



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS

ANÁLISIS DE UN SISTEMA DE FACTURACIÓN
EN LA EMPRESA DE ARTES Y MANUALIDADES
EL MARTILLO-PIURA;2019.

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL
GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN
INGENIERÍA DE SISTEMAS

AUTOR

Parrilla Acha, Wilton Alfredo

ORCID: 0000-0002-4237-8197

ASESOR

Coronado Zuloeta, Oswaldo Gabiel

ORCID: 0000-0002-0708-2286

PIURA – PERÚ

2021

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Parrilla Acha, Wilton Alfredo

ORCID: 0000-0002-4237-8197

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

ASESOR

Coronado Zuloeta, Oswaldo Gabiel

ORCID: 0000-0002-0708-2286

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

JURADO

Sullón Chinga. Jennifer Denisse.

ORCID: 0000-0003-4363-0590

Sernaque Barrantes, Marleny.

ORCID: 0000- 0002-5483-4997

Garcia Córdova, Edy Javier.

ORCID:0000-0001-5644-4776

HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

MGTR. SULLÓN CHINGA JENNIFER DENISSE
PRESIDENTE

MGTR. SERNAQUÉ BARRANTES MARLENY
MIEMBRO

MGTR. GARCÍA CÓRDOVA EDY JAVIER
MIEMBRO

MGTR. CORONADO ZULOETA OSWALDO GABIEL
ASESOR

DEDICATORIA

Empiezo dedicando este proyecto de investigación a mis padres, por el apoyo y la ayuda económica que me brindaron para poder culminar con mis estudios y sobre todo por los valores y principios que me inculcaron para esforzarme y lograr mis metas.

Dedico también este proyecto de investigación a mis familiares y amigos, que fueron que confiaron plenamente en mí, brindándome su apoyo incondicional para seguir adelante.

Dedicárselo también al docente tutor encargado, ya que me brindo su tiempo necesario y fue una guía en el transcurso de este tiempo para poder realizar este proyecto de manera correcta y culminarla satisfactoriamente

Wilton A. Parrilla Acha

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres y a mi hermana por haber confiado en mí, y demostrarme todo su apoyo en cualquier circunstancia presentada en mi carrera.

Agradezco también a mi docente tutor por haberme brindado las oportunidades y el tiempo necesario para adquirir los conocimientos necesarios para el desarrollo y culminación de este proyecto de investigación.

Agradecer, por último, a la Universidad Uladech católica Los Ángeles de Chimbote por aceptarme ser parte de ella y abrirme las puertas para poder estudiar esta carrera.

Wilton A. Parrilla Acha

RESUMEN

El presente trabajo es realizado bajo la línea de investigación de desarrollo de modelos y aplicación de tecnologías de información y comunicación. La investigación; tuvo como objetivo Realizar el análisis de un Sistema de facturación para la empresa de artes y manualidades el martillo – Piura 2019, para la mejora de la calidad del servicio. Esta investigación fue de diseño no experimental y de corte transversal, enfoque cuantitativo y tipo descriptiva. La población y muestra total de 3 trabajadores y 12 clientes (15) de la empresa. Para el diseño del sistema de facturación , con instrumentó recolectando datos utilizamos cuestionario mediante encuesta, con siguientes resultados: con respecto primera dimensión Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento el 100 % SI están satisfechos con el sistema actual respecto al análisis de un sistema de sistema de facturación con respecto la segunda dimensión Se observó , el 100,00% de los encuestados manifestaron , SI desean una propuesta de mejora y con la tercera dimensión Nivel de conocimiento de las TIC ,el 73,33% si tienen conocimiento de que son las TIC ,mientras , el 26,67% los encuestados manifestaron , NO tiene conocimiento de las TIC. Estos resultados tienen coincidencia con la hipótesis general, que demuestra la investigación El análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades -El Martillo, Piura 2019.

Palabras Clave: Análisis, Artes y manualidades, Calidad, Investigación, Servicio y Sistema de facturación

ABSTRACT

This work is carried out under the line of research for the development of models and application of information and communication technologies. The investigation; aimed to carry out the analysis of a billing system for the arts and crafts company el Martello - Piura 2019, to improve the quality of the service. This research was of a non-experimental and cross-sectional design, quantitative approach and descriptive type. The population and total sample of 3 workers and 12 clients (15) of the company. For the design of the billing system, with the instrument collecting data, we used a questionnaire by survey, with the following results: with respect to the first dimension Level of satisfaction with respect to operation, 100% IF they are satisfied with the current system with respect to the analysis of a system of billing with respect to the second dimension It was observed, 100.00% of the respondents stated, IF they want an improvement proposal and with the third dimension Level of knowledge of ICT, 73.33% if they are aware that they are the ICT, while 26.67% of the respondents stated, they do NOT have knowledge of ICT. These results coincide with the general hypothesis, shown by the research the analysis of a billing system in the arts and crafts company -El Martello, Piura 2019.

Keywords: Analysis, Arts and crafts, Facturation system, Research, Service and Quality

ÍNDICE DE CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO.....	ii
HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	4
2.1. ANTECEDENTES	4
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	4
2.1.2. Antecedentes nacionales	6
2.1.3. Antecedentes regionales	9
2.2. Bases teóricas	11
2.2.1. Rubro de la empresa	11
2.2.2. TICS (Tecnologías de Información y Comunicaciones).....	15
2.2.3. Tecnologías de investigación	16
2.2.4. Diagramas de UML	20
2.2.5. Ingeniería de Software.....	23
2.2.6. El contexto del Software	24
2.2.7. Metodología.....	24

III. HIPÓTESIS.....	26
IV. METODOLOGÍA.....	27
4.1. Diseño de la investigación.....	27
4.2. Población y muestra.....	28
4.3. Definición de operacionalización de variables.....	29
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	31
4.5. Plan de análisis de datos.....	31
4.6. Matriz de consistencia.....	31
4.7. Principios éticos.....	31
V. RESULTADO.....	36
5.1. Resultados por preguntas.....	36
5.1.1. Resultados de la dimensión 1 de los trabajadores: Nivel de satisfacción con el sistema	36
5.1.2. Resultados de la dimensión 2 de los trabajadores: Propuesta de mejora	41
5.1.3. Resultados de la dimensión 3 de los trabajadores:.....	46
5.1.4. Resultados de la dimensión 1 de los clientes: Nivel de satisfacción sistema actual.....	59
5.1.5. Resultados de la dimensión 2: Propuesta de mejora de los clientes...	64
5.1.6. Resultados de la dimensión 3 de los clientes: Nivel de conocimiento TIC.....	69
5.2. Análisis de resultados.....	82
5.3. Propuesta de mejora.....	84
5.3.1. Lista de actores.....	85
5.3.2. Descripción funcional de los procesos.....	86
5.3.3. Requerimientos funcionales.....	87
5.3.4. Requerimientos no funcionales.....	88

5.3.5. Requerimientos del sistema de facturación.....	90
5.3.6. Diagramas de caso de uso.....	92
5.3.7. Diagramas de secuencia.....	93
5.3.8. Diagramas de actividades.....	94
5.3.9. Bases de datos del sistema.....	95
5.3.10. Interfaces del sistema de facturación.....	96
VI. CONCLUSIONES.....	101
VII. RECOMENDACIONES.....	103
VIII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	104
ANEXOS.....	107
ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	108
ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	109
ANEXO NRO.3: PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTOINFORMADO PARA ENCUESTAS.....	111
ANEXO NRO.4: CUESTIONARIO.....	112
ANEXO NRO 5: FICHA DE VALIDACIÓN.....	114
ANEXO NRO 6: PRUEBA PILOTO.....	116
ANEXO NRO.7: CONFIABILIDAD.....	117

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro.1: Población.....	28
Tabla Nro.2: Muestra.....	28
Tabla Nro.3: Definición y Operalización de variables e Indicadores.....	29
Tabla Nro.4: Matriz de consistencia.....	32
Tabla Nro.5: Herramientas tecnológicas.....	36
Tabla Nro.6: Mejora de facturación.....	37
Tabla Nro.7: Beneficio a la empresa.....	38
Tabla Nro.8: Adaptarse al sistema.....	39
Tabla Nro.9: Manipular el sistema.....	40
Tabla Nro.10: Cambio al sistema facturación.....	41
Tabla Nro.11: Mejor opción.....	42
Tabla Nro.12: Disminuir el costo de papel.....	43
Tabla Nro.13: Facturar de manera más rápida.....	44
Tabla Nro.14: Tiempo de atención.....	45
Tabla Nro.15: Conocer las TIC.....	46
Tabla Nro.16: Conocimiento e información.....	47
Tabla Nro.17: Tipos de sistema de facturación.....	48
Tabla Nro.18: Manejar un sistema de facturación.....	49
Tabla Nro.19: Charlas de manejo de facturación.....	50
Tabla Nro.20: Nivel de satisfacción con el sistema actual.....	51
Tabla Nro.21: Propuesta de mejora.....	53
TablaNro.22: Nivel de conocimiento de las TIC.....	55
Tabla Nro.23: Resumen general de dimensiones De los trabajadores.....	57

Tabla Nro.24: Herramientas tecnológicas.....	59
Tabla Nro.25: Mejora de facturación.....	60
Tabla Nro.26: Beneficio a la empresa.....	61
Tabla Nro.27: Adaptarse al sistema	62
Tabla Nro.28: Manipular el sistema.....	63
Tabla Nro.29: Cambio al sistema facturación.....	64
Tabla Nro.30: Mejor opción.....	65
Tabla Nro.31: Disminuir el costo de papel	66
Tabla Nro.32: Facturar de manera más rápida	67
Tabla Nro.33: Tiempo de atención.	68
Tabla Nro.34: Conocer las TIC	69
Tabla Nro.35: Conocimiento e información.	70
Tabla Nro.36: Tipos de sistema de facturación.....	71
Tabla Nro.37: Manejar un sistema de facturación.	72
Tabla Nro.38: Charlas de manejo de facturación.....	73
Tabla Nro.39: Nivel de satisfacción con el sistema actual.....	74
Tabla Nro.40: Propuesta de mejora.....	76
TablaNro.41: Nivel de conocimiento de las TIC	76
Tabla Nro.42: Resumen general de las dimensiones.	78
Tabla Nro.43: Lista de Actores.	85
Tabla Nro44: Requerimientos Funcionales.....	87
Tabla Nro. 45: Requerimientos no Funcionales.....	88
Tabla Nro.46: Requerimientos del Sistema facturación.	90
Tabla Nro. 47: Requerimientos del IDE Netbeans.....	91

Tabla Nro.48: Requerimientos de la base de datos SQL Server.....	92
--	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Ubicación de la empresa El Martillo, Artes Y Manualidades.....	12
Gráfico 2: Vista de la empresa El Martillo, Artes Y Manualidades.....	12
Gráfico 3: Organigrama de la empresa El Martillo, Artes Y Manualidades...	15
Gráfico 4: Diagrama de Clases.....	20
Gráfico 5: Diagramas de Secuencia.....	21
Gráfico 6: Diagramas de estado.....	22
Gráfico 7: Diagramas de caso de uso.....	22
Gráfico 8: Diagramas de caso de actividades.....	23
Gráfico 9: Resultado general de la dimensión 1 de los trabajadores.....	52
Gráfico.10: Resultado general de la dimensión 2 de los trabajadores.....	54
Gráfico 11: Resultado general de la dimensión 3 de los trabajadores.....	56
Gráfico 12: Resumen general de las dimensiones de los trabajadores.....	58
Gráfico 13: Resultado general de la dimensión 1 de los clientes.....	75
Gráfico 14: Resultado general de la dimensión 2 de los clientes.....	77
Gráfico 15: Resultado general de la dimensión 3 de los clientes.....	79
Gráfico 16: Resumen general de las dimensiones de los clientes.....	81
Gráfico 17 Diagrama de caso de uso Cliente.....	92
Gráfico 18 Diagrama de caso de uso Producto.....	93
Gráfico 19 Diagrama de secuencia –Genera factura.....	93
Gráfico 20 Diagrama de clase.....	94
Gráfico 21 Modelo de recolección de la base de datos.....	95
Gráfico 22 Interfaz formulario de ingreso.....	96

Gráfico 23 Interfaz de Menú.....	96
Gráfico 24 Interfaz de Generar factura	97
Gráfico 25 Interfaz de Registrar cliente	97
Gráfico 26 Interfaz de buscar cliente	98
Gráfico 27 Interfaz de Proveedor.....	98
Gráfico 28 Interfaz de buscar Proveedor	99
Gráfico 29 Interfaz de Actualizar stock	99
Gráfico 30 Interfaz de Devoluciones	100

I.INTRODUCCIÓN

Hoy en día el núcleo de sistemas tecnológicos se convirtió en una razón fundamental para las empresas en ella se pueden realizar en cómo manejar una información, que pueden ser utilizada a diario por el manejo de dato y alcanzar con un fin de que se automatice el servicio y reducir las horas de espera en mejorar las calidades de servicio en atención al cliente (1). Con la problemática es que la empresa debe mejorar sobre el rendimiento de la facturación, que actualmente cuenta la empresa de artes y manualidades el martillo, se recopilar con información y en la que se analizó se debe finalizar en automatizarse que causa poca confiabilidad al momento de realizarlo. Con la facturación automatizada se mejoraría la facturación, resolviendo así, el problema físico y manual que aqueja a las personas por la pérdida de dichas facturas es impórtate martillo cuente con un sistema de control de facturación digital, la cual permita conocer datos exactos y tener una mejor información esto presenta problemas con los trabajadores y clientes, ya que tendría que hacer el uso de computadora y por otro lado se tiene que familiarizarse con el uso del internet. Todo esto no lleva el planteamiento del siguiente enunciado del Problema: ¿De qué manera el análisis de un sistema de facturación para la empresa de artes y manualidades el martillo-Piura, 2019 para la mejora la calidad de servicio? Ante esto se plantea como objetivo general de Realizar el análisis de un Sistema de facturación para la empresa de artes y manualidades el martillo - Piura, para mejorar la calidad de servicio

Se determinaron los siguientes objetivos específicos:

1. Analizar la situación general de qué tipo de sistema maneja la empresa con el fin de reunir los requerimientos y las informaciones de un análisis de un sistema facturación.
2. Identificar el nivel de satisfacción para los trabajadores sobre las estructuras que les pueden servir ya que podrán tener acceso a funcionalidades del sistema y la consulta de documentos requeridos.

3. Determinar que herramientas tecnológicas deben ser muy adecuadas para el análisis un sistema de facturación con el propósito que pueden agilizar a la empresa de artes y manualidades.
4. Modelar de forma gráfica los procesos de los sistemas que sirve para analizar la facturación para apoyar con la implementación del sistema para que sea más fácil la utilización el sistema usando lenguaje UML.

Tecnológicamente justifica de manera institucional se puede dar como una solución que no contribuyen que la empresa estarían con la resoluciones, obre modalidad de facturación sin ocurrir determinar con qué tipo de software justifica de manera institucional se puede dar como una solución que no contribuyen que la empresa estarían con la resoluciones, obre modalidad de facturación sin ocurrir determinar con qué tipo de software se justifica Operacionalmente bajo la información realizado de una manea actual que serán ejecutados y ser gestionado a través de ventajas en el uso de facturación también incluye menor coto operativo y menos errores justifica económicamente resaltando el objetivo principal ya que con los beneficios que obtendría la empresa con una alta calidad de un sistema genera muchos beneficios como automatización de cada proceso de rapidez.

La investigación es de tipo cuantitativa, nivel descriptivo, diseño no experimental de corte transversal siguientes.

Con respecto a los resultados a la primera dimensión Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema el 100 % SI están satisfechos con el sistema actual respecto al análisis de un sistema de sistema de facturación con respecto la segunda dimensión Se observó , el 100,00% de los encuestados manifestaron , SI desean una propuesta de mejora y con la tercera dimensión Nivel de conocimiento de las TIC ,el 73,33% si tienen conocimiento de que son las TIC ,mientras , el 26,67% los encuestados manifestaron , NO tiene conocimiento de las TIC.

Con respecto a los objetivos específicos se concluye lo siguiente

1. Se analizo la situación general sobre el tipo de sistema maneja la empresa porque el propósito es de reunir los requerimientos de las informaciones de un análisis de un sistema de facturación.
2. Se identifico el nivel de la satisfacción para los trabajadores y clientes sobre las estructuras que les pueden servir para tener acceso a esas funcionalidades del sistema y para consultar los documentos requeridos.
3. Se determino las herramientas tecnológicas que permitan la interacción de los trabajadores con la manera más simple posible que pueden ser muy adecuadas para el análisis un sistema de facturación con el propósito de agilizar a la empresa de artes y manualidades.
4. Se modelo de forma gráfica los procesos de los sistemas que sirve para tener información oportuna para apoyar con la implementación del sistema para que sea más fácil la utilización el sistema usando lenguaje UML.

II REVISION DE LA LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Rodriguez. K y Bordor.A (2), En el año 2016 realizo su tesis titulada Diseño e implementación de un sistema de facturación y ordenes de trabajo para la empresa Electro CAR. El proyecto tiene como objetivo Desarrollar e implementar un sistema de facturación y órdenes de trabajo para la empresa Electro Car con lo que describen las técnicas metodológicas utilizadas para el desarrollo del sistema de facturación y órdenes de trabajo de Electro Car, tomando en cuenta la población evaluada, los procedimientos empleados y el equipo de desarrollo que describen las técnicas metodológicas utilizadas para el desarrollo del sistema de facturación y órdenes de trabajo de Electro Car, tomando en cuenta la población evaluada, los procedimientos empleados y el equipo de desarrollo la mejora en el ingreso de la facturación y las órdenes de trabajo resolviendo el problema manual y físico que aquejaba a los usuarios por perdidas de los mismos a la vez se creó un sistema de autenticación con el cual el proceso de facturación y órdenes de trabajo funcionará de manera integral

Doilet C.(3), en el año 2016 realizó su tesis titulada “Análisis del sistema de facturación electrónica y su aplicación en las empresas cartoneras en Guayaquil” tiene como objetivo principal de está basado en el estudio e investigación de la implementación del sistema de facturación electrónica en el Ecuador específicamente en la ciudad de Guayaquil en el sector de las empresas Cartoneras, con ésta aplicación se proveerá al contribuyente con grandes beneficios como una mejor rapidez y eficacia de sus servicios operacionales en conclusión dicho estudio se efectuará por medio del análisis de los resultados de las encuestas presentadas; así como dotará a la administración tributaria un acceso rápido y veraz de los montos declarados pudiéndose validar la información oportunamente, garantizando la recaudación de tributos y control de evasión.

Vergara A. (4), en el año 2017 realizo su tesis titulada “Problemática en la implementación de facturación electrónica en el Ecuador 2017” que tiene como objetivo general que en la sociedad actual, el comercio se encuentra inmerso en la globalización, es así que las empresas vienen adoptando nuevas formas de hacer negocios y la tecnología como justificación Adquirir cada día un rol más importante sin embargo, lo que se mantiene constante es la Obligación de documentar las operaciones relacionadas con las compras o ventas de los Bienes y servicios. En conclusión se puede

define la factura electrónica como el conjunto de registros lógicos archivados en soportes susceptibles de ser leídos por equipos, electrónicos de procesamiento de datos que documentan la transferencia de bienes y servicios, cumpliendo con los requisitos Exigidos por las leyes Tributarias, Mercantiles y más normas y reglamentos vigentes Tomando en cuenta que la administración tributaria mediante resolución ha Planteado la obligatoriedad de adherirse al nuevo esquema de facturación electrónica.

2.12 Antecedentes Nacionales

Alfaro J. (7), en el año 2018 realizó su tesis titulada “Implantación de sistema de facturación electrónica en la empresa World Duty Free Group Perú S.A.C” .El sistema de facturación con el objetivo general se realizará, en WDFG Perú principalmente para cumplir con la normativa Resolución N°0972012/SUNAT, y de esta manera no seguir cometiendo infracciones vinculadas a la emisión de CP en justificación para llevar a cabo los puntos mencionados WDFG Perú, solicitó a la SUNAT los requisitos, la estructura de archivos y un set de pruebas; con los cuales se inició la evaluación de la implementación, se revisó las adecuaciones en los sistemas de información comercial y contable. Conclusión luego del análisis por parte del área de la DSI, TI Perú y el área de administración y contabilidad, se determinó que tipo de software se debía adquirir, toda vez que el equipo de la DSI no contaba con los expertos en desarrollo de software de enlaces a instituciones gubernamentales locales.

Navarro T.(5), en el año 2017 realizo su tesis titulada “sistema de facturación electrónica para la gestión de comprobantes de pago basado en ISO/IEC19845:2015 en Acgenesys S.A.C” 2017 con el objetivo principal fue determinar los efectos de la implementación de un sistema de facturación electrónica para la gestión de comprobantes de pago y ver su efecto sobre el porcentaje de incidencias en las emisiones de los comprobantes del dando un gran porcentaje de gastos operacionales este estudio comprende el análisis, desarrollo e implementación de un sistema de facturación electrónica para la gestión de comprobantes de pago en la empresa ACGENESYS S.A.C, la cual actualmente presenta ciertas incidencias y gastos no definidos en la emisión de los comprobantes de pago. La muestra estuvo conformada por los registros de comprobantes de pago realizados en un periodo de 30 días. El tipo de estudio es de tipo experimental - aplicado y el diseño de tipo pre experimental.

Paucarhuanca L. (6), En el año 2017 realizo su tesis titulada “Implementación del Módulo Facturación Electrónica Cloud con componente pos DLL para la Integración con el ERP de la Empresa Centro de informática Ingeniería S.R.L 2017” la presente investigación propone como objetivo general Desarrollar la propuesta de implementación de módulo facturación electrónica Cloud con componente pos DLL para la integración al ERP en la empresa Centro de Informática Ingeniería. En su metodología que en la actualidad se tiene usando el ERP en empresas pequeñas de comercio, pero con el proceso de facturación tradicional. Basándome en estudios estadísticos muchas de estas pequeñas empresas no cuentan con ambientes de TI dedicado, mucho menos con los recursos para inversiones en tecnología. Nace pues la necesidad de poder integrar un módulo facturación electrónica Cloud, el cual está alojada en la nube y no incurra en mantenimiento por parte de los clientes que la adquieran

2.13 Antecedentes Regionales

Sondor L. (8), en año 2018 realizo su tesis titulada “Análisis y diseño de un sistema contable para acelerar los procesos de pedidos en la empresa inti coscomba, Piura, 2018” con objetivos que Realizar un modelamiento del sistema, bajo el estándar del Leguaje Unificado de Modelamiento (UML), La información y comunicación influye en el sistema contable de la empresa Inti Coscomba, Piura, 2018. La supervisión influye en el sistema contable de la empresa metodología Actualmente las empresas que poseen este giro de negocio reciben y emiten facturas manualmente con lo cual se encarecen sus procesos el cual el potencial de las tecnologías es una de las fases más críticas del proceso contable como facturación e debido a que se deben adquirir sistemas costosos que cumplan con las reglamentaciones. En conclusiones Su influencia fue positiva del sistema del control interno contable en la gestión financiera de la empresa, considerando que el análisis financiero efectuado.

Ruesta E. (9), en el año 2019 realizó su tesis titulada “Influencia del control interno en la gestión de cobranza del área de facturación y cobranzas de la Universidad de Piura - Posgrados 2019” El trabajo tiene como objetivo demostrar que la implementación de controles internos a las cuentas por cobrar comerciales, mejorará la gestión de cobranza para el área de Facturación y Cobranzas de la Universidad de Piura - Posgrado, con el propósito de reducir la morosidad, salvaguardando los bienes de la Universidad objeto de estudio por lo que, se plantearon como: descubrir el riesgo y deficiencias del área en el proceso de evaluación crediticia de los participantes de posgrado, y plantear medidas de mejora en la gestión de cobranzas como resultado, se identificó el riesgo y deficiencias en el proceso de evaluación crediticia de los participantes de posgrado, esto debido a que no se cuenta con un sistema de control interno, generando además que la gestión de cobranzas sea deficiente.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Rubro de la empresa

La empresa artes y manualidades El martillo se dedicada a la venta de línea de artículos para manualidades, línea artística y arquitectura que cuenta con una con productos para pintar telas, cuenta con caballetes para las pinturas para diversas manualidades y materiales que se necesitan para la para universidades y colegios todavía no tiene la mentalidad de expandirse, nos cuenta ante el surgimiento de las grandes cadenas de librería ya tener una atención directa a las familia y el trato personalizado ya a pasar de los años los padres de familia que compraban a sus pequeños cuando estaban en el colegio ahora están recomendando mucho para las universidades.

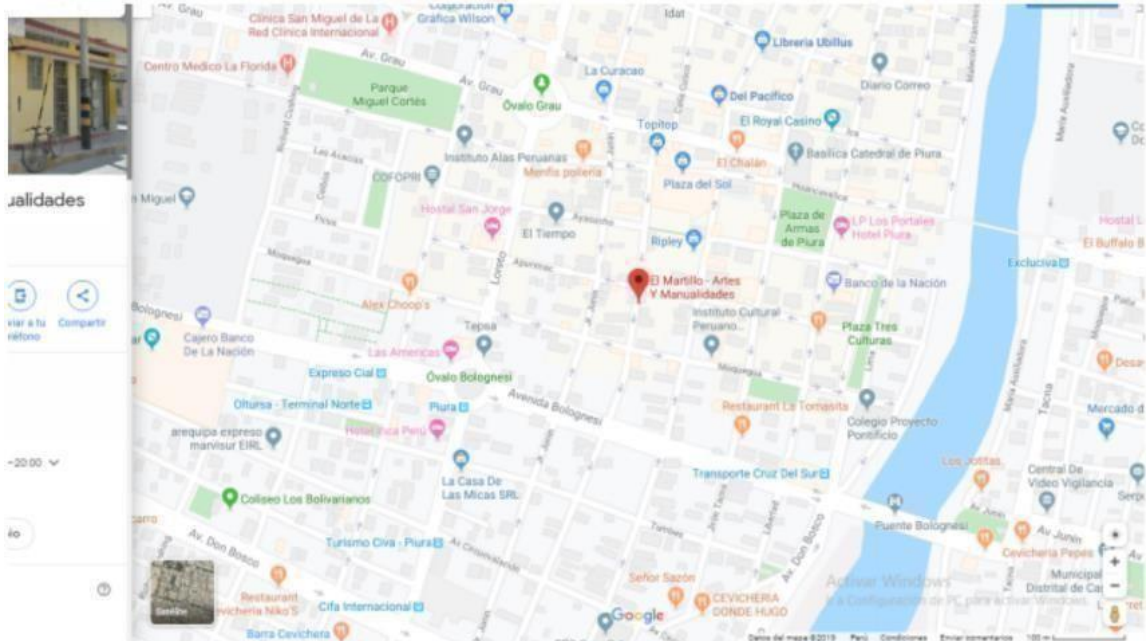
Datos de la empresa (10):

-Nombre: El martillo, artes y manualidades.

-Teléfono: 073-321792

-Dirección: calle cuzco 1012-Piura
(A una cuadra Boulevard de Ripley)

Gráfico 1: Ubicación de la empresa El Martillo, Artes Y Manualidades



Fuente: GOOGLE MAPS

Gráfico 2: Vista de la empresa El Martillo, Artes Y Manualidades



Fuente: GOOGLE MAPS

Reseña Histórica:

Entre a finales de los 90 en los cables empiezan a entrar con fuerzas en las familias de Piura la señora Amparo Castillo dueña de la empresa de artes y manualidades estaba viendo programas acerca de manualidad. Se dio cuenta rápidamente con su afición sobre las manualidades se podía convertirse en un negocio, y eso donde empieza la historia. El crecimiento de la empresa El martillo ya que es pensó de una fe ferretería conocidas del centro de Piura, entre las calles de Cusco y Apurímac al en poco tiempo el negocio empieza a crecer y la concurrencia de señoras que compraban no eran muy compatible con rudo de maestro de obra se buscó un local aparte y nació Arte y Manualidades, El Martillo.

El público que atiende el local de la señora Amparo fueron en un inicio los padres y madres de familias que iban en busca de materiales para trabajos de manualidades que les dejaba a sus hijos posteriormente, con el crecimiento de universidades e institutos el surgimiento del arte, diseños de modas y arquitecturas las necesidades de materiales fueron creciendo y el negocio se consolidaba. (10)

Misión

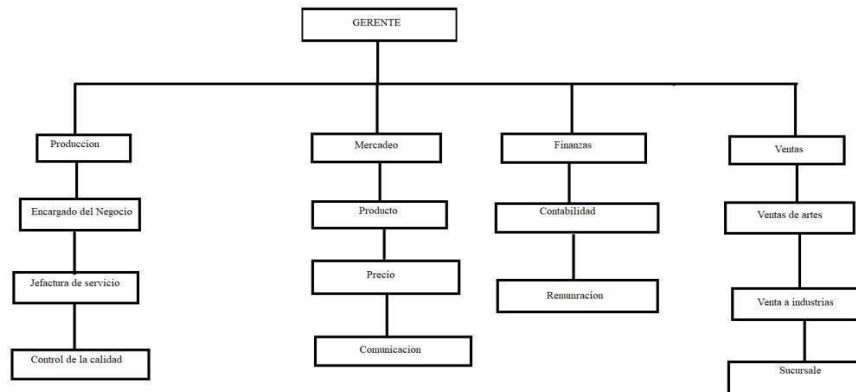
Es satisfacer las necesidades de sus clientes creativos incluyendo a padres de escolares y alumnos de universidades y escuela de bellas artes para que encuentren sus productos en un solo lugar y ofrecerles mejor servicio (10).

Visión

Al ser una empresa que es reconocida a dentro del centro de Piura impulsador moderno en presentación de servicios al cliente en el mejoramiento del área de ampliación de área de recepción ya que ara el trato para el cliente sea más beneficios (10).

Organigrama

Gráfico 3: Organigrama de la empresa El Martillo, Artes Y Manualidades.



Elaboración propia

2.2.2 TICS (Tecnologías de Información y Comunicaciones)

Definición

Es el termino tecnología de información y comunicación (TIC) tiene dos Concepciones por un lado , a menudo usan tecnología de información que pueda referirá a cualquier sistema ya sea de un sistema de facturación por otro como programa para hacer licenciatura ya que se refiere a la preparación que tienen al satisfacer necesidades tecnológicas en cómputo y organización también se puede decir que es la agrupación de tecnología que permite al ser humano el acceso y entrada a la comunicación que se representa en distintas maneras en planificar y gestionar la infraestructura del TIC se requieren habilidades especiales de comprensión por ejemplo de cómo se componen en sistema de facturación hay importantes preocupaciones de software como calidad, seguridad para fine previstos todas (11).

TICS que conforman un sistema de facturación que son integrada por:

- Sería el encargado en desarrollar los estándares que son relacionado a los que son muy conocidas que puede contribuir con el sistema de facturación.
- Se hace notar más por sus avances en cuanto a software y hardware los cuales demuestran que permiten transmitir, almacenar, producir y manipular toda la información con mayor eficacia,
- Referida principalmente por ser la que ha mejorado la señal de televisión a un nivel notable en todas sus formas (cable, restringida y de alta definición) (11).

2.2.3 Tecnologías de investigación

Sistema de facturación

Las facturas son los tipos de comprobantes de uno desarrollos de contribuye mediante el sistema facturación desde el sistema que son desarrollados por el contribuyente, ya que mite también notas de débito y créditos vinculados a la factura desde el contribuyente (12).

Modernización de Sistemas de facturación.

Los costos que pueden aparecen en la factura se vienen, el cual se encarga de encargar transacciones en las que la unidad fundamental de opción es la factura. Dicho sistema debe interactuar con sistemas externos que se alimente y consuma servicios provistos para el proceso de facturación. Cada sistema externo representa a uno o más a los contribuyentes los cuales tienen como necesidad de emitir comprobante a los

digitales asociados al giro, actividad o servicio que preste dicho contribuyente (12).

Tipos de sistemas de facturación.

- Servicios de factura ordinaria que es prestado por empresas por otro parte se encarga que está encargada de la facturación para evitar que existan error que pueden en aplicar en pagar más debe entender bien funcionamientos.
- Facturación electrónica que seguro, con alta disponibilidad, robusta e interoperable, el cual se encarga de administra transacciones en las que la unidad fundamental.
- El sistema recapitulativo debe interactuar con sistemas de facturas externos que se consume servicios provistos para el proceso de cada sistema externo representa a uno o más a los contribuyentes los cuales tienen como necesidad de emitir procesos manuales (13).

Característica de un sistema de facturación

- Contratación de servicios de factura: En su concepción más genérica, es un acuerdo, compromiso, pacto o convenio, que se contrae como consecuencia del proceso de negociación entre dos partes (una o varias personas), obligándose mutuamente, sobre materia o cosa determinada y a cuyo sistema son facturables.
- Recolección de documentos: Es el

mecanismo mediante el cual se recopila toda la información de las actividades, procedimientos y consumos por clientes, registrados en los formatos (registros, cargos, consumos, etc.) que se producen en cada servicio, departamento o centros de costos.

- Este paso es uno de los más importantes dentro del proceso, pues si la información no llega correctamente, la información que se produzca en los pasos siguientes será errónea(13).

Metodologías para un desarrollo de un sistema de facturación.

Estos sistemas como ya se supone se dan de manera sistemática se puede entender que por facturación se puede entender actividades en la que intervienen dos sujetos personas jurídicamente o naturalmente, que mediante una relación contractual negocian unos productos y lo valorizan con el fin de convertirlo en dinero.

“Para ello se hace necesario organizar y estructurar la dependencia de forma tal que se puedan registrar y liquidar los servicios prestados por boletas a todos los trabajadores y generar un documento soporte para el cobro y recaudo posterior la creación de una dependencia que se debe partir del diseño, mejoramiento o rediseño del proceso de facturación”.

Con el fin de definir la estructura orgánica y la dinámica o funcionalidad de sus componentes en forma integral y no en forma aislada. Esta dependencia es la encargada de la gestión y operación del proceso de facturación; esta realiza actividades gerenciales (14).

-Gestores enfocados en sistema facturación

- Relaciones entre los diferentes clientes en el proceso se debe proponer que el área de se ubique en el área funcional de apoyo a la empresa.
- Conseguir y distribuir sobre recursos que se pueden intervenir en proceso de factura.
- Capacita sobre a tanto interno y externo del proceso de factura.
- Define los procedimientos sobre controles de calidades de soportes técnicos.
- Divulga sobre la vigencia de boletas y facturas (14).

Controlamiento de un sistema de facturación

Se da como un concepto sobre el procedimiento que a continuación se describe es el recomendado, en vista del resultado obtenido durante los últimos años en diferentes para el manejo de facturación por la empresa y teniendo en cuenta la sistematización de las áreas de factura que es independiente de que el proceso sea centralizado, descentralizado o mixto para establecer el procedimiento de facturación se ha dividido de acuerdo con los servicios o unidades funcionales utilizadas por los trabajadores (14).

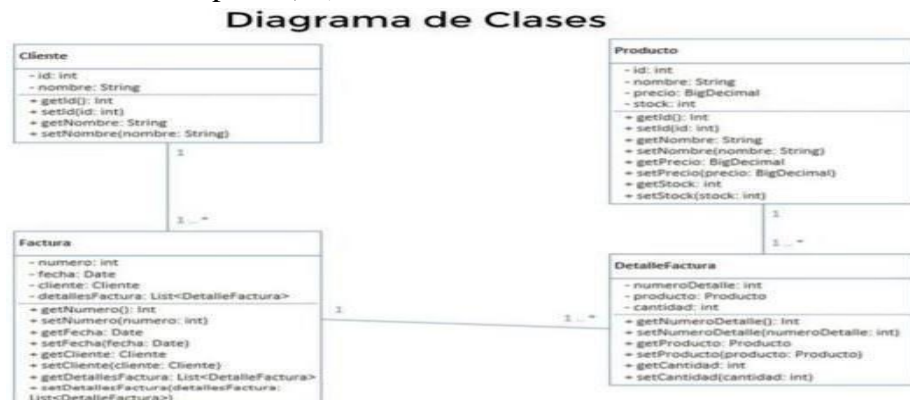
224 Diagramas de UML

El lenguaje de modelamiento unificado UML son lenguajes gráficos para que visualizara, especificara y documentar cada parte que comprenda en el desarrollo del software. Los UML de forma entregan de modelar cosas conceptuales como procesos de negocios y función de un sistema. Además de cosas concreta como son las clases de lenguajes, que determinan esquemas de base de datos y sobre componente de un software reusable (15).

Diagramas

- Diagramas de clases

Diagrama Diagramas de clases se recoge la clase de objeto y su asociación en este diagrama que se presenta sobre en estructurar y breve en el comportamiento de cada uno de ellos y su relación con demás objeto, pero muestra información temporal (16).

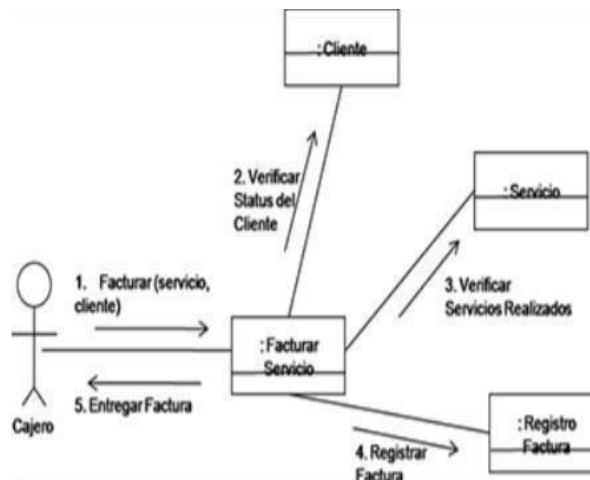


Kimmel P.

Gráfico 4: Diagrama de Clases

- Diagramas de secuencia

Provoca un refinamiento que consiste en que deben existir los mismos actores ni más ni menos en que contra en secuencia previa y detalladas (17).

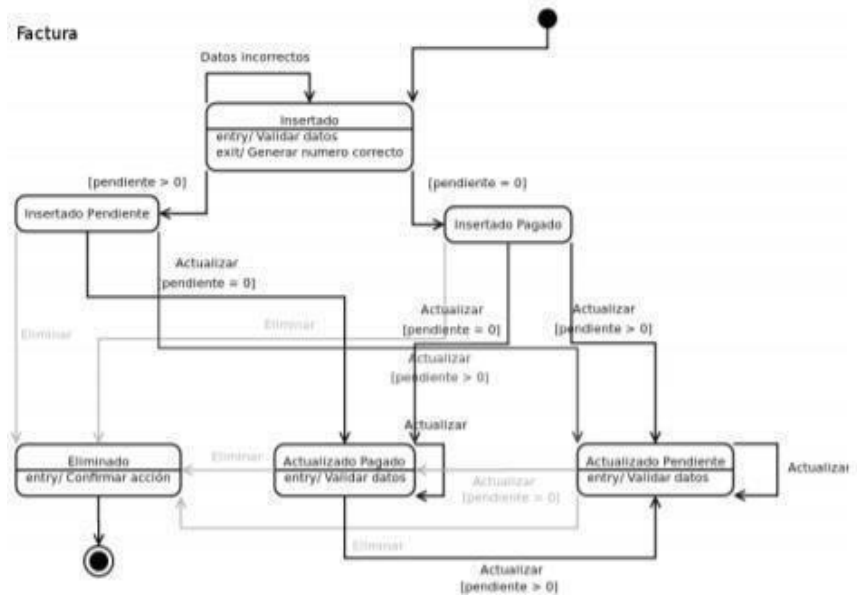


Kimmel P.

Gráfico 5: Diagramas de Secuencia

- Diagramas de Estado

De manera significativa, los esquemas de estados constan de estados y transiciones simples, pero hay otros estados que representan papeles importantes, aunque menos prominentes. (17)

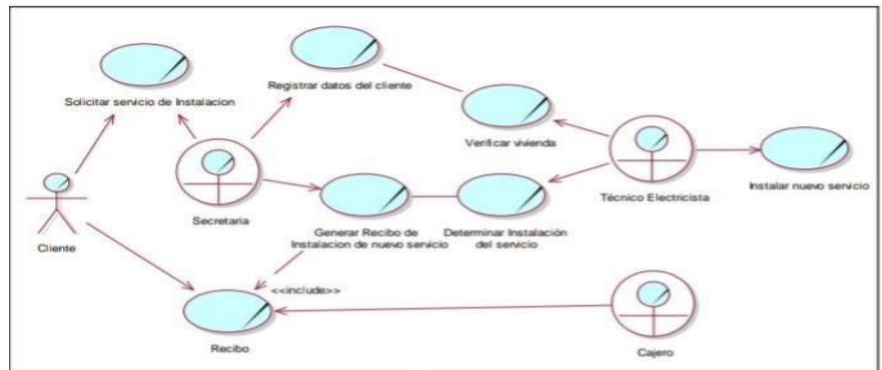


Casado.C

Gráfico 6: Diagramas de estado

• **Diagramas de Caso de Uso**

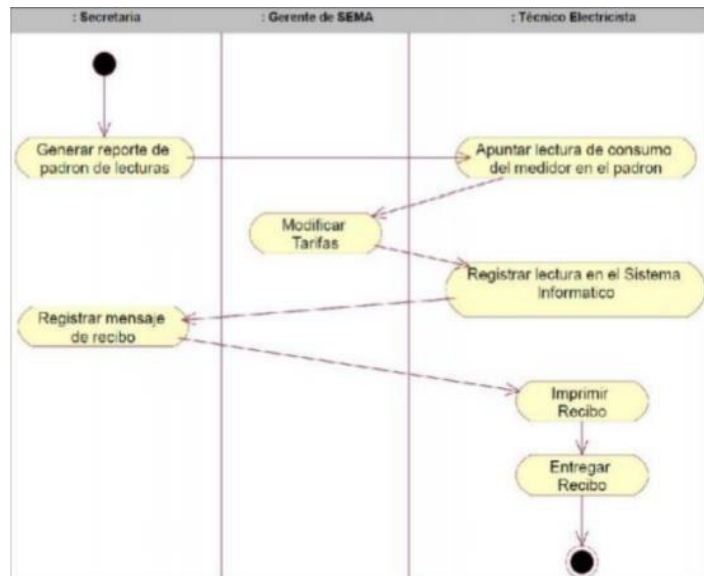
Se captan los objetivos grandes, poderosos. En el texto de esos casos se captan los detalles de apoyo (18).



Gutierrez D.

Gráfico 7: Diagramas de caso de uso

- Los diagramas de actividades se usan para analizar los procesos y, si es necesario, volver a realizar la ingeniería de los procesos (18).



Gutierrez D.

Gráfico 8: Diagramas de caso de actividades

225 Ingeniería de Software

Aunque la perspectiva que acerca de la informática y de las comunicaciones sea tecnológica o netamente perteneciente y orientada a la ingeniería, detrás de la tecnología hay unos principios científicos que son las bases que han ayudado a desarrollarla (19).

226 El contexto del Software

La principal etapa en el proceso de diseño software se comprende las relaciones entre el software que está diseñado y el entorno externo que puede comprender con ayuda a decidir (20).

Complementarios de un sistema y un entorno

-El contexto del sistema es un modelo estático que describe.

-El modelo de utilización del sistema es un modelo dinámico que describe con sistema interactuar con su entorno.

227 Metodología

Se ha encargado en definir contribuir conocimientos que de este modo que provee al investigador permitir encausar modo más eficiente como proceso de investigación para resolver problemas y es que se presentan en la sociedad (21).

Metodologías más usadas:

1. Metodología RUP:

Son procesos de ingeniería de software que suministra un enfoque para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización desarrollada

2. Metodología XP:

Son un conjunto de reglas y prácticas que es para practicar un desarrollo de software

3. Metodología SCRUM:

Son conjunto de buena práctica para colaborar en equipo y tener buenas prácticas para tener mayores resultados o de un proyecto de ciclo completo (2)

-ISO 9001111

Definición:

La norma ISO, aplicada y extendida hoy en día a todas las actividades técnicas, industriales y comerciales, se define como especificación técnica u otro documento accesible al público establecido con la cooperación y el consenso o la aprobación general de todas las partes interesadas, basada sobre resultados conjugados de la ciencia, la tecnología y la experiencia, que contempla ventajas para el conjunto de la comunidad y aprobada por un organismo cualificado a nivel nacional, regional o internacional. (22).

ISO 9001 como norma:

La Norma ISO 9001:2015 Es una norma que debe establecer la provisión de los recursos, gestionar con calidad los recursos humanos procurando la adecuación de estos a los servicios y desarrollando actividades de formación al igual que las infraestructuras, cuya provisión y adecuación a los servicios debe controlar, por último, deben cuidarse las condiciones generales y el ambiente de trabajo (23).

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

El análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades -El Martillo, Piura 2019 mejorara la calidad de servicio.

3.2. Hipótesis Específicas

1. Establecer un como tener un control deficiente y adaptarse al cambio al sistema de facturación.
2. Satisfacer a los trabajadores sobre las estructuras que pueden servir ya que podrán tener acceso al sistema.
3. Apoyar con el sistema de facturación modelando de forma gráfica de cómo usar el sistema de facturación.

IV. METODOLOGÍA

4.1 Diseño de la investigación

El diseño de esta investigación es de tipo no experimental, de corte transversal y descriptivo simple. Es no experimental porque, De acuerdo con la investigación de su diseño es de tipo no experimental, es decir que la el investigador obtiene información sin alterar investigaciones y alteraciones Según Hernández C. y Baptista P. (24), “la investigación no experimental es observar los fenómenos, tal como se dan en su contexto natural. La investigación se denomina de corte transversal, debido que se analizaron los fenómenos sobre la problemática.

Determinar, en un periodo de tiempo del análisis de investigación Según Arias F. (25), “Es un diseño que recolecta datos de un solo momento, en un tiempo único con el propósito de describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento”. Sobre un diseño que puede recolectar datos de solo el momento, que es con el propósito que describe Población y muestra. Este diseño no experimental, de corte transversal y descriptivo simple se representa de la siguiente manera:



Dónde: M = Representa la Muestra y O= Observación y medición de la variable.

4.2. Población y Muestra

Según Guillermina M. (26), Definimos a la población como un conjunto de personas, cosas o fenómenos sujetos a investigación, que tienen algunas características definitivas la población está conformada por todos los trabajadores de la empresa de Artes y manualidades El martillo en las cuales fueron 3 trabajadores y 12 clientes la siguiente tabla:

Tabla Nro. 1:
Población

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Trabajadores de la empresa	03
Clientes de la empresa	12
TOTAL	15

Fuente: Elaboración propia.

La muestra para efectos de la muestra esta ha sido seleccionada en base a la totalidad y tomando en cuenta al personal involucrado en el área de estudio de la población, por lo cual contamos con una población de tipo muestra a partir de la población cuantificada para una investigación se determina la muestra, cuando no es posible medirse cada una de las entidades de población; esta muestra, se considera, es representativa de la población (27):

Tabla Nro. 2: Muestra

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Trabajadores	03
Clientes	12
TOTAL	15

Fuente: Elaboración propia.

4.3 Definición de operacionalización de variables

Tabla Nro. 3: Definición y Operalización de variables e Indicadores

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala medición	Definición Operacional
Análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades el martillo, 2019.	<p>Análisis: Nos ayuda definir las estrategias más complejas o simplemente tomar la decisión conocer más tengan perfectamente su es sentido clave de la negocio y que las la ubicación 2diferentessegmentos</p>	Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema actual.	<ul style="list-style-type: none"> Herramientas Tecnológicas actuales. Mejora el nivel de facturar. Beneficio a la empresa. Adaptación con el sistema de facturación. Manipulación del sistema de facturación. 	Ordinal SI NO	A través de la investigación se utilizó un cuestionario de 15 preguntas A partir de los datos obtenidos, se creó una base de datos temporal en el software Microsoft Word y Excel 2013
	<p>Sistema: Son recursos para producir sus bienes o servicios. Por este motivo, la relación con los puede</p>	Propuesta de mejora.	<ul style="list-style-type: none"> Cambio al sistema de facturación. 		

	<p>percepción que los clientes finales tengan sobre la empresa, los bienes y servicios que ofrecen</p> <p>Facturación: es necesario promedio de recaudación que se tiene en este orden esta razón se quiere es controlar los niveles de la empresa y mantener es suficiente para cubrir sus cumplimiento de una serie de normas legales en relación a la emisión y registro</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Considerar el sistema de facturación sea la mejor opción. • Disminuir el costo de papel • Facturar de manera más rápida • Agiliza el tiempo de facturación 		
		<p>Nivel de conocimiento con respecto al manejo de las Tics.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saber que son las tics. • Conocimiento información de sistema facturación. • Ver Tipos de sistema de facturación • Manejar un sistema de facturación • Dar charlas de manejo facturación 		

Fuente: Elaboración propia

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Arias (28), menciona que “las técnicas de recolección de datos son las distintas formas de obtener información”. Las técnicas de recolección de datos son las estrategias que utiliza el investigador para recolectar información sobre un hecho o fenómeno. Los instrumentos son los medios para la aplicación de la estrategia de investigación a seguir, pueden ser presentadas en formatos, videos, fotografías, etc.

Instrumentos

La técnica que se utilizó en la presente investigación es la encuesta y el instrumento un cuestionario que es definido como “un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir” (29); el mismo se elaboró utilizando preguntas cerradas dicótomas, es decir sólo con dos alternativas de respuestas; haciendo referencia a situaciones relativas a la función que cumple cada uno de los integrantes de la muestra.

4.5 Plan de análisis de datos

A partir de los datos obtenidos, se creó una base de datos temporal en el software Microsoft Word y Excel 2013, y se procedió a la tabulación de los mismos. Para efectuar la recolección de datos se comenzó al identificar datos de diversas fuentes de información aplicando como técnica definida la encuesta por lo tanto se seleccionaba a los trabajadores y clientes para poder aplicar las interrogantes, con ayuda del instrumento del cuestionario que nos brinda la facilidad de hacer análisis y mediciones para la encuesta por ello se realizó una encuesta que estuvo constituido por 15 preguntas, que fueron validados por el juicio de expertos. Para ello se dio paso a la tabulación de datos donde se efectuó en el programa SPSS, de acuerdo a las dimensiones e indicadores de la investigación ordenadas de forma secuencial, cuya opción y valor de cada pregunta, Además, se procedió a la interpretación de los resultados, de acuerdo al análisis, distribución de las frecuencias y se pasó a medir el grado de confiabilidad con el KR20.

4.6 Matriz de consistencia

Tabla Nro. 4: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>¿De qué manera el análisis de un sistema de facturación para la empresa de artes y manualidades el martillo? Piura, 2019, mejorar la calidad del servicio?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Realizar el análisis de un Sistema de facturación para la empresa de artes y manualidades el martillo Piura, para la mejora de la calidad de la calidad del servicio</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>1.-Analizar la situación general que maneja en la empresa “el martillo” que tiene que tiene como deficiente en el control y</p>	<p>El análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades El Martillo, Piura 2019 mejorara la calidad de servicios.</p>	<p>Tipo: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Descriptiva</p> <p>Diseño: No experimental, de corte trasversal.</p>

	<p>organización en la puede generalizarse cambios de la facturación ya que de esa manera a la que se enfrenta se puede establecer opciones fundamentales sobre los cambios que debe contribuir con la facturación sobre los cambios que contribuye en afrontar con la facturación</p> <p>2.-Determinar el nivel de satisfacción para los trabajadores sobre las estructuras que les pueden servir ya que podrán tener acceso a funcionalidades del sistema y la consulta de documentos requeridos</p> <p>3.-Determinar las herramientas cuyo análisis es implementar de forma obligatoria el uso de</p>		
--	---	--	--

	<p>facturación ya que esa manera se pueda reducir gastos logísticos de identificar los riesgos que se presenta en el proceso logrando en disminuir factores</p> <p>4.- Modelar de forma gráfica los procesos de los sistemas que sirve para analizar la facturación para apoyar con la implementación del sistema para que sea más fácil la utilización el sistema usando lenguaje UML.</p>		
--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia

4.7 Principios éticos

En Durante el desarrollo de la investigación denominada Análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades el martillo, 2019.se tuvo el código de ética para la investigación que tiene como finalidad en forma rigurosa los principios éticos (30):

Protección a las personas: Las personas en una2 investigación son un medio que se debe respetar la dignidad humana, la información de privacidad de las personas involucradas durante las etapas de la investigación, así como en proteger y cuidar a los investigadores sin alternar beneficios de resultados de la investigación.

Cuidado del medio ambiente y la biodiversidad: Las investigaciones involucran al medio ambiente en el cuidado de las plantas y animales es por eso que se deben de evitar medida para evitar menos daños y planificar la transparencia en proceso de formularios y ejecución de proyectos de desarrollo ambiental.

Libre participación y derecho a estar informado: La personas que participan en la investigación tiene como derecho en destacar una información con la finalidad y el propósito de llevar a la investigación tantos fines específicos que establecen el proyecto que puede resaltar de participar por voluntad misma.

Justicia: El investigador debe dar un criterio razonable que deben ser formuladas por propuestas de actividades orientadas a sensibilizar a la comunidad, el cual se basa a un tema importante que es de responsabilidad general para logra una sociedad menos violenta

Previo a la encuesta, se les explicará a los trabajadores y clientes los objetivos de la investigación; asegurándoles que se manejará de manera anónima la información obtenida de los mismos, garantizando además la privacidad de la identificación de la persona.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados por pregunta.

5.1.1. Resultados de la dimensión 1 de los trabajadores: Nivel de satisfacción con el sistema actual.

Tabla Nro.5: Herramientas tecnológicas.

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de la satisfacción con las herramientas tecnológicas, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	3	100,00
No	0	0
Total	3	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Está satisfecho con las herramientas tecnológicas ayudan a mejorar el nivel de la empresa?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020.

En la Tabla Nro.5, se observa que, el 100,00% de los encuestados manifestaron de que, SI están satisfechos con las herramientas tecnológicas actuales en el que se realizará el análisis de un sistema de facturación en la empresa artes y manualidades-El martillo.

Tabla Nro.6: Mejora de facturación.

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de que mejore la facturación en la empresa respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades- El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	3	100,00
No	0	0
Total	3	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la empresa de artes y manualidades-El martillo- Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Usted desea que mejore la facturación en la empresa?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020.

En la Tabla Nro.6, se observa que, el 100,00% de los encuestados manifestaron que, la empresa artes y manualidades-El martillo SI desea que mejore la facturación.

Tabla Nro.7: Beneficio a la empresa.

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de con uso de la nueva facturación beneficia a la empresa, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	3	100,00
No	0	0
Total	3	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la empresa de artes y manualidades-El martillo- Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿El uso de la nueva facturación beneficia a la empresa?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020.

En la Tabla Nro.7, se observa que, el 100,00% de los encuestados manifestaron que, la empresa artes y manualidades-El martillo SI el uso de la nueva facturación beneficia a la empresa.

Tabla Nro.8: Adaptarse al sistema

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de la que se pueda adaptarse a esta modalidad de sistema de facturación, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	3	100,00
No	0	0
Total	3	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la empresa de artes y manualidades-El martillo- Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree se pueda adaptarse a esta modalidad de sistema de facturación?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020.

En la Tabla Nro.8, se observa que, el 100,00% de los encuestados manifestaron que la empresa artes y manualidades-El martillo SI se pueden adaptarse a esta modalidad de sistema de facturación.

Tabla Nro.9: Manipular el sistema

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de si se le haría fácil manipular un sistema de facturación, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	1	33,33
No	2	66,67
Total	3	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la empresa de artes y manualidades-El martillo- Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Se le haría fácil manipular un sistema de facturación?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020.

En la Tabla Nro.9, se observa que, 66,67% NO se le haría fácil de manipular un sistema de facturación y el 33,00% de los encuestados manifestaron que la empresa artes y manualidades-El martillo SI se le haría fácil de manipular un sistema de facturación.

5.1.2. Resultados de la dimensión 2 de los trabajadores: Propuesta de mejora.

Tabla Nro.10: Cambio al sistema facturación

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de la realizar el cambio al sistema de facturación, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	3	100,00
No	0	0
Total	3	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Es necesario el cambio al sistema de facturación?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020

En la Tabla Nro.10, se observa que, el 100,00% de los encuestados manifestaron de que, SI están de acuerdo con el cambio al sistema de facturación, que se realizara el análisis de un sistema de facturación en la empresa artes y manualidades-El martillo.

Tabla Nro.11: Mejor opción

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de que la forma de facturación se debe considerar que es la mejor opción, respecto a al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	3	100,00
No	0	0
Total	3	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿La forma de facturación se debe considerar que es la mejor opción?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020

En la Tabla Nro.11, se observa que, el 100,00% de los encuestados manifestaron de que, SI están de acuerdo con la forma de facturación se debe considerar la mejor opción, que se realizara el análisis de un sistema de facturación en la empresa artes y manualidades-Elmartillo.

Tabla Nro.12: Disminuir el costo de papel

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de un sistema de facturación ayudaría a disminuir el costo de papel, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	3	100,00
No	0	0
Total	3	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿El sistema de facturación ayudaría a disminuir el costo de papel?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020

En la Tabla Nro.12, se observa que, el 100,00% de los encuestados manifestaron de que, SI están de acuerdo con el sistema de facturación ayudaría a disminuir el costo de papel, que realizara el análisis de un sistema de facturación en la empresa artes y manualidades-El martillo.

Tabla Nro.13: Facturar de manera más rápida

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de que el sistema de facturación ayudara a facturar de manera rápida, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	2	66,67
No	1	33,33
Total	3	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿El sistema de facturación ayudara a facturar de manera rápida?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020

En la Tabla Nro.11, se observa que, el 66,67% de los encuestados manifestaron que, SI consideran que el sistema de facturación ayudara a facturar de manera rápida, por otro lado, el 33,33% de los encuestados manifestaron que, NO ayudara a facturar de manera rápida con respecto que se realizara el análisis de un sistema de facturación en la empresa artes y manualidades-El martillo.

Tabla Nro.14: Tiempo de atención.

Frecuencias y respuestas distribuidas, acerca de si se agiliza el tiempo de atención con este sistema de facturación, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	2	66,67
No	1	33,33
Total	3	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Se agiliza el tiempo de atención con este nuevo sistema de facturación?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020

En la Tabla Nro.14, se observa que, el 66,67% de los encuestados manifestaron que, un sistema de facturación SI se agiliza el tiempo de atención, mientras que, el 33,33% de los encuestados manifestaron todo lo contrario.

**5.1.3. Resultados de la dimensión 3 de los
trabajadores: Nivel de conocimiento TIC.**

Tabla Nro.15: Conocer las TIC

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de que si tienen alguna idea de que son la TIC, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	0	0
No	3	100,00
Total	3	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Tiene usted alguna idea de que son las TIC?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020

Tabla Nro.15, se observa que, el 100,00% de los encuestados manifestaron de que, NO tienen alguna idea de que son las TIC, que se realizara el análisis de un sistema de facturación en la empresa artes y manualidades-El martillo.

Tabla Nro.16: Conocimiento e información

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, de que, si tienen conocimiento e información sobre sistema de facturación, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	1	33,33
No	2	66,67
Total	3	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Tiene conocimiento e información sobre sistema de facturación?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020

En la Tabla Nro.16, se observa que, el 66,67% de los encuestados manifestaron que, NO tienen conocimiento e información sobre sistema de facturación por otro lado, el 33,33% de los encuestados manifestaron que, SI tienen conocimiento e información sobre sistema de facturación.

Tabla Nro.17: Tipos de sistema de facturación

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de que, si conocen un tipo de sistema de facturación, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades- El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	1	33,33
No	2	66,67
Total	3	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responderá la siguiente pregunta: ¿Conoce usted qué tipo de sistema de facturación necesitaría la empresa?

Aplicado por: Parrilla, W.;2020

En la Tabla Nro. 17, se observa que, el 66,67% de los encuestados manifestaron que, NO conoce que tipo de sistema sobre sistema de facturación necesita la empresa por otro lado, el 33,33% de los encuestados manifestaron que, SI conoce que tipo de sistema de facturación necesita la empresa.

Tabla Nro.18: Manejar un sistema de facturación

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de que, si el trabajador está capacitado para manejar un sistema de facturación, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	1	33,33
No	2	66,67
Total	3	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Se encuentra usted capacitado para manejar un sistema de facturación?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020

En la Tabla Nro. 18, se observa que, el 66,67% de los encuestados manifestaron que, NO están capacitados para manejar un sistema de facturación, por otro lado, el 33,33% de los encuestados manifestaron que, SI está capacitado para manejar un sistema de facturación con respecto que se realizara el análisis de un sistema de facturación en la empresa artes y manualidades-El martillo.

Tabla Nro.19: Charlas de manejo de facturación

Frecuencias y respuestas distribuidas, acerca de si el trabajador está dispuesto a recibir charlas sobre manejo de sistemas de facturación, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	2	66,67
No	1	33,33
Total	3	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Estaría usted dispuesto a recibir charlas sobre manejo de sistema de facturación?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020

En la Tabla Nro.19, se observa que, el 66,67% de los encuestados manifestaron que, SI estarían a recibir charlas sobre manejo de sistema de facturación que, el 33,33% de los encuestados manifestaron de que NO están dispuestos a recibir charlas sobre manejo de facturación.

**Resultados de los trabajadores por
dimensión Resultado general de la
dimensión 1**

Tabla Nro.20: Nivel de satisfacción con el sistema actual

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de la dimensión 1, en donde se aprueba o desaprueba la satisfacción con el sistema actual, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades- El martillo- Piura,2019.

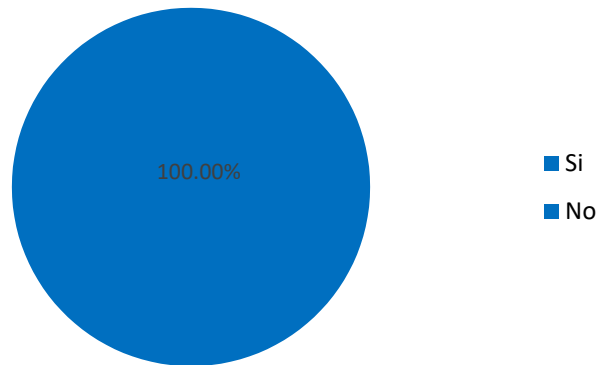
Alternativas	n	%
Si	3	100,00
No	0	0
Total	3	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos para medir la dimensión 1: Nivel de satisfacción con el sistema actual, basado en 5preguntas, a los trabajadores de la empresa de artes y manualidades-El martillo- Piura.

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020.

En la Tabla Nro.20, se observa que, el 100,00% de los encuestados manifestaron que, SI están satisfechos con el sistema actual respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades- El martillo-Piura, 2019.

Gráfico 9: Resultado general de la dimensión 1 de los trabajadores



Fuente: Tabla Nro.20: Nivel de satisfacción con el sistema actual.

Resultado general de la dimensión 2

Tabla Nro.21: Propuesta de mejora

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de la dimensión 2, en donde se evidencia para la propuesta de mejora, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades- El martillo- Piura, 2019.

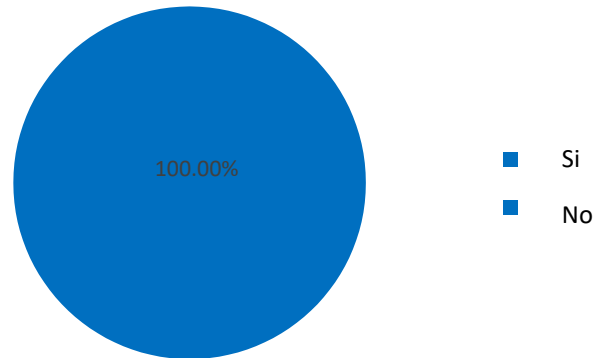
Alternativas	n	%
Si	3	100,00
No	0	0
Total	3	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos para medir la dimensión 2: Necesidad de una propuesta de mejora para un sistema de facturación que esta., basado en 5 preguntas, aplicado a los trabajadores de la empresa de artes y manualidades-El martillo- Piura.

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020.

En la Tabla Nro.21, se observa que, el 100,00% de los encuestados manifestaron que, SI desean una propuesta de mejora respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades- El martillo-Piura, 2019.

Gráfico.10: Resultado general de la dimensión 2 de los trabajadores



Fuente: Tabla Nro.21: Propuesta de mejora.

Resultado general de la dimensión 3

TablaNro.22: Nivel de conocimiento de las TIC

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de la dimensión 3, en donde se evidencia la necesidad del nivel de conocimiento de las TIC, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades- El martillo-Piura, 2019.

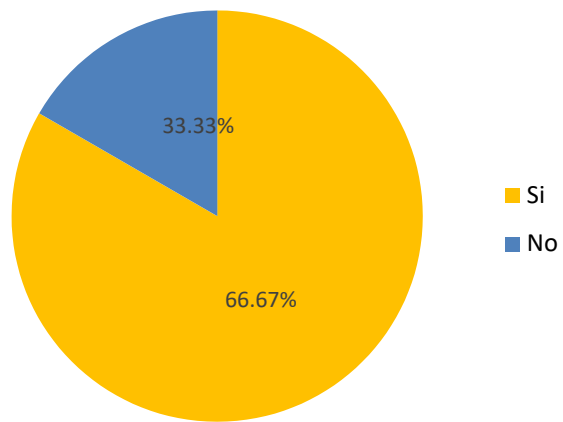
Alternativas	n	%
Si	1	33,33
No	2	66,67
Total	3	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos para medir la dimensión 3: Necesidad del conocimiento de las TIC., basado en 5 preguntas, aplicado a los trabajadores de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura.

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020.

En la Tabla Nro.22, se observa que, el 66,67% de los encuestados manifestaron que, NO tienen necesidad del nivel de conocimiento de las TIC, por otro lado, el 33,33% de los encuestados manifestaron que, SI tienen necesidad del nivel de conocimiento de las TIC.

Gráfico 11: Resultado general de la dimensión 3 de los trabajadores



Fuente: Tabla Nro.22: Nivel de conocimiento de las TIC.

Resumen general de dimensiones de trabajadores

Tabla Nro.23: Resumen general de dimensiones frecuencias y respuestas distribuidas, para determinar los niveles correspondientes a la dimensión 1: Nivel de satisfacción con el sistema actual, y la dimensión 2: Propuesta de mejora y la dimensión 3: Nivel de conocimientos de las TIC, aplicado a los trabajadores de la empresa de artes y manualidades- El martillo-Piura. Respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Dimensiones	Alternativas de respuestas		Muestra			
	Si	%	no	%	n	%
Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema actual.	3	100,00	0	0	3	100,00
Propuesta de mejora	3	100,00	0	0	3	100,00
Nivel de conocimiento de las TIC	1	33,33	2	66,67	3	100,00

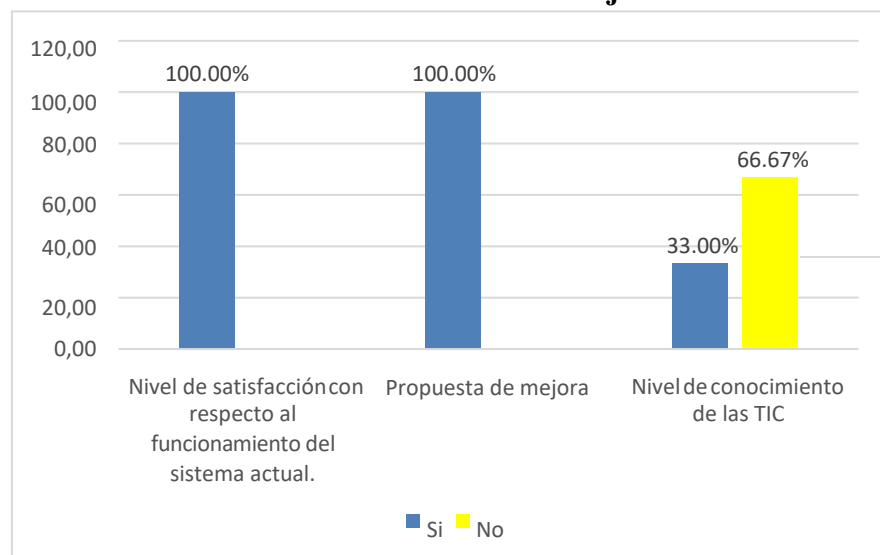
Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los trabajadores de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para medir la dimensión 1, la dimensión 2 y la dimensión 3 las cuales fueron definidas para esta investigación.

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020.

Una vez obtenidos los resultados, en la Tabla Nro.23, se puede observar que, en lo que respecta a la dimensión 1: Nivel de satisfacción con el sistema actual, el 100,00% de los encuestados manifestaron que, SI están satisfechos con el sistema con respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019., respecto a la dimensión 2: La

propuesta de mejora, el 100,00% de los encuestados manifestaron que, SI aprueban la propuesta de mejora y con respecto a la dimensión 3: Nivel de conocimientos de las TIC, el 66.67% de los encuestados manifestaron que NO tienen conocimientos de las TIC, mientras que el 33,33% de los encuestados manifestaron que, SI tiene conocimientos de la TIC.

Gráfico Nro.12: Resumen general de las dimensiones de los trabajadores



Fuente: Tabla Nro.23: Resumen general de dimensiones De los trabajadores

5.14. Resultados de la dimensión 1 de los clientes: Nivel de satisfacción con el sistema actual.

Tabla Nro.24: Herramientas tecnológicas.

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, acerca de que, si esta concuerdo con las herramientas tecnológicas a la empresa, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	11	91,67
No	1	8,33
Total	12	100,00

Instrumento de recolección de datos aplicado a los clientes de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cómo cliente está concuerdo con las herramientas tecnológicas que se le mostraría a la empresa?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020.

En la Tabla Nro.24, se observa que, el 91,67% de los encuestados manifestaron de que, SI están concuerdo con las herramientas tecnológicas que se le mostraría a la empresa y el 8,30% manifestaron de que, NO están concuerdo de las herramientas tecnológicas que se mostraría a la empresa en que se realizará el análisis de un sistema de facturación en la empresa artes y manualidades-El martillo.

Tabla Nro.25: Mejora de facturación.

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, acerca de que si mejoraría la facturación en la empresa respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades- El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	12	100,00
No	0	0
Total	12	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los clientes de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Usted desearía que mejore la facturación en la empresa?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020.

En la Tabla Nro.25, se observa que, el 100,00% de los encuestados manifestaron que, la empresa artes y manualidades-El martillo SI desearía que mejore la facturación en la empresa.

Tabla Nro.26: Beneficio a la empresa.

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, acerca de con uso de la nueva facturación beneficia a la empresa, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	10	83,33
No	2	16,67
Total	12	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los clientes de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Con la nueva facturación se beneficia la empresa?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020.

En la Tabla Nro.26, se observa que, el 83,33% de los encuestados manifestaron que, la empresa artes y manualidades-El martillo SI está de acuerdo el uso de la nueva facturación que beneficia a la empresa y el 16,67% manifestaron de que, NO están de acuerdo con el uso de la nueva facturación que beneficia a la empresa con respecto a que se mostraría a la empresa en que se realizará el análisis de un sistema de facturación en la empresa artes y manualidades-El martillo.

Tabla Nro.27: Adaptarse al sistema

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, acerca de al que la empresa se pueda adaptarse a esta modalidad de sistema de facturación, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo- Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	11	91,67
No	1	8,33
Total	12	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los clientes de la empresa de artes y manualidades-El martillo- Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree que la empresa pueda adaptarse a esa modalidad de sistema de facturación?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020.

En la Tabla Nro.27, se observa que, el 83.33% de los encuestados manifestaron que la empresa artes y manualidades-El martillo SI la empresa se puede adaptarse a esta modalidad de sistema de facturación y el 41,67% manifestaron de la empresa de, que NO creen que la empresa no se puede adaptarse al sistema de facturación con respecto a que se mostraría a la empresa en que se realizará el análisis de un sistema de facturación en la empresa artes y manualidades-El martillo.

Tabla Nro.28: Manipular el sistema

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, acerca de si se le haría fácil para la empresa manipular un sistema de facturación, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	11	91,67
No	1	8,33
Total	12	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los clientes de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Para la empresa se le haría fácil de manipular un sistema de facturación?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020.

En la Tabla Nro.28, se observa que, 91,67% SI se le haría fácil de manipular un sistema de facturación y el 8,33% de los encuestados manifestaron que la empresa artes y manualidades-El martillo NO se le haría fácil de manipular un sistema de facturación con respecto a que se mostraría a la empresa en que se realizará el análisis de un sistema de facturación en la empresa artes y manualidades-El martillo.

5.1.5. Resultados de la dimensión 2: Propuesta de mejora de los clientes.

Tabla Nro.29: Cambio al sistema facturación

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, acerca de la realizar el cambio al sistema de facturación, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades- El martillo- Piura,2019.

Alternativas	n	%
Si	11	91,67
No	1	8,33
Total	15	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los clientes de la empresa de artes y manualidades-El martillo- Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree que es necesario el cambio a un sistema de facturación para la empresa?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020

En la Tabla Nro.29, se observa que, el 91,67% de los encuestados manifestaron de que, SI están de acuerdo con el cambio al sistema de facturación, que se realizara el análisis de un sistema de facturación en la empresa artes y manualidades-El martillo y el 8,33% manifestaron de que, NO están de acuerdo con el cambio al sistema de facturación con respecto que se mostraría a la empresa en que se realizará el análisis de un sistema de facturación en la empresa artes y manualidades-El martillo.

Tabla Nro.30: Mejor opción

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, acerca de que la forma de facturación se debe considerar que es la mejor opción, respecto a al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	12	100,00
No	0	0
Total	12	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los clientes de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿La forma de facturación considera que es la mejor opción para la empresa?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020

En la Tabla Nro.30, se observa que, el 100,00% de los encuestados manifestaron de que, SI están de acuerdo con la forma de facturación se debe considerar la mejor opción para la empresa, que se realizara el análisis de un sistema de facturación en la empresa artes y manualidades-El martillo.

Tabla Nro.31: Disminuir el costo de papel

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, acerca de un sistema de facturación ayudaría a disminuir el costo de papel, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	11	91,67
No	1	8,33
Total	12	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los clientes de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Con el sistema de facturación ayudaría a la empresa a disminuir el costo de papel?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020

En la Tabla Nro31, se observa que, el 91.67%, de los encuestados manifestaron de que, SI están de acuerdo con el sistema de facturación ayudaría a disminuir el costo de papel y el 8.33 % manifestaron de que NO, están de acuerdo que si el sistema de facturación ayudare a disminuir el costo de papel que realizara el análisis de un sistema de facturación en la empresa artes y manualidades-El martillo.

Tabla Nro.32: Facturar de manera más rápida

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, acerca de que el sistema de facturación ayudara a facturar de manera rápida, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	11	91,67
No	1	8,33
Total	12	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los clientes de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Para la empresa el sistema de facturación ayudaría a facturar de manera rápida?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020

En la Tabla Nro.32, se observa que, el 91,67% de los encuestados manifestaron que, SI consideran que el sistema de facturación ayudara a facturar de manera rápida, por otro lado, el 8,33% de los encuestados manifestaron que, NO ayudara a facturar de manera rápida con respecto que se realizara el análisis de un sistema de facturación en la empresa artes y manualidades-El martillo.

Tabla Nro.33: Tiempo de atención.

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes, acerca de si se agiliza el tiempo de atención con este sistema de facturación, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	11	91,67
No	1	8,33
Total	12	100,00

Fuente: 2 Instrumento de recolección de datos aplicado a los clientes de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Se agiliza el tiempo de atención con este nuevo sistema de facturación?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020

En la Tabla Nro.33, se observa que, el 91,67% de los encuestados manifestaron que, un sistema de facturación SI se agiliza el tiempo de atención, mientras que, el 8,33% de los encuestados de que NO se agiliza el tiempo de atención a los clientes con respecto que se realizara el análisis de un sistema de facturación en la empresa artes y manualidades-El martillo.

5.1.6. Resultados de la dimensión 3 de los clientes: Nivel de conocimiento TIC.

Tabla Nro.34: Conocer las TIC

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, acerca de que si tienen alguna idea de que son la TIC, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades- El martillo- Piura,2019.

Alternativas	n	%
Si	8	66,67
No	4	33,33
Total	12	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los clientes de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura para responder a la siguiente pregunta: ¿Tiene usted alguna idea de que son las TIC?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020

Tabla Nro.34, se observa que, el 66,67% de los encuestados manifestaron de que, SI tienen alguna idea de que son las TIC y el 33.33% de encuestados manifestaron que, NO tienen idea de que son las TIC que se realizara el análisis de un sistema de facturación en la empresa artes y manualidades-El martillo.

Tabla Nro.35: Conocimiento e información.

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, de que, si tienen conocimiento e información sobre sistema de facturación, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	10	83,33
No	2	16,67
Total	12	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los clientes de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Usted tiene conocimiento o información sobre un sistema de facturación?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020

En la Tabla Nro.35, se observa que, el 83,33% de los encuestados manifestaron que, SI tienen conocimiento e información sobre sistema de facturación por otro lado, el 16,17% de los encuestados manifestaron que, NO tienen conocimiento e información sobre sistema de facturación.

Tabla Nro.36: Tipos de sistema de facturación

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, acerca de que, si conoce un tipo de sistema de facturación, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades- El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	5	41,67
No	7	58,33
Total	12	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los clientes de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Conoce usted qué tipo de sistema de facturación necesitaría la empresa?

Aplicado por: Parrilla, W.;2020

En la Tabla Nro. 36, se observa que, el 58,33% de los encuestados manifestaron que, NO conoce que tipo de sistema sobre sistema de facturación necesita la empresa por otro lado, el 41,67% de los encuestados manifestaron que, SI conoce que tipo de sistema de facturación necesita la empresa.

Tabla Nro.37: Manejar un sistema de facturación

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, acerca de que, si el trabajador está capacitado para manejar un sistema de facturación, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	n	%
Si	8	66,67
No	4	33,33
Total	12	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los clientes de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que el trabajador está capacitado para manejar un sistema de facturación?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020

En la Tabla Nro. 37, se observa que, el 66,67% de los encuestados manifestaron que, SI los trabajadores están capacitados para manejar un sistema de facturación, por otro lado, el 33,33% de los encuestados manifestaron que, NO los trabajadores están capacitados para manejar un sistema de facturación con respecto que se realizara el análisis de un sistema de facturación en la empresa artes y manualidades-El martillo.

Tabla Nro.38: Charlas de manejo de facturación

Frecuencias y respuestas distribuidas, acerca de si el cliente está dispuesto a recibir charlas sobre manejo de sistemas de facturación, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Alternativas	N	%
Si	11	91,67
No	1	8,33
Total	12	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los clientes de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, para responder a la siguiente pregunta: ¿Estaría usted dispuesto a recibir charlas sobre manejo de sistema de facturación?

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020

En la Tabla Nro.38, se observa que, el 91,67% de los encuestados manifestaron que, SI estarían a recibir charlas sobre manejo de sistema de facturación que, el 8,33% de los encuestados manifestaron que NO están dispuestos a recibir charlas sobre manejo de facturación.

Resultados de los clientes por dimensión

Resultado general de la dimensión 1

Tabla Nro.39: Nivel de satisfacción con el sistema actual

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, acerca de la dimensión 1, en donde se aprueba o desaprueba la satisfacción con el sistema actual, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades- El martillo- Piura, 2019.

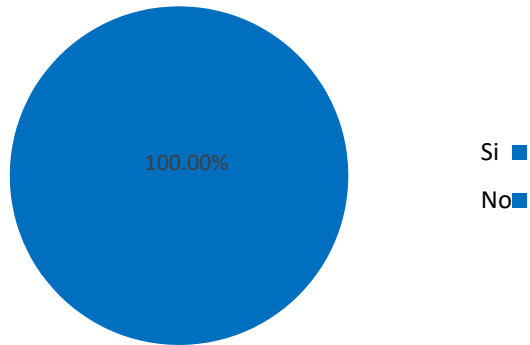
Alternativas	n	%
Si	12	100,00
No	0	0
Total	12	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos para medir la dimensión 1: Nivel de satisfacción con el sistema actual, basado en 5 preguntas, a los clientes de la empresa de artes y manualidades-El martillo- Piura.

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020.

En la Tabla Nro.39, se observa que, el 100,00% de los encuestados manifestaron que, SI están satisfechos con el sistema actual respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades- El martillo- Piura,2019.

Gráfico 13: Resultado general de la dimensión 1 de los clientes



Fuente: Tabla Nro.39: Nivel de satisfacción con el sistema actual.

Resultado general de la dimensión 2

Tabla Nro.40: Propuesta de mejora

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, acerca de la dimensión 2, en donde se evidencia para la propuesta de mejora, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades- El martillo- Piura, 2019.

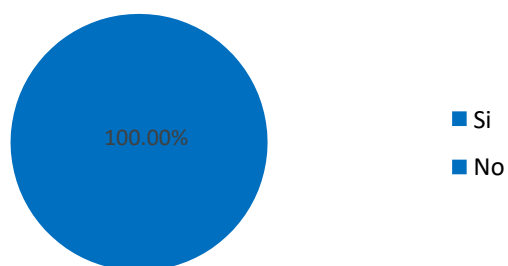
Alternativas	n	%
Si	12	100,00
No	0	0
Total	12	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos para medir la dimensión 2: Necesidad de una propuesta de mejora para un sistema de facturación que esta., basado en 5 preguntas, aplicado a los clientes de la empresa de artes y manualidades-El martillo- Piura.

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020.

En la Tabla Nro.40, se observa que, el 100,00% de los encuestados manifestaron que, SI desean una propuesta de mejora respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades- El martillo-Piura, 2019.

Gráfico 14: Resultado general de la dimensión 2 de los clientes



Fuente: Tabla Nro.40: Propuesta de mejora.

Resultado general de la dimensión 3

TablaNro.41: Nivel de conocimiento de las TIC

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, acerca de la dimensión 3, en donde se evidencia la necesidad del nivel de conocimiento de las TIC, respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades- El martillo- Piura, 2019.

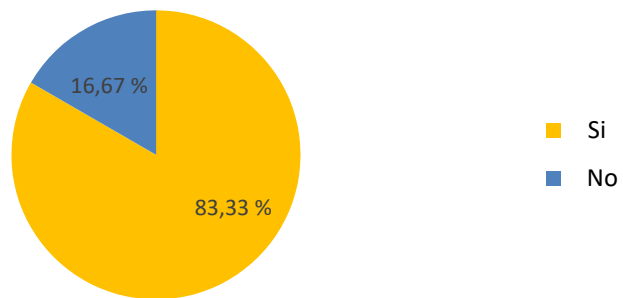
Alternativas	n	%
Si	10	83,33
No	2	16,67
Total	12	100,00

Fuente: Instrumento de recolección de datos para medir la dimensión 3: Necesidad del conocimiento de las TIC., basado en 5 preguntas, aplicado a los clientes de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura.

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020.

En la Tabla Nro.41, se observa que, el 83,33% de los encuestados manifestaron que, SI tienen necesidad del nivel de conocimiento de las TIC, por otro lado, el 16,67% de los encuestados manifestaron que, NO tienen necesidad del nivel de conocimiento de las TIC.

Gráfico 15: Resultado general de la dimensión 3 de los clientes



Fuente: Tabla Nro.41: Nivel de conocimiento de las TIC.

Resumen general de las dimensiones

Tabla Nro.42: Resumen general de dimensiones Frecuencias y respuestas distribuidas, para determinar los niveles correspondientes a la dimensión 1: Nivel de satisfacción con el sistema actual, y la dimensión 2: Propuesta de mejora y la dimensión 3: Nivel de conocimientos de las TIC, aplicado a los clientes de la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura. Respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura, 2019.

Dimensiones	Alternativas de respuestas				Muestra	
	Si	%	no	%	n	%
Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema actual.	12	100,00	0	0	12	100,00
Propuesta de mejora	12	100,00	0	0	12	100,00
Nivel de conocimiento de las TIC	10	83,33	2	16,67	12	100,00

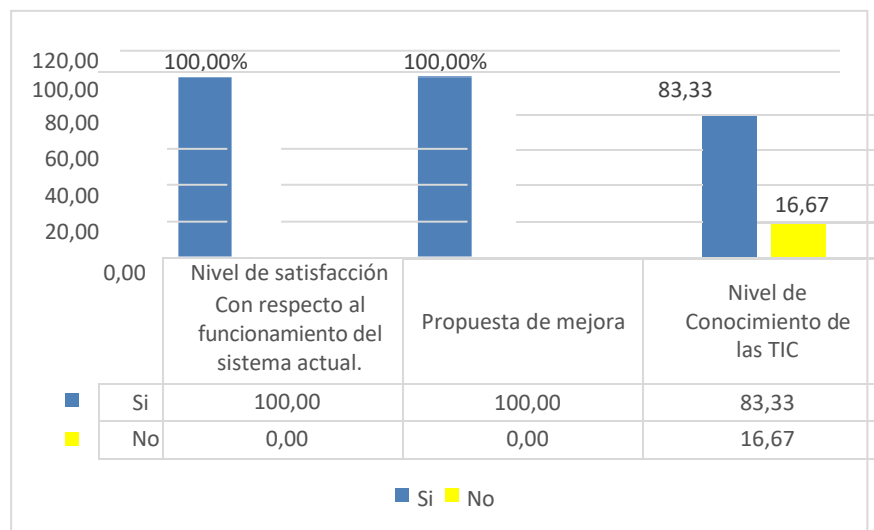
Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los clientes de la empresa de artes y manualidades-El martillo- Piura, para medir la dimensión 1, la dimensión 2 y la dimensión 3 las cuales fueron definidas para esta investigación.

Aplicado por: Parrilla, W.; 2020.

Una vez obtenidos los resultados, en la Tabla Nro.40, se puede observar que, en lo que respecta a la dimensión 1: Nivel de satisfacción con el sistema actual, el 100,00% de los encuestados manifestaron que, SI están satisfechos con el artes y manualidades- El martillo-Piura, 2019., respecto a la dimensión 2: El sistema con respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de propuesta de mejora, el 100,00% de los encuestados manifestaron

que, SI aprueban la propuesta de mejora y con respecto a la dimensión 3: Nivel de conocimientos de las TIC, el 83.67% de los encuestados manifestaron que, SI tienen conocimientos de las TIC, mientras que el 16,67% de los encuestados manifestaron que, NO tiene conocimientos de la TIC

Gráfico 16: Resumen general de las dimensiones de los clientes



Fuente: Tabla Nro.42: Resumen general de las dimensiones

5.2 Análisis de resultados

La presente investigación tuvo como objetivo general: Realizar el análisis de un Sistema de facturación para la empresa de artes y manualidades- El martillo – Piura, 2019. Para la mejora de la calidad de servicio, en el cual se ha realizado tres dimensiones que son satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema, propuesta de mejora y Nivel de conocimiento de las TIC. Por consiguiente, luego de interpretar cada uno de los resultados realizados anteriormente, se efectuaron los siguientes análisis resultados.

- **Con respecto a la dimensión 1:** Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema actual, se observa que, el 100,00% de los encuestados manifestaron que, SI están satisfechos con el sistema actual respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo- Piura, tiene similitud con los resultados obtenidos en la investigación Rodríguez. K y Bordor. A (2), En el año 2016 realizo su tesis titulada Diseño e implementación de un sistema de facturación y ordenes de trabajo para la empresa Electro CAR. muestra como resultados que el que la facturación sea de manera digital, el 31.5% no les importa que las facturas sean físicas o digitales y el 57.1% se siente satisfecho por el nuevo servicio, esta coincide con el autor Navarro T. (5), quien menciona que las TIC es la posibilidad facturación electrónica por lo general incluye una firma digital avanzada que mejora la validación de la factura además la adopción de la facturación electrónica debe ser coherente con las prácticas comerciales comúnmente involucradas en la mayoría las empresas. Se concluye con los resultados obtenidos de la investigación tenemos el porcentaje elevado debido a que los trabajadores y clientes de la empresa de “artes y manualidades-El martillo- Piura”, están satisfechos con el sistema actual que esto nos permite saber que la empresa necesita un funcionamiento porque por ser una nueva forma de agilizar los procesos de un sistema para confiarse en esta nueva manera forma de realizar facturas que sean más eficientes y ya que es muy útil según el análisis.
- **Con respecto a la dimensión 2:** se observa que, el 100,00% de los encuestados manifestaron que, SI desean una propuesta de mejora respecto al análisis de un sistema de facturación en la empresa de artes y manualidades-El martillo-Piura.” este resultado tiene similitud con los resultados obtenidos en la investigación de Paucarhuanca L. (6), titulada “Implementación del Módulo Facturación Electrónica Cloud con componente pos DLL para la Integración con el ERP de la Empresa Centro de informática Ingeniería S.R.L 2017” Se percibe que el 68.57% consideran que la propuesta de implementación de módulo facturación es eficiente , por otro el uso de la facturación electrónica se percibe que es medio de

mejora en un 31.43%” “Esto coincide con el autor Vergara A. (4), titulada Problemática en la implementación de facturación electrónica en el Ecuador 2017” como mejora de ser pero a su vez plantean una serie de aspectos que se deben considerar al momento de su implementación, esta novedosa propuesta de mejora tecnológica llamada facturación electrónica tiene como finalidad facilitar los procesos de control comerciales en el Ecuador Se concluyen con los resultados obtenidos de la investigación, tenemos el porcentaje elevado debido a que los trabajadores y clientes de la empresa de “artes y manualidades-El martillo- Piura, están de acuerdo de poder implementar un sistema de facturación ya que trae con grandes beneficios como una mejor rapidez y eficacia de sus servicios.

- **Con respecto a la dimensión 3:** Nivel de conocimiento de las TIC, el 73,33% si tienen conocimiento de que son las TIC, mientras que, el 26,67% de los encuestados manifestaron que, NO tiene conocimiento de las TIC. Doilet C. (3), titulada “Análisis del sistema de facturación electrónica y su aplicación en las empresas cartoneras en Guayaquil” “de acuerdo a las encuestas el 88, 00% de los encuestados SI tiene conocimiento sobre la implementación del sistema de facturación electrónica; mientras, que el 12,00% NO lo tiene el conocimiento de sistema de facturación electrónica es un sistema novedoso que acarrea múltiples beneficios a las empresas quienes lo implementan. Este resultado tiene similitud esto coincide con el autor Navarro T. (5), “con el quien menciona debido a ello el investigador concluye que los beneficios derivados del uso de la facturación electrónica deben ser percibidos por la empresa tanto antes como después de la adopción de las TIC, además la adopción de la facturación electrónica debe ser coherente con las prácticas comerciales comúnmente involucradas en la mayoría de las empresas.” Se concluye con los resultados obtenidos de la investigación,” debido que los trabajadores y clientes “de la empresa de artes y manualidades-El martillo- Piura” tienen el conocimiento respecto sobre que son las TIC ya que “les facilita el sistema de facturación por lo general incluye una firma digital

5.3. Propuesta de mejora

En la actualidad empresa el Martillo, Piura 2019, es una empresa de ventas que está enfocada a desempeñar las actividades referentes a los servicios de venta de artículos de manualidades. Así mismo, de brindar una excelente atención de calidad a sus clientes para la satisfacción de ellos y ofrecer los mejores productos que se puedan vender en el mercado. La empresa el Martillo, Piura 2019, no cuenta con un sistema de facturación que le permita un mejor trabajo a la empresa. Los trabajadores elaboran de forma manual los registros mediante cuadernos y que son llevados al Excel para realizarlos en las hojas de cálculo, lo cual genera mucha carga al momento de ser elaborados, poniendo lento los procesos de las distintas áreas. La empresa debe tener de vital importancia, para obtener un progreso exitoso de facturas en el lapso laboral. Conociendo que si se hace de forma implacable y se la administra regularmente no será una carga laborosa, consiguiendo acostumbrarse al cambio sin producir molestias. La presente propuesta describe la implementación de un Sistema de facturación Se hará uso de la Metodología RUP, porque esta metodología es adecuada para proyectos o sistemas pequeños como es el caso del sistema a emplear en la empresa artes y manualidades el Martillo, el cual es aplicable a grandes equipos de desarrollo y grandes proyectos, dentro de una organización de desarrollo de software. Definir de manera ordenada las tareas que se van a realizar y cuenta con un conjunto de componentes de procesos que permiten elaborar gráficamente de manera rápida los procesos de las áreas de la empresa. Con lo obtenido en base a las investigaciones que se realizaron en empresa de arte y manualidades, Piura 2019 la presente propuesta pretender una mejor facturación

53.1. Lista de Actores

Tabla Nro.43: Lista de Actores

N°	Actor	Definición
1	Gerente	encargado de generar reportes
2	Administrador	Encargado de verificar las facturas reportes diarios.
3	cajero	Encargado de verificar la cuentas
4	Empleado	Personal que comprende a analistas que sistema puedo implementar
5	Cliente	La empresa a la cual se desarrollará el software.

Fuente: Elaboración Propia.

5.3.2. Descripción funcional de los procesos

El análisis de un sistema de facturación se basará en módulos, a los cuales los usuarios del sistema tendrán acceso de acuerdo a su rango en la empresa y estos serían:

- Se obtendrá inscrito en asegurar la facturación correcta y precisa de todos los servicios prestados así mismo, realizar una gestión eficaz y eficiente del recaudo de cartera, para lograr así un mayor flujo de caja con el fin de brindar estabilidad económica para el crecimiento de la empresa.
- Las Facturas todos los servicios regulares y especiales con todas deben tener las especificaciones y requerimientos que soliciten los clientes gestionar cobranzas y recuperación de la cartera morosa.
- Durante el desarrollo del sistema se establecerá lo que respecto a la aprobación de créditos la misma gerente de administración y finanzas hace la evaluación correspondiente al cliente para el otorgamiento de la factura, a través de los datos de los clientes como razón social, ruc, giro de negocio, referencias, etc.
- Para que el sistema propuesto tiene el fin de poder administrar toda la información de las actividades a desarrollar las facturas en la empresa. Esta herramienta es un recurso necesario y a su vez estratégico en la empresa El martillo que apoya en la toma de decisiones como también a alcanzar los logros esperada señaluna con una correcta operatividad,

El Trabajador tiene registrar lo siguiente:

- Nombres del cliente
- Apellidos del cliente.
- DNI
- Dirección
- Productos
- Precio del producto
- Total.

5.3.3. Requerimientos Funcionales

Tabla Nro44: Requerimientos Funcionales

N° RF	Descripción
RF01	Ingresar al Sistema
RF02	Verificar ruc del cliente en la base de datos
RF03	Optimizar la generación de pedidos.
RF04	Optimizar el cálculo de los totales de las facturas
RF05	Transferir datos de la factura a la línea
RF06	Optimizar el cálculo de los totales de las facturas
RF07	Diseñar la representación impresa de los comprobantes
RF08	Enviar comprobantes de factura electrónicos al correo del cliente
RF09	Registrar las facturas de facturas
RF10	Actualizar Stock de las facturas

Fuente: Elaboración Propia

534. Requerimientos no Funcionales

Tabla Nro. 45: Requerimientos no Funcionales

N°	Requerimientos no Funcionales	Descripción
1	Requerimiento de Hardware	El empleado debe de contar con una PC, que cumpla las necesidades del Sistema.
2	Requerimiento de Software	<ul style="list-style-type: none">- SQL Server- Netbeans- Metodología RUP(UML)
3	Requerimiento de Rendimiento	El sistema debe realizar las tareas de manera óptima y en el menor tiempo posible.
4	Requerimiento de Disponibilidad	El sistema debe estar disponible cuando el usuario lo requiera.

5	Requerimiento de Uso	El sistema debe ser de uso sencillo y entendible para el usuario, con una interfaz que permita interactuar al usuario con el sistema de una manera fácil y simple. Si hay necesidad de un manual para su uso se deberá entregar dicho manual.
---	----------------------	---

Fuente: Elaboración Propia.

53.5. Requerimientos del Sistema facturación

Tabla Nro.46: Requerimientos del Sistema facturación

R01	Compatible con los sistemas operativos Windows XP, vista, 7, 8 y 10.
R02	No instalar otro sistema que perjudique el funcionamiento.
R03	Compatible con el gestor de base de datos SQL Server y con el entorno de desarrollo NetBeans.

R04	Realizar revisión y mantenimiento cada cierto tiempo por la gran cantidad de datos que se van almacenar.
R05	Capaz de realizar las tareas específicas de las distintas áreas involucradas.

Fuente: Elaboración Propia.

- Elección de IDE

**Tabla Nro. 47: Requerimientos del IDE
NetBeans**

NetBeans	Instalación y actualización simple.
	Ideal para aplicaciones de escritorio y entorno web.
	Proporciona servicios para el control del interfaz de usuario, la configuración, el almacenamiento, las ventanas, etc.

Fuente: Elaboración Propia.

- SQL Server

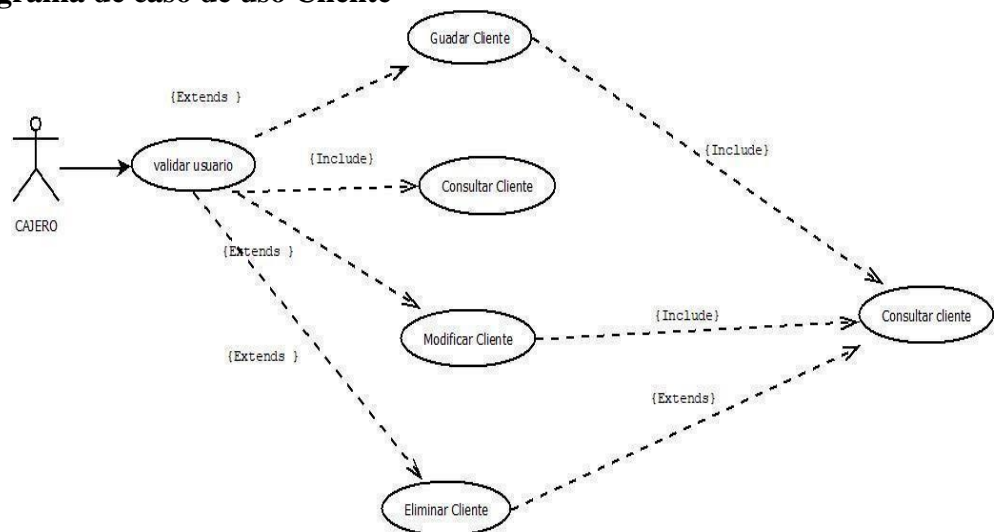
Tabla 48: Requerimientos de la base de datos SQL Server

SQL Server	Instalación y actualización simple.
	Compatible con Windows 7 a versiones posteriores.
	Mínimo una memoria de 4GB.
	Velocidad de Procesador recomendado de 2 GHz o más.
	Tipo de Procesador: -Procesador x64: AMD Opteron, AMD Athlon 64, Intel Xeon compatible con Intel EM64T Intel Pentium IV compatible con EM64T -Procesador x86: compatible con Pentium III o superior

Fuente: Elaboración Propia.

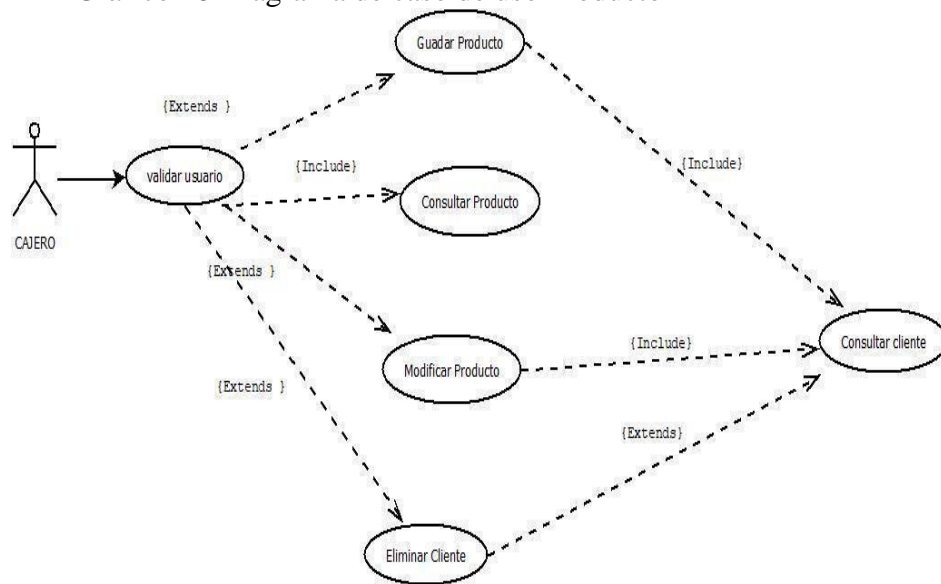
5.3.6. Diagrama de caso de uso

Gráfico 17 Diagrama de caso de uso Cliente



Elaboración Propia

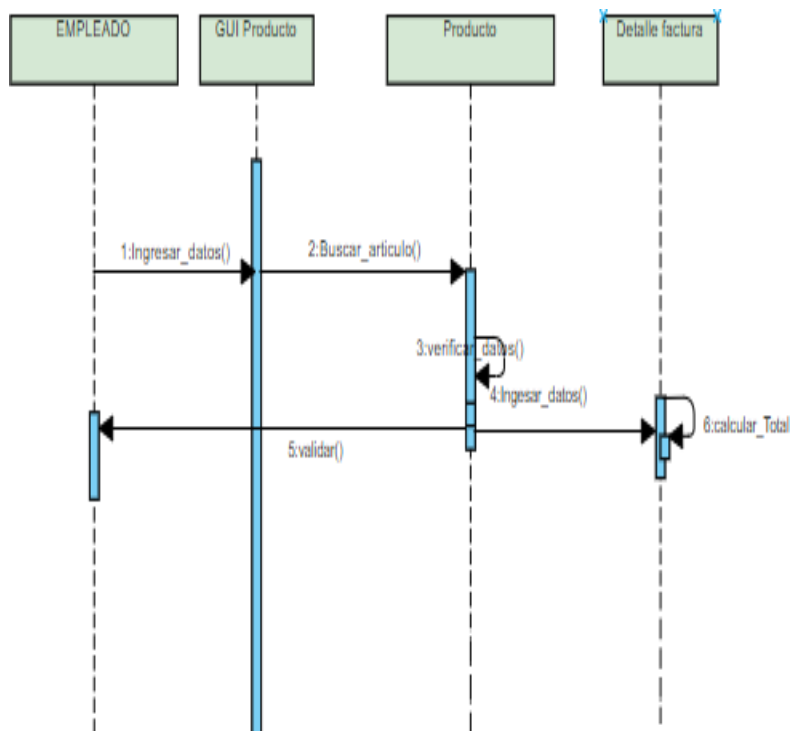
Gráfico 18 Diagrama de caso de uso Producto



Elaboración propia

53.7. Diagrama de secuencia

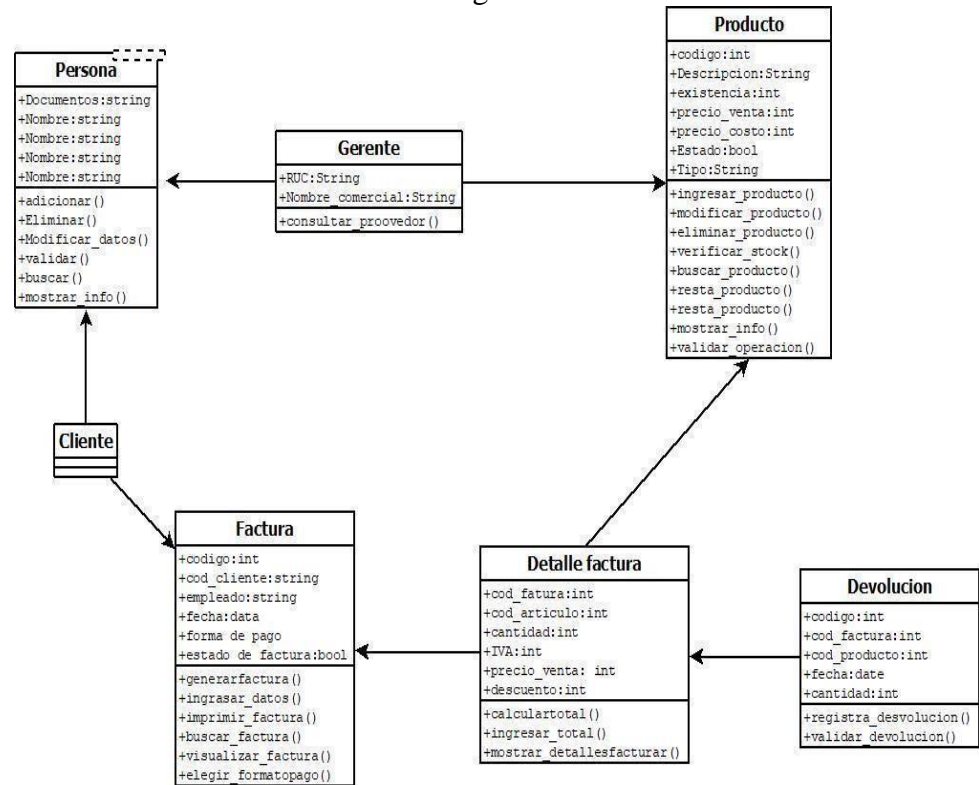
Gráfico 19 Diagrama de secuencia –Genera factura



Elaboración propia

53.8. Diagrama de clases

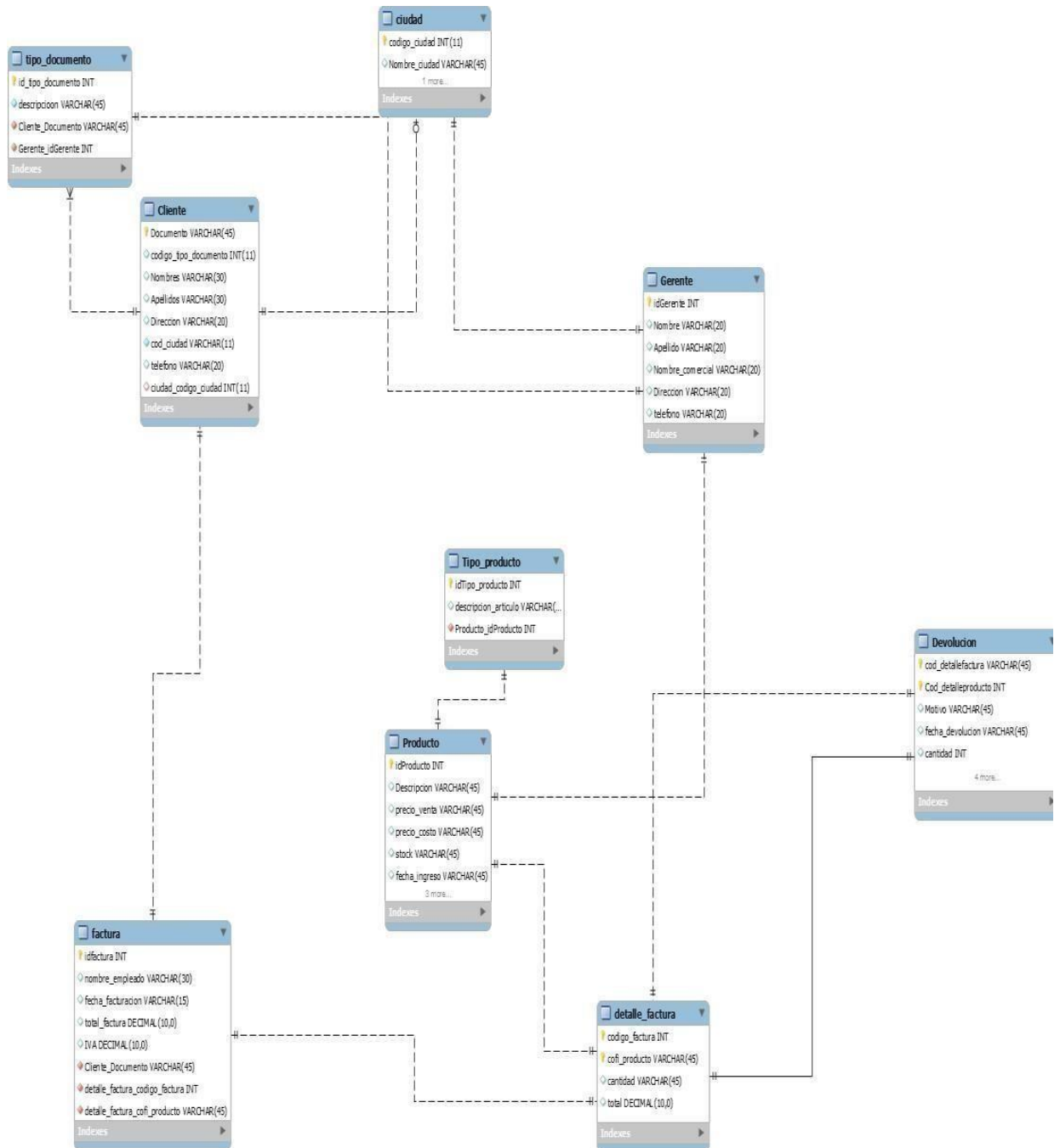
Grafico20 Diagrama de clase



Elaboración propia

5.3.9. Base de datos del sistema

Gráfico 21 Modelo de recolección de la base de datos de datos



Fuente de elaboración propia

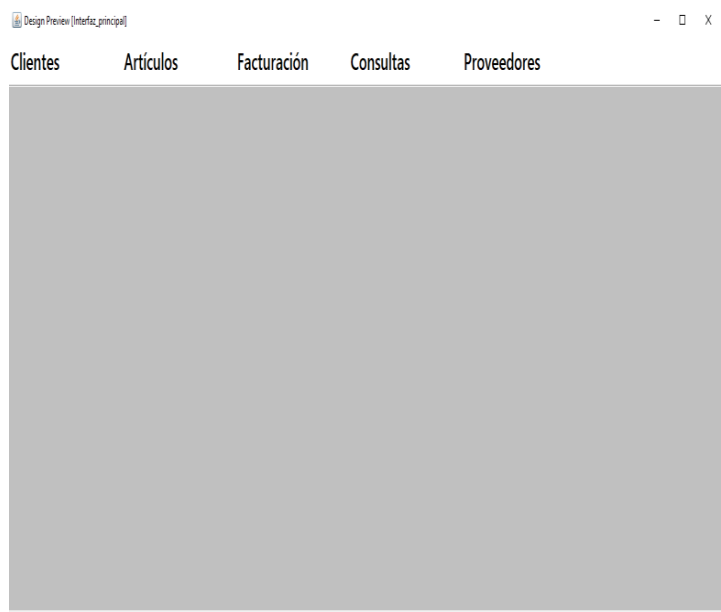
5.3.10. Interfaces de sistema de facturación

Grafico. 22 interfaz formulario de ingreso



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 23 Interfaz de Menú



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 24 Interfaz de Generar factura

Generar factura

GENERAR FACTURA

Num factura Forma pago

Nombre cliente Fecha registrar factura

Apellido cliente Vendedor

Id_articulo Articulo stock Precio_unidad

Cantidad Descuento Total articulos

Registrar detalle

IVA

Total factura

Salir Registrar total

Gráfico 25 Interfaz de Registrar cliente

Registrar clientes

Documento Tipo de documento

Nombres Apellidos

Direccion Ciudad

Telefono

Nuevo registro Registrar Cancelar Salir

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 26 Interfaz de buscar cliente

Design Preview [PanelVistaCliente]

Buscar Cliente: Alfredo

Cancelar Por Código Por Nombre Por RUC

Titulo 1	Titulo 2	Titulo 3	Titulo 4

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 27 Interfaz de Proveedor

Registrar proveedor

REGISTRAR PROVEEDOR

Documento Tipo de documento

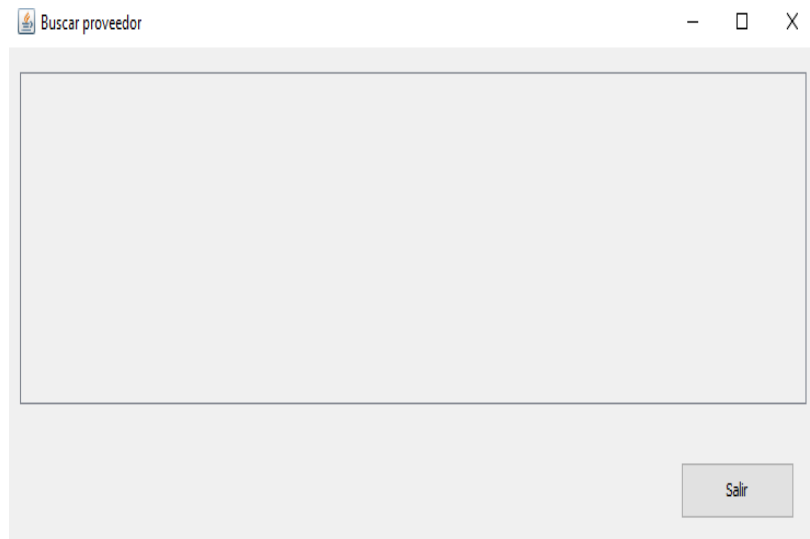
Nombre comercial Direccion

Nombres Ciudad

Apellidos Telefono

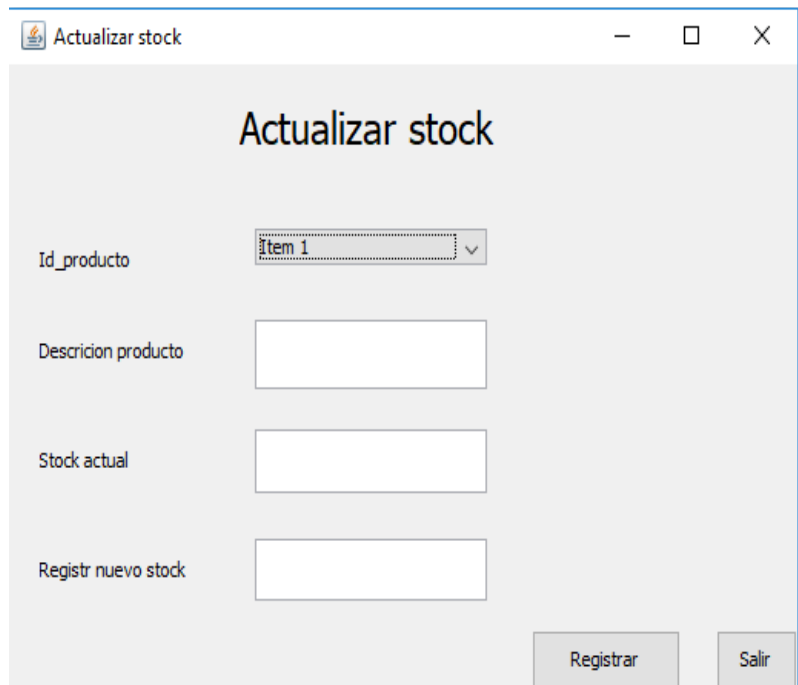
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 28 Interfaz de buscar Proveedor



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 29 Interfaz de Actualizar stock



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 30 Interfaz de Devoluciones

The image shows a software window titled "Devoluciones" with standard window controls (minimize, maximize, close). The interface contains the following elements:

- Header:** "Devoluciones" centered at the top.
- Search Section:** "Numero de factura" followed by a text input field and a "Buscar" button.
- Detail Section:** "Detalle de la factura" followed by a large empty rectangular box.
- Form Fields:** "Codigo articulo" and "Cantidad" on the left; "Motivo" and "Fecha" on the right, each with a corresponding text input field.
- Buttons:** "Registrar" and "Salir" buttons positioned at the bottom center.

Elaboración Propia

VI CONCLUSIONES

Los resultados mostrados de la presente investigación, se concluyó que la presente investigación tuvo como el objetivo general de realizar el análisis de un Sistema de facturación para la empresa de Artes y Manualidades El Martillo - Piura, para la mejora de la calidad servicio, existiendo conformidad por parte de los trabajadores y clientes en referenciando el modo de que beneficia mucho a la empresa ya que como se lleva a cabo los procesos que existen de facturas.

- Se analizo la situación general sobre qué tipo de sistema maneja la empresa porque el propósito es de reunir los requerimientos de las informaciones de un análisis de un sistema de facturación.
- Se identifico el nivel de la satisfacción para los trabajadores y clientes sobre las estructuras que les pueden servir para tener acceso a esas funcionalidades del sistema y para consultar los documentos requeridos.
- Se determino las herramientas tecnológicas que permitan la interacción de los trabajadores con la manera más simple posible que pueden ser muy adecuadas para el análisis un sistema de facturación con el propósito de agilizar a la empresa de artes y manualidades.
- Se modelo de forma gráfica los procesos de los sistemas que sirve para tener información oportuna para apoyar con la implementación del sistema para que sea más fácil la utilización el sistema usando lenguaje UML.

En cuanto a las dimensiones se concluye lo siguiente

- Se logró analizar el nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema actual, se observa que, el 100,00% de los encuestados manifestaron que, SI están satisfechos con el sistema actual, ya que es un sistema actual que esto nos permite saber que la empresa necesita un funcionamiento para poder tener nueva forma de agilizar los procesos de un sistema para confiarse en esta nueva manera forma de realizar facturas que sean más eficientes y ya que es muy útil según el análisis.
- Se logró determinar el nivel de aceptación respecto a la Propuesta de mejora se observa que, el 100,00% de los encuestados manifestaron que, SI desean una propuesta de mejora para poder estar de acuerdo de poder implementar un sistema de facturación ya que trae con grandes beneficios como una mejor rapidez y eficacia de sus servicios para brindar un buen servicio a los clientes.
- Se logró determinar el nivel de conocimiento de las TIC se observa que el 73,33% si tienen conocimiento de que son las TIC, mientras que, el 26,67% de los encuestados manifestaron que, NO tiene conocimiento de las TIC eso significa que los trabajadores y clientes tienen el conocimiento respecto sobre que son las TIC ya que les facilitaría en utilizar un sistema de facturación

VII. RECOMENDACIONES

1. Brindar capacitaciones a todos los trabajadores y clientes ya que con eso se permitirá en realizar un mejor funcionamiento de un sistema de facturación ya que con estas capacitaciones deben ser realizadas siguiendo un cronograma establecido y a cargo de un especialista que sepa el manejo total del sistema.
2. Realizar una verificación de qué tipo de sistema maneja la empresa, porque esto ayudaría a solucionar a cualquier tipo de problema que se presenta sobre diseño de un sistema. Esta verificación debe ser realizado por especialistas es por ello que se necesita como un reporte de mejorar un control de facturas que se presentan.
3. Describir instrucciones y funciones actualizadas de las áreas involucradas para alcanzar el orden de procesos que pueden volverse más efectivos en sus ordenamientos diarios al momento de interactuar con el sistema.
4. Ver que equipos hardware son necesarios e idóneas para la empresa de artes y manualidades El martillo.

VIII. REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA

1. Arango L, sistema de facturación electrónica para la web de la distribuidora mateito. in lui19; 2019; quito. p. 63.
2. Rodriguez .K y Bordor.A Diseño e implementacion de un sistema de factuacion y ordenes de trabajo para la empresa electro CAR. Proyecto tecnico. Guayaquil: Universidad Politecnica Salesiana Sede Guayaquil, ingenieria de sistema; 2016. Report No.: ISSN
3. Doilet.C Análisis del sistema facturación electrónica y su aplicación en las empresas cartoneras Guayaquil. universidad de Guayaquil2016, pg. 597
4. Vergara, A. “Problemática en la implementación de facturación electrónica en el Ecuador 2017”. Ecuador 2017.
5. Alfaro J. Implantación de sistema de facturación electrónica en la empresa World Duty Free Group Peru S.A.C. Título profesional. Lima: San Ignacio de Oyola, Ingeniero Emprearial y Sistema; 2018.
6. Navarro K. Sistema de facturación electrónica para la gestión de comprobantes de pago basado en ISO/IEC19845:2015 en Acgenesys S.A.C. In The17; 2017.
7. Paucarhuanca LA. “Implementación del Módulo Facturación Electrónica Cloud con componente pos DLL para la Integración con el ERP de la Empresa Centro de Informática Ingeniería S.R.L.”(p.96).. Lima: Universidad Peruana De Las Américas. 2017
8. Sondor L. “Análisis y Diseño de un sistema contable para acelerar los procesos de pedidos en la empresa inti coscomba, Piura, 2018.

9. Ruesta E. "Influencia del control interno en la gestión de cobranza del área de facturación y cobranzas de la Universidad de Piura - Posgrados 2019". In Lic16; 2019; Tarija. p. 46.
10. Sánchez A. Empresa dedicada a la venta de artículos para manualidades, línea artística y arquitectura. [Internet]. El Martillo Arte Y Manualidades. 2020 [citado 7 June 2020]. Available from: <http://www.findglobal.com/PE/Piura/673086529400412/EIMartillo%2C-Artes-Y-Manualidades>
11. Avila W. Hacia una reflexión histórica TIC. Revista. Bogotá: Universidad Santo Tomás, Hallazos; 2013. Report No.: ISSN.
12. Villarroel J. Modalidades de facturación. Práctico N°2. 2016 Enero; III
13. Gutierrez A. Tipos y características Facturas. Tema. Caracas: Centro Cultural Itaca; 2015. Report No.: MIS308.
14. Kimmel P. Sistema de facturación [Internet]. McGraw-Hill. Colombia; 2008. 238 p. Available from: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=3191829&ppg=10>
15. Casado C. Entornos de Desarrollo UML [Internet]. Ra-Ma. España; 2014. 181 p. Available from: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=3229487&query=%2BEntornos%2Bde%2BDesarrollo>
16. Tutorial de diagrama de clases UML [Internet]. Lucidchart.com. [citado el 1 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.lucidchart.com/pages/es/tutorial-de-diagrama-de-clases-uml>
17. Gutierrez D. Diagrama de Secuencia y estado [Internet]. Universidad de los Andes; 2011 [citado el 1 de abril de 2021]. Disponible en: https://www.codecompiling.net/files/slides/UML_clase_06_UML_secuencia.pdf
18. 1&1 IONOS España S.L.U. El diagrama de casos 2020 [citado el 1 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.ionos.es/digitalguide/paginas->

web/desarrollo- web/diagrama-de-casos-de-uso/

19. Pressman RS. Ingeniería del software. McGraw-Hill Interamericana; 1992.
20. Ruiz y Patricia López F. Contexto y Requisitos del Sistema. [Madrid]: Univ. Cantabria – Fac. de Ciencia; 2012.
21. Bastar SG. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. RED TERCER MILENIO S.C.; 2012.
22. Núñez Fernández E. Archivos y normas ISO. Gijón: Ediciones Trea; 2007
23. Editor. SISTEMA DE GESTION DE CALIDA ISO 9001-2015. segunda ed. Madrid: Cucusur; 2015.
24. Arias F. Guía del Usuario Servicio “Facturación Gratuita DIAN”. In Dia16; 2016; Aduna. p. 36.
25. Hernández C. y Baptista Selección de la muestra. Espacio de Formación Multimodal; 2014.
26. Guillermina María Eugenia Baena Paz. Metodología de la investigación [En Línea]. México D.F: Grupo Editorial Patria, 2014 [consultado 01 Dec 2020]. Disponible en:<https://elibro.net/es/lc/uladech/titulos/40362>.
27. Espinoza DE. Universo, Muestra Y Muestreo. Espacio de Formación Multimodal; 2016.
28. Arias J. Propuesta tecnológica de un sistema de facturación de una microempresa de compra y venta de artículos de ferretería con enfoque electrónico. In pat17; 2017; Bogotá. p. 164.
29. Sepúlveda GCT. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Tecnológico Nacional de México; 2013.
30. Código de ética para la investigación Chimbote; 2019 Disponible en:<https://www.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2019/codi-gode-etica-para-la-investigacion-v002.pdf>

ANEXOS

ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																	
N°	Actividades	Año 2019				Año 2020								Año 2021			
		Semestre I				Semestre II				Semestre I				Semestre II			
		Mes				Mes				Mes				Mes			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del Proyecto	x															
2	Revisión del proyecto por el jurado de investigación		x														
3	Aprobación del proyecto por el Jurado de Investigación			x													
4	Exposición del proyecto al Jurado de Investigación				x												
5	Mejora del marco teórico					x											
6	Redacción de la revisión de la literatura.						x										
7	Elaboración del consentimiento informado (*)							x									
8	Ejecución de la metodología								x								
9	Resultados de la investigación									x	x						
10	Conclusiones y recomendaciones										x						
11	Redacción del pre informe de Investigación.											x					
12	Reacción del informe final												x				
13	Aprobación del informe final por el Jurado de Investigación													x			
14	Presentación de ponencia en jornadas de investigación														x		
15	Redacción de artículo científico															x	x

ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

TÍTULO: ANALISIS DE UN SISTEMA DE FACTURACIÓN EN LA EMPRESA DE ARTES Y MANUALIDADES EL MARTILLO-PIURA; 2019.

AUTOR: WILTON ALFREDO PARRILLA ACHA.

INVERSIÓN: S/.831.00

FINANCIAMIENTO: Recursos propios.

Presupuesto desembolsable (Estudiante)			
Categoría	Base	% o número	Total (S/.)
Suministros (*)			
• Impresiones	0.30	50	15.00
• Fotocopias	0.10	100	10.00
• Empastado	25.00	1	25.00
• Papel bond A-4 (500 hojas)	11.00	1	11.00
• Lapiceros	2.50	2	5.00
Servicios			66.00
• Uso de Turnitin	50.00	2	100.00
Sub total			100.00
Gastos de viaje			
• Pasajes para recolectar información	2.30	6	13.8
Sub total			13.80
Total de presupuesto desembolsable			179.80
Presupuesto no desembolsable (Universidad)			
Categoría	Base	% o número	Total (S/.)
Servicios			
• Uso de Internet (Laboratorio de Aprendizaje Digital - LAD)	30.00	4	120.00
• Búsqueda de información en base de datos	35.00	2	70.00
• Soporte informático (Módulo de Investigación del ERP University - MOIC)	40.00	4	160.00
• Publicación de artículo en repositorio institucional	50.00	1	50.00

Sub total			400.00
Recurso humano			
<ul style="list-style-type: none"> Asesoría personalizada (5 horas por semana) 	63.00	4	252.00
Sub total			252.00
Total de presupuesto no desembolsable			652.00
Total (S/.)			831.80



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ANEXO NRO 3

PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS

La finalidad de este protocolo en Ingeniería es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación se titula ANALISIS DE UN SISTEMA DE
FACTURACIÓN EN LA EMPRESA DE ARTES Y MANUALIDADES EL
MARTILLO-PIURA; 2019.

Y es dirigido por Parrilla Acha, Wilton Alfredo, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es Analizar un sistema de facturación en la empresa de artes y Manualidades el martillo-Piura; 2019, para mejorar la calidad de servicio. Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 20 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de información Si desea, también podrá escribir al correo electrónico para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: Amparo Soledad Castillo Sánchez.
Fecha: 25-11-2020
Correo electrónico: amparofpo@hotmail.com
Firma del participante: [Firma]
Firma del investigador (o encargado de recoger información): A. Parrilla

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN – ULADECH CATÓLICA

ANEXO NRO4: CUESTIONARIO

TITULO: ANALISIS DE UN SISTEMA DE FACTURACIÓN EN LA EMPRESA DE ARTES Y MANUALIDADES EL MARTILLO-PIURA; 2019.

ESTUDIANTE: WILTON ALFREDO PARRILLA ACHA

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 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

N°	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Está satisfecho con las herramientas tecnológicas ayudan a mejorar el nivel de la empresa?	X	

Dimensión 01: Nivel de satisfacción con respecto al Funcionamiento del sistema actual		SI	NO
1.	¿Está satisfecho con las herramientas tecnológicas ayudan a mejorar el nivel de la empresa?		
2.	¿El sistema de facturación es la mejor opción?		
3.	¿Se agiliza el tiempo de atención con este nuevo sistema de facturación?		
4.	¿La calidad del desempeño de un sistema de facturación es ideal en la empresa?		
5.	¿Con el sistema de facturación contribuye a una mejor gestión de resultados?		
Dimensión 02: Propuesta de mejora		SI	NO
6.	¿Es necesario el cambio al sistema de facturación?		
7.	¿Hay ventajas y desventajas usando el sistema de facturación?		
8.	¿El uso de la nueva facturación beneficia a la empresa?		

9.	¿El sistema de facturación ayuda a disminuir el costo de papel?		
10.	¿El sistema de facturación ayudara a facturar de manera rápida?		

Dimensión 03: Nivel de conocimiento de las TICS.		SI	NO
11.	¿Tiene alguna idea de que son las TICS?		
12.	¿Tiene conocimiento e información sobre sistema de facturación?		
13.	¿Conoce usted que sistema de facturación necesita la empresa?		
14.	¿Se encuentra usted capacitado para manejar un sistema de facturación?		
15.	¿Estaría dispuesto a recibir charlas sobre manejo de sistema de facturación?		

ANEXO NRO 5: FICHA DE VALIDACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador : Edwin Saúl Alva Pantojas
 1.2 Cargo e institución donde labora : Analista de Sistemas / Caja Piura
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Cuestionario
 1.4 Autor del instrumento : Walter Alfredo Yamilla Ache

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los Items del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los items cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los items cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los items cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los items miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los items responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los items son congruentes entre si y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los items son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los items se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los items se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los items están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los items están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los items están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL		0	6	21	27
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

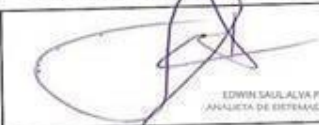
Coefficiente de validez : $\frac{A+B+C}{30} = 0.90$

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Validez muy buena


 EDWIN SAUL ALVA PANTOJAS
 ANALISTA DE SISTEMAS, CAJA PIURA

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador : José Rómulo Vite Morales
 1.2 Cargo e institución donde labora : Independiente
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Cuestionario
 1.4 Autor del instrumento : Mellon Alfredo Parrilla Acha

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL		0	8	18	26
(Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

Coefficiente de validez :

$$\frac{A + B + C}{30} = 0.86$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Validez buena

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

41368922

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador : ELISA FANY COHARA OLMEDO
 1.2 Cargo e institución donde labora : INDEPENDIENTE
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Escudioneros
 1.4 Autor del instrumento : Muller, Alfredo, Pamela, Pacha

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Criterios	Aspectos de validación del instrumento Indicadores	1	2	3	Observaciones Sugerencias
		D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		0	8	18	26
		C	B	A	Total

Coefficiente de validez : $\frac{A+B+C}{30} = 0.86$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Validez buena

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena


 ING. ELISA FANY COHARA OLMEDO

ANEXO NRO 6: PRUEBA PILOTO

SI	1	Trabajadores																																						
NO	0	clientes																																						
Dimensión NRO. 01:																																								
Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema actual.																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	0	Si	No																					
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	1	73,33	6,67	80,00																			
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	0	100,00	-	100,00																				
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	13	2	86,67	13,33	100,00																				
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	13	2	86,67	13,33	100,00																				
5	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	3	80,00	20,00	100,00																				
																	0	Resumen dimension NRO.01																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">PREGUNTA 1</th> <th>n</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alternativas</td> <td></td> <td>11</td> <td>73,33</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td></td> <td>11</td> <td>73,33</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> <td>1</td> <td>6,67</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>																					PREGUNTA 1		n	%	Alternativas		11	73,33	Si		11	73,33	No		1	6,67	Total		15	100,00
PREGUNTA 1		n	%																																					
Alternativas		11	73,33																																					
Si		11	73,33																																					
No		1	6,67																																					
Total		15	100,00																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">PREGUNTA 2</th> <th>n</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alternativas</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> <td>0</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>																					PREGUNTA 2		n	%	Alternativas		15	100,00	Si		15	100,00	No		0	0,00	Total		15	100,00
PREGUNTA 2		n	%																																					
Alternativas		15	100,00																																					
Si		15	100,00																																					
No		0	0,00																																					
Total		15	100,00																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">PREGUNTA 3</th> <th>n</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alternativas</td> <td></td> <td>13</td> <td>86,67</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td></td> <td>13</td> <td>86,67</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> <td>2</td> <td>13,33</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>																					PREGUNTA 3		n	%	Alternativas		13	86,67	Si		13	86,67	No		2	13,33	Total		15	100,00
PREGUNTA 3		n	%																																					
Alternativas		13	86,67																																					
Si		13	86,67																																					
No		2	13,33																																					
Total		15	100,00																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">PREGUNTA 4</th> <th>n</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alternativas</td> <td></td> <td>13</td> <td>86,67</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td></td> <td>13</td> <td>86,67</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> <td>5</td> <td>33,33</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>18</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>																					PREGUNTA 4		n	%	Alternativas		13	86,67	Si		13	86,67	No		5	33,33	Total		18	100,00
PREGUNTA 4		n	%																																					
Alternativas		13	86,67																																					
Si		13	86,67																																					
No		5	33,33																																					
Total		18	100,00																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">PREGUNTA 5</th> <th>n</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alternativas</td> <td></td> <td>12</td> <td>80,00</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td></td> <td>12</td> <td>80,00</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> <td>3</td> <td>20,00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>																					PREGUNTA 5		n	%	Alternativas		12	80,00	Si		12	80,00	No		3	20,00	Total		15	100,00
PREGUNTA 5		n	%																																					
Alternativas		12	80,00																																					
Si		12	80,00																																					
No		3	20,00																																					
Total		15	100,00																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Dimension NRO.01</th> <th>n</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alternativa:</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> <td>0</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>																					Dimension NRO.01		n	%	Alternativa:		15	100,00	Si		15	100,00	No		0	0,00	Total		15	100,00
Dimension NRO.01		n	%																																					
Alternativa:		15	100,00																																					
Si		15	100,00																																					
No		0	0,00																																					
Total		15	100,00																																					
Dimensión NRO. 02: Propuesta de mejora																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	0	Si	NO																					
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1400,00	100,00	1500,00																				
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	0	1500,00	0,00	1500,00																				
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	14	1	1400,00	100,00	1500,00																				
4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	13	2	1300,00	200,00	1500,00																				
5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13	2	1300,00	200,00	1500,00																				
																	0	Resumen dimension NRO.02																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">PREGUNTA 1</th> <th>n</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alternativas</td> <td></td> <td>14</td> <td>93,33</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td></td> <td>14</td> <td>93,33</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> <td>1</td> <td>6,67</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>3</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>																					PREGUNTA 1		n	%	Alternativas		14	93,33	Si		14	93,33	No		1	6,67	Total		3	100,00
PREGUNTA 1		n	%																																					
Alternativas		14	93,33																																					
Si		14	93,33																																					
No		1	6,67																																					
Total		3	100,00																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">PREGUNTA 2</th> <th>n</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alternativas</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> <td>0</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>																					PREGUNTA 2		n	%	Alternativas		15	100,00	Si		15	100,00	No		0	0,00	Total		15	100,00
PREGUNTA 2		n	%																																					
Alternativas		15	100,00																																					
Si		15	100,00																																					
No		0	0,00																																					
Total		15	100,00																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">PREGUNTA 3</th> <th>n</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alternativas</td> <td></td> <td>14</td> <td>93,33</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td></td> <td>14</td> <td>93,33</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> <td>1</td> <td>6,67</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>																					PREGUNTA 3		n	%	Alternativas		14	93,33	Si		14	93,33	No		1	6,67	Total		15	100,00
PREGUNTA 3		n	%																																					
Alternativas		14	93,33																																					
Si		14	93,33																																					
No		1	6,67																																					
Total		15	100,00																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">PREGUNTA 4</th> <th>n</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alternativas</td> <td></td> <td>13</td> <td>86,67</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td></td> <td>13</td> <td>86,67</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> <td>2</td> <td>13,33</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>																					PREGUNTA 4		n	%	Alternativas		13	86,67	Si		13	86,67	No		2	13,33	Total		15	100,00
PREGUNTA 4		n	%																																					
Alternativas		13	86,67																																					
Si		13	86,67																																					
No		2	13,33																																					
Total		15	100,00																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">PREGUNTA 5</th> <th>n</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alternativas</td> <td></td> <td>13</td> <td>86,67</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td></td> <td>13</td> <td>86,67</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> <td>2</td> <td>13,33</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>																					PREGUNTA 5		n	%	Alternativas		13	86,67	Si		13	86,67	No		2	13,33	Total		15	100,00
PREGUNTA 5		n	%																																					
Alternativas		13	86,67																																					
Si		13	86,67																																					
No		2	13,33																																					
Total		15	100,00																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Dimension NRO.02</th> <th>n</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alternativa:</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> <td>0</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>																					Dimension NRO.02		n	%	Alternativa:		15	100,00	Si		15	100,00	No		0	0,00	Total		15	100,00
Dimension NRO.02		n	%																																					
Alternativa:		15	100,00																																					
Si		15	100,00																																					
No		0	0,00																																					
Total		15	100,00																																					
Dimensión NRO. 03: Nivel de conocimiento con respecto al manejo de las TIC																																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	0	Si	NO																					
1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8	7	800,00	700,00	1500,00																				
2	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	4	1100,00	400,00	1500,00																				
3	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	6	9	600,00	900,00	1500,00																				
4	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	6	900,00	600,00	1500,00																				
5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	2	1300,00	200,00	1500,00																				
																	0	Resumen dimension NRO.03																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">PREGUNTA 1</th> <th>n</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alternativas</td> <td></td> <td>13</td> <td>86,67</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td></td> <td>13</td> <td>86,67</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> <td>2</td> <td>13,33</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>																					PREGUNTA 1		n	%	Alternativas		13	86,67	Si		13	86,67	No		2	13,33	Total		15	100,00
PREGUNTA 1		n	%																																					
Alternativas		13	86,67																																					
Si		13	86,67																																					
No		2	13,33																																					
Total		15	100,00																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">PREGUNTA 2</th> <th>n</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alternativas</td> <td></td> <td>11</td> <td>73,33</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td></td> <td>11</td> <td>73,33</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> <td>4</td> <td>26,67</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>																					PREGUNTA 2		n	%	Alternativas		11	73,33	Si		11	73,33	No		4	26,67	Total		15	100,00
PREGUNTA 2		n	%																																					
Alternativas		11	73,33																																					
Si		11	73,33																																					
No		4	26,67																																					
Total		15	100,00																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">PREGUNTA 3</th> <th>n</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alternativas</td> <td></td> <td>6</td> <td>40,00</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td></td> <td>6</td> <td>40,00</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> <td>9</td> <td>60,00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>																					PREGUNTA 3		n	%	Alternativas		6	40,00	Si		6	40,00	No		9	60,00	Total		15	100,00
PREGUNTA 3		n	%																																					
Alternativas		6	40,00																																					
Si		6	40,00																																					
No		9	60,00																																					
Total		15	100,00																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">PREGUNTA 4</th> <th>n</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alternativas</td> <td></td> <td>9</td> <td>60,00</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td></td> <td>9</td> <td>60,00</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> <td>6</td> <td>40,00</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>																					PREGUNTA 4		n	%	Alternativas		9	60,00	Si		9	60,00	No		6	40,00	Total		15	100,00
PREGUNTA 4		n	%																																					
Alternativas		9	60,00																																					
Si		9	60,00																																					
No		6	40,00																																					
Total		15	100,00																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">PREGUNTA 5</th> <th>n</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alternativas</td> <td></td> <td>13</td> <td>86,67</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td></td> <td>13</td> <td>86,67</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> <td>2</td> <td>13,33</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>																					PREGUNTA 5		n	%	Alternativas		13	86,67	Si		13	86,67	No		2	13,33	Total		15	100,00
PREGUNTA 5		n	%																																					
Alternativas		13	86,67																																					
Si		13	86,67																																					
No		2	13,33																																					
Total		15	100,00																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Dimension NRO.03</th> <th>n</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alternativa:</td> <td></td> <td>11</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>Si</td> <td></td> <td>11</td> <td>100,00</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td></td> <td>4</td> <td>26,67</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td>15</td> <td>100,00</td> </tr> </tbody> </table>																					Dimension NRO.03		n	%	Alternativa:		11	100,00	Si		11	100,00	No		4	26,67	Total		15	100,00
Dimension NRO.03		n	%																																					
Alternativa:		11	100,00																																					
Si		11	100,00																																					
No		4	26,67																																					
Total		15	100,00																																					

	Dimensiones	Alternativas de respuestas			Muestra n	%
		Si	No	No		
	Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema actual.	15	100,00	0	3	100,00
	Propuesta de mejora	15	100,00	0	3	100,00
	Nivel de conocimiento de las TIC	11	33,33	4	3	100,00

Dimensiones	Si	No	% Si	% No
Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema actual.	15	0	100,00%	0,00%
Propuesta de mejora	15	0	100,00%	0,00%
Nivel de conocimiento de las TIC	11	4	33,00%	66,67%

Dimensiones		n	%
Nivel de satisfacción con respecto al funcionamiento del sistema actual.		15	100,00%
Propuesta de mejora		15	100,00%
Nivel de conocimiento de las TIC		15	66,67%

ANEXO NRO.7: CONFIABILIDAD

N°	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	TOTAL	(xi - X̄)²
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	40,32
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	54,02
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	13	28,62
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	13	28,62
5	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	18,92
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	14	40,32
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	54,02
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	14	40,32
9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	13	28,62
10	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	13	28,62
11	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8	0,12
12	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	11	11,22
13	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	6	2,72
14	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	9	1,82
15	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	13	28,62
TOTAL	10	11	10	12	11	12	15	13	15	13	13	11	11	15	11	183	406,94
p	0,50	0,55	0,50	0,60	0,55	0,60	0,75	0,65	0,75	0,65	0,65	0,55	0,55	0,75	0,55		
q	0,50	0,45	0,50	0,40	0,45	0,40	0,25	0,35	0,25	0,35	0,35	0,03	0,45	0,25	0,45		
p*q	0,25	0,25	0,25	0,24	0,25	0,24	0,19	0,23	0,19	0,23	0,23	0,00	0,25	0,19	0,25	3,22	

p=puntaje vertical de cada columna/número de sujetos
p=11/20
p + q = 1
X̄ = 153/20 9,15
V= 784,55/20 20,35

KR20

Se representa de la siguiente manera:

$$r_{ii} = \frac{n}{n-1} * \frac{Vt - \sum pq}{Vt}$$

- En donde:
- r_{ii} = coeficiente de confiabilidad.
 - N = número de ítems que contiene el instrumento.
 - V_t = varianza total de la prueba.
 - ∑ pq = sumatoria de la varianza individual de los ítems.

KR 20	0,902
-------	-------