



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE
CHIMBOTE
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN WEB DE
VENTA ONLINE PARA LA EMPRESA NEGOCIOS
PEQUEÑIN MILKY S.A.C. - PIURA; 2018.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

AUTOR

PAIVA HURTADO, CARLOS MARTIN

ASESORA

SUXE RAMÍREZ, MARÍA ALICIA

CHIMBOTE – PERÚ

2018

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR

DR. ING. CIP. VÍCTOR ÁNGEL ANCAJIMA MIÑÁN

PRESIDENTE

MGTR. ING. CIP. ANDRÉS DAVID EPIFANÍA HUERTA

SECRETARIO

MGTR. ING. CIP. JOSÉ ALBERTO CASTRO CURAY

MIEMBRO

MGTR. ING. CIP. MARÍA ALICIA SUXE RAMÍREZ

ASESORA

DEDICATORIA

A mis padres Emérito Paiva Ruiz y Rosa Hurtado Flores; por todo su apoyo, buenos consejos para seguir adelante en mis estudios y lograr ser un buen profesional con muchos éxitos.

A mis queridos compañeros que me estiman, por su apoyo y compañía en la realización de mis proyectos.

Carlos Martín Paiva Hurtado

AGRADECIMIENTO

Toda mi gratitud primeramente a Dios quien guía y protege nuestras vidas.

Un agradecimiento profundo a mi asesora Mgtr. Ing. María Alicia Suxe Ramírez, quien me ha colaborado con toda su capacidad y conocimiento en la realización de la presente tesis, asimismo desempeñó el rol de guía necesario para la conclusión del presente trabajo, muchas gracias por su paciencia y meticulosa revisión.

Finalmente agradecer con gratitud a la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; puntualmente a la escuela profesional de ingeniería en sistemas por acogerme todo este tiempo y por haberme brindado el conocimiento para poder ser una persona de bien.

Carlos Martín Paiva Hurtado

RESUMEN

Esta tesis ha sido desarrollada bajo la línea de investigación: Implementación de las tecnologías de información y comunicación para la mejora continua de la calidad en las organizaciones del Perú, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, tuvo como objetivo realizar la implementación de una Aplicación Web de venta Online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. – Piura; 2018, con la finalidad de mejorar el proceso de ventas. La investigación tuvo un diseño no experimental de tipo descriptivo y documental. La población y muestra fue de 22 trabajadores; con lo que una vez que se aplicó el instrumento se obtuvieron los siguientes resultados: En lo referido a la dimensión: Necesidad de mejorar el proceso de ventas en la Tabla Nro. 16, se ha podido interpretar que el 95.45% de los trabajadores encuestados expresaron que si percibieron que es necesaria la realización de una mejora del proceso de ventas; mientras que el 4.55 % indicó que no percibieron que sea necesaria la realización de la mejora del proceso. Estos resultados coinciden con las hipótesis específicas y en consecuencia con la hipótesis general; por lo que estas hipótesis quedan demostradas y aceptadas. Finalmente, la investigación queda debidamente justificada en la necesidad de realizar la Implementación de una aplicación web de venta Online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. – Piura; 2018 para aumentar el volumen de ventas.

Palabra clave: Aplicación web, Metodología, Proceso.

ABSTRACT

This thesis has been developed under the line of research: Implementation of information and communication technologies for the continuous improvement of quality in Peruvian organizations, of the Professional School of Systems Engineering of the Universidad Católica Los Angeles de Chimbote, aimed to implement an Online Sales Web Application for the company Negocios Pequeñín Milky S.A.C. - Piura; 2018, in order to improve the sales process. The research had a non-experimental design of descriptive and documentary type. The population and sample was 22 workers; With this, once the instrument was applied, the following results were obtained: With regard to the dimension: Need to improve the sales process in Table 16 it has been possible to interpret that 90.91% of workers Respondents expressed that if they perceived that the improvement of the sales process is necessary; While 9.09% indicated that they did not perceive that the sea required the realization of the improvement of the process. These results coincide with the specific hypotheses and consequently with the general hypothesis; so these hypotheses are demonstrated and accepted. Finally, the investigation is duly justified in the need to carry out the implementation of the web application of online sale for the company Negocios Pequeñín Milky S.A.C. – Piura; 2018 to increase the volume of sales.

Key words: Web application, Methodology, Process.

ÍNDICE DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR.....	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	4
2.1. Antecedentes.....	5
2.1.1. Antecedentes a nivel internacional.....	5
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional.....	6
2.1.3. Antecedentes a nivel regional	7
2.2. Bases teóricas.....	9
2.2.1. Las Empresas	9
2.2.2. Negocios Pequeñín Milky S.A.C	12
2.2.2.1. Información general.....	12
2.2.2.2. Historia	12
2.2.2.3. Objetivos Organizacionales	12
2.2.2.4. Visión - Misión.....	13
2.2.2.5. Organigrama.....	14
2.2.2.6. Infraestructura tecnológica existente	16
2.2.2.7. Infraestructura tecnológica existente	16
2.2.3. Las tecnologías de información y comunicaciones (TIC)	18
2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnologías de la Investigación	21
2.2.5. Ingeniería de Software.....	24

2.2.6. Definición de base de datos	25
2.2.7. Lenguaje de Programación PHP	35
2.2.8. Lenguaje Unificado de Modelado: UML	36
2.2.9. Modelador DBDesigner	41
2.2.10. Sistema de Gestión de Contenidos (CMS)	42
2.2.11. Repositorio de Contenido	43
2.2.12. Protección a la Propiedad Intelectual	44
2.2.13. ISO en la Gestión de Documentos	44
III. HIPÓTESIS.....	45
3.1. Hipótesis General.....	45
3.2. Hipótesis Específicas	45
IV. METODOLOGÍA	46
4.1. Tipo y Nivel de la investigación	46
4.2. Diseño de la investigación.....	47
4.3. Población y muestra	48
4.4. Definición operacional de las variables en estudio	50
4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	51
4.5.1. Técnica	51
4.5.2. Instrumentos	51
4.6. Plan de análisis.....	52
4.7. Matriz de consistencia.....	53
4.8. Principios Éticos	54
V. RESULTADOS.....	55
5.1. Resultados para Dimensión: Necesidad de mejorar el proceso de ventas.....	55
5.2. Análisis de resultados.....	66
5.3. Propuesta de mejora	67
5.3.1. Estado del Problema.....	67
5.3.2. Estado del Posicionamiento del producto	68
5.3.3. Restricciones.....	68
5.3.4. Plataforma de Trabajo	68
5.3.5. Requerimiento de la Aplicación Web	68
5.3.6. Requerimiento de ejecución	69
5.3.7. Requerimientos funcionales	69

5.3.8. Requerimientos no funcionales.....	70
5.3.9. Modelo del Negocio.....	70
5.3.10. Interfaces del Sistema	76
VI. CONCLUSIONES	84
VII. RECOMENDACIONES	85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
ANEXOS.....	92
ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	92
ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO.....	93
ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO.....	94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Infraestructura tecnológica existente: Equipos	15
Tabla Nro. 2: Infraestructura tecnológica existente: Software	16
Tabla Nro. 3: Clasificación de CMS por funcionalidad	41
Tabla Nro. 4: Matriz de operacionalización de la variable Implementación de una Aplicación Web de Venta Online.	48
Tabla Nro. 5: Matriz de Consistencia	51
Tabla Nro. 6: Mejorar el actual proceso de ventas.	53
Tabla Nro. 7: Mejorar la atención a los clientes.	54
Tabla Nro. 8: Requerimientos funcionales actuales.	55
Tabla Nro. 9: Mejorar la imagen institucional.	56
Tabla Nro. 10: Integrar el proceso de venta.	57
Tabla Nro. 11: Satisfacción del cliente con la venta por internet.	58
Tabla Nro. 12: Agilizar, procesar la información.	59
Tabla Nro. 13: Incrementar las ventas con la aplicación web.	60
Tabla Nro. 14: Facilitará las consultas una aplicación web.	61
Tabla Nro. 15: Comprar por internet debe ahorrar dinero y tiempo.	62
Tabla Nro. 16: Dimensión Necesidad de mejorar el proceso de ventas.	63
Tabla Nro. 17: Estado del Problema.	66
Tabla Nro. 18: Estado del Posicionamiento del producto	66
Tabla Nro. 19: Requerimientos funcionales.	68
Tabla Nro. 20: Requerimientos no funcionales.	68

Tabla Nro. 21: Registro datos del cliente	70
Tabla Nro. 22: Acceder al sistema	71
Tabla Nro. 23: Registro de productos	72
Tabla Nro. 24: Registro de la venta	73
Tabla Nro. 25: Presupuesto	92

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1: Tipos de empresa.	11
Gráfico Nro. 2: Organigrama de la Empresa.	14
Gráfico Nro. 3: DB Designer 4	40
Gráfico Nro. 4: El diseño de la investigación.	45
Gráfico Nro. 5: Resultados de la dimensión Necesidad de mejorar el proceso de ventas.	64
Gráfico Nro. 6: Modelo del Negocio.	69
Gráfico Nro. 7: Registro de datos del cliente.	70
Gráfico Nro. 8: Acceder al sistema.	71
Gráfico Nro. 9: Registro de productos.	72
Gráfico Nro. 10: Registro de la venta.	73
Gráfico Nro. 11: Interface de Ingreso al sistema	75
Gráfico Nro. 12: Panel de Configuración Administrador	75
Gráfico Nro. 13: Carrito de Compra	76
Gráfico Nro. 14: Resumen de orden	77
Gráfico Nro. 15: Lista de Transacciones realizadas	78
Gráfico Nro. 16: Registro de Clientes	79
Gráfico Nro. 17: Lista de Clientes	80
Gráfico Nro. 18: Transacción confirmada	81
Gráfico Nro. 19: Recibo generado	82

I. INTRODUCCIÓN

Desde la aparición del internet, ha nacido una nueva forma de generar ingresos comprando, vendiendo o intercambiando productos y/o servicios. Este nuevo canal de ventas ha reemplazado las antiguas maneras de promocionarlos como eran las visitas personales, llamadas telefónicas. Ahora es lo más común realizar el pedido por internet, ver las características técnicas del producto, ver las condiciones de pago, lo cual cuesta menos que las vías tradicionales y es mucho más rápido. Es entonces que nacen conceptos más modernos como el comercio electrónico como una alternativa eficiente y rápida de reducir los costos, rapidez en la atención del pedido, siendo una herramienta indispensable para la toma de decisiones empresariales (1).

El comercio electrónico puede definirse como las distintas maneras de intercambiar productos y/o servicios usando el internet como vía. El comercio electrónico es una tecnología que nos permite tener acceso a la información comercial y técnica de productos y/o servicios y realizar operaciones electrónicas sencillas, rápidas y económicas. Estas modernas técnicas de ofrecer los productos sin importar las distancias proporcionan muchas ventajas como la ampliación de la oferta, la interactividad y la rapidez de la compra. El comercio electrónico hace posible adquirir y ofrecer productos y/o servicios con eficiencia a través de redes privadas o de Internet (2).

Las compañías que se dedican a la venta de productos y/o servicios pueden ofrecerlos automatizando sus procesos de compra, la venta misma y también pueden analizar los gustos y preferencias de los clientes con criterios más exactos con la finalidad de ofrecerles un mejor servicio y al mismo tiempo incrementándoles sus volúmenes de ventas (1).

Hoy en día la globalización permite que las organizaciones tengan que innovar en el desarrollo de sus estrategias de ventas. En esta tesis de investigación tecnológica se anunciará y dará a saber el proceso para la implementación de una aplicación

web para la venta online de la compañía Negocios Pequeñín Milky S.A.C., para dicho cometido se usó PHP como lenguaje de programación y Mysql como motor de base de datos entre otras, con el propósito de mejorar el proceso de ventas de la empresa (2).

La problemática actual de la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C., se encuentra en el proceso de venta debido que se lleva de manualmente por medio de hojas de Excel, permitiendo una demora en la atención misma de los pedidos y mucho tiempo en la búsqueda de los productos y su información técnica de los mismo como: Precios, calidad del algodón, tallas, colores, diseños etc. Todas estas ineficiencias tienen como consecuencia hacerles perder el tiempo al cliente y por ende mayor riesgo de no concretar la venta (2).

En esta tesis se está registrando que en la Empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C., se han encontrado los siguientes problemas generados en el proceso:

- Mucha lentitud muestra el proceso de ventas si los pedidos son numerosos.
- La atención al cliente es muy lenta cuando se realizan las búsquedas de los productos solicitados.
- Se desconoce el stock de productos generando problemas de abastecimiento y de atención al cliente. En consecuencia se genera pérdida de dinero y del cliente.
- Demanda mucho tiempo el buscar y llenar las boletas o facturas.

En base a la problemática descrita en el anterior párrafo, se propone el siguiente enunciado del problema: ¿El implementar una aplicación web de venta online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. – Piura; 2018 mejorará el proceso de ventas?

En esta tesis se plantea lograr cumplir con el siguiente objetivo general:

Realizar la implementación de una Aplicación Web de venta Online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. – Piura; 2018, con la finalidad de mejorar el proceso de ventas

Para lograr desarrollar dicho objetivo general se propuso los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar la problemática actual de la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C., con la finalidad de conocer la necesidad de mejorar el proceso de ventas.
2. Determinar la metodología a usar para el desarrollo de la aplicación web de manera correcta.
3. Diseñar la aplicación web para mejorar el proceso de ventas en la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C.

La presente tesis tiene su justificación académica usando y aplicando los conocimientos adquiridos a través de todos los años de estudio en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, lo cual me ayudó para evaluar el ambiente planteado y llegar a la Implementación de una aplicación Web para la venta Online en la Empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. en función a los estándares actuales.

Además, se justificó tecnológicamente que la implementación de una aplicación web de venta online de todos los productos se lleva de manera automatizada. La clasificación de todas las ventas, búsqueda de los mismo, reportes de ventas etc. con cada uno de los productos más la información está organizada.

Así mismo la presente tesis tiene su justificación operativa al contar la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. con un hosting y dominio web que permitirá alojar los archivos y base de datos que conforman la aplicación web de venta online. De la misma forma la presente tesis su justificación económica al ver reducidos sus costos de recepción de pedidos, recepción de dinero, acortando tiempos y

distancias, masificándose y expandiéndose su marca a través de internet. Y si comparamos los costos que implica el tener un establecimiento físico se ve reducido usando esta plataforma online.

En consecuencia veremos que la presente tesis tiene su justificación institucional al ver que en gran medida se mejoró la satisfacción de los clientes plasmándose en un mejor servicio hacia ellos, generándose mayor demanda y rotación de los productos. La empresa ofreció sus productos online siendo también los beneficiados los mismos usuarios y clientes que usan la aplicación.

La implementación de la aplicación web de venta online tiene un alcance global en la medida que busca interactuar con los usuarios, potencialmente clientes y clientes ya registrados, brindándoles los servicios de consultas de los productos, información técnica de los mismos (marca, % de algodón de las prendas, color, talla, precio), registro de datos de los usuarios, permite así mismo informar sus observaciones e inconformidades por medio del correo electrónico o formulario de contacto. De igual manera la información será precisa y oportuna tanto al usuario como al empresario para el envío de sus pedidos y el control interno de los registros

La presente tesis se desarrolló aplicando una investigación del tipo descriptiva con nivel cuantitativo siendo su diseño no experimental en el departamento de Piura, ciudad de Piura, Empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C., abarcando el estudio del proceso de venta para realizar la mejora con la implementación de una aplicación web.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

El autor Peinado P. (3), en el año 2014; en la escuela técnica superior de Ingeniería e Informática, de la carrera de ingeniería informática en la Universidad Politécnica de Valencia sustentó un trabajo de fin de grado denominado “Portal web de una tienda virtual de productos para animales domésticos”, desarrollado en la ciudad de Valencia, no especifica la metodología de investigación ni la población y muestra, pero si especifica los resultados del proyecto, afirma que la aplicación cumple la norma IEEE 830/1998, Concluyó que logró cumplir con el objetivo de diseñar e implementar un sitio web que gestiona una tienda virtual para la venta por internet de productos para animales domésticos. Además, recalca que es fácil desarrollar la aplicación en el framework para PHP como es Yii Framework, afirma que el proyecto le ayudo a comprender el cuán importante y necesario tener este tipo de herramientas para proyectos modernos, que requieren unos ciertos estándares de programación, calidad, seguridad y sobre todo tienen que ser desarrollados en un cronograma limitado. El proyecto le ha servido de base para el desarrollo de futuros proyectos web con mayor complejidad.

El autor Perojo A. (4), en el año 2012; en la Facultad de Ingeniería, Carrera de Ingeniería Informática de la Universidad de Cantabria presento el proyecto fin de carrera denominado “Desarrollo de un portal web de comercio electrónico seguro”, desarrollada en la ciudad de Cantabria, no especifica la metodología de investigación ni la población y muestra, concluyo que se implementó un sistema web que está orientado a la usabilidad para que los clientes interesados en los productos que se ofrecen, puedan consultar el catálogo en línea.

No cuenta con recomendaciones.

El autor Macian A. (5), en el año 2010 presentó en la facultad de ingeniería, carrera de ingeniería informática de la Universidad Politécnica de Valencia el proyecto final titulado “El Diseño y la Implementación de una Tienda Virtual”, desarrollada en la ciudad de Valencia, no especifica su metodología de investigación ni la población y muestra, concluyó que el Diseño y la Implementación de una Tienda Virtual tiene como resultado una aplicación Web desde la cual, una empresa pueda ampliar sus ventas mediante el comercio electrónico de manera fácil, rápida y sencilla. Además, el diseño y la implementación de la tienda virtual consistieron en una interfaz web dinámica que permitió, por una parte, a los clientes de la empresa McIan consultar el catálogo de ropa cada temporada, así como sus ofertas. De esta manera, cualquier usuario podrá mantenerse informado de todos los artículos disponibles que ofrece la tienda cada temporada. No cuenta con recomendaciones

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

El autor Becerra C. (6), en el año 2013; en la facultad de ciencia e ingeniería, carrera de ingeniería e informática de la Pontificia Universidad Católica del Perú, presentó la tesis denominada “Análisis, Diseño e implementación de un sistema de comercio electrónico integrado con una aplicación móvil para la reserva y venta de pasajes de una empresa de transporte interprovincial”, desarrollada en la ciudad de Lima, no especifica la metodología de investigación ni la población y muestra; concluyó que se logró analizar, diseñar e implementar una herramienta informática que cumple con plasmar el flujo del proceso de las ventas de pasajes vía internet aplicada a una empresa de transportes interprovincial. No cuenta con recomendaciones.

La autora Rodríguez J. (7), en el año 2013; en la facultad de ciencias e ingeniería, carrera de ingeniería e informática en la Pontificia Universidad Católica Del Perú presentó la tesis denominada, “Análisis, diseño e implementación de un sistema de información para una tienda de ropa con enfoque al segmento juvenil”. El lugar de la investigación se desarrolló en la ciudad de Lima, no especifica la metodología de investigación ni la población y muestra, concluye que se logró cumplir el análisis, diseño e implementación de un sistema de información vía web que permitió gestionar las ventas y el almacén de ventas, de esta manera ayudó a organizar, controlar y administrar los productos, automatizando sus actividades primarias y mejorando la interacción con sus clientes. No cuenta con recomendaciones.

El autor Vásquez V. (8), en su tesis: “Sistema de Ventas de Artesanías en Cajamarca utilizando e-commerce”. Enfatiza las ventas tradicionales que ejercen los artesanos en la ciudad de Cajamarca, lo cual nos consta del siguiente proceso: el cliente elige el producto de su preferencia, procede al pago físico y se le entrega el producto. Este proceso de ventas es de cierta manera efectiva a nivel de ventas a baja escala, pero se muestra poco eficiente para atender pedidos a gran escala, agrega el autor. También recalca que en esta ciudad la artesanía es una actividad que les genera mayores ingresos económicos. Esta investigación permitió resaltar el auge de los negocios electrónicos relacionándolos con los negocios que llevan los artesanos en la actualidad; de tal manera que se opta por estas nuevas herramientas de comercio electrónico debido a la posibilidad de aumento en la demanda de productos artesanales.

2.1.3. Antecedentes a nivel regional

Saavedra, A. (9) en su tesis “Análisis y diseño de un sistema ecommerce para la gestión de ventas: caso empresa world of cakes” propone un sistema de gestión de ventas basado en el comercio electrónico (e-commerce), capaz de facilitar la gestión del área de ventas de la compañía “World of Cakes”. Para ello, se realizó un análisis de la empresa y el flujo de sus procesos, así como el diseño de esta propuesta. Finalmente, se presenta la implementación de la misma que incluirá una propuesta de marketing.

Valladares-Abanto C. (10); Metodología de implantación e-business de portales de descuentos en el mercado peruano (Tesis de titulación) Universidad de Piura.

La autora concluye

Existen cada día más peruanos que ya han realizado una primera compra en internet, esto es una gran oportunidad para aprovechar para ingresar en el negocio del e-commerce; pues ya no solo tenemos a aerolíneas, tiendas de flores y regalos, sino también nuevos actores se han incorporado el año 2012 como las retail online: Ripley y Saga (y la empresa Linio que está creciendo muy rápido) (11).

El autor Flores, L. (12) el año 2009 en su tesis “Venta de abarrotes por internet: mejora de la competitividad de los comercios mayoristas en Piura” sustenta que el uso de herramientas de comercio electrónico mejora la competitividad de los comercios mayoristas de la ciudad de Piura y agrega valor al servicio que ofrecen los comerciantes mayoristas/minoristas de abarrotes sobre todo teniendo como grandes competencias los hiper mercados capitalinos. Al aplicar esta metodología, el autor concluye que si es posible trazar una estrategia de comercio electrónico con éxito en la venta de abarrotes en la ciudad de Piura. Esta forma novedosa de comercio los diferenciara de los

comercios tradicionales, incrementando el número de potenciales clientes fidelizando a los nuevos y antiguos clientes.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Las Empresas

Concepto

Según Prado J. y Prado M. (13), puntualizan a la empresa como la estructura conformada por personas que uniendo esfuerzos producen bienes y servicios para ofrecerlos y obtener una utilidad. Conforman el núcleo básico de la producción, ya que por medio de esta se inicia todo el proceso productivo.

Historia de las empresas

Según el autor Guajardo G. (14), narra que por la década de los 70' las empresas públicas incurrieron en muchos problemas de orden financiero, donde se combina cambio tecnológico, objetivos sociales y económicos, unidas con la variedad de orígenes, la inexistencia de planeación o como lo resalta Rostow, por la carencia de la creación de empresas públicas que permita marcar los límites entre lo público y lo privado con el propósito de darle solución a los problemas de las sociedades.

Tipos de empresas

Para Fernández N. y Balbín J. (15), sostienen que las empresas pueden clasificarse según su tamaño, por el tipo de propiedad, actividad o rubro al cual se dedican, etc.

De igual forma describen que en el Perú las empresas pueden ser privadas o públicas por el tipo de propiedad según se detallan a continuación:

Empresas Individuales

Este tipo de empresas, puede constituirse de dos formas: Como persona natural o como E.I.R.L.: Siglas que corresponde a Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (15).

La empresa unipersonal

Como negocio personal es en este tipo de empresa el propietario quien desarrolla la actividad empresarial siendo el mismo quien aporta el esfuerzo, capital, trabajo y cuya responsabilidad es ilimitada, haciéndose cargo de las deudas del negocio hasta cubriéndolo con su patrimonio personal (15).

La empresa individual de responsabilidad limitada (E.I.R.L.)

Las E.I.R.L. tienen su propio capital y patrimonio distinto al del propietario. Están conformadas por voluntad propia y bienes del propietario que le pertenecen con el objetivo de desarrollar actividades económicas exclusivas de, micro y pequeña empresa. Estas E.I.R.L. pueden pertenecer a un único dueño (15).

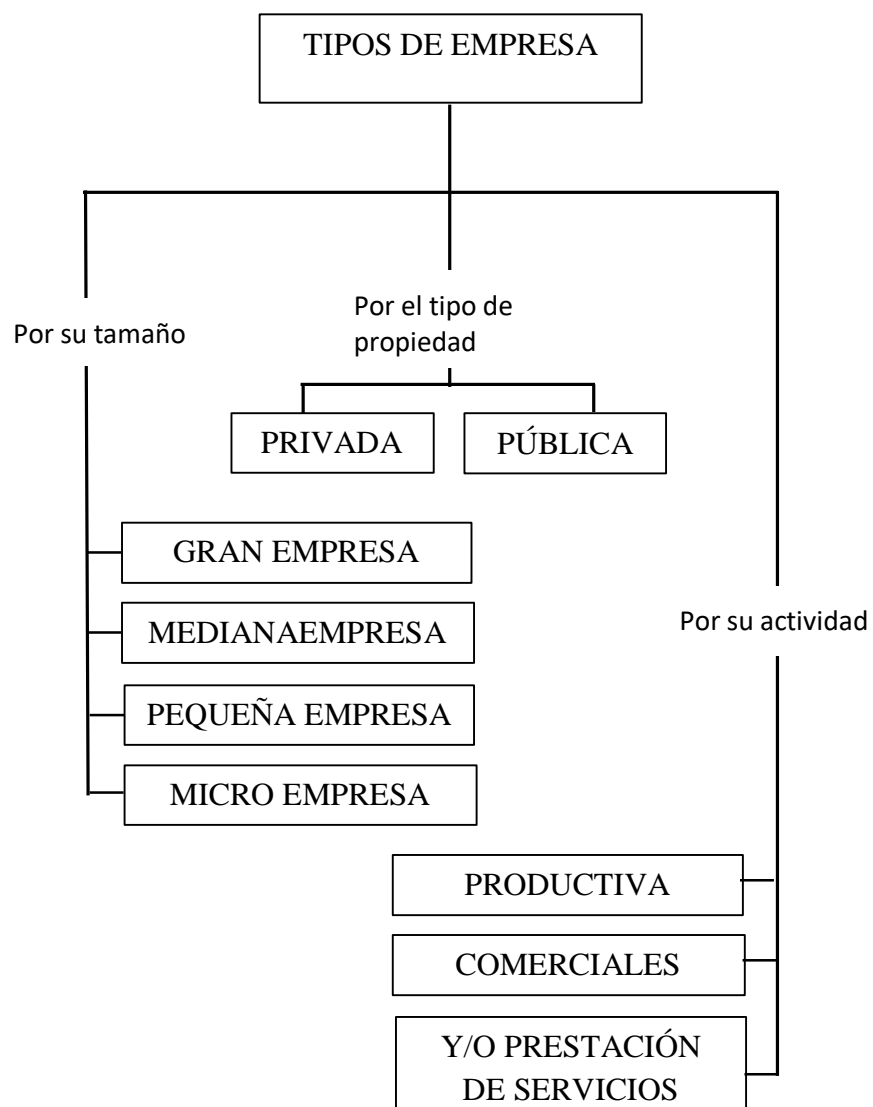
Sociedad Anónima (S.A.)

Las S.A. son personas jurídicas formadas como sociedades que pueden tener varios socios y sus derechos están representados por un título de nombre acción (15).

Sociedad anónima cerrada (S.A.C.)

La Sociedad Anónima Cerrada, está formada por un reducido número de socios (hasta 20) y opera en sociedades anónimas como un régimen especial facultativo y es lo más recomendable cuando se trata de empresas familiares, pequeñas o medianas (15).

Gráfico Nro. 1: Tipos de empresa.



Fuente: Fernández N. y Balbín J. (15)

2.2.2. Negocios Pequeñín Milky S.A.C.

2.2.2.1. Información general

Negocios Pequeñín Milky S.A.C. es una empresa piurana dedicada principalmente a la venta de `prendas textiles para recién nacidos. Estas prendas son confeccionadas con el mejor algodón considerando al segmento de mercado al cual está dirigido.

2.2.2.2. Historia

En el año 2017 nace Negocios Pequeñín Milky S.A.C. inicialmente vendiendo prendas de recién nacidos como ajuares en Hospitales y maternidades de Piura. Estas prendas eran mostradas según la necesidad a madres recién gestantes.

El proceso de muestreo se centralizo en enfermeras, ginecólogas como intermediarias para dicho proceso, ya que es el personal de los hospitales que tienen acceso directo a las madres recién gestantes.

Desde sus inicios hasta la actualidad les ha permitido ganarse un nombre en ropa de vestir para bebés recién nacidos en la ciudad de Piura.

2.2.2.3. Objetivos Organizacionales

Negocios Pequeñín Milky S.A.C es una empresa nueva dedicada a la venta de prendas de vestir para neonatos recién nacidos.

Negocios Pequeñín Milky S.A.C tiene como primordial objetivo el brindar prendas de vestir para recién nacidos de primera calidad, ya que es indispensable por el alto riesgo de contraer alergias dermatológicas en los recién nacidos.

2.2.2.4. Visión - Misión

Visión

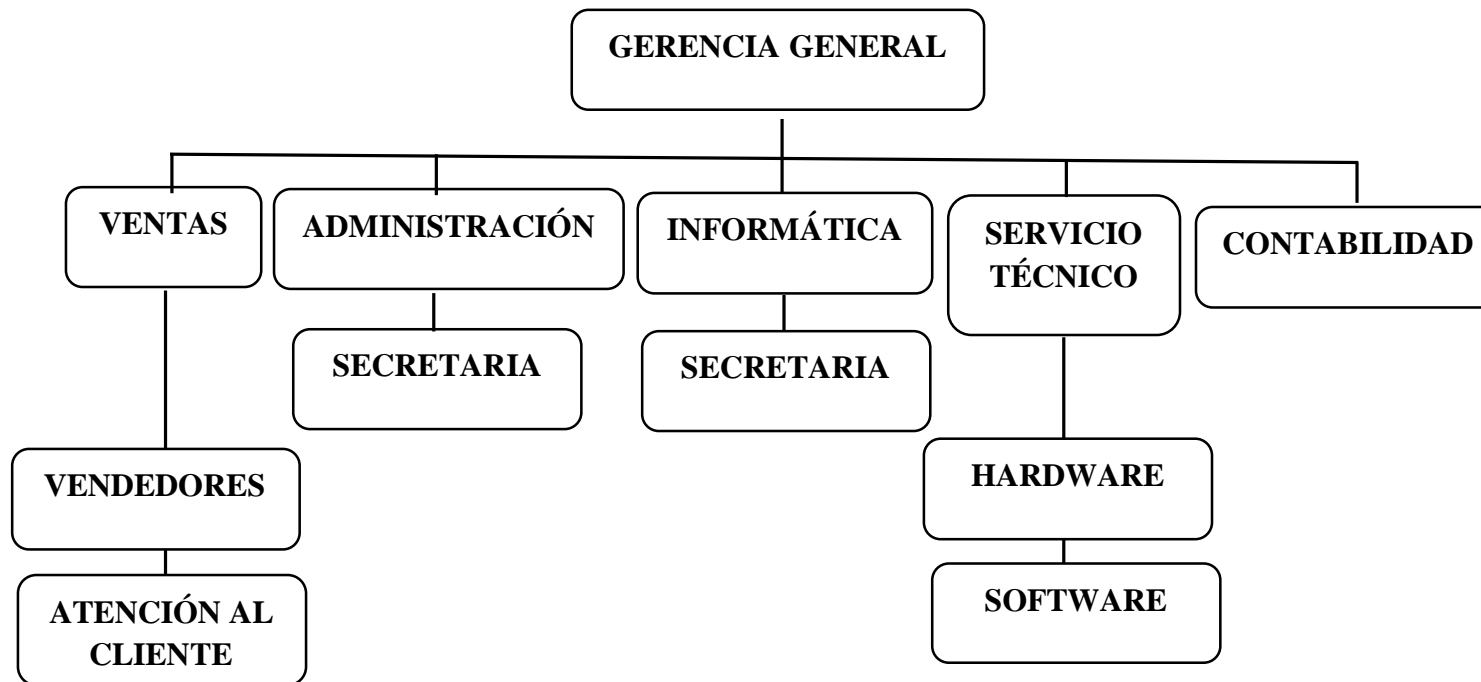
Ser reconocidos como la mejor empresa comercializadora de prendas de vestir de recién nacidos, tanto en la calidad del servicio como de las prendas textiles.

Misión

Importar y exportar prendas de alta calidad para recién nacidos, con el fin de lograr la satisfacción de nuestros clientes, accionistas y personal.

2.2.2.5. Organigrama

Gráfico Nro. 2: Organigrama de la Empresa.



Fuente: Negocios Pequeñín Milky S.A.C

2.2.2.6. Infraestructura tecnológica existente

Negocios Pequeñín Milky S.A.C. cuenta con un software contable de un proveedor y el registro de sus ventas las realiza por medio de hojas Excel con cálculos desarrollados por medio de fórmulas.

El acceso a internet lo obtiene por medio de un proveedor local.

Su red local es muy pequeña, teniendo conectadas impresoras, pc de escritorio y laptops.

2.2.2.7. Infraestructura tecnológica existente

Tabla Nro. 1: Infraestructura tecnológica existente: Equipos

INFRAESTRUCTURA DE TIC		
EQUIPOS DE TIC	ÁREA	N° PERSONAL
3 Computadoras 2 impresora 2 Laptop 2 Switch 2 Teléfono fijo	Administración	6
4 laptops 1 Switch Internet 1 Teléfono fijo	Ventas	4
3 computadoras 2 Laptop 1 Servidor 1 Switch Internet	Informática	5

2 Teléfono fijo		
3 computadoras 1 Impresora 1 Switch 1 Teléfono fijo	Soporte Técnico	5
1 computadora 1 impresora	Contabilidad	2

Fuente: Elaboración Propia

Tabla Nro. 2: Infraestructura tecnológica existente: Software

SOFTWARE	ÁREA
Microsoft Windows 10 Avast Antivirus	Administración
Microsoft Windows 10 Avast Antivirus	Ventas
Microsoft Windows 10 Avast Antivirus Eclipse IDE Microsoft Visual Studio 10	Informática
Microsoft Windows 10 Avast Antivirus	Soporte Técnico
Microsoft Windows 10 Avast Antivirus Concar	Contabilidad

Fuente: Elaboración Propia

2.2.3. Las tecnologías de información y comunicaciones (TIC)

Robotiker (16). Aduce que, a lo largo de la historia, la disponibilidad de nuevos medios tecnológicos ha actuado como una nueva puerta que se abre hacia un mundo de posibilidades para maximizar el valor de las Empresas y mejorar la calidad de vida de las personas.

Como consecuencia de la aplicación de las nuevas Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, la forma de actuar de las personas se modifica (se optimiza), en la medida en que se facilitan muchas tareas cotidianas.

Cuando muchas formas de actuar, muchos procesos, se han modificado, los valores y actitudes llegan a modificarse y se puede incluso decir que la cultura, la propia sociedad, han cambiado.

Cabero J. (17), define las Tecnologías de Información y Comunicaciones: “En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”.

Las características que diferentes autores especifican como representativas de las TIC, recogidas por Cabero J. (17), son:

- Inmaterialidad. En líneas generales podemos decir que las TIC realizan la creación (aunque en algunos casos sin referentes reales, como pueden ser las simulaciones), el proceso y la comunicación de la información. Esta información es básicamente inmaterial y puede ser llevada de forma transparente e instantánea a lugares lejanos (17).

- **Interconexión.** Es tener la oportunidad de enlazarnos o acceder casi en el mismo instante con instituciones financieras, personas, datos etc. alojados en una distancia física usando formatos de sonido, texto, video. La interconexión permite por ejemplo que personas con cierta discapacidad puedan comunicarse vía videoconferencia con otras personas. El correo electrónico es también una forma de comunicarse con otras personas, los IRC (conversaciones o chat en tiempo real), etc. (17).
- **Instantaneidad.** Las redes de comunicación y su integración con la informática, han posibilitado el uso de servicios que permiten la comunicación y transmisión de la información, entre lugares alejados físicamente, de una forma rápida (17).
- **Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido.** El proceso y transmisión de la información abarca todo tipo de información: textual, imagen y sonido, por lo que los avances han ido encaminados a conseguir transmisiones multimedia de gran calidad, lo cual ha sido facilitado por el proceso de digitalización (17).
- **Digitalización.** Su objetivo principal es unificar la información que viene en distintos formatos como: texto, sonidos, animaciones, imágenes, etc. Y pueda ser transmitida por los mismos medios de transmisión en un único formato. Por ejemplo en el formato de sonido se usa un MODEN que permite la transformación de una señal analógica a digital y viceversa (17).
- **Mayor Influencia sobre los procesos que sobre los productos.** Es posible que el uso de diferentes aplicaciones de la TIC presente una influencia sobre los procesos mentales que realizan los usuarios para la adquisición de conocimientos, más que sobre los propios conocimientos adquiridos. En los distintos análisis realizados,

sobre la sociedad de la información, se remarca la enorme importancia de la inmensidad de información a la que permite acceder Internet. En cambio, muy diversos autores han señalado justamente el efecto negativo de la proliferación de la información, los problemas de la calidad de la misma y la evolución hacia aspectos evidentemente sociales, pero menos ricos en potencialidad educativa -económicos, comerciales, lúdicos, etc.-. No obstante, como otros muchos señalan, las posibilidades que brindan las TIC suponen un cambio cualitativo en los procesos más que en los productos. Ya hemos señalado el notable incremento del papel activo de cada sujeto, puesto que puede y debe aprender a construir su propio conocimiento sobre una base mucho más amplia y rica. Por otro lado, un sujeto no sólo dispone, a partir de las TIC, de una "masa" de información para construir su conocimiento sino que, además, puede construirlo en forma colectiva, asociándose a otros sujetos o grupos. Estas dos dimensiones básicas (mayor grado de protagonismo por parte de cada individuo y facilidades para la actuación colectiva) son las que suponen una modificación cuantitativa y cualitativa de los procesos personales y educativos en la utilización de las TIC (17).

- Penetración en todos los sectores el impacto de las TIC no se refleja únicamente en un individuo, grupo, sector o país, sino que, se extiende al conjunto de las sociedades del planeta. Los propios conceptos de "la sociedad de la información" y "la globalización", tratan de referirse a este proceso. Así, los efectos se extenderán a todos los habitantes, grupos e instituciones conllevando importantes cambios, cuya complejidad está en el debate social hoy en día (17).
- Innovación. Las TIC están produciendo una innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales. Sin embargo, es de reseñar

que estos cambios no siempre indican un rechazo a las tecnologías o medios anteriores, sino que en algunos casos se produce una especie de simbiosis con otros medios. Por ejemplo, el uso de la correspondencia personal se había reducido ampliamente con la aparición del teléfono, pero el uso y potencialidades del correo electrónico ha llevado a un resurgimiento de la correspondencia personal (17).

- Tendencia hacia automatización. La propia complejidad empuja a la aparición de diferentes posibilidades y herramientas que permiten un manejo automático de la información en diversas actividades personales, profesionales y sociales. La necesidad de disponer de información estructurada hace que se desarrollen gestores personales o corporativos con distintos fines y de acuerdo con unos determinados principios (17).
- Diversidad. La utilidad de las tecnologías puede ser muy diversa, desde la mera comunicación entre personas, hasta el proceso de la información para crear informaciones nuevas (17).

2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnologías de la Investigación

CONCEPTOS

SISTEMA WEB

Los "sistemas Web" o también conocido como "aplicaciones Web" son aquellos que están creados e instalados no sobre una plataforma o sistemas operativos (Windows, Linux). Sino que se alojan en un servidor en Internet o sobre una intranet (red local). Su aspecto es muy similar a páginas Web que vemos normalmente, pero en realidad los 'sistemas Web' tienen funcionalidades muy potentes que brindan respuestas a casos particulares (18).

Los sistemas Web se pueden utilizar en cualquier navegador Web (chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera, etc.) sin importar el sistema operativo. Para utilizar las aplicaciones Web no es necesario instalarlas en cada computadora ya que los usuarios se conectan a un servidor donde se aloja el sistema (18).

Las aplicaciones web tienen varias ventajas sobre los programas de software descargables tradicionales. Estas son las principales (19):

1. Compatibilidad multiplataforma. Si las aplicaciones web se ejecutan sin ningún problema en distintas plataformas comunicándose entre sí, compartiendo recursos tanto de software como de hardware, entonces podríamos hablar que si es compatible. Varias tecnologías incluyendo Java, Flash, ASP y Ajax permiten un desarrollo efectivo de programas soportando todos los sistemas operativos principales (19).
2. Actualización. Cualquier cambio (agregar, modificar o eliminar ciertas características) en las aplicaciones web siempre serán visualizadas desde un solo lugar para todos los usuarios que utilizan la aplicación, de tal manera que no es necesario que el usuario tenga que tomar acciones previas a estos cambios. Es transparente al usuario (19).
3. Inmediatez de acceso. Desde el momento que se termina de instalar y/o actualizar las aplicaciones web está disponibles para ser operadas por los usuarios mediante sus permisos de accesos (19).
4. Facilidad de prueba. Finalmente, no habrá más barreras para permitir realizar pruebas sencillas y efectivas de herramientas y aplicaciones antes de cargar su tarjeta de crédito (19).

5. Menos requerimientos de memoria. El consumo de memoria RAM de las aplicaciones web tiene más demanda en la parte local del usuario final (19).
6. Menos Bugs. La tendencia a entrar en conflicto con otras aplicaciones y/o hardware, o “colgarse” o con aplicaciones ya instaladas es mínimo en las aplicaciones web. (19).
7. Precio. Las aplicaciones basadas en web no requieren la infraestructura de distribución, soporte técnico y marketing requerido por el software descargable tradicional (19).
8. Los datos también van online. Por supuesto con el desplazamiento de las aplicaciones locales a aquellas basadas en web también los datos que creamos y accedemos van a necesitar experimentar profundos cambios. A nadie le gusta no poder acceder a su propio e-mail cuando está de viaje, o poder recuperar un documento particular cuando se conecta desde un ciber café a 15.000 kilómetros de su oficina "Los clientes no deberían almacenar datos; deberían ser como teléfono (19).
9. Múltiples usuarios concurrentes. La aplicación basada en web no tienen ningún problema en ser usadas y demandadas por múltiples usuarios en el mismo momento. No hay más necesidad de compartir pantallas o enviar instantáneas cuando múltiples usuarios pueden ver e incluso editar el mismo documento de manera conjunta (19).
10. Los datos son más seguros. Si bien la ruptura de discos no va a desaparecer, es probable que los usuarios escuchen mucho menos del tema. A medida que las compañías se haga cargo del almacenamiento de los datos del usuario, granjas de almacenamiento de datos redundantes, altamente fiables, serán la

norma más que la excepción, y los usuarios van a tener mucho menos riesgo de perder sus datos debido a una ruptura de disco impredecible o a un virus de la computadora (19).

11. Desarrollar aplicaciones en el lenguaje que usted quiera. Una vez que las aplicaciones han sido separadas de computadoras locales y sistemas operativos específicos esos pueden también ser escritas en prácticamente cualquier lenguaje de programación (19).

2.2.5. Ingeniería de Software

La Ingeniería del Software es una disciplina o área de la Informática o Ciencias de la Computación, que ofrece métodos y técnicas para desarrollar y mantener software de calidad que resuelven problemas de todo tipo. Hoy día es cada vez más frecuente la consideración de la Ingeniería del Software como una nueva área de la ingeniería, y el ingeniero del software comienza a ser una profesión implantada en el mundo laboral internacional, con derechos, deberes y responsabilidades que cumplir, junto a una, ya, reconocida consideración social en el mundo empresarial y, por suerte, para esas personas con brillante futuro (20).

La Ingeniería del Software trata con áreas muy diversas de la Informática y de las ciencias de la computación, tales como construcción de compiladores, sistemas operativos o desarrollos de Intranet/Internet, abordando todas las fases del ciclo de vida del desarrollo de cualquier tipo de sistemas de información y aplicables a una infinidad de áreas tales como: negocios, investigación científica, medicina, producción, logística, banca, control de tráfico, meteorología, el mundo del derecho, la red de redes Internet, redes Intranet y Extranet, etc. (20).

2.2.6. Definición de base de datos

Los sistemas de información en empresas, bibliotecas, centros de documentación, archivos y demás unidades de información, requieren en todo caso de la asistencia y soporte de sistemas de gestión de bases de datos y las bases de datos propiamente dichas. Una base de datos es una colección de contenidos textuales, alfanuméricos o numéricos altamente estructurados y organizados para su almacenamiento. Las bases de datos ofrecen la posibilidad de inferir en la edición, inserción, eliminación, actualización y creación de tablas, campos, registros y datos mediante un lenguaje de programación, consulta o recuperación (21).

El lenguaje de inferencia en base de datos tiene como finalidad declarar el objetivo declarar la operación que se pretender realizar, qué información se debe seleccionar y con qué especificaciones. Por otra parte permiten la concurrencia de múltiples usuarios en la manipulación y edición de los contenidos. Ello significa que están diseñadas para ordenar las peticiones y operaciones de los mismos, estableciendo una prioridad en su resolución. Las bases de datos se caracterizan por la independencia de los datos que en principio permite la interoperabilidad de la información entre diversos sistemas de BD, denominándose a esta propiedad, la capacidad de migración de datos. Una base de datos reduce la posibilidad de redundancia o duplicación de los datos, mejorando el aprovechamiento del espacio y la inconsistencia de la información almacenada, ayudando a facilitar su normalización y sistematización (21).

Según Trejo J. (22), base de datos, es un conjunto de elementos comunes y relacionados que son almacenados y consultados desde cualquier aplicación sin diferenciar el uso que se le pueda dar e indistintamente si es en tiempo real o no.

Sistema de gestión de bases de datos SGBD

Blázquez M. (21), denomina SGBD al sistema que permite la manipulación de las bases de datos mediante un interfaz que compone las sentencias de consultas y edición de dicha base de datos. Este sistema evita gestionar los componentes de la base de datos, facilitando su diseño, construcción de las tablas, campos y características.

Tabla, campo y registro de la base de datos

Las bases de datos se componen a partir de tablas que son estructuras compuestas por filas y columnas. Las columnas representan los campos de la descripción de un registro. El registro de la tabla queda localizado en las filas de la tabla. De esta forma la tabla contiene todos los aspectos de la descripción de un ítem u objeto de descripción mediante la definición de los campos o metadatos especializados. Por ejemplo, un libro puede ser descrito a partir de una serie de elementos denotativos y connotativos que se denominan áreas de descripción y asientos bibliográficos. Entre ellos se encuentran los campos de título, subtítulo, título paralelo, otras formas del título, autoridades personales, autoridades corporativas, autoridades familiares, autoridades geográficas, autoridades editoriales, edición, mención de edición, serie, número de serie, fecha de publicación, número de páginas, dimensiones del documento, signatura topográfica, clasificación decimal, clasificación por tesauro, etiquetas, puntos de acceso, palabras clave, resumen, sumario, índice, texto completo, dirección URL del documento original, etc. Todos los aspectos señalados permiten la descripción del documento a partir de ciertos datos identificables en el documento, que lo convierten en un ejemplar único en la tabla y en la base de datos (21).

Objetivos de la Base de Datos

Según Martin J. (23), los objetivos de una base de datos son los siguientes:

- Disminuir la redundancia e inconsistencia de los datos.
- Reducir la dificultad para tener el acceso a los datos.
- Evitar el aislamiento de datos.
- Corregir anomalías Evitar anomalías al momento de un acceso concurrente.
- Disminuir los problemas de seguridad.

Ventajas de las Bases de Datos

Para Peguero E. (24), El uso de estas estructuras de datos en los últimos años ha crecido progresivamente en las organizaciones. Esto debido a las muchas ventajas que nos ofrecen:

- Globalización de la Información: Para los usuarios la información es un recurso global que carece de dueño o propietario específico.
- Disminución de información duplicada o redundante.
- Disminución de información inconsistente.
- Información compartida.
- Permite mantener la integridad en la información de tal manera que se almacene solo la información relevante y correcta.
- Independencia de datos: Es indistinto desde que tipo de aplicación o programa es invocada o requerida la información.

Tipos de Bases de Datos

En base a las múltiples formas de organizarse la información, tenemos los siguientes tipos, mencionadas a continuación:

1. Bases de datos jerárquicas: según Silberschatz A., Korth H. y Sudarshan S. (25), son “un conjunto de registros conectados entre sí mediante enlaces almacenados en forma de estructura de árbol”; No necesariamente es el mejor tipo, debido que tiene ciertas limitaciones, para acceder al siguiente registro es necesario seguir la estructura jerárquica antes de llegar al registro objetivo.
2. Bases de datos en red: Conformada por una estructura jerárquica representada por nodos, donde el nodo hijo puede estar relacionado a más de un nodo padre. Es muy parecida al modelo de bases de datos jerárquicas. Un registro o fila, es un conjunto de atributos o campos, cuyo contenido es un único valor almacenado, exclusivamente el enlace es la asociación entre dos registros, así que podemos verla como una relación estrictamente binaria (26). Así, la estructura de árbol se puede considerar como un caso especial de la estructura de red (26).
3. Bases de datos relacionales: Para Silberschatz A., Korth H. y Sudarshan S. (25), estas son un conjunto de tablas que se relacionan mediante un campo común que permite realizar búsquedas rápidas. Esta información a buscar se encuentra en distintas tablas.

Entre los principales Gestores de Base de Datos tenemos:

1. MYSQL

De acuerdo con Dubois P. (27), MYSQL es un sistema de gestión de base de datos relacional, multi-hilo y multiusuario. Fue escrito en C y C++ y destaca por su gran adaptación a diferentes entornos de desarrollo permitiendo su interacción con los lenguajes de programación más utilizados como PHP, Perl y Java y su integración en distintos sistemas operativos.

HISTORIA DE MYSQL

Surgió alrededor de la década del 90, Michael Widenis comenzó a usar mSQL para conectar tablas usando sus propias rutinas de bajo nivel (ISAM). Tras unas primeras pruebas, llegó a la conclusión de que mSQL no era lo bastante flexible ni rápido para lo que necesitaba, por lo que tuvo que desarrollar nuevas funciones. Esto resultó en una interfaz SQL a su base de datos, totalmente compatible a mSQL (28).

El origen del nombre MySQL no se sabe con certeza de donde proviene, por un lado, se dice que en sus librerías han llevado el prefijo “my” durante los diez últimos años, por otra parte, la hija de uno de los desarrolladores se llama My. Así que no está claramente definido cuál de estas dos causas han dado lugar al nombre de este conocido gestor de bases de datos (28).

Características de MYSQL

Las más resaltantes son: (27):

- Velocidad

Su rendimiento radica en la velocidad con la que procesa la información. Se considera como un gestor de base de datos rápido (27).

- Capacidad

Muchos usuarios pueden conectarse en el mismo momento y simultáneamente al servidor. En el mercado hay muchas interfaces que se conectan a MySQL, como: Java, C, PHP, Perl, Python, etc. (27).

- **Facilidad de usar**

No presenta mayor complejidad a la hora de administrar o configurar. Es muy práctico (27).

- **Capacidad de gestión de lenguajes de consulta** El lenguaje estructurado de consultas SQL es el lenguaje que usa todos los motores de base de datos de hoy en día (27).

- **Portabilidad**

MySQL se usa en distintas plataformas. Tanto en Unix, como en entorno Windows (27).

- **Conectividad y seguridad.**

MySQL se puede desenvolver en un entorno de red multiusuario siendo accedida desde cualquier lugar remoto. Cuenta con control para acceder (27).

- **Coste.**

No tiene costo alguno. El software MYSQL usa licencia GPL (27).

- **Bajo costo en requerimientos.**

MySQL no necesita muchos recursos, de tal manera que puede ser accedido o ejecutado desde cualquier pc con mínimos recursos sin problemas (27).

- **Distribución abierta.**

El código fuente está disponible para su respectiva modificación o personalización (27).

MySQL cuenta con mucha popularidad en el mundo debido a su código abierto siendo una gran competencia para las grandes bases de datos de “paga” tal como Oracle. El

desarrollo de su código fuente siempre se encuentra revisado generando actualizaciones más innovadoras (27). MySQL fue desarrollado en C y C++ lo cual le permite interactuar con distintos lenguajes de programación e innumerables sistemas operativos (27).

Usa distintas plataformas como por ejemplo: LAMP, MAMP, SAMP, BAMP y WAMP (ajustable a Linux, Mac, Perl, Windows, BSD, Python, y Open Solaris entre otras) (27).

VENTAJAS

- Velocidad al realizar las operaciones, lo que le hace uno de los gestores con mejor rendimiento (28).
- Debido al mínimo en requerimientos, MYSQL es de bajo costo, ya que puede ser llamado desde un computador con pocos recursos (28).
- Facilidad de configuración e instalación.
- Soporta gran variedad de Sistemas Operativos
- Baja probabilidad de corromper datos, incluso si los errores no se producen en el propio gestor, sino en el sistema en el que está. Conectividad y seguridad (27).

DESVENTAJAS

- Un gran porcentaje de las utilidades de MySQL no están documentadas (28).
- No es intuitivo, como otros programas (ACCESS) (28).

2. POSTGRESQL

PostgreSQL es un avanzado sistema de bases de datos relacionales basado en Open Source. Esto quiere decir que el

código fuente del programa está disponible a cualquier persona libre de cargos directos, permitiendo a cualquiera colaborar con el desarrollo del proyecto o modificar el sistema para ajustarlo a sus necesidades. PostgreSQL está bajo licencia BSD. Un sistema de base de datos relacionales es un sistema que permite la manipulación de acuerdo con las reglas del álgebra relacional. Los datos se almacenan en tablas de columnas y renglones. Con el uso de llaves, esas tablas se pueden relacionar unas con otras (29).

VENTAJAS

PostgreSQL se caracteriza por ser un sistema estable, de alto rendimiento, gran flexibilidad ya que funciona la mayoría de los sistemas Unix, además tiene características que permiten extender fácilmente el sistema. PostgreSQL puede ser integrada al ambiente Windows permitiendo de esta manera a los desarrolladores, generar nuevas aplicaciones o mantener las ya existentes. Permite desarrollar o migrar aplicaciones desde Access, Visual Basic, Foxpro, Visual Foxpro, C/C++ Visual C/C++, Delphi, etc., para que utilicen a PostgreSQL como servidor de BD; Por lo expuesto PostgreSQL se convierte en una gran alternativa al momento de decidirse por un sistema de bases de datos (29).

3. MICROSOFT SQL SERVER

Este potente gestor de base de datos relacional, es desarrollado por Microsoft. Teniendo como lenguaje de consultas T-SQL y ANSI SQL., Heredia J. (30). T-SQL (Transact-SQL) es el principal medio de desarrollo de consultas y de la administración. Muestra marcas interactivas en el desarrollo de

las consultas para verificar si la sentencia está bien escrita. Permite crear y modificar esquemas, es más sencilla la administración del servidor y del cliente (30).

Maneja el soporte para bases de datos “mirror” o e en espejo de SQL Server, la ejecución de la secuencia de datos tabular, soporte completo para todos los tipos de datos compatibles con SQL Server, las notificaciones de consulta, soporte para cifrado, operaciones asíncronas , así como obtener múltiples paquetes de resultados en una sola sesión de base de datos (30).

Permite usar la tecnología de acceso a datos: ADO u OLE DB. Y también de manera directa mediante Cliente Nativo de SQL, pasando por alto las capas de acceso de datos. SQL Server hace más sencilla y rentable la creación de aplicaciones de alto rendimiento, Business Intelligence BI, Big Data que permiten tomar más rápidamente y con mejor criterio las decisiones de la empresa (30).

Hoy en día permite tener el acceso desde la nube, localmente, o en un mix de estos entornos.

VENTAJAS

- Confiabilidad en el rendimiento

SQL tiene un motor OLTP (Online Transaction Processing o Procesamiento de transacciones en línea) que permite acelerar las aplicaciones, optimizando el rendimiento de las transacciones siendo más rápidas las respuestas a las

consultas. En lo que se refiere al almacenamiento de datos, el nuevo almacén de columnas en memoria actualizable presenta rendimiento óptimo de consulta 100 veces más rápido con respecto a las versiones antiguas. La confianza que transmite SQL se ha visto reflejada en 5 años seguidos (30).

- Más velocidad en la obtención de la información relevante.

Permite adquirir información relevante en corto tiempo con una plataforma Business Intelligence BI completa que apresura las operaciones de limpieza, análisis, acceso, limpieza y datos externos e internos. Microsoft ha desarrollado SQL Server y Power BI para Office 365, permitiendo conectar a los usuarios de manera simple y práctica, permitiendo tomar decisiones más oportunas e inteligentes en un corto tiempo (30).

- Plataforma para la nube híbrida

Esta plataforma se ve usando entorno local y/o en la nube, dándole uso con la herramienta Microsoft Azure, cuya información se pueda restablecer en caso ocurra algún incidente de pérdida de información (30).

Características principales (30):

- Permite operaciones transaccionales (30).
- Seguridad, estabilidad y escalabilidad (30).
- Permite Stored Procedure o procedimientos almacenados (30).

- Para administración se ha implementado un entorno gráfico permitiendo el uso de sentencias DDL y DML gráficamente (30).
- El modelo cliente – servidor se hace presente, permitiendo visualizar donde se encuentra los datos e información (30).

2.2.7. Lenguaje de Programación PHP

PHP o Procesador de Hipertexto, es un lenguaje de programación del lado del servidor gratuito e independiente de plataforma, rápido, con una gran librería de funciones y mucha documentación. Fue creado por Rasmus Lerdorf en 1995 Rasmus Lerdorf (nació el 22 de Noviembre de 1968 en Groenlandia) (31).

VENTAJAS:

- PHP corre en (casi) cualquier plataforma utilizando el mismo código fuente, pudiendo ser compilado y ejecutado en algo así como 25 plataformas, incluyendo diferentes versiones de AS/400, Mac OS X, Novell NetWare, OS/2, RISC OS, SGI IRIX 6.5.x, Solaris (SPARC, INTEL), GNU/Linux y Microsoft Windows (31).
- La sintaxis de PHP es similar a la del C, por esto cualquiera con experiencia en lenguajes del estilo C podrá entender rápidamente PHP (31).
- Se pueden hacer grandes cosas con pocas líneas de código. Lo que hace que merezca la pena aprenderlo (31).
- Puede interactuar con muchos motores de bases de datos tales como: MySQL, MS SQL, Oracle, Informix, PostgreSQL, y otros (31).

DESVENTAJAS:

- No nació como un lenguaje propiamente orientado a objetos, lo cual puede no permite explotar al máximo este tipo de programación en aplicaciones grandes (31).
- Frecuentemente se encuentran algunas fallas en la seguridad.
- La legibilidad del código puede verse afectada al mezclar sentencias HTML y PHP (31).

2.2.8. Lenguaje Unificado de Modelado: UML

UML son las siglas de “Unified Modeling Language” o “Lenguaje Unificado de Modelado”. Para el autor Krall C. (32), se trata de un estándar que se ha adoptado a nivel internacional por numerosos organismos y empresas para crear esquemas, diagramas y documentación relacionada al desarrollo de software.

Versiones

Los antecedentes de UML datan los años 90' con distintos estándares para modelado de software, no obstante podemos hablar de dos grandes versiones:

UML 1.X (comprende UML 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5): desde finales de los años 90' se empieza a modelar con el estándar UML. Posteriormente fueron apareciendo nuevas versiones con mejoras o ampliaban a las versiones anteriores (32).

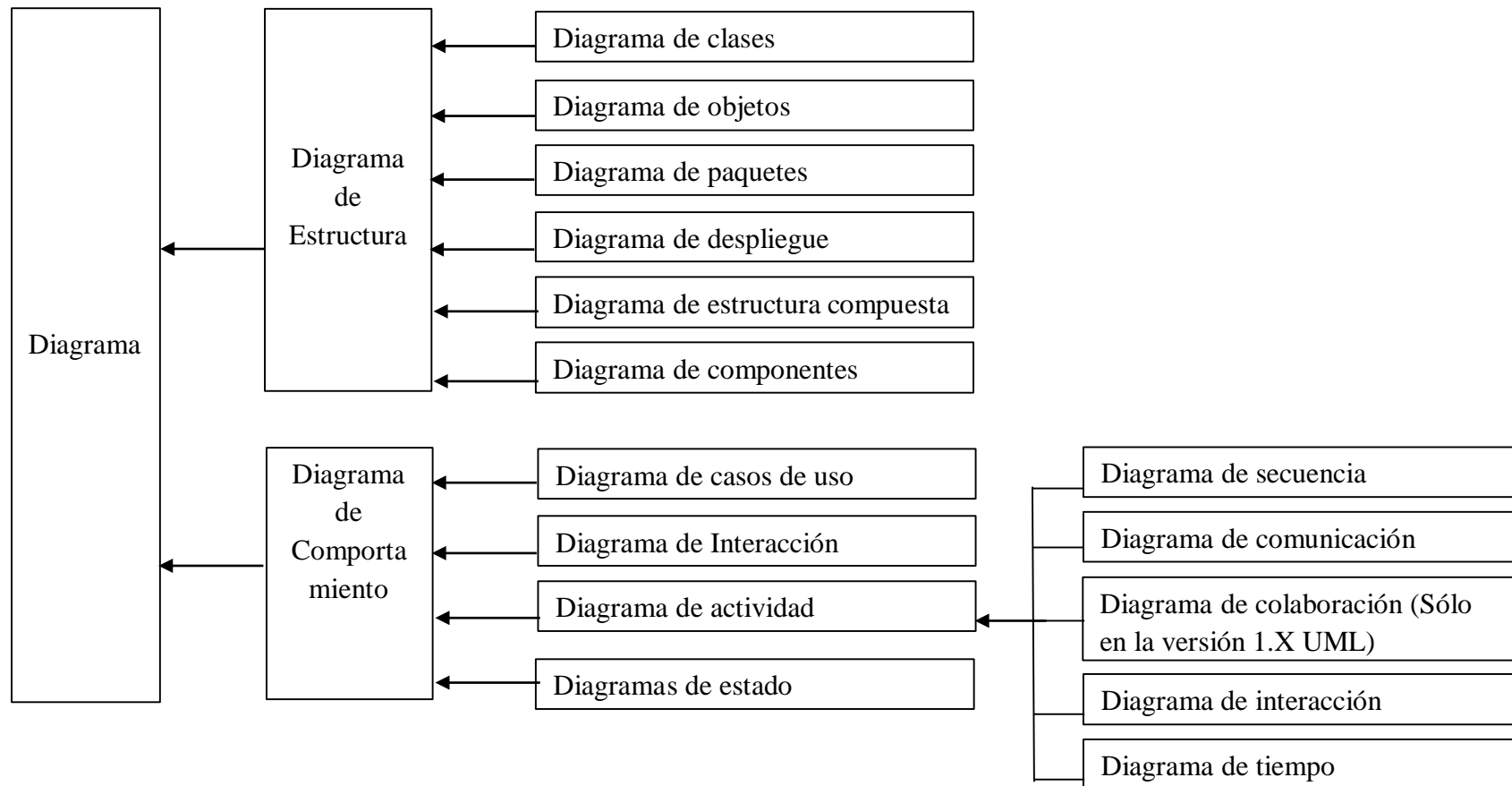
UML 2.X (comprende UML 2.1 hasta UML 2.5, 2.6, etc.): A partir del año 2005 se masifica una nueva versión de UML a la que podemos denominar UML 2.X. Comprenden varias revisiones (32).

Tipos de diagramas UML

En la versión 2 de UML la OMG (Object Management Group, consorcio dedicado a establecer y actualizar estándares de tecnologías orientadas a objetos como UML, XML, CORBA y BPMN) se agregaron 3 tipos de diagramas (el de estructura compuesta, el de interacción y el de tiempo) a los 11 ya establecidos en la versión 1. Así que tenemos 14 tipos de diagramas diferentes (13 si no tenemos en cuenta el Diagrama de colaboración que no forma parte de UML 2.x) (32).

Los diferentes tipos de diagramas se dividen en dos grupos: Los que describen la estructura del sistema y los que describen su comportamiento. Dentro de los de comportamiento hay a su vez un subgrupo con los de interacción (32).

Diagramas UML



Fuente: Elaboración Propia

Diagramas UML

Diagramas de Estructura

- Diagrama de clases: Describe los diferentes tipos de objetos en un sistema y las relaciones existentes entre ellos. Dentro de las clases muestra las propiedades y operaciones, así como las restricciones de las conexiones entre objetos (32).
- Diagrama de objetos: (También llamado Diagrama de instancias) Foto de los objetos en un sistema en un momento del tiempo (32).
- Diagrama de paquetes: Muestra la estructura y dependencia entre paquetes, los cuales permiten agrupar elementos (no solamente clases) para la descripción de grandes sistemas (32).
- Diagrama de despliegue: Muestra la relación entre componentes o subsistemas software y el hardware donde se despliega o instala (32).
- Diagrama de estructura compuesta: Descompone jerárquicamente una clase mostrando su estructura interna (32).
- Diagrama de componentes: Muestra la jerarquía y relaciones entre componentes de un sistema software (32).

Diagramas de Comportamiento

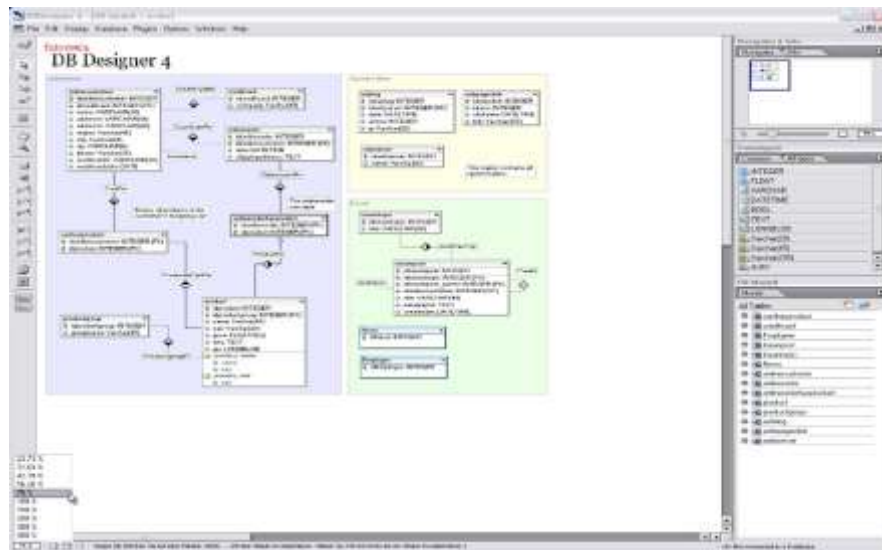
- Diagrama de casos de uso: Permite capturar los requerimientos funcionales de un sistema (32).
- Diagrama de estado: Permite mostrar el comportamiento de un objeto a lo largo de su vida (32).
- Diagrama de actividad: Describe la lógica de un procedimiento, un proceso de negocio o workflow (32).

- Diagramas de interacción (Subgrupo dentro de los diagramas de comportamiento): Describen cómo los grupos de objetos colaboran para producir un comportamiento. Son los siguientes:
- Diagrama de secuencia: Muestra los mensajes que son pasados entre objetos en un escenario (32).
- Diagrama de comunicación: Muestra las interacciones entre los participantes haciendo énfasis en la secuencia de mensajes (32).
- Diagrama de colaboración: (Solamente en UML 1.X) Muestra las interacciones organizadas alrededor de los roles (32).
- Diagrama de (visión de conjunto o resumen de) interacción: Se trata de mostrar de forma conjunta diagramas de actividad y diagramas de secuencia (32).
- Diagrama de tiempo: Pone el foco en las restricciones temporales de un objeto o un conjunto de objetos (32).

2.2.9. Modelador DBDesigner

DBDesigner es una herramienta para el modelamiento de Base de Datos, Es un sistema de base de datos de diseño visual que integra la base de datos de diseño, modelado, creación y mantenimiento en un único entorno sin fisuras, combina características profesionales y un interfaz de usuario clara y sencilla para ofrecer la manera más eficiente para gestionar sus bases de datos. Puede ver rápidamente los campos de una tabla o cómo cada cuadro se refiere a los demás. Después que haya finalizado, DBDesigner puede exportar el esquema de la base de datos en un archivo. DBDesigner es desarrollado y optimizado para el código abierto de MySQL con un diseño de las herramientas libres disponibles y de gran alcance, ofrece una forma más conveniente para diseñar y mantener el control de sus bases de datos MySQL (33).

Gráfico Nro. 3: DB Designer 4



Fuente: <http://fabforce.eu> (34)

2.2.10. Sistema de Gestión de Contenidos (CMS)

Una herramienta que soluciona el problema de la gestión documental son los sistemas de gestión de contenidos o CMS. Estos son software que se utilizan principalmente para facilitar la gestión de grandes sitios web, por ello también son conocidos como gestores de contenido web. Sin embargo, la aplicación de los CMS no se limita sólo a las webs, sino también a la gestión de todo tipo de documentos y registros electrónicos.

En otras palabras, es una herramienta que permite crear una estructura personalizable, que permite principalmente tener una mejor administración de contenidos, y que facilita la creación, gestión, publicación y presentación de contenidos (35).

Una de las características importantes de los sistemas de gestión de contenidos es el hecho de que deben ser administrados por los usuarios para que puedan subir información o documentos, modificarlos o eliminarlos del sistema. Sin embargo esto puede traer

problemas en el sentido de la confiabilidad de la información que circula en el sistema, para ello el sistema debe permitir asignar funciones a los usuarios donde algunos puedan comprobar que se ingresa en el sistema y quién lo incluye, con la opción de rechazar o solicitar la modificación del material (36).

Tabla Nro. 3: Clasificación de CMS por funcionalidad

Gestión de portales	Gestiona todo el contenido de un sitio web ofreciendo diferentes servicios como artículos, noticias, buscadores, etc. Dependiendo de las necesidades del usuario. Este tipo de portal es el que se planea implementar.
Blogs	Permite la creación y administración de artículos los cuales son ordenados de manera cronológica.
Foros	Permiten la discusión de algún tema, donde los usuarios comentan, debaten e intercambian información.
Wiki	Permite la creación colaborativa de contenidos.
Gestores de comercio electrónico	Permite la elaboración de sitios web para la compra y venta a través de la web.
Multimedia	Gestión de contenidos audiovisuales.
Gestores de e-learning	Almacena contenidos educativos para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Fuente: Elaborado por Zavaleta D. (37).

2.2.11. Repositorio de Contenido

Un repositorio es un sitio web que se encarga de la difusión de los contenidos académicos de cierta institución o de la temática a la que sirven, así mismo se encargan de dar visibilidad a la investigación realizada por la institución y sus miembros, con lo que se facilita la conservación y preservación de los documentos elaborados (38). Así pues, un repositorio es mucho más que un depósito donde almacenar

ficheros, sino que inclusive, cumple la misión tradicional de conservar, organizar y dar acceso al patrimonio documental de la organización (38).

“Actualmente la creación de repositorios experimentó un crecimiento rápido, facilitado por el desarrollo de software especializado para esta función” (38).

Debido al avance tecnológico y la necesidad de diversas organizaciones por gestionar su documentación.

2.2.12. Protección a la Propiedad Intelectual

Actualmente en Perú se cuenta con una legislación protección a la propiedad intelectual (en especial la Ley N ° 1033) que establece la prohibición del uso o manipulación de cierto recurso sin autorización del autor (39).

En este caso, la ley se aplica a la problemática, debido a que el GIDIS utiliza documentos que tendrán el carácter de confidenciales, los cuales no deben ser manipulados ni transmitidos a usuarios que no cuentan con permiso al acceso de éstos, por tal motivo la herramienta que se propone como solución, debe ser necesariamente capaz de evitar este tipo de situaciones (39).

2.2.13. ISO en la Gestión de Documentos

Según la Norma ISO 30300:2011, “The ISO 30300 series offers the methodology for a systematic approach to the creation and management of records, aligned with organizational objectives and strategies.” [ISO 30300, 2011]. Esta norma incentiva el uso de sistemas de gestión documental (SGD) principalmente, lo cual es un concepto que se toma en cuenta en la realización de este proyecto (40).

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

La implementación de una aplicación web permite mejorar el proceso de ventas online en la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. – Piura, 2018.

3.2. Hipótesis Específicas

1. La identificación de la problemática actual permite conocer la necesidad de mejorar el proceso de ventas de la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C.
2. La determinación de la metodología a usar permite desarrollar el análisis, diseño e implementación de la aplicación web.
3. La implementación de la aplicación web permite la mejora del proceso de ventas en la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo y Nivel de la investigación

Tipo de la investigación:

De acuerdo a la naturaleza del estudio de la investigación, reúne por su nivel, tendrá las características de un estudio descriptivo. Según Tamayo M. (41), en su libro *Proceso de Investigación Científica*, la investigación descriptiva “comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente”.

Según Pérez S. (42), “La investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada”.

Nivel de la investigación:

El nivel de la investigación será cuantitativa, por lo tanto, Fernández P. y Díaz P. (43), define que trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede.

4.2. Diseño de la investigación

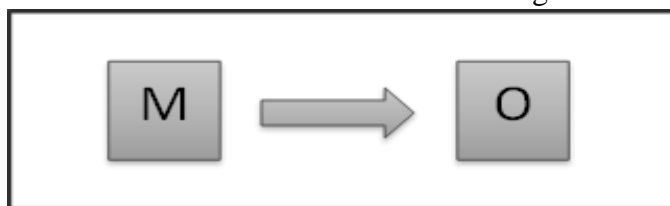
La investigación tuvo un diseño no experimental y transversal.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

El diseño de esta investigación tuvo el tipo no experimental el mismo que define Shadish et al. (44), afirma que: “Los Diseños no experimentales, son aquellos en los que se identifica un conjunto de entidades que representan el objeto del estudio y se procede a la observación de los datos.

En cuanto a la dimensión, la investigación además que fue no experimental también fue de corte transversal como lo define Seehorn A. (45), implica la recogida de datos una vez durante una cantidad de tiempo limitada. La investigación transversal suele ser descriptiva más que experimental. Estos tipos de estudios son útiles para describir un efecto particular en una población en particular en un momento determinado en el tiempo.

Gráfico Nro. 4: El diseño de la investigación.



Dónde:

M = Muestra

O = Observación

Tipo de la investigación:

De acuerdo a la naturaleza del estudio de la investigación, reúne por su nivel, tuvo las características de un estudio descriptivo. Según Tamayo M. (41), en su libro *Proceso de Investigación Científica*, la investigación descriptiva “comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente”.

Según Pérez S. (42), “La investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada”.

Nivel de la investigación:

El nivel de la investigación fue cuantitativa, por lo tanto, Fernández, P. y Díaz, P. (43), define que trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede.

4.3. Población y muestra

En la presente investigación el total de población fue 22 trabajadores de la empresa *Negocios Pequeñín Milky S.A.C.*

Población

Conjunto total de individuos, objetos o eventos que tienen características similares y sobre el cual estamos interesados en obtener conclusiones (43).

Muestra

Es la parte de la población, la cual se selecciona con el propósito de obtener información (43).

4.4. Definición operacional de las variables en estudio

Tabla Nro. 4: Matriz de operacionalización de la variable Implementación de una Aplicación Web de Venta Online.

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Definición Operacional
Implementación de una Aplicación Web de Venta Online	Las aplicaciones Web son aquellas que están creadas e instaladas y alojadas en un servidor en Internet o sobre una intranet (red local). Su aspecto es muy similar a páginas Web que vemos normalmente, pero en realidad las 'Aplicaciones Web' tienen funcionalidades muy potentes que brindan respuestas a casos particulares (18).	- Necesidad de mejorar el proceso de ventas con la implementación de una aplicación web de Venta Online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C.	- Mejorar el actual proceso de ventas. - Mejorar la atención a los clientes. - Requerimientos funcionales actuales - Mejorar la imagen institucional. - Integrar el proceso de venta. - Satisfacción del cliente con la venta por internet. - Agilizar, procesar la información. - Incrementar las ventas con la aplicación web. - Facilitará las consultas una aplicación web. - Comprar por internet debe ahorrar dinero y tiempo.	SI NO

Fuente: Elaboración propia

4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

4.5.1. Técnica

En esta investigación se utilizará la encuesta como técnica.

La encuesta

En el portal QuestionPro (46), la encuesta es un método de investigación y recopilación de datos utilizados para obtener información de personas sobre diversos temas. Las encuestas tienen una variedad de propósitos y se pueden llevar a cabo de muchas maneras dependiendo de la metodología elegida y los objetivos que se deseen alcanzar.

4.5.2. Instrumentos

El Cuestionario

De acuerdo con Hernández R. (47), nos dice tal vez el instrumento más utilizado para recolectar los datos es el cuestionario. Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir.

Se selecciona al personal indicado para aplicar la encuesta y se le entrega su respectivo material impreso. También se considera evitar tecnicismos ofreciendo así una mejor oportunidad para transmitir las ideas, completa y puntual, entre el encuestador y encuestado, finalmente se procederá a brindar y orientar al encuestado en todo momento que él lo requiera.

Recolección de datos

Se inició con la identificación de las diferentes fuentes de información, técnicas y principales instrumentos para la recolección de datos, luego se procedió a entender las características y requisitos técnicos que tuvo la escala de medición del cuestionario.

Generalmente, para obtener la información de los grupos humanos y de personas, fue recomendable recurrir a la técnica de la encuesta que permitió ahorrar esfuerzo y tiempo.

Luego se seleccionó al personal indicado para aplicar la encuesta y se le entregó su respectivo material impreso. También se consideró evitar tecnicismos ofreciendo así una mejor oportunidad para transmitir las ideas, completa y puntual, entre el encuestador y encuestado, finalmente se procedió a brindar y orientar al encuestado en todo momento que él lo requiera.

4.6. Plan de análisis

El Plan de análisis de funcionamiento se aplicó para poder determinar cómo funcionan sus procesos en el flujo de las Ventas.

Para poder llevar a cabo este análisis lo ideal es identificar y determinar cómo trabajan dentro de la Empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C., y para esto se analizó las encuestas realizadas, obteniendo datos claros del funcionamiento del proceso de ventas.

4.7. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 5: Matriz de Consistencia

Enunciado del problema	Objetivos	Hipótesis	Variable
<p>¿La implementación de una aplicación web de Venta online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. – Piura; 2018, aumentará el volumen de ventas?</p>	<p>Objetivo General. Realizar la implementación de una Aplicación Web de venta Online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. – Piura; 2018, con la finalidad de mejorar el proceso de ventas.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar la problemática actual de la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C., con la finalidad de conocer la necesidad de mejorar el proceso de ventas. 2. Determinar la metodología a usar para el desarrollo de la aplicación web de manera correcta. 3. Diseñar la aplicación web para mejorar el proceso de ventas en la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. 	<p>Hipótesis General. La implementación de una aplicación web permitirá mejorar el proceso de ventas online en la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. - Piura 2018.</p> <p>Hipótesis Específicas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La identificación de la problemática actual permitirá conocer la necesidad de mejorar el proceso de ventas de la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. 2. La determinación de la metodología a usar permitirá desarrollar el análisis, diseño e implementación de la aplicación web. 3. La implementación de la aplicación web permitirá la mejora del proceso de ventas en la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. 	<p>Variable: Aplicación web de venta online.</p>

4.8. Principios Éticos

De acuerdo con Bolívar A. (48), nos dice que la ética, como reflexión crítica de segundo orden sobre los valores o comportamientos previos, proporciona razones que justifican o no las acciones, analizando los comportamientos morales.

Bolívar A. (49), recalca que la ética profesional comprende el conjunto de principios morales y modos de actuar éticos en un ámbito profesional, forma parte de lo que se puede llamar ética aplicada.

En el proceso de consentimiento informado: A los participantes se les informó sobre los objetivos, procedimientos y utilización de los resultados de la investigación (49).

En la recopilación de la información conseguida: La información obtenida mediante la encuesta con el respectivo cuestionario realizado a los trabajadores de la Empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C., fue anónima y utilizada sólo con criterios estrictamente estadísticos y recojo de datos.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados para Dimensión: Necesidad de mejorar el proceso de ventas.

Tabla Nro. 6: Mejorar el actual proceso de ventas.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con mejorar el actual proceso de ventas; para la Implementación de una Aplicación Web de venta Online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. - Piura; 2018.

Alternativas	n	%
Si	21	95.45
No	1	4.55
Total	22	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C en relación a la pregunta: ¿Cree usted que debe mejorar el actual proceso de ventas con una aplicación web?

Aplicado por: Paiva, C.; 2018.

En la Tabla Nro. 6 se observa que el 95.45% de los trabajadores encuestados expresaron que Si se debe mejorar el actual proceso de ventas con una aplicación web, mientras que el 4.55% indican que No se debe mejorar.

Tabla Nro. 7: Mejorar la atención a los clientes.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con mejorar la atención a los clientes; para la implementación de una Aplicación Web de venta Online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. - Piura; 2018.

Alternativas	n	%
Si	21	95.45
No	1	4.55
Total	22	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C en relación a la pregunta: ¿Cree usted que una aplicación web de venta online mejorará la atención a los clientes?

Aplicado por: Paiva, C.; 2018.

En la Tabla Nro. 7 se observa que el 95.45% de los trabajadores encuestados expresaron que Si es posible mejorar la atención a los clientes, mientras que el 4.55% de los encuestados indica que No es posible.

Tabla Nro. 8: Requerimientos funcionales actuales.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con los requerimientos funcionales actuales; para la Implementación de una Aplicación Web de venta Online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. - Piura; 2018.

Alternativas	n	%
Si	20	90.91
No	2	9.09
Total	22	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C en relación a la pregunta: ¿Cree que es necesario una aplicación web con los requerimientos funcionales actuales?

Aplicado por: Paiva, C.; 2018.

En la Tabla Nro. 8 se observa que el 90.91% de los trabajadores encuestados expresaron que Si es necesario una aplicación web con los requerimientos funcionales actuales, mientras que el 9.09% indica que No es necesario.

Tabla Nro. 9: Mejorar la imagen institucional.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con mejorar la imagen institucional; para la Implementación de una Aplicación Web de venta Online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. - Piura; 2018.

Alternativas	n	%
Si	19	86.36
No	3	13.64
Total	22	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C en relación a la pregunta: ¿Cree usted que debe mejorar la imagen institucional con una aplicación web?

Aplicado por: Paiva, C.; 2018.

En la Tabla Nro. 9 se observa que el 86.36% de los trabajadores encuestados expresaron que Si pueden mejorar la imagen institucional con una aplicación web, mientras que el 13.64% indica que No pueden.

Tabla Nro. 10: Integrar el proceso de venta.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con integrar el proceso de venta; respecto para la Implementación de una Aplicación Web de venta Online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. - Piura; 2018.

Alternativas	n	%
Si	20	90.91
No	2	9.09
Total	22	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C en relación a la pregunta: ¿Cree que es necesario integrar el proceso de venta con una aplicación web?

Aplicado por: Paiva, C.; 2018.

En la Tabla Nro. 10 se observa que el 90.91% de los trabajadores encuestados expresaron que Si es necesario integrar el proceso de venta con una aplicación web, mientras que el 9.09% indica que No es necesario.

Tabla Nro. 11: Satisfacción del cliente con la venta por internet.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la satisfacción del cliente con la venta por internet; para la Implementación de una Aplicación Web de venta Online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. - Piura; 2018.

Alternativas	n	%
Si	21	95.45

No	1	4.55
Total	22	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C en relación a la pregunta: ¿Cree que debe cumplir la satisfacción del cliente una aplicación web?

Aplicado por: Paiva, C.; 2018.

En la Tabla Nro. 11 se observa que el 95.45% de los trabajadores encuestados expresaron que Si pueden cumplir la satisfacción del cliente una aplicación web, mientras que el 4.55% indica que No pueden.

Tabla Nro. 12: Agilizar, procesar la información.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con agilizar, procesar la información; para la Implementación de una Aplicación Web de venta Online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. - Piura; 2018.

Alternativas	n	%
Si	20	90.91
No	2	9.09

Total	22	100.00
-------	----	--------

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C en relación a la pregunta: ¿Cree usted que es necesario una aplicación web para agilizar, procesar la información de las ventas en tiempo real?

Aplicado por: Paiva, C.; 2018.

En la Tabla Nro. 12 se observa que el 90.91% de los trabajadores encuestados expresaron que Si es necesario una aplicación web para agilizar, procesar la información de las ventas en tiempo real, mientras que el 9.09% indica que No es necesario.

Tabla Nro. 13: Incrementar las ventas con la aplicación web.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con incrementar las ventas con la aplicación web; para la Implementación de una Aplicación Web de venta Online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. - Piura; 2018.

Alternativas	n	%
--------------	---	---

Si	19	86.36
No	3	13.64
Total	22	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C en relación a la pregunta: ¿Cree usted que debe incrementar las ventas con una aplicación web?

Aplicado por: Paiva, C.; 2018.

En la Tabla Nro. 13 se observa que el 86.36% de los trabajadores encuestados expresaron que Si debe incrementar las ventas con la aplicación web, mientras que el 13.64% indica que No se debe.

Tabla Nro. 14: Facilitará las consultas una aplicación web.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el facilitar las consultas una aplicación web; para la Implementación de una Aplicación Web de venta Online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. - Piura; 2018.

Alternativas	n	%
Si	21	95.45
No	1	4.55
Total	22	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C en relación a la pregunta: ¿Cree usted que debe facilitar las consultas una aplicación web?

Aplicado por: Paiva, C.; 2018.

En la Tabla Nro. 14 se observa que el 95.45% de los trabajadores encuestados expresaron que Si debe facilitar las consultas una aplicación web, mientras que el 4.55% indica que No debe.

Tabla Nro. 15: Comprar por internet debe ahorrar dinero y tiempo.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el comprar por internet debe ahorrar dinero y tiempo; para la Implementación de una Aplicación Web de venta Online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. - Piura; 2018.

Alternativas	n	%
Si	21	95.45
No	1	4.55
Total	22	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C en relación a la pregunta: ¿Cree usted que comprar por internet debe ahorrar dinero y tiempo a los clientes?

Aplicado por: Paiva, C.; 2018.

En la Tabla Nro. 15 se observa que el 95.45% de los trabajadores encuestados expresaron que Si debe ahorrar dinero y tiempo a los clientes, mientras que el 4.55% indica que No deben ahorrar.

Tabla Nro. 16: Dimensión Necesidad de mejorar el proceso de ventas. Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la dimensión: Necesidad de mejorar el proceso de ventas; para la Implementación de una Aplicación Web de venta Online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. - Piura; 2018.

Alternativas	n	%
Si	21	95.45
No	1	4.55
Total	22	100.00

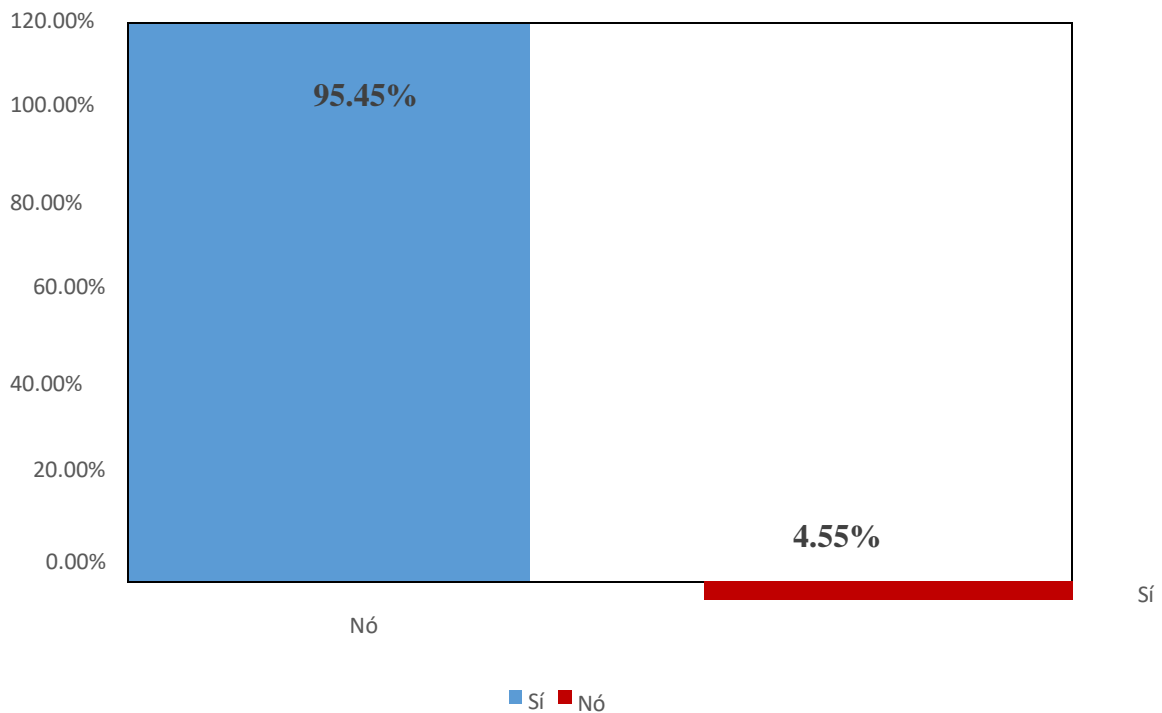
Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C para medir la Necesidad de mejorar el proceso de ventas, basado en diez preguntas.

Aplicado por: Paiva, C.; 2018.

En la Tabla Nro. 16 se puede interpretar que el 95.45% de los trabajadores encuestados expresaron que Si perciben que es necesaria la realización de una mejora del proceso de ventas; mientras que el 4.55% afirmó que No perciben que sea necesaria la realización de la mejora del proceso.

Gráfico Nro. 5: Resultados de la dimensión Necesidad de mejorar el proceso de ventas.

Distribución porcentual de las frecuencias y respuestas relacionadas con la dimensión: Necesidad de mejorar el proceso de ventas; para la Implementación de una Aplicación Web de venta Online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. - Piura; 2018.



Fuente: Tabla Nro. 16 Necesidad de mejorar el proceso de ventas

5.2. Análisis de resultados

La presente investigación tuvo como objetivo general: Realizar la “Implementación de una aplicación web de venta online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. del departamento de Piura, 2018”; a fin de mejorar el proceso de ventas, satisfacción a los clientes; en consecuencia, se ha tenido que realizar la aplicación del instrumento que permita conocer la percepción de los trabajadores de Negocios Pequeñín Milky S.A.C. frente a la dimensión que se ha definido para esta investigación. Después de la interpretación de los resultados realizados en la sección anterior, se realizaron los siguientes análisis de resultados.

1. En lo que refiere a la dimensión: Necesidad de mejorar el proceso de ventas en la Tabla Nro. 16 se observa que el 95.45% de los trabajadores encuestados manifestaron que Si, perciben que es necesaria arreglar el proceso de ventas; mientras el 4.55% expresaron que No sea necesaria la realización de la mejora del proceso.

Estas conclusiones primordiales tienen similitud con los obtenidos en la investigación de Saavedra A. (9), y en la investigación realizada por Valladares-Abanto C. (10), respectivamente, quienes en sus trabajos y para un cuestionario semejante obtuvieron un alto indicador de necesidad de arreglar el proceso de ventas de la compañía. La similitud en los resultados de los antecedentes con nuestra investigación haya su justificación técnica debido que por lo general las empresas no tienen un proceso que permita realizar actualizaciones permanentes acordes con las nuevas infraestructura, tecnologías, plataformas técnicas en el desarrollo de las aplicaciones web, que busquen realizar procesos más rápidos, eficientes y en corto tiempo, sin que influya el lugar físico donde se encuentren los entes involucrados.

Estas restricciones concluyeron con el resultado que se refleja para estas preguntas donde podemos analizar una apreciación de los trabajadores de una inminente necesidad preferente y urgente de la Implementación de una Aplicación web de venta online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C.

5.3. Propuesta de mejora

Frente al análisis de los resultados explicados y obtenidos antes, se propuso el mejorar el proceso de ventas en lo siguiente:

Desarrollar la Implementación de la aplicación web de venta online en la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. – Piura; 2018.

- Primero se usó RUP como metodología de desarrollado, el más usado para el desarrollo de software a nivel mundial, y UML como Lenguaje de Modelamiento Unificado.
- Segundo se usó las herramientas PHP y el gestor de base de datos MySQL Herramientas Open Source.

5.3.1. Estado del Problema

Tabla Nro. 17: Estado del Problema.

PROBLEMA	AFECTADOS	IMPACTO	SOLUCIÓN
El proceso de ventas se lleva de manera manual.	Usuarios y Clientes	Atraso y pérdida en la venta de productos	Gestionar un proceso más ágil en las ventas.
Retraso en la atención a los clientes cuando se hace la búsqueda de las prendas textiles.	Clientes	Pérdida de tiempo para realizar las compras	Implementar una Aplicación Web de venta online.

Fuente: Elaboración propia

5.3.2. Estado del Posicionamiento del producto

Tabla Nro. 18: Estado del Posicionamiento del producto

Desarrollado por	Carlos Martín Paiva Hurtado
Para	Negocios Pequeñín MILKY S.A.C.; Piura.
Nombre del producto	Aplicación web de venta online de productos textiles para recién nacidos.
Objetivo	Que Negocios Pequeñín MILKY S.A.C. tenga una aplicación web, con el propósito de mejorar su proceso de ventas de manera eficiente.

Fuente: Elaboración propia

5.3.3. Restricciones

Los clientes pueden registrarse como compradores para visualizar, adquirir los productos y realizar los pagos correspondientes. El administrador general tiene acceso al panel general de configuración de la aplicación.

5.3.4. Plataforma de Trabajo

Multiplataforma

5.3.5. Requerimiento de la Aplicación Web.

La aplicación web a implementar puede correr bajo cualquier navegador, sistema operativo, teniendo como manejador de base de datos: MYSQL y como lenguaje de programación: PHP.

5.3.6. Requerimiento de ejecución.

Requiere mínimos recursos de hardware, ya que los tiempos de respuesta de las consultas son rápidas, reportes a nivel de vistas, registro de venta rápido.

5.3.7. Requerimientos funcionales.

Tabla Nro. 19: Requerimientos funcionales.

Código	Descripción
RF01	Registro de datos del cliente.
RF02	Acceder al sistema.
RF03	Registro de productos.
RF04	Registro de la venta.
RF05	Búsqueda de productos.
RF06	Actualizar stock.
RF07	Generar orden de pago.
RF08	Búsqueda de transacciones realizadas.

Fuente: Elaboración propia

5.3.8. Requerimientos no funcionales.

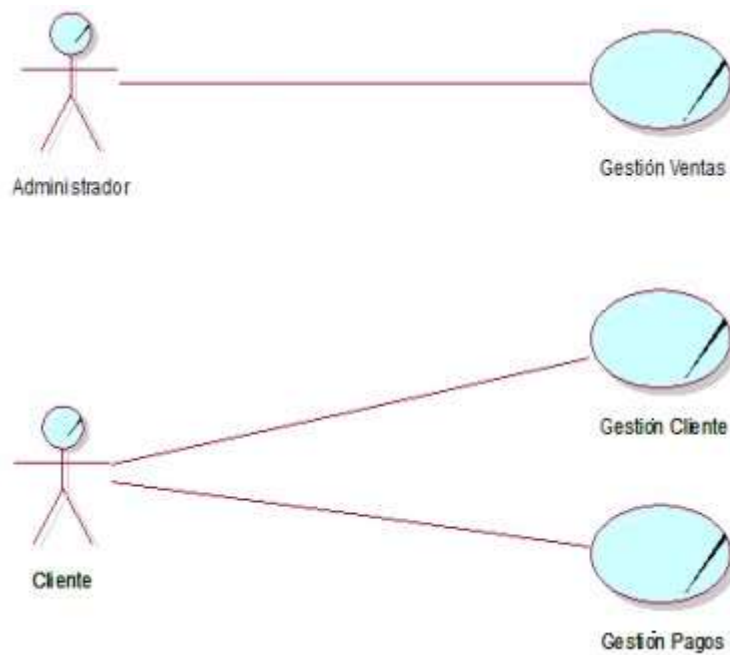
Tabla Nro. 20: Requerimientos no funcionales.

Código	Descripción
RNF01	La aplicación web debe estar operativa 24/7.
RNF02	La aplicación web tiene que tener compatibilidad con la mayoría de los navegadores.
RNF03	El diseño de la aplicación web deberá permitir implementar nuevos requerimientos en un futuro.

Fuente: Elaboración propia

5.3.9. Modelo del Negocio.

Gráfico Nro. 6: Modelo del Negocio.



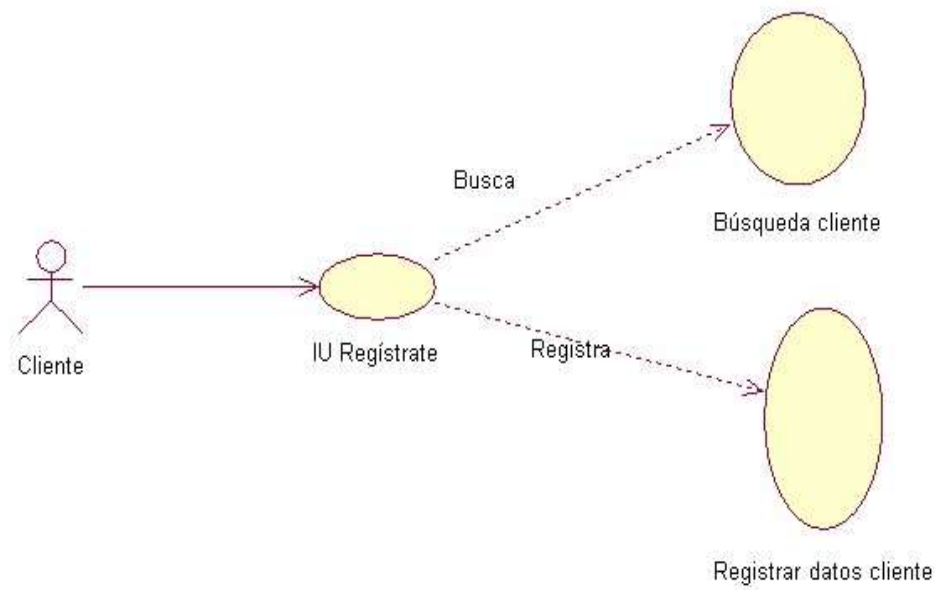
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 21: Registro datos del cliente

Código Caso de Uso	CU01
Nombre Caso de Uso	Registro datos del cliente
Tipo Caso de Uso	Principal
Actores	Cliente
Descripción	Todos los clientes que quieren comprar las prendas, deberán primero registrar sus datos. El sistema primero realiza la búsqueda según DNI con la finalidad de no duplicar clientes.
Conclusión	Aquí el cliente registrará sus datos.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 7: Registro de datos del cliente.



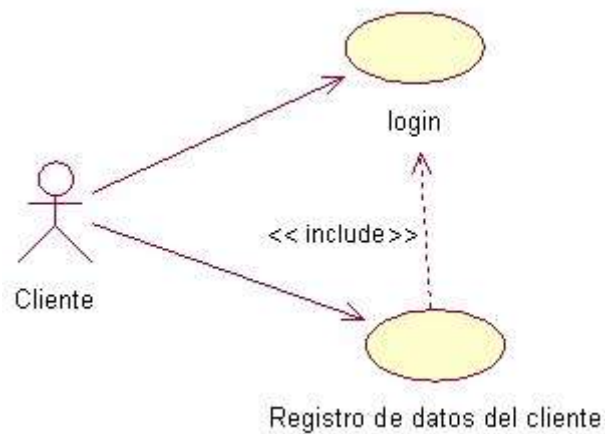
Fuente: Elaboración propia.

Tabla Nro. 22: Acceder al sistema

Código Caso de Uso	CU02
Nombre Caso de Uso	Acceso al sistema
Tipo Caso de Uso	Primario
Actores	Administrador Cliente
Descripción	Todos los actores ingresarán al sistema mediante un usuario y una clave, el cual le permitirá acceder a las opciones según su perfil de acceso.
Conclusión	El actor que ingrese con sus datos correctos accederá al sistema.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 8: Acceder al sistema.



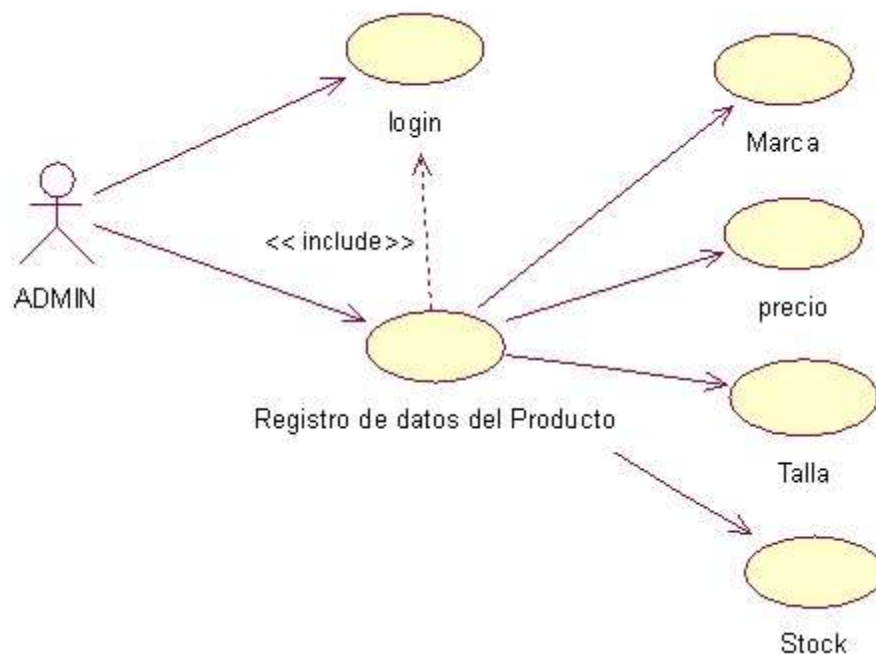
Fuente: Elaboración propia.

Tabla Nro. 23: Registro de productos

Código Caso de Uso	CU03
Nombre Caso de Uso	Registro de productos
Tipo Caso de Uso	Principal
Actores	Administrador
Descripción	Sólo el Administrador podrá registrar los productos que se ofrecerán a la venta. Registrará datos como: marca, precio, talla, stock inicial.
Conclusión	El administrador registra los datos de los productos a ofrecer.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 9: Registro de productos.



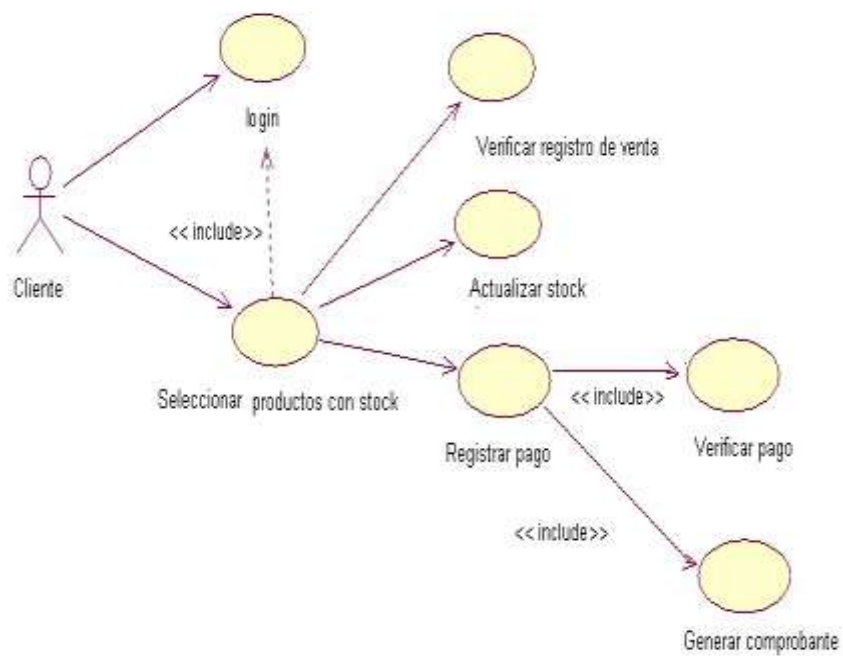
Fuente: Elaboración propia.

Tabla Nro. 24: Registro de la venta

Código Caso de Uso	CU04
Nombre Caso de Uso	Registro de la venta
Tipo Caso de Uso	Principal
Actores	Administrador
Descripción	Sólo el Administrador podrá registrar los productos que se ofrecerán a la venta. Registrará datos como: marca, precio, talla, stock inicial.
Conclusión	El administrador registra los datos de los productos a ofrecer.

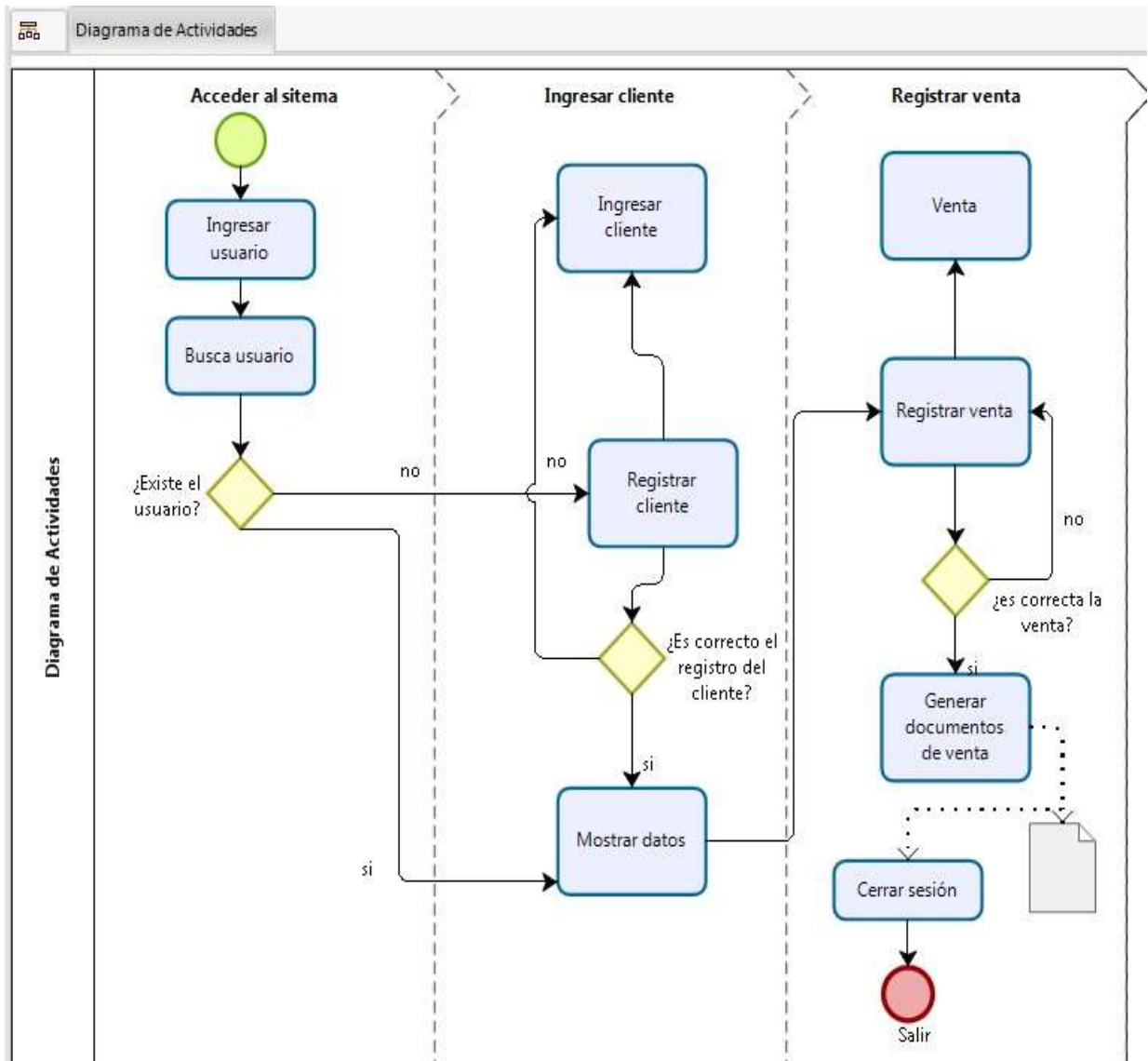
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 10: Registro de la venta.



Fuente: Elaboración propia.

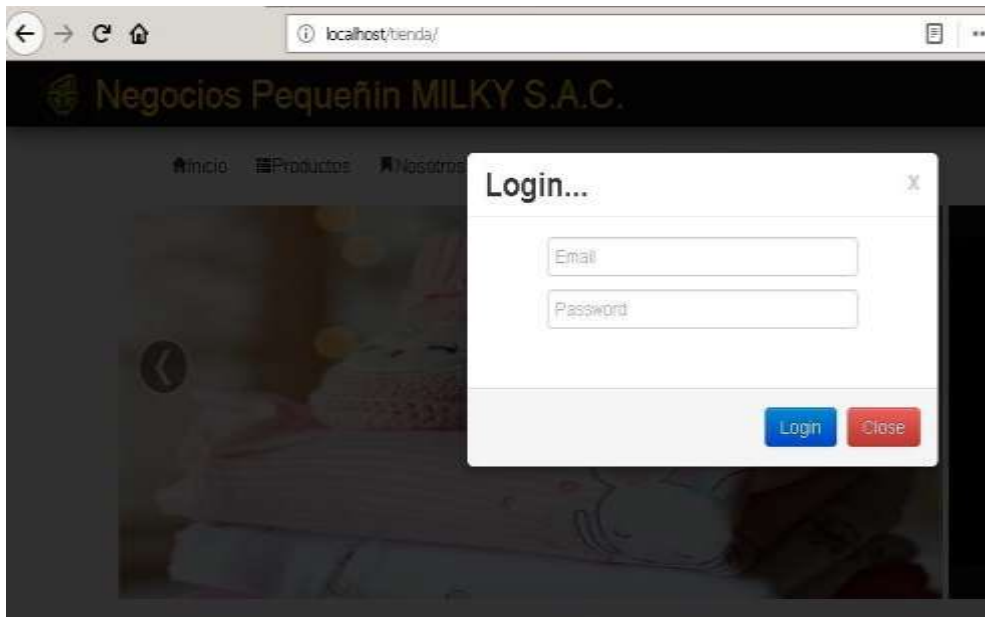
Gráfico Nro. 11: Diagrama de actividades



Fuente: Elaboración propia.

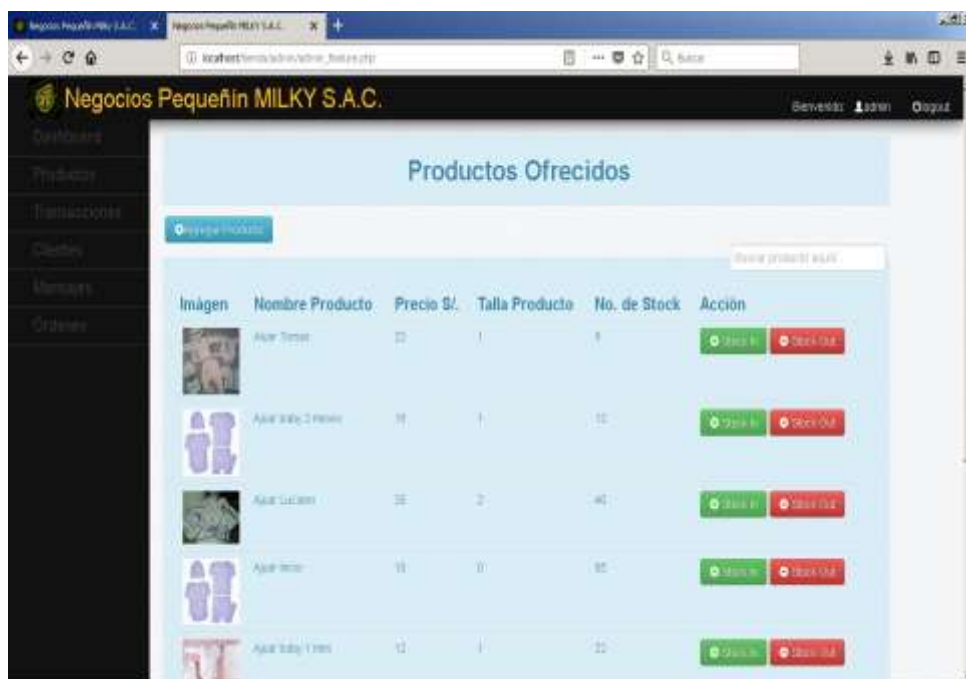
5.3.10. Interfaces del Sistema

Gráfico Nro. 12: Interface de Ingreso al sistema



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 13: Panel de Configuración Administrador



Fuente: Elaboración propia
Gráfico Nro. 14: Carrito de Compra

[Inicio](#)
[Productos](#)
[Nosotros](#)
[Contáctenos](#)
[Políticas de Privacidad](#)
[FAQs](#)

Welcome: [Inicio](#) [Carrito](#) [Ayuda](#)

Mi carrito

Imagen	Nombre Producto	Talla	Cantidad	Precio S/.	Agregar	Eliminar	Subtotal
	Ajuar Luclano	2	1	25	+	-	S/. 25
	Ajuar baby 1 mes	1	1	12	+	-	S/. 12
	Ajuar cotton 70%	1	1	19	+	-	S/. 19

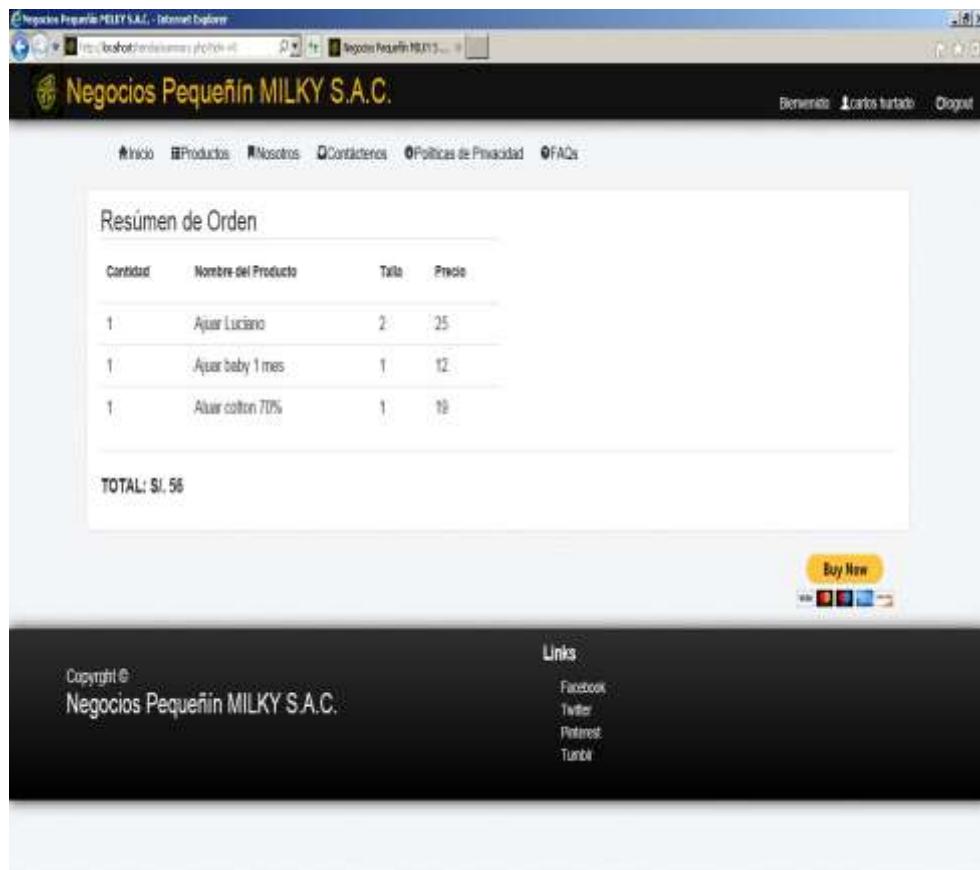
TOTAL: S/. 56

[Empty cart](#)

[Continuar Comprando](#)
[Pagar](#)

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 15: Resumen de orden



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 16: Lista de Transacciones realizadas

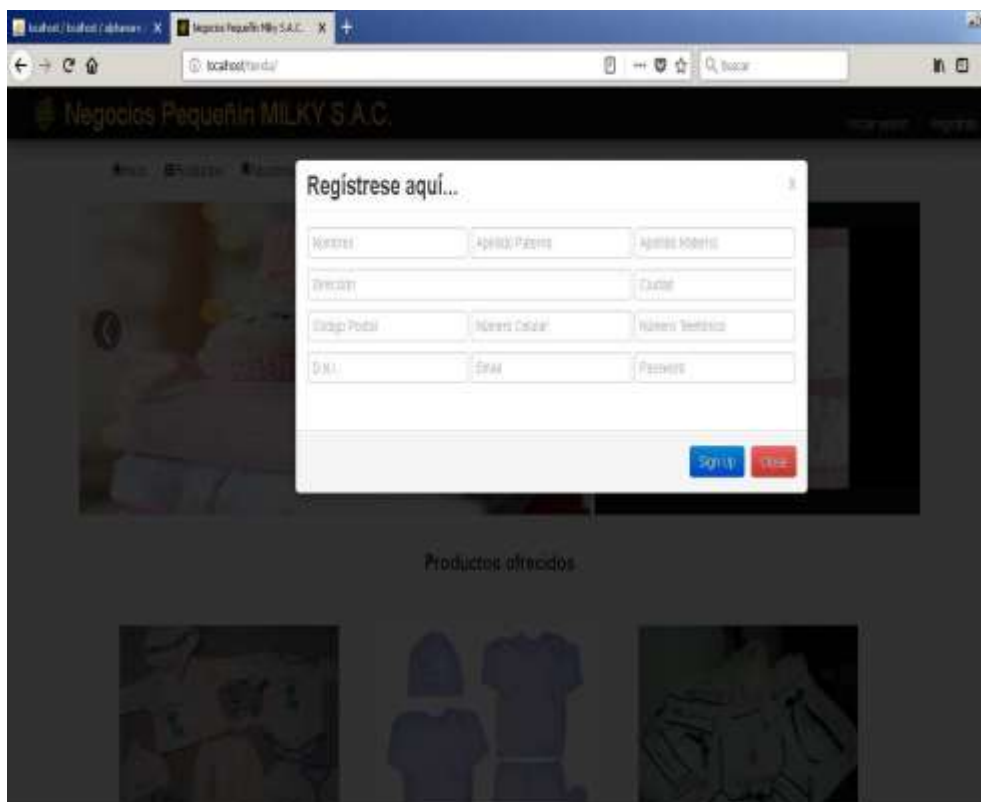
Transacciones

Buscar Transacción aquí

ID	Fecha	Nombre Cliente	Cantidad Total	Estado Orden	Acción
1	Aug 27, 2018	carlos hernandez	50	ON HOLD	Ver <input type="button" value="Cancelar"/>
11	Jan 14, 2018	carlos hernandez	1000	ON HOLD	Ver <input type="button" value="Cancelar"/>
1880	Aug 27, 2018	carlos hernandez	25000	ON HOLD	Ver <input type="button" value="Cancelar"/>
19002	Jan 14, 2018	carlos hernandez	8000	ON HOLD	Ver <input type="button" value="Cancelar"/>

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 17: Registro de Clientes



Fuente: Elaboración propia

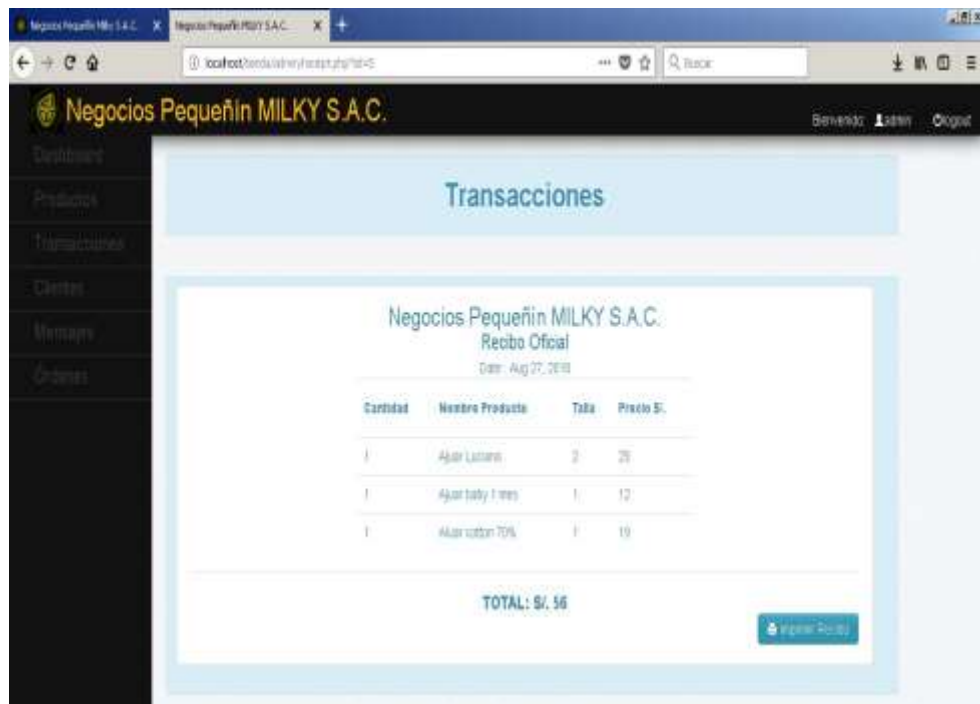
Gráfico Nro. 18: Lista de Clientes

The screenshot shows a web browser window with the URL 'localhost/ventas/inicio/customer.php'. The page title is 'Negocios Pequeñin MILKY S.A.C.' and it includes a navigation menu on the left with options like 'Dashboard', 'Productos', 'Transacciones', 'Clientes', 'Mensajes', and 'Opciones'. The main content area is titled 'Clientes' and contains a table with the following data:

Nombre	Dirección	Ciudad	CódPostal	Móvil	Teléfono	Email
carlos prietadi	lima	lima	10	98765	44334	carlos@gmail.com
Negari P. Saevedra	Los Olivos 844 Lima	Lima	33	987490	2179001	msaevedra@gmail.com

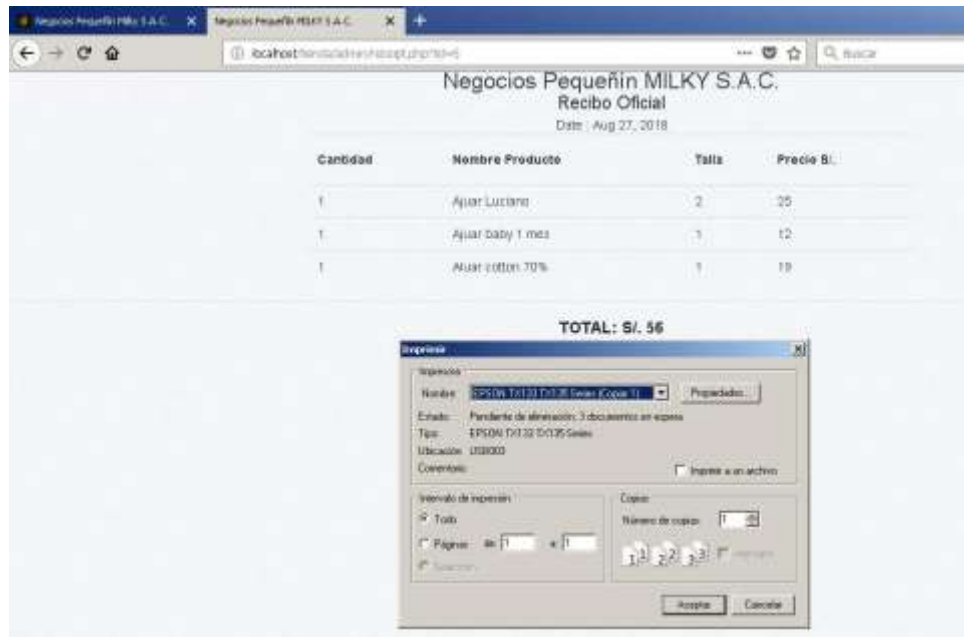
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 19: Transacción confirmada



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 20: Recibo generado



Fuente: Elaboración propia

VI. CONCLUSIONES

En base a los resultados conseguidos, analizados, interpretados, si existe un alto nivel de percepción de la necesidad de mejorar del proceso de ventas en la empresa Negocio Pequeñín Milky S.A.C. – Piura; Se logró mejorar la venta, la calidad de atención a los clientes a través de la aplicación web y también se redujo el tiempo en el proceso y atención. Esta interpretación tiene similitud con lo formulado en la hipótesis general propuesta en esta investigación donde se concluye que la implementación de una aplicación web de venta online para la empresa Negocio Pequeñín Milky S.A.C. - Piura, 2018; permitió la mejora del proceso de venta, calidad de atención a los clientes. Esta afinidad permitió concluir indicando que la hipótesis general quedo aceptada.

Las conclusiones de las hipótesis específicas son:

1. Con la presente investigación, se consiguió identificar la problemática actual que permitirá conocer la necesidad de mejorar el proceso de ventas de la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C.
2. Se determinó aplicar la metodología RUP satisfactoriamente, que permitió desarrollar la implementación de la aplicación web.
3. Se logró cumplir con el diseño e implementación de una aplicación web de venta Online para la empresa Negocio Pequeñín Milky S.A.C., la cual permitió mejorar el proceso de ventas.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C., implemente realizar capacitaciones a los trabajadores, para que se relacionen con la aplicación web de forma correcta.
2. Es conveniente que la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C., cuente con personal encargado, para garantizar el buen funcionamiento de la aplicación web sin interrumpirse el acceso.
3. Se recomienda que la empresa Negocios Pequeñín MILKY S.A.C., masifique las bondades que ofrece la aplicación web de venta online como modelo para posteriores desarrollos de software futuro.
4. Es recomendable que la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C., aumente su banda ancha para tener un acceso rápido al internet, con el fin que la aplicación web funcione de forma ágil.
5. Es conveniente que la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C., establezca un plan de Monitoreo y Correcto funcionamiento de la arquitectura tecnológica existente, para que la aplicación web funcione sin impases. Plan que podría incluir: Actualizar las copias de Seguridad del código fuente de los sistemas informáticos en periodos semanales o quincenales y de las bases de datos diarias y/o semanales según crea conveniente, Monitoreo para evitar el ingreso de virus y/o daños físicos de los equipos, mantener el stock cubierto de material técnico para dichas medidas: CD's, USB, Discos duros externos de gran capacidad, otros insumos acorde a la tecnología existente, Inventariar las tareas o rutinas que permitan automatizar este plan.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mejón J. Publicidad y Comercio Electrónico: Internet como canal de distribución. Lleida: Universitat de Lleida (UDL); 1999.
2. P N. Nociones Generales sobre el Comercio Electrónico. Lima: Universidad San Martín de Porres, Facultad de derecho.
3. Peinado P. Portal web de una tienda virtual de productos para animales. tesis. Valencia - España: Universidad Politécnica de Valencia, Escuela Técnica Superior de Ingeniería e Informática; 2014.
4. Alberto Perojo. Desarrollo de un portal web de comercio electrónico seguro. Tesis. Cantabria - España: Universidad de Cantabria, Ingeniería en Informática; 2012.
5. Marcian A. Diseño e Implementación de una Teinda Virtual. Proyecto Final. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática; 2010.
6. Becerra C. Análisis, diseño e implementación de un sistema de comercio electrónico integrado con una aplicación móvil para la reserva y venta de pasajes de una empresa de transporte interprovincial. Tesis. Lima - Perú.: Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería; 2013.
7. Rodríguez J. Análisis, diseño e implementación de un sistema de información para una tienda de ropa con enfoque al segmento juvenil. Proyecto de Tesis. Lima - Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias e Ingeniería - Ingeniería Informática; 2013.
8. Vásquez V. Sistema de Ventas de Artesanías en Cajamarca utilizando ECommerce. Proyecto de Tesis. Cajamarca - Perú.: Universidad Nacional de Cajamarca, Ingeniería de Sistemas; 2008.
9. Saavedra A. Análisis y diseño de un sistema e-commerce para la gestión de ventas: caso empresa world of cakes. Tesis. Piura: Universidad de Piura., Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas.; 2016.

10. Valladares-Abanto C. Metodología de Implantación E-Business de Portales de Descuentos en el Mercado Peruano. Tesis de maestría en Dirección Estratégica en Tecnologías de la Información. Piura - Perú: Universidad de Piura - UDEP, Facultad de Ingeniería; 2013.
11. Abanto VC. Metodología de Implantación E-Business de Portales de Descuento en el Mercado Peruano. Tesis de maestría de Dirección Estrategica en Tecnología de la Información. Piura - Perú: Universidad de Piura - UDEP, Facultad de Ingeniería; 2013.
12. Flores L. Venta de abarrotos por internet: mejora de la competitividad de los comercios mayoristas en Piura. Tesis. Piura: Universidad de Piura, Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas.; 2009.
13. Prado MPyJ. ECONOMIA. Primera edición ed. Lima - Perú: Escuela Nueva S.A; 1996.
14. Guajardo G. Empresas Públicas en América Latina: La Empresa Pública. Revista de Gestión. 2013 Enero;(II, I).
15. Balbin NFyJ. Módulo de capacitación en la constitución y gestión. mypes accede. 2010 Enero.
16. Robotiker. Guía básica para la aplicación de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TICs). , Programa Eraberritu; 2001.
17. Cabero J. Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. En Lorenzo, M. y otros (coords): Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales (pp. 197-206). Granada.; 1998.
18. Baez M. Aplicaciones Web. Lima.; 2012.
19. Luigi Canali De Rossi. Beneficios De Las Aplicaciones Basadas En Web Y El Anuncio De Microsoft De La Era “En Vivo”. [Online].; 2016 [cited 2017 setiembre 22. Available from:

http://es.masternewmedia.org/aplicaciones_web/temas_de_aplicaciones_web/Beneficios_De_Las_Aplicaciones_Basadas_En%20Web_Y_El_Anuncio_De_Microsoft_De_La_Era_En_Vivo.htm.

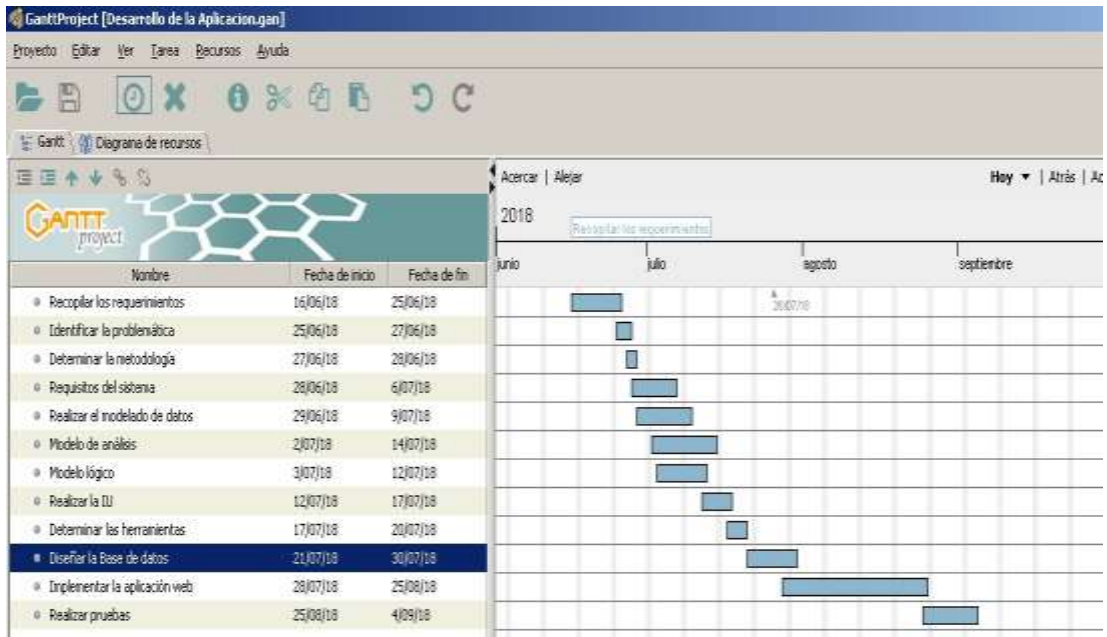
20. ECURED. Ingeniería de software. ; 2005.
21. Blázquez M. Fundamentos y Diseño de Bases de Datos. [Online].; 2014 [cited 2017 Mayo 5. Available from: <http://ccdoc-basesdedatos.blogspot.pe/2014/02/concepto-definicion-y-aspectos-basicos.html>.
22. Gutiérrez A. Bases de Datos. Honolulu: Centro Cultural Itaca S.C.; 2009.
23. J. M. Computer Data-Base Organization. II ed. USA: Prentice-Hall; 1977.
24. Peguero E. Administración de base de datos: sistema manejador de base de datos (DBMS). [Online].; 2005 [cited 2014 Diciembre 20. Available from: <http://elizabethpeguero.8m.com/Eliza.htm>.
25. Silberschatz A, Korth H, Sudarshan S. Fundamentos de bases de datos: McGrawHill; 1998.
26. Silberschatz A, Korth H, Sudarshan S. Fundamentos de bases de datos: McGrawHill; 1998.
27. Dubois P. MYSQL: The Definitive Guide to Using, Programming and Administering MySQL4. 2nd ed. Publishing S, editor. Michigan: Universidad de Michigan; 2007.
28. Enríquez A, Maldonado J, Nakamura Y, Nogueron G. MySQL. [Online]. [cited 2017 julio 10. Available from: <http://www.gridmorelos.uaem.mx/~mcruz/cursos/miic/MySQL.pdf>.
29. Denzer P. PostgreSQL. Chile: Universidad Técnica Federico Santa María; 2002.
30. Heredia J. Microsoft SQL Server 2014 Programación y Administración de Base de Datos. [Online].; 2014 [cited 2015 Febrero 28. Available from: <http://infoinnova.net/2014/08/sql-server-2014-en-espanol/>.

31. García J. El lenguaje de programación PHP. Universidad de los Andes; 2010.
32. Krall C. ¿Qué es UML? Aprender a Programar. 2009.
33. DbDesigner. DbDesigner. [Online]. [cited 2017 abril 21. Available from: <http://luis-adrian-luad987.blogspot.pe/2011/01/manual-dbdesigner.html>.
34. fabforce.eu. fabforce.eu. [Online].; 2018 [cited 2018 08 01. Available from: <http://fabforce.eu>.
35. Martínez J, Lara P. La interoperabilidad de la información. [Online].; 2007 [cited 2017 mayo 31. Available from: <http://books.google.es/books?id=YFNjxOcqDCIC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>.
36. Sarduy Y, Urra P. Sistemas de gestión de contenidos: En busca de una plataforma ideal". [Online].; 2006.
37. Zavaleta D. Análisis, diseño e implementación de un sistema de administración de contenidos CMS (Content Managment System) para un portal web corporativo". Lima: PUCP, Facultad de Ciencias e Ingeniería; 2013.
38. Abadal E. Administración de la información. [Online].; 2007 [cited 2017 mayo 31. Available from: http://books.google.com.pe/books?id=jDvOB7Rh25EC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false.
39. INDECOPI. Ley N° 25868. Ley de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual Consulta.. [Online].; 2008 [cited 2017 mayo 31.
40. ISO 3. International Organization for Standardization. [Online].; 2011 [cited 2017 mayo 31.
41. Tamayo M. Metodología de la Investigación. 2014..

42. Pérez S. La investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. 1986..
43. Díaz PFyP. Investigación Cuantitativa. 2002..
44. Shadish W, Cook T, Campbell D. Tipo de Estudio y diseño. [Online].; 2002 [cited 2013 06 16].
45. Seehorn A. Métodos de Investigación de corte transversal; 2018.
46. QuestionPro. Definición de encuesta. 2010.
<https://www.questionpro.com/es/encuesta.html>.
47. Hernández R. Metodología de la Investigación. México DF: McGraw - Hill Interamericana de México, S.A.; 1997.
48. Bolívar. El lugar de la ética profesional en la formación universitaria. México: Red Revista Mexicana de Investigación Educativa. 2006.
49. Bolívar. El lugar de la ética profesional en la formación universitaria. México: Red Revista Mexicana de Investigación Educativa. 2006.

ANEXOS

ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



Fuente: Imagen Elaborada con Software licenciado “Gantt Project”

ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN WEB DE VENTA ONLINE PARA LA EMPRESA NEGOCIOS PEQUEÑÍN MILKY S.A.C. – PIURA; 2018.

TESISTA: BACH. CARLOS MARTÍN PAIVA HURTADO

INVERSIÓN: S/. 8,780.00

FINANCIAMIENTO: Recursos Propios

Tabla Nro. 25: Presupuesto

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	COSTO MENSUAL SOLES	MESES	COSTO TOTAL SOLES
Servicio Web	Alojamiento web	65	4	260

	Conexión a internet	35	4	140
Equipos de desarrollo	Laptop de desarrollo	---	---	1500
	Impresora	---	---	120
Personal	Desarrollador	1500	4	6000
Suministros y otros	Materiales de Oficina (flash Memory, Anillados, papel para impresión, etc.)	30	4	120
	Transporte	80	4	320
	Luz, agua, teléfono	80	4	320
TOTAL				8780

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN WEB DE VENTA ONLINE PARA LA EMPRESA NEGOCIOS PEQUEÑÍN MILKY S.A.C. – PIURA; 2018.

TESISTA: BACH. CARLOS MARTÍN PAIVA HURTADO.

PRESENTACIÓN:

El presente instrumento forma parte del actual trabajo de investigación, por lo que se solicita su participación, respondiendo a cada pregunta de manera objetiva y veraz. La información a proporcionar es de carácter confidencial y reservado; y los resultados de la misma serán utilizados solo para efectos académicos y de investigación científica.

INSTRUCCIONES:

A continuación, se le presenta una lista de preguntas, agrupadas por una dimensión, que se solicita se responda, marcando una sola alternativa con un aspa (“X”) en el recuadro correspondiente (SI o NO) según considere su alternativa, de acuerdo al siguiente ejemplo:

Dimensión: Necesidad de mejorar el proceso de ventas.			
Nro.	Pregunta	SI	NO
1	¿Cree usted que debe mejorar el actual proceso de ventas con una aplicación web?		
2	¿Cree que es necesario una aplicación web con los requerimientos funcionales actuales?		
3	¿Cree usted que una aplicación web de venta online mejorará la atención a los clientes?		
4	¿Cree que es necesario integrar el proceso de venta con una aplicación web?		
5	¿Cree usted que es necesario una aplicación web para agilizar, procesar la información de las ventas en tiempo		
6	¿Cree usted que debe mejorar la imagen institucional con una aplicación web?		
7	¿Cree que debe cumplir la satisfacción del cliente una aplicación web?		
8	¿Cree usted que debe incrementar las ventas con una aplicación web?		
9	¿Cree usted que comprar por internet debe ahorrar dinero y tiempo a los clientes?		
10	¿Cree usted que debe facilitar las consultas una aplicación web?		

Fuente: Elaboración propia.

