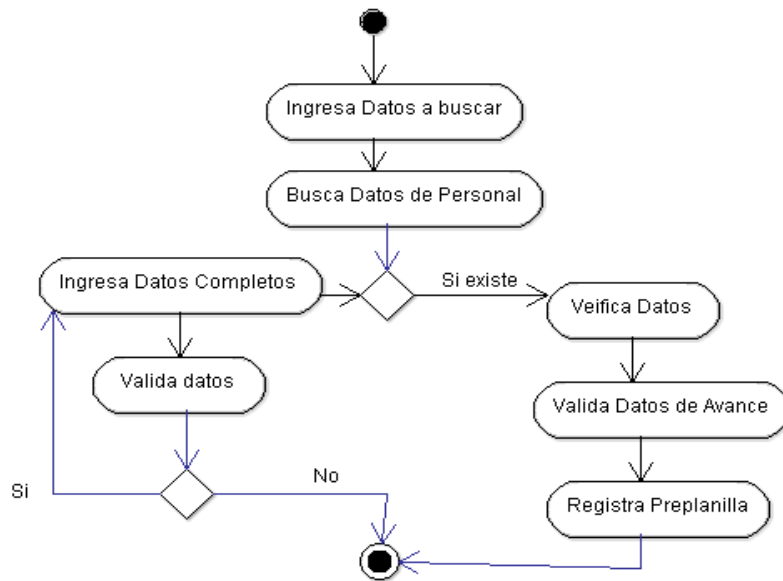
Fuente: Elaboración propia

Grafico N° 15: Administrar Procesos de Producción



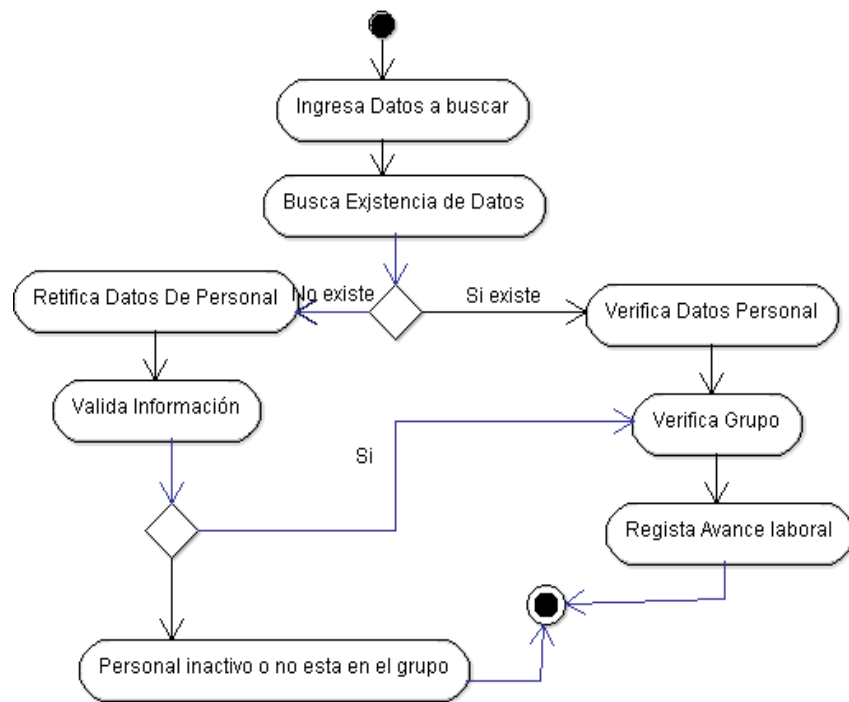
Fuente: Elaboración propia

Grafico N° 16: Administrar Preplanilla



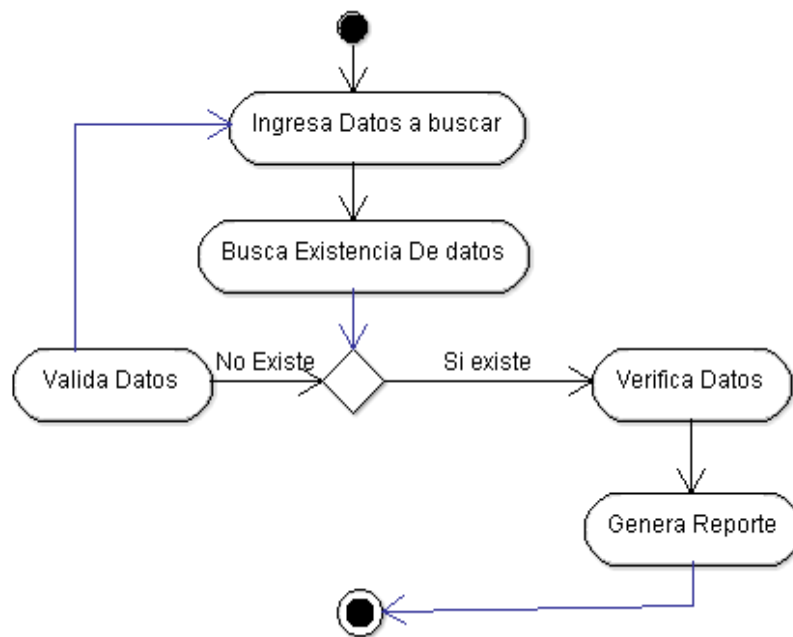
Fuente: Elaboración propia

Grafico N° 17: Administra Avance de Personal



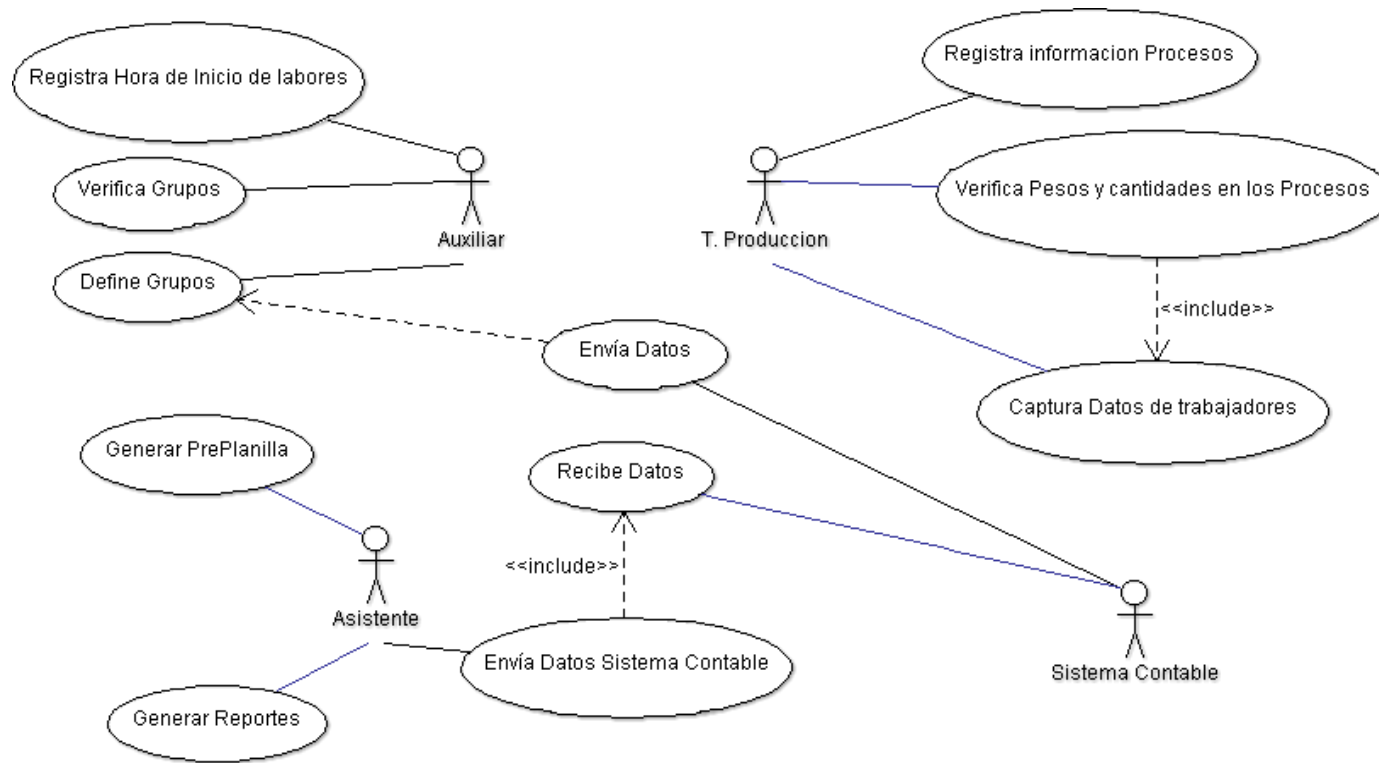
Fuente: Elaboración propia

Grafico N° 18: Administra Reportes



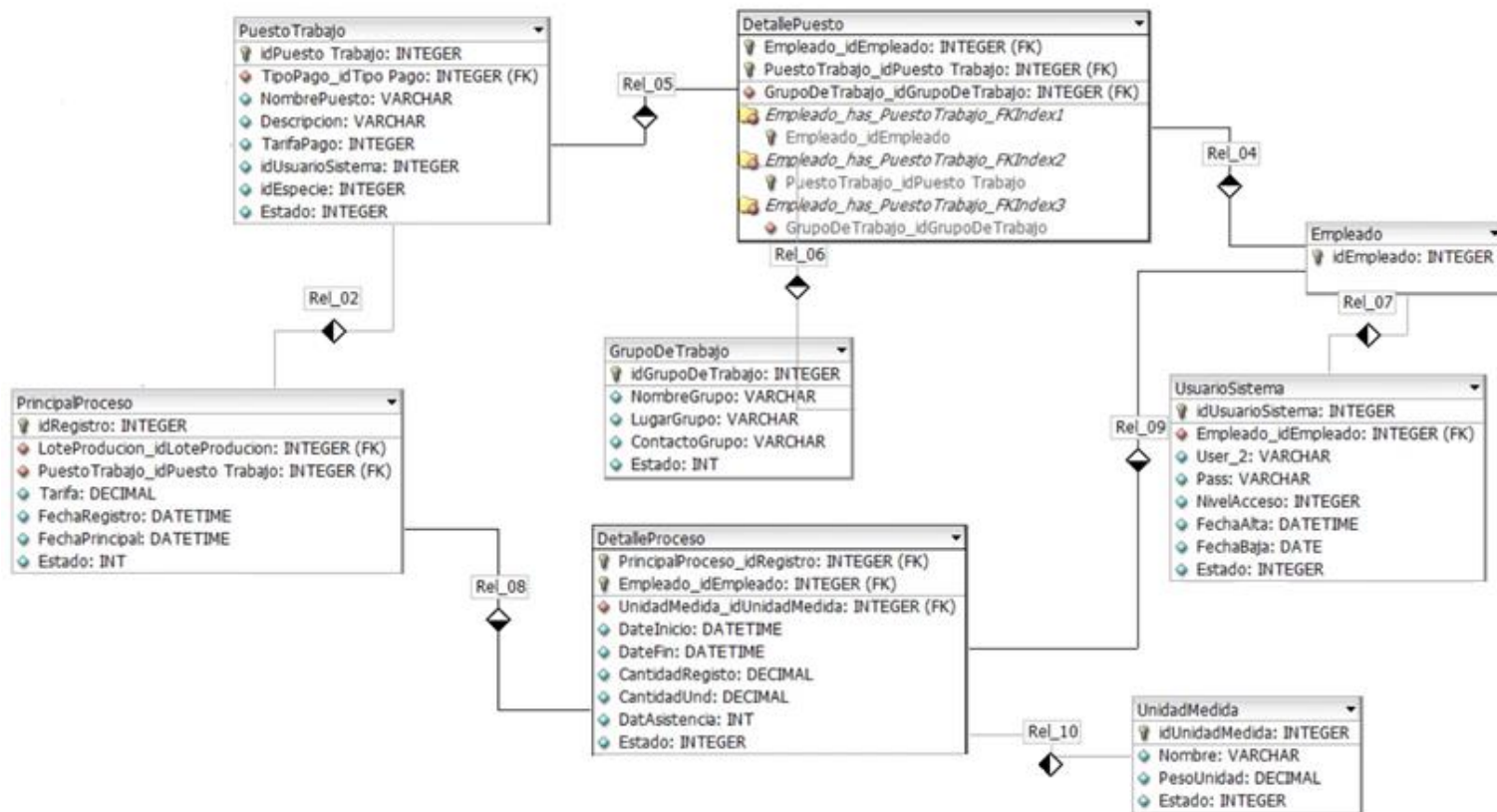
Fuente: Elaboración propio

Gráfico N° 19: Diagrama general.



Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 20: Base de Datos.



Fuente: Elaboración propia

VI. CONCLUSIONES

La implantación de herramientas que ayudan a la solución de las dificultades en los procesos de organizaciones ayuda a gestionar la información, convirtiéndose en pilar importante en la actualidad, estas permiten desarrollar a la organización en su entorno permitiendo escalar y posicionarse en la sociedad.

1. En la primera dimensión nivel de satisfacción con los equipos actuales, se puede observar que el 83% de los trabajadores encuestados indicaron que no están satisfechos con los equipos actuales, teniendo en cuenta que la información manejada tiene inconvenientes, no reduciendo el tiempo de labor de trabajo y este resultado tiene similitud con la investigación realizada por en el año 2014 Villafuerte F. (36), donde la puesta en marcha del software Praxis-GL, mejoró la eficiencia operativa de la Gestión de Planillas en la Municipalidad Provincial de Concepción.
2. En su segunda dimensión nivel de satisfacción con los procesos actuales, se puede observar que el 100% de los trabajadores encuestados indicaron que no están satisfechos con los procesos actuales. Teniendo en cuenta el resultados del cuestionario dirigido a los trabajadores se llegó a la conclusión que no está optimizado sus proceso de planilla y este resultado tiene semejanza a la investigación realizada en el año 2015 Naquiche M. (37), define que al momento de realizar el análisis se observó que existe un trámite engorroso para la generación de planillas y lo diversos reportes, generando un malestar tanto por sus usuarios y los empleados.

RECOMENDACIONES

Para mejorar algunos aspectos de la investigación y como el uso adecuado del sistema y llegar al cumplimiento de los objetivos de la investigación se realizan las siguientes recomendaciones:

1. Difundir sobre las ventajas que aportara el sistema ya que este servirá de modelo para futuros diseños e implantación de nuevos sistemas.
2. Capacitar al personal en el uso de las TIC'S, para que se logre los objetivos primordiales de la empresa.
3. Se recomienda contar con equipos actualizados que faciliten la fluidez del sistema informático.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. Cortés Morales R. Introducción Al Análisis de Sistemas Y la Ingeniería de Software: Editorial Universidad Estatal a Distancia; 1998.
2. Vargas PFP. “Propuesta de un modelo de remuneración variable, basado en el sistema de evaluación de desempeño por competencias, para el personal de la dirección provincial del consejo de la judicatura del Azuay”. 2016..
3. Espinal AIS. “Sistema informático para administración de planillas de haberes administrativas de la universidad mayor de San Andrés”. 2015..
4. Lopez HHN. “Aplicación web para el control de almacén, elaboración de planillas, generación de horarios y gestión de empresas estudiantiles en el instituto nacional “Dr. Sarbelio Navarrete” del departamento san Vicente”. 2015..
5. Gabriel CVO. “Diseño del sistema de información para el proceso de planilla en la empresa miatech International SAC”. 2018..
6. Díaz TAC. “Propuesta de mejora de la gestión de planillas aplicando herramientas de ingeniería en una empresa de servicios”.2017..
7. Martell RAA. “Sistema de información web de control de personal y planillas para mejorar la gestión de recursos humanos del gobierno provincial de Bagua grande”.2016..
8. Zapata RL. “Implementación de sistema para el pago de planillas en el consorcio arquidiocesano de colegios parroquiales de Piura”.2018..
9. Naquiche VMA. “Desarrollo de un sistema informático de elaboración de planillas para la municipalidad provincial de Zarumilla”.2015..
10. Ruiz Dávila M, Callejo ML, González ME. Las TIC, un reto para nuevos aprendizajes: Usar información, comunicarse y utilizar recursos: Narcea Ediciones; 2004..
11. Rodríguez Bermúdez JR. Usos estratégicos de las TIC Barcelona: Editorial UOC; 2014.
12. Vicenç Fernández A. Desarrollo de sistemas de información: una metodología basada en el modelado. Primera ed. Catalunya: UPC; 2006.

13. Cortés Morales R. Introducción Al Análisis de Sistemas Y la Ingeniería de Software: Universidad Estatal a Distancia; 1998.
14. Vadillo S. Administración de Remuneraciones: Editorial Limusa; 2005.
15. Barros Vera Ó. Reingeniería de procesos de negocios: un planteamiento metodológico: Dolmen; 1995.
16. BPM C. El libro del BPM 2011; 2011.
17. Laudon KC, Price Laudon J. Sistemas de información gerencial: administración de la empresa digital: Pearson Educación; 2004.
18. Laurent Debrauwer FvdH. UML 2: iniciación, ejemplos y ejercicios corregidos: ENI; 2005.
19. Martin Fowler KS. UML gota a gota: Pearson Educación; 1999.
20. Ceballos Sierra FJ. Java 2: curso de programación. 4th ed. Madrid: RA-MA Editorial; 2010.
21. Php.net. php.net. [Online].; 2017 [cited 2017 11 08. Available from: <http://php.net/manual/es/intro-what-is.php>.
22. Linares J. UPV. [Online]. [cited 2018 Noviembre 02. Available from: <http://users.dsic.upv.es/~jlinares/csharp/Tema%201.pdf>.
23. Ángel C, Gómez P, Pérez D, Rocha R. PHP y MySQL: Tecnología para el desarrollo de aplicaciones web: Ediciones Díaz de Santos; 2005.
24. Ramos Salavert I, Lozano Pérez MD. Ingeniería del software y bases de datos: tendencias actuales Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha; 2000.
25. Ecured. (s.f.). Aplicación Web. Recuperado de http://www.ecured.cu/index.php/Aplicaci%C3%B3n_web
26. Ecured. (s.f.). .NET <https://www.emagister.com/blog/que-es-el-net-para-que-sirve/>.
27. DECSAI. [Online]. [cited 2017 Noviembre 2. Available from: <http://elvex.ugr.es/idbis/db/docs/intro/B%20Bases%20de%20Datos.pdf>.
28. Sanz PV. Administración de sistemas gestores de bases de datos. Primera ed. Madrid: RA-MA Editorial; 2014.

29. Toro IM. [Online]. [cited 2018 Mayo 2. Available from: <http://www.dit.upm.es/~imartinez/CursoWebETSAM/files/HostingDominio.pdf>.
30. Merino SMJ. Herramientas para dimensionar los mercados: la investigación cuantitativa Madrid-España: ESIC Editorial; 2015.
31. Sáez LJM. Investigación educativa: fundamentos teóricos, procesos y elementos prácticos: enfoque práctico con ejemplos, esencial para TFG, TFM y tesis Madrid-España: UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia; 2017.
32. Leon GO. Metodologías científicas en psicología Barcelona-España: Editorial UOC; 2006.
33. Vivanco M. Muestreo Estadístico. Diseño Y Aplicaciones Santiago: Universitaria, S.A.; 2005.
34. Pazmiño cI. Tiempo de investigar, investigación científica 2: cómo hacer una tesis de grado Quito,Ecuador: EDITEKA Ediciones; 2008.
35. JD G. Dinámica de Tesis. Edición mejorada ed. ML P, editor. Ancash: Ediciones de la Universidad Los Ángeles de Chimbote; 2007.
36. Villafuerte Huincho F. Eficiencia Operativa De La Gestión De Planillas Mediante El Software Praxis-GL En La Municipalidad Provincial De Concepción. Tesis pregrado. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2014.
37. Maquiche Ventura MA. Desarrollo de un sistema informático de 'elaboración de planillas para la Municipalidad Provincial de Zarumilla. Tesis pregrado. Piura: Universiada Nacional de Piura; 2015.

ANEXOS

ANEXO N° 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

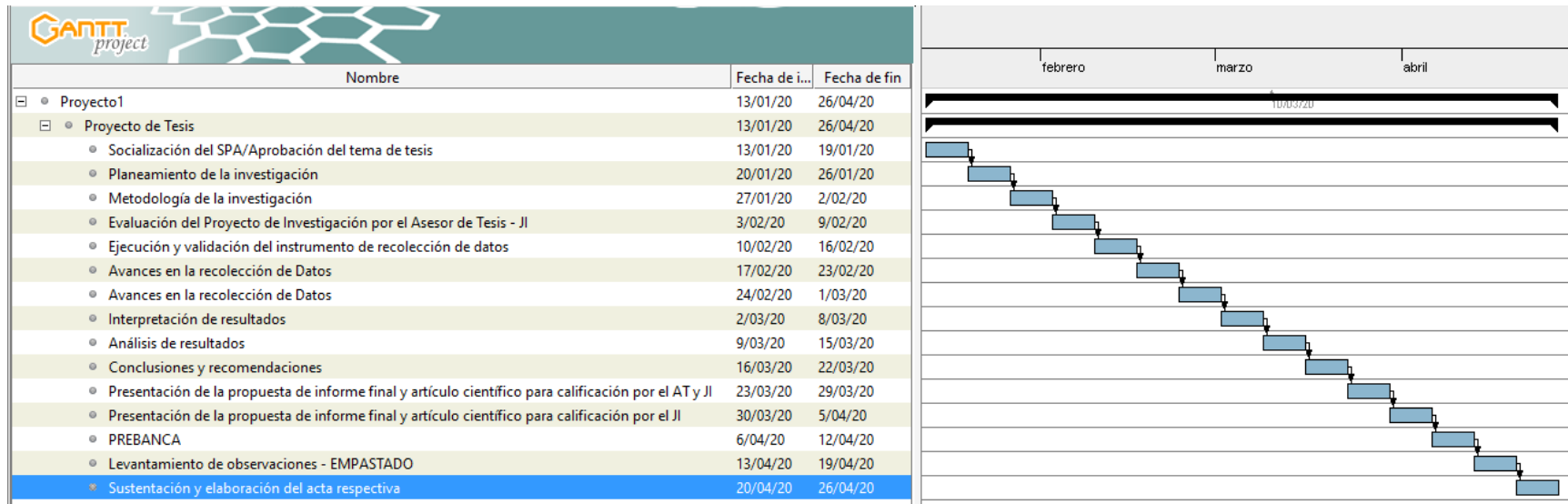


Imagen Elaborada con Software “Gantt Project”

ANEXO N° 2: PRESUPUESTO

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | TOTAL PARCIAL | TOTAL |
|-----------------------------------|----------|-------------------|------------------|-----------------|
| 1. RENUMERACIONES | | | | |
| 1.1. Asesor | 01 | 3100.00 | 3100.00 | |
| | | | 3,100.00 | 3,100.00 |
| 2. BIENES DE INVERSION | | | | |
| 2.1. Impresora | 01 | 250.00 | 250.00 | |
| | | | 250.00 | 250.00 |
| 3. BIENES DE CONSUMO | | | | |
| 3.1. Papel bond A-4 80 | 01 m | 25.00 | 25.00 | |
| 3.2. Tóner para impresora | 01 | 45.00 | 45.00 | |
| 3.3. CD | 02 | 2.00 | 2.00 | |
| 3.4. Lapiceros | 02 | 1.00 | 1.00 | |
| 3.5. Lápices | 02 | 2.00 | 2.00 | |
| | | | 75.00 | 75.00 |
| 4. SERVICIOS | | | | |
| 4.1. Fotocopias | 50 hoja | 25.00 | 25.00 | |
| 4.2. Anillados | 3 | 15.00 | 15.00 | |
| 4.2. Servicios de Internet | 80hrs | 80.00 | 80.00 | |
| 4.3. Pasajes locales | | 235.00 | 235.00 | |
| | | | 355.00 | 355.00 |
| TOTAL | | | | 3,780.00 |

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO N° 3: CUESTIONARIO

| NIVEL 1: EQUIPOS ACTUALES. | | | |
|----------------------------|--|----|----|
| N° | PREGUNTAS | SI | NO |
| 01 | ¿Los equipos de cómputo son ágiles? | | |
| 02 | ¿Ha tenido inconveniente con el uso de ellos? | | |
| 03 | ¿Reducen el tiempo dentro de su labor de trabajo? | | |
| NIVEL 2: PROCESOS | | | |
| N° | PREGUNTAS | SI | NO |
| 01 | ¿Es factible hoy en día el movimiento de su planilla? | | |
| 02 | ¿El proceso de captura de datos es confiable? | | |
| 03 | ¿El tiempo para el cálculo de las remuneraciones es considerable? | | |
| 04 | ¿Debería mejorarse este proceso? | | |
| 05 | ¿Cree usted que mejorando el proceso de recolección de datos se agilizará y se recortará el tiempo de los diferentes procesos? | | |