

**UNIVERSIDAD NACIONAL**

**“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”**

**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE INFORMÁTICA**



**TESIS**

**“DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE VENTAS DE  
LA EMPRESA SECURE DIGITAL TECHNOLOGIES SAC”**

**PRESENTADO POR:**

**OSCAR CASIMIRO LOZA CHANGANA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INFORMATICO**

**ASESOR**

**M<sup>o</sup> RONALD DEMETRIO FLORES FLORES**

**HUACHO – 2022**

# DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE VENTAS DE LA EMPRESA SECURE DIGITAL TECHNOLOGIES

## INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

13%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to ADEN University Trabajo del estudiante	1%
2	Submitted to Universidad Tecnológica Indoamerica Trabajo del estudiante	1%
3	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	1%
4	dspace.ups.edu.ec Fuente de Internet	1%
5	doczz.es Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Tecnologica de los Andes Trabajo del estudiante	1%
7	www.tdx.cat Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Católica de Santa María	1%

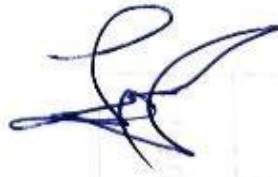
  
RONALD DEMETRIO  
FLORES FLORES  
INGENIERO INFORMÁTICO  
Reg. CIP N° 158121



---

**M<sup>o</sup> EDDY IVAN QUISPE SOTO**

**PRESIDENTE**



---

**M<sup>o</sup> JHONAR ANGEL GALLARDO ANDRES**

**SECRETARIO**



---

**M<sup>o</sup> JUAN CARLOS MEYHUAY FIDEL**

**VOCAL**



---

**M<sup>o</sup> RONALD DEMETRIO FLORES FLORES**

**ASESOR**

## **DEDICATORIA**

*A mi familia, a mis padres y en especial a mis hijas, quienes son mi fuerza e inspiración para continuar mejorando como profesional y persona.*

*El autor*

## **AGRADECIMIENTO**

*A mis padres, familia, profesores,  
asesor y a todas aquellas personas  
que han contribuido en el desarrollo  
de este proyecto de investigación.*

## INDICE

	Prefacio
PORTADA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
INDICE	iv
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCION	ix

Página

### **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

1.1. Descripción de la realidad problemática	1
1.2. Formulación del problema	2
1.2.1. Problema General	2
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	3
1.3.1. Objetivo general	3
1.3.2. Objetivos específicos	3
1.4. Justificación de la investigación	4
1.5. Delimitaciones del estudio	4
<b>1.6. Viabilidad del estudio</b>	<b>4</b>

## **CAPITULO II: MARCO TEORICO**

2.1.	Antecedentes de la investigación	5
2.1.1	Investigaciones internacionales	5
2.1.2	Investigaciones nacionales	8
2.2.	Bases teóricas	11
2.3.	Definiciones conceptuales	21
2.4.	Formulación de la hipótesis	22
2.4.1.	Hipótesis general	22
2.4.2.	Hipótesis específicas	22

## **CAPITULO III: METODOLOGIA**

3.1.	Diseño metodológico	23
3.1.1.	Tipo de investigación	23
3.1.2.	Nivel de investigación	23
3.1.3.	Enfoque	23
3.2.	Población y muestra	23
3.3.	Operacionalización de variables	24
3.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
3.4.1.	Técnicas a emplear	24
3.4.2.	Descripción de los instrumentos	25
3.5.	Técnicas para el procesamiento de la información	25

## **CAPITULO IV: RESULTADOS**

4.1. Resultados y análisis de la encuesta	26
4.2. Resultados descriptivos de las variables	27
4.2.1. Análisis de los indicadores	27
4.2.2. Contrastación de hipótesis	54

## **CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1. Discusión	59
5.1. Conclusiones	60
5.2. Recomendaciones	61

## **CAPITULO VI: FUENTES DE INFORMACIÓN**

ANEXO N°1: Matriz de consistencia	65
ANEXO N°2: Modelo de Encuesta General	66
ANEXO N°3: Validación del instrumento	71
ANEXO N°4: Análisis de confiabilidad	75
ANEXO N°5: Desarrollo del proyecto	78



## **RESUMEN**

Objetivo: Determinar de qué manera el desarrollo de un sistema web mejorará el proceso de ventas de la empresa Secure Digital Technologies SAC. Métodos: se aplicó el método deductivo e inductivo. Se utilizó el modelo de diseño de investigación correlacional. La población de estudio fue de 14 trabajadores de la empresa Secure Digital Technologies SAC. Se utilizó un cuestionario como instrumento de recolección de datos. La confiabilidad del instrumento se validó utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach (0.97). Para las pruebas de hipótesis se utilizó el análisis de chi-cuadrado. Resultados: Se encontró que el Sistema de Variables: sistema web, tiene buenos niveles en sus categorías; mientras que la Variable: proceso de ventas, también tiene niveles buenos en sus categorías. Por otro lado, la prueba de hipótesis total del análisis mostró una significancia muestral de 0.046, menos de 0.05 probabilística, lo que confirma la hipótesis planteada en la investigación. Conclusiones: a la luz de los resultados, se establece la implementación de un sistema web para el proceso de ventas de la empresa Secure Digital Technologies SAC.

Palabras clave: sistema web, proceso de ventas, transparencia, calidad de la información, seguridad, fiabilidad, capacidad de respuesta, optimización de recursos, satisfacción laboral.

## **ABSTRACT**

Objective: Determine how the development of a web system will improve the sales process of the company Secure Digital Technologies SAC. Methods: the deductive and inductive method was applied. The correlational research design model was used. The study population was 14 workers from the company Secure Digital Technologies SAC. A questionnaire was used as a data collection instrument. The reliability of the instrument was validated using Cronbach's Alpha coefficient (0.97). Chi-square analysis was used for hypothesis testing. Results: It was found that the Variable System: web system, has good levels in its categories; while the Variable: sales process, also has good levels in its categories. On the other hand, the total hypothesis test of the analysis showed a sample significance of 0.046, less than 0.05 probabilistic, which confirms the hypothesis raised in the investigation. Conclusions: in light of the results, the implementation of a web system for the sales process of the company Secure Digital Technologies SAC is established.

Keywords: web system, sales process, transparency, information quality, security, reliability, responsiveness, resource optimization, job satisfaction

## INTRODUCCION

La importancia del desarrollo de un sistema web para mejorar el proceso de ventas es el objetivo de las empresas que se dedican a la comercialización de todo tipo de productos, lo que permitirá proporcionar una mejor satisfacción al cliente, optimización de recursos y satisfacción laboral. El objetivo de la investigación determinar de qué manera el desarrollo de un sistema web mejorará el proceso de ventas de la empresa Secure Digital Technologies SAC.

La implementación de este sistema web permitirá mejorará la accesibilidad de la información, calidad de la información, seguridad de la información, satisfacción del cliente, optimización de recursos y la satisfacción laboral.

La investigación propuesta se justifica porque se propone determinar la forma en que la implementación de un sistema web mejora el proceso de ventas de la empresa Secure Digital Technologies SAC.

.Los resultados de la investigación determinaron que el valor de significancia de muestra es 0,046 menor al valor probabilístico de 0,05, se rechaza la hipótesis nula y en su lugar se acepta la hipótesis alternativa. Esto significa que implementación de un sistema web mejora el proceso de ventas de la empresa Secure Digital Technologies SAC.



# CAPITULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la realidad problemática

El proceso de venta consta de varias etapas o etapas por las que pasa una empresa, comenzando por la comercialización, es decir. desde encontrar un cliente hasta vender un producto o servicio. Cada empresa sigue su propio proceso según el campo en el que compite, pero el objetivo final es siempre optimizar la gestión para una mayor ganancia económica. Para diseñar y mejorar estratégicamente el proceso de venta y aumentar la distribución de productos, existen una serie de factores determinantes a considerar, entre ellos:

Presupuesto disponible: Estimar la inversión destinada a las estrategias.

Equipo de implementación: Considere si tiene un equipo comercial responsable de esta tarea.

Infraestructura: se tiene en cuenta si la empresa cuenta con tienda física u online, si necesita almacén y qué tipo de logística se implementa en el proceso de venta.

Tipo de venta: se debe determinar si la venta es al por mayor o al por menor. Depende principalmente del modelo de negocio (B2B o B2C).

Canales de distribución: Considere también las plataformas digitales de venta y distribución utilizadas.

Precio del producto: a mayor precio del producto, más largo el proceso de venta, porque requieres que el cliente reconozca tu marca o conozca tu producto o servicio.

Posicionamiento del producto: ayuda a comparar tu lugar en la mente del consumidor con el tuyo. productos que compiten con su marca.

Comprador: Crear el arquetipo de cliente ideal te ayuda a optimizar los recursos de marketing de tu empresa.

Los tiempos que vivimos han demostrado que ya no es necesario depender de un lugar de trabajo físico. La tecnología se convierte en la clave de la comodidad porque podemos realizar tareas en cualquier entorno, con flexibilidad y, sobre todo, con destreza. Encontrar la forma más adecuada y productiva de trabajar lleva a considerar el uso de herramientas de venta más efectivas si siguen una estrategia de venta enfocada a satisfacer las necesidades del cliente.

La Empresa Secure Digital Technologies SAC, comercializa todo tipo de licencias de software y sistemas a medida. El proceso de ventas es administrado desde una hoja de cálculo, al igual que las existencias de los productos. Debido a que la administración de la información es en forma manual, se han producido problemas en cuanto a la falta de stock o mal registro de los pedidos de los clientes. Estos problemas han producido retraso en la entrega de los productos causando insatisfacción en el cliente y pérdida de algunos clientes ya que sus pedidos no fueron atendidos en el momento indicado. La Empresa Secure Digital Technologies SAC es consciente que el buen trato al cliente es muy importante en este y cualquier tipo de negocio, motivo por el cual se ha decidido realizar el Desarrollo de un sistema web para el proceso de ventas, mejorando la satisfacción del cliente, optimización de los recursos y satisfacción laboral. El desarrollo del sistema será desarrollado en java con mysql.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cómo la implementación de un sistema web mejorará el proceso de ventas de la empresa Secure Digital Technologies SAC?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- a) ¿Cómo la implementación de un sistema web mejorará la satisfacción del cliente de la empresa Secure Digital Technologies SAC?
- b) ¿Cómo la implementación de un sistema web mejorará la optimización de recursos de la empresa Secure Digital Technologies SAC?
- c) ¿Cómo la implementación de un sistema web mejorará la satisfacción laboral de la empresa Secure Digital Technologies SAC?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar de qué manera el desarrollo de un sistema web mejorará el proceso de ventas de la empresa Secure Digital Technologies SAC.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- a) Determinar de qué manera el desarrollo de un sistema web mejorará la satisfacción del cliente de la empresa Secure Digital Technologies SAC.
- b) Determinar de qué manera el desarrollo de un sistema web mejorará la optimización de recursos de la empresa Secure Digital Technologies SAC.
- c) Determinar de qué manera el desarrollo de un sistema web mejorará la satisfacción laboral de la empresa Secure Digital Technologies SAC.

## **1.4 Justificación de la investigación**

La investigación propuesta se justifica porque se propone determinar la relación entre el sistema web y el proceso de ventas de la empresa Secure Digital Technologies SAC. El desarrollo del sistema web nos permitirá una mejorar la satisfacción del cliente, optimización de recursos y satisfacción laboral.

## **1.5 Delimitaciones del estudio**

### **1.5.1. Delimitación espacial**

La presente investigación se empresa Secure Digital Technologies SAC.

### **1.5.2. Delimitación temporal**

El desarrollo del proyecto de investigación se llevará a cabo en el año 2022.

### **1.5.3. Delimitación social**

La tesis se orientó al estudio de la población de la empresa Secure Digital Technologies SAC. Participan el autor, el asesor, los jurados, los encuestados y colaboradores de la investigación.

## **1.6 Viabilidad del estudio**

Nuestra investigación propuesta se muestra viable porque se dispone del recurso más importante de la investigación que es el recurso de la información, así mismo se dispone de recursos económicos, tecnológicos y otros.



## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

##### **2.1.1 Investigaciones internacionales**

Mercedes (2019) en su tesis titulada “Implementación del módulo de ventas y distribución del sistema SAP R/3 bajo metodología ASAP para embotelladora San Miguel”. Objetivo general Establecer la relación entre Implementar módulos de ventas y distribución en SAP R/3 y la metodología ASAP para la gestión comercial de embotelladora San Miguel. Nivel descriptiva correlacional. Enfoque cuantitativo. Tipo de investigación aplicada. Conclusión: se determina la necesidad de Implementar módulos de ventas y distribución en SAP R/3 bajo el marco de la metodología ASAP para la gestión comercial de la Empresa objeto del estudio. Se Identificaron los procesos de negocio vinculados a la venta y distribución de la Empresa de Bebidas no Alcohólicas. Se Diseñaron Flujos de los procesos de distribución y ventas relacionados a la Gestión Comercial de la Empresa Objeto de Estudio.

Yáñez (2019) en su tesis “Desarrollo e implementación de un sistema web para el control de inventario y alquiler de maquinarias de la empresa Megarent S.A”, para optar el título profesional de ingeniero de sistemas en la Escuela Politécnica Salesiana. Tuvo como objetivo desarrollar e implementar un sistema web para el control de inventario y alquiler de maquinarias de la empresa Megarent S.A. Su metodología usó la metodología de investigación es hipotético deductivo, tipo de estudio es aplicada y el diseño de estudio es Pre- Experimental. Los resultados fueron

que la implementación de un módulo de reportes mejoró a la consulta de máquinas disponibles permitiendo a la compañía obtener dicha información de manera más rápida y acertada además de permitir la generalización de consultas. Se pudo concluir que la implementación del sistema web ayudó a los empleados a tener una herramienta que centralice toda la información de las maquinarias en inventario y sus respectivos precios para el control o alquiler diario.

Mora, (2018) realizó la tesis titulada sistema web para el control y registro de los proyectos investigativos en la dirección de grado y posgrado de UNAN. Seleccionando como muestra a la dirección de investigación grado y postgrado, ya que son las dos áreas de interés en la realización de este sistema web; tomando la cantidad de 20 personas en total. Concluyendo que un mundo globalizado exige cada vez más la aplicación de estándares internacionales que garanticen la calidad del software; por esta razón se incluyó el estándar de calidad ISO 9126, con el objetivo de evaluar la usabilidad del sistema web para el control y registro de los proyectos investigativos en la UNAN – Managua. Esto proporciono una herramienta analítica detallada, obteniendo una visión cuidadosa de las fortalezas y debilidades del proyecto; por ende, finalmente se ha reconocido un modelo global de documentación en el diseño que una vez puesto en funcionamiento el sistema se logró constatar que los procesos se optimizaron dando un mejor rendimiento de las tareas a la alta gerencia afirmando de esta manera la hipótesis planteada en esta investigación.

Guevara (2017) en su tesis “Desarrollo de un sistema en entorno web para el control de la gestión del inventario de la Empresa Cuenca Llantas utilizando como framework de desarrollo Laravel”, para optar el título profesional de licenciado en sistemas de información en la Universidad de Guayaquil, tuvo como objetivo

desarrollar un Sistema en entorno web para el control de la gestión del inventario de la empresa Cuenca Llantas, utilizando como framework de desarrollo Laravel. Su metodología de investigación fue cuantitativa con el uso de encuestas y la técnica de observación directa, y el tipo de estudio fue aplicada y el diseño de la investigación descriptiva de carácter evaluativa, Los resultados señalan que la mayor parte de la población encuestada considera que los artículos no se encuentran clasificados de forma correcta, teniendo su origen por la pérdida de tiempo en el constante inventario que se realiza en la empresa. Se llegó a la conclusión de que con el desarrollo de la aplicación informática se logró mantener la información centralizada permitiendo a la empresa ofrecer una venta y compra segura al contar con un inventario actualizado e identificado en cada uno de los valores que se registran por medio de la aplicación.

Suarez (2012), en su tesis titulada “Diseño e Implementación de un Software de Registro y Control de Inventarios”, la investigación se basa en El SUPERMERCADO CENTRO SUR DEL HUILA ubicado en pleno centro de la ciudad de Neiva presta sus servicios a la comunidad que de manera masiva concurren a adquirir diferentes tipos de productos de la canasta familiar, esto hace que la empresa dentro de sus estrategias haga seguimiento constante del estado de las vitrinas y estantes que deben encontrarse provistos de los productos de alta rotación por parte de las personas encargadas del mercadeo. De otra parte, e almacenamiento de las mercancías se hacen en bodegas que están ubicadas fuera del supermercado lo que implica un traslado de productos a través del desplazamiento del personal encargado en los vehículos dispuestos para tal fin; esto entorpece un poco los procesos y a cambio se debe contar con un sistema de total control sobre los productos que salen y entran del punto donde se encuentran ubicados las mercancías. La problemática de la organización consiste en que no cuentan con un sistema

adecuado para llevar el control de ingreso y salidas de mercancías de bodega hasta las salas de ventas, ya que este procedimiento se hace de forma manual los que origina varios inconvenientes tales como: a) No se tienen datos actualizados de las existencias de productos en bodega como en la sala de ventas. b) No se tiene reportes oportunos del inventario de mercancías existentes por parte de la persona encargada de cada bodega.

Ponce y Torres (2015) en su tesis titulada “Diseño de un sistema web para la automatización de los procesos en la asignación de docentes tutores de aula en la Universidad Estatal de Milagro periodo 2014”. Ecuador; tuvo como objetivo determinar las causas que hacen posible la inexistencia de comisiones por el periodo 2014; en tanto a la metodología fue de tipo exploratoria con una muestra de 127 docentes, tomadas por criterios probabilísticos para luego ser encuestados; los resultados revelaron factores que determinaron incidencia, las mismas que permitieron contrastar las hipótesis requeridas; en tal sentido se concluye haber logrado el objetivo general previo a los índices relacionados en tanto a diseño y mejora en la gestión de comisiones

### **2.1.2. Investigaciones nacionales**

Salvo (2019), en su tesis titulada “Diseño e implementación de un Sistema de Información y su relación con la Gestión Comercial de una Empresa Productora de Eventos de la ciudad de Lima”. Objetivo general, diseñar un Sistema de Información que se relacione con la Gestión Comercial de una empresa Productora de eventos de la Ciudad de Lima. Población de 15 personas. El diseño para el presente trabajo de investigación es No experimental, y de tipo transversal. Tipo de investigación aplicada. Enfoque cuantitativo. Nivel correlacional. Conclusión general, de acuerdo a lo analizado en el capítulo V realizó la prueba de hipótesis de independencia de las variables del

proceso de investigación en el cual se obtuvo el valor calculado  $p = 0.0369$  el cual se encuentra dentro de la región de aceptación que para  $p$  esta entre 0 y 0.05 por lo cual se llega a la conclusión que la variable sistema de información se relaciona con la variable gestión comercial por lo que se acepta la Hipótesis Alternativa.

Assado R. & Morales, R. (2017), realizó la investigación: “Implementación de un Sistema Web de Gestión Comercial para mejorar el proceso de ventas de la empresa Comercial Vasgar”, en la Universidad de Ciencias y Humanidades de la ciudad de Lima, con el objetivo de implementar un sistema web de gestión comercial para mejorar el proceso de ventas de la empresa comercial Vasgar. Para ello se definió utilizar en el presente trabajo de investigación el tipo de investigación aplicada tecnológica, ya que se buscó solucionar un problema planteado y hallar las soluciones a un grupo de preguntas específicas. Se llegó a concluir que la implementación del sistema web de gestión comercial permitió mejorar el proceso de ventas, por el cual los errores de malos cálculos, generación de boletas, control de stock, entre otros, quedaron eliminados. El sistema de ventas permitió realizar el servicio delivery con los pedidos de los clientes. Mediante el módulo de venta se logró reducir el tiempo de atención, esto permitió satisfacer la demanda deseada por las exigencias del cliente. La generación de reportes permite eliminar los cálculos incorrectos del proceso de ventas, esto permitió realizar una buena toma de decisiones frente al desarrollo del negocio ya que ahora se puede saber que producto es el más vendido, cuantas ventas se han realizado, entre otros.

Bendezú, N. (2014), realizó la investigación: “Implementación de un sistema de información basado en un enfoque de procesos, para la mejora de la operatividad del área de créditos de la Micro financiera Crecer”, en la Universidad Nacional del Centro del Perú de la ciudad de Huancayo, con el objetivo de determinar la influencia

de la implementación de un Sistema de Información basado en un enfoque de procesos en la operatividad del área de créditos de la Micro financiera Crecer. Para ello se definió usar en esta investigación el tipo de investigación Aplicada, ya que en ella se mostró la aplicación de los conocimientos sobre gestión por procesos. El tipo de diseño de investigación empleado es un diseño experimental, ya que el sistema se implantó solo en el área de créditos de la Micro financiera Crecer. Se llegó a concluir que luego de la implementación e implantación del sistema de información COREBANK en la micro financiera Crecer, se logró mejorar la operatividad en el área de créditos de la organización, lo que llevo a reducir el porcentaje de morosidad en un 083%, que equivale a S/ 25000 soles aproximadamente, reduciendo el tiempo de evaluación de los créditos en 20,6 horas, incrementando la satisfacción de los clientes en 1.1 puntos, asimismo la satisfacción del personal en 1.1 puntos. Implementar un sistema basado en un enfoque de procesos permitió abordar y dar soporte a todos y cada uno de los procesos realizados en la gestión de créditos de la micro financiera Crecer.

Sosa (2020) en su tesis titulada “Implementación de un sistema web para el control del inventario de la empresa Negocios Corporativos Caruso S.A.C. Chimbote 2020”, tuvo como objetivo Determinar la influencia de un sistema web en el proceso de control de inventario en la empresa Caruso S.A.C. - Chimbote 2020. Diseño de la investigación cuasi experimental. Nivel de investigación aplicada. Enfoque cuantitativo. Población 10 personas. Se concluye que Se aduce que mediante la implementación del sistema web se mejora significativamente el control de inventarios en la empresa Caruso S.A.C – Chimbote, 2020.

Ponce (2019) en su tesis titulada “Implementación del sistema de cálculo del pago de comisiones fijas para multiproductos para Telefónica del Perú”, Lima; tuvo como objetivo implementar el sistema para la mejora del cálculo de 5 comisiones fijas. Asimismo, en relación a su metodología se empleó el Marco de gestión orientado al negocio. En sus resultados se determinaron que existe una considerable mejora en la redefinición del proceso ahorrando un 100% de costes y 45% de tiempo. Se concluye que se requiere al menos ocho meses para poder mejorar cada proceso para la asignación de pagos final.

## **2.2. Bases teóricas**

### **Sistema web**

Laudon, K. & Laudon, J. (2012), Un sistema de información es un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control de una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores del conocimiento a analizar problemas, visualizar temas complejos y crear nuevos productos. Un sistema de información contiene datos sobre una organización y el entorno que la rodea. Tres actividades básicas (entrada, procesamiento y salida) producen la información que necesitan las empresas. La retroalimentación es la salida que se devuelve a las personas o actividades apropiadas en la organización para evaluar y refinar la entrada. Los actores ambientales, como clientes, proveedores, competidores, accionistas y agencias regulatorias, interactúan con la organización y sus sistemas de información

Mateu (2004) Internet, la red de redes, nace a mediados de la década de los setenta, bajo los auspicios de DARPA, la Agencia de Proyectos Avanzados para la Defensa de Estados Unidos. DARPA inició un programa de investigación de técnicas y tecnologías para unir diversas redes de conmutación de paquetes, permitiendo así a los ordenadores conectados a estas redes comunicarse entre sí de forma fácil y transparente. De estos proyectos nació un protocolo de comunicaciones de datos, IP o Internet Protocol, que permitía a ordenadores diversos comunicarse a través de una red, Internet, formada por la interconexión de diversas redes. A mediados de los ochenta la Fundación Nacional para la Ciencia norteamericana, la NSF, creó una red, la NSFNET, que se convirtió en el backbone (el troncal) de Internet junto con otras redes similares creadas por la NASA (NSINet) y el U.S. DoE (Department of Energy) con la ESNET. En Europa, la mayoría de países disponían de backbones nacionales (NORDUNET, RedIRIS, SWITCH, etc.) y de una serie de iniciativas paneuropeas (EARN y RARE). En esta época aparecen los primeros proveedores de acceso a Internet privados que ofrecen acceso pagado a Internet. A partir de esta época, gracias entre otras cosas a la amplia disponibilidad de implementaciones de la suite de protocolos TCP/IP (formada por todos los protocolos de Internet y no sólo por TCP e IP), algunas de las cuales eran ya de código libre, Internet empezó lo que posteriormente se convertiría en una de sus características fundamentales, un ritmo de crecimiento exponencial, hasta que a mediados del 2002 empieza a descender ligeramente el ritmo de crecimiento. A mediados de los noventa se inició el boom de Internet. En esa época el número de proveedores de acceso privado se disparó, permitiendo a millones de personas acceder a Internet, que a partir de ese momento ya se empezó a conocer como la Red, desbancado a las demás redes de comunicación existentes (Compuserve, FidoNet/BBS, etc.). El punto de inflexión vino marcado por la aparición de implementaciones de TCP/IP gratuitas (incluso de implementaciones que formaban parte del sistema operativo) así como



por la popularización y abaratamiento de medios de acceso cada vez más rápidos (módems de mayor velocidad, RDSI, ADSL, cable, satélite). El efecto de todos estos cambios fue de “bola de nieve”: a medida que se conectaban más usuarios, los costes se reducían, aparecían más proveedores e Internet se hacía más atractivo y económico, con lo que se conectaban más usuarios, etc. En estos momentos disponer de una dirección de correo electrónico, de acceso a la web, etc., ha dejado de ser una novedad para convertirse en algo normal en muchos países del mundo. Por eso las empresas, instituciones, administraciones y demás están migrando rápidamente todos sus servicios, aplicaciones, tiendas, etc., a un entorno web que permita a sus clientes y usuarios acceder a todo ello por Internet. A pesar del ligero descenso experimentado en el ritmo de crecimiento, Internet está destinado a convertirse en una suerte de servicio universal de comunicaciones, permitiendo una comunicación universal.

### **Proceso de ventas**

(Aldama Orta, 2015) Proceso dinámico donde interaccionan los diversos elementos que hacen posible la realización de una venta, teniendo como supuesto satisfacer las necesidades del consumidor. Debe tenerse en cuenta que para las empresas con miras a la comercialización de sus productos, este proceso de gestión de ventas debe ser infalible e infaltable, de ello dependerá su éxito o el fracaso, y para su efectividad se necesita de un personal con filosofía de éxito, lo cual se verá reflejado en la ejecución de la misión de la empresa de manera económica y eficiencia.

## **Transparencia de la información**

Perramon (2013) de acuerdo con la OCDE, la transparencia es un concepto relacionado con la posibilidad de que la información real de una empresa, gobierno u organización puede ser consultada por los diferentes sujetos afectados por ella, de tal modo que éstos pueden tomar decisiones con conocimiento de causa y sin asimetría de información. Una de las primeras acciones documentadas a favor de una mayor transparencia de la información la encontramos en el s. xviii en Estados Unidos, cuando algunas comunidades de Nueva Inglaterra consiguieron la celebración de reuniones individuales entre los ciudadanos y los servidores públicos. Desde entonces, ha habido un proceso, lento pero constante, a favor de la libertad de información y el libre acceso a ésta. En 1766 se creó el Acta de Libertad de Prensa en Suecia, una legislación que trata la libertad de información como la representación del derecho a pedir información al gobierno y a recibirla gratuitamente o a un coste mínimo. Actualmente, más de 85 países del mundo han adoptado medidas legislativas similares (UNESCO, 2008).

Por lo tanto, la transparencia, en cualquiera de sus vertientes, está adquiriendo una importancia creciente a nivel global. Hay dos grandes teorías para explicar este hecho:

- Las organizaciones están mejorando la transparencia empresarial como respuesta a una presión externa: Este argumento apunta que los escándalos han hecho que la sociedad exija al Estado una normativa que aumente la cantidad y calidad de la información accesible para los stakeholders.
- La iniciativa de mejora de la transparencia empresarial procede de las propias organizaciones: Esta teoría apunta que ellas son las principales interesadas en mejorar la transparencia, ya que esta iniciativa tiene múltiples ventajas, como la implicación de los grupos de interés o la creación de una imagen sostenible, lo que ayuda a mejorar los resultados a largo plazo.

## **Calidad de la información**

Tarí (2000) En la década de los ochenta y ante la creciente presión competitiva muchas compañías occidentales descubrieron la calidad. Después de décadas de indiferencia a lo que estaba ocurriendo en Japón, unas pocas organizaciones llegaron a convencerse de que los productos y servicios de calidad eran la llave para el futuro. Para muchas de ellas suponía un compromiso total con esta filosofía, para otras todavía ocupaba un nivel secundario. De cualquier modo, podemos afirmar que actualmente todas las organizaciones son conscientes de su importancia y observamos cómo están reconociendo el papel estratégico tanto de la calidad del producto como de la dirección de la calidad o total quality management (TQM). Esta evolución supone una ampliación del concepto tradicional de calidad. En la actualidad ya no podemos hablar sólo de calidad del producto o servicio, sino que la nueva visión ha evolucionado hacia el concepto de la calidad total. La calidad del producto o servicio se convierte en objetivo fundamental de la empresa; pero si bien con la visión tradicional se trataba de conseguir a través de una función de inspección en el área de producción, en el enfoque moderno la perspectiva se amplía, considerando que va a ser toda la empresa la que va a permitir alcanzar esta meta, fundamentalmente a través de la prevención. Según esta nueva visión, podrá mejorar la calidad del producto o servicio si mejora la calidad global de la empresa, es decir, si ésta se convierte en una organización de calidad, refiriéndose a una empresa avanzada en calidad porque ha implantado la dirección de la calidad. El término calidad se relaciona muchas veces con un producto o servicio extraordinario o excepcional, sin embargo, el concepto que nosotros queremos desarrollar no tiene por qué guardar relación con lo «magnífico», y se consigue como señala Ishikawa (1994; 18), diseñando, fabricando y vendiendo productos con una calidad determinada que satisfagan realmente al cliente que los use. Por tanto, no se refiere únicamente a productos o servicios de elevadas

prestaciones. Existen múltiples definiciones del concepto calidad. No obstante, dos de ellas son las más aceptadas por la literatura. En primer lugar, aquella que define la calidad como conformidad con las especificaciones. Esta definición, que fue una de las primeras aceptadas universalmente puede considerarse hoy como incompleta porque como critican Reeves y Bednar (1994; 430-431): a) los requisitos de los productos deben ajustarse a lo que desean los clientes y no a lo que cree la empresa, b) los clientes pueden no conocer exactamente cómo el producto o servicio se ajusta a las especificaciones internas y c) el factor humano, que no está contemplado en esta definición, es una parte esencial en la calidad, no sólo en las empresas de servicios, sino también y cada vez más en las industriales. Un ejemplo clásico de la aplicación de esta definición en los años veinte es el modelo T de Ford, donde todos los automóviles eran de color negro porque la pintura de ese color se secaba antes que las demás. Sin embargo, General Motors se dio cuenta de que los productos estandarizados no complacían las demandas del mercado e introdujo variaciones, permitiendo a sus clientes elegir colores entre sus modelos, consiguiendo así ajustarse a las nuevas demandas. Esto demuestra cómo una empresa no puede ignorar los cambios del mercado aunque se ajuste a unos determinados requerimientos. Para satisfacer al cliente, la empresa debe, además, ser flexible y adaptarse a esos cambios. Así, esta definición queda hoy incompleta ya que los requisitos del cliente puede que no se ajusten a estas especificaciones. En nuestro trabajo consideraremos esta descripción, por lo que entendemos calidad como satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente. Es cierto que esta definición por sí sola es amplia y subjetiva, por lo que también podemos encontrar inconvenientes. En este sentido, puede resultar difícil descubrir las necesidades y expectativas de los clientes, pues éstos quizás no conozcan en un principio cuáles son, y sólo identificarlas una vez utilizado el producto o servicio. A pesar de esta dificultad, consideramos más ajustada esta segunda definición, ya que la primera como hemos puesto de manifiesto está orientada al producto y puede no

satisfacer las necesidades reales del cliente, mientras la segunda permite que las características del producto o servicio sean especificadas conforme a los requisitos que demanda el cliente, y por tanto satisfacer sus necesidades, permitiendo a la empresa además, enfrentarse rápidamente a los cambios que se puedan dar en ellas, ya que pasado un periodo de tiempo las características que demanda el cliente serán otras, y habrá que conocerlas para lograr ajustarse a las mismas. De esta manera, esta segunda definición incluye la primera. Por consiguiente, el tránsito del término calidad desde una perspectiva de inspección en el departamento de producción a una de prevención abarcando todas las funciones de la empresa, así como la ampliación de la definición de calidad del producto o servicio, son dos de las principales características del enfoque moderno.

### **Seguridad de la información**

Briceño (2021) La seguridad de la información es un concepto que se involucra cada vez más en muchos aspectos de nuestra sociedad hiperconectada, en gran parte como resultado de nuestra adopción casi ubicua de la tecnología de información y comunicación. En nuestra vida cotidiana, muchos de nosotros trabajamos con computadoras para nuestros empleadores, jugamos con computadoras en casa, vamos a la escuela en línea, compramos productos de los comerciantes en Internet, llevamos nuestras computadoras portátiles a la cafetería o al centro comercial y revisamos nuestro correo electrónico en distintos lugares, llevamos nuestro teléfonos inteligentes a todos lados y los usamos para verificar nuestros saldos bancarios, monitorear el ejercicio físico con sensores en nuestro cuerpo y así sucesivamente con muchos aspectos de nuestra vida cotidiana. Aunque la tecnología nos permite ser más productivos y nos permite acceder a una gran cantidad de información con solo un clic del ratón, también conlleva una gran cantidad de problemas de seguridad. Si la información sobre los sistemas utilizados por nuestros empleadores o nuestros bancos se

expone a un ciberdelincuente, las consecuencias pueden ser terribles. Podríamos encontrarnos repentinamente desprovistos de fondos, ya que el contenido de nuestra cuenta bancaria se transfiere a un banco en otro país en medio de la noche sin nosotros darnos cuenta. Nuestro empleador podría perder millones de dólares, enfrentar enjuiciamiento legal y sufrir daños a su reputación debido a un problema de configuración del sistema que permite a un atacante obtener acceso a una base de datos que contiene información de la identificación personal o información de propiedad exclusiva. Basta con ver noticias sobre estafas informáticas en canales locales o internacionales, hoy día más frecuentemente que hace cinco, diez o veinte años. Por otro lado, en un sentido general, seguridad significa proteger nuestros activos. Esto puede significar protegerlos de atacantes que invaden nuestras redes, desastres naturales, condiciones ambientales adversas, cortes de energía, robo o vandalismo u otros estados indeseables. En última instancia, intentaremos protegernos contra las formas más probables de ataque, en la mejor medida que podamos, dado nuestro contexto. Cuando miramos qué es exactamente lo que aseguramos, es posible que tengamos una amplia gama de activos potenciales. Podemos considerar elementos físicos que podríamos querer proteger, como aquellos de valor inherente (por ejemplo, reservas de oro de un Banco) o aquellos que tienen valor para nuestro negocio (por ejemplo, computadoras). También podemos tener elementos de naturaleza más etérea, como software, código fuente o datos. En el entorno informático actual, es probable que descubramos que nuestros activos lógicos son al menos tan valiosos, si no más, que nuestros activos físicos. Además, también debemos proteger a las personas que participan en las operaciones de la organización o empresa. Las personas son nuestro activo más valioso, ya que, en general, no podemos hacer negocios sin ellas. Duplicamos nuestros activos físicos y lógicos y guardamos copias de seguridad de ellos en otro lugar para evitar que ocurra una catástrofe, o al menos es lo que se debe realizar. En nuestros esfuerzos por

proteger nuestros activos, también debemos considerar las consecuencias de la seguridad que elegimos implementar. Hay una cita muy conocida que dice: “El único sistema verdaderamente seguro es uno que está apagado, escondido en un bloque de hormigón y sellado en una habitación revestida de plomo con guardias armados”, y aun así tengo mis dudas. De hecho, me gusta usar esa frase cuando realizo alguna charla de Seguridad Informática. Aunque ciertamente podríamos decir que un sistema en tal estado podría considerarse razonablemente seguro, seguramente no es utilizable ni productivo. A medida que aumentamos el nivel de seguridad, generalmente disminuimos el nivel de productividad, pero hay que buscar un equilibrio. Además, al proteger un activo, sistema o entorno, también debemos considerar cómo el nivel de seguridad se relaciona con el valor del artículo que se está asegurando. Podemos, si estamos dispuestos a adaptarnos a la disminución del rendimiento, aplicar niveles muy altos de seguridad a todos los activos de los que somos responsables. Podemos construir una instalación de mil millones de dólares rodeada de cercas de alambre de púas y patrullada por guardias armados y perros de ataque feroces, y que con cuidado coloque nuestro activo en una bóveda herméticamente sellada en el interior, pero eso no tendría mucho sentido. En algunos entornos, sin embargo, estas medidas de seguridad pueden no ser suficientes. En cualquier entorno en el que planeemos establecer niveles elevados de seguridad, también debemos tener en cuenta el costo de reemplazar nuestros activos si los perdemos, y asegurarnos de establecer niveles razonables de protección para su valor.

### **Satisfacción laboral**

Vallejo (2010) La satisfacción en el trabajo podría definirse como la actitud del trabajador frente a su propio trabajo. Dicha actitud se basa en las creencias y valores de que el trabajador desarrolla su propio trabajo. Las actitudes son determinadas conjuntamente por las

características actuales del puesto y por las percepciones que tiene el trabajador de lo que “deberían ser”. Sin embargo, existen tres características del empleado que afectan las percepciones del “debería ser”, y son: las necesidades, los valores y los rasgos personales. Así mismo, existen tres aspectos de la situación de empleo que afectan las percepciones del “debería ser”, y estos son: las comparaciones sociales con otros empleados, las características de empleos anteriores y los grupos de referencia. Si queremos estudiar la satisfacción laboral, podemos establecer dos tipos o niveles de análisis en materia de satisfacción:

1. Satisfacción general: indicador promedio que puede sentir el trabajador frente a las distintas facetas de su trabajo.
2. Satisfacción por facetas: grado mayor o menor de satisfacción frente a aspectos específicos de su trabajo: reconocimiento, beneficios, condiciones del trabajo, supervisión recibida, compañeros del trabajo, políticas de la empresa.

Los principales factores que determinan la satisfacción laboral son:

- El reto del trabajo
- Los sistemas de recompensa justas
- Las condiciones favorables de trabajo
- Los colegas que brinden apoyo
- La compatibilidad entre personalidad-puesto de trabajo.
- La naturaleza del puesto

Los trabajadores tienden a preferir trabajos que les ofrezcan oportunidades para usar sus habilidades, que posibiliten realizar una variedad de tareas, libertad y retroalimentación sobre cómo se desempeñan de manera que un reto moderado causa placer y satisfacción. Es por eso que el enriquecimiento del puesto por medio de su expansión vertical puede elevar



la satisfacción laboral, porque incrementa la libertad, independencia, variedad de tareas y la retroalimentación sobre su propia actuación

### **2.3. Definiciones conceptuales**

**Validez:** La validez de la información se refiere al nivel de confianza que merece y si está respaldada por hechos aceptados.

**Precisión:** En ingeniería, ciencia, industria y estadística, la precisión es la capacidad de un instrumento para dar los mismos o exactamente los resultados deseados para diferentes mediciones realizadas en las mismas condiciones. Esta cualidad debe evaluarse a corto plazo. No lo confunda con precisión o repetibilidad.

**Sistemas:** Los sistemas de información ayudan a administrar, recopilar, recuperar, procesar, almacenar y difundir información relacionada con los procesos básicos y únicos de cada organización.

**Exactitud:** La información que se espera debe ser lo suficientemente exacta para el directivo con respecto al propósito buscado. No hay ninguna información que sea absolutamente exacta e incluso puede suceder que un incremento en el coste de la información que se necesita, persiguiendo una mayor exactitud, no dé lugar a un incremento en el valor de la información necesaria. El nivel de exactitud debe ser acorde con la importancia de la decisión estratégica que se va a tomar y variará según el rango jerárquico que ocupe en la empresa la persona que deba ejecutar esta decisión. El nivel de exactitud requerido en la información dependerá del nivel jerárquico en que nos situemos.

**Completa:** Lo ideal sería que toda la información requerida para tomar una decisión estuviera disponible en el momento oportuno; sin embargo, esto no es posible en la realidad. Una información será considerada completa si nos informa sobre los puntos clave del problema que estamos estudiando.

**Puntualidad:** La información correcta se entrega en el momento correcto. Los métodos modernos de procesamiento de datos pueden producir información precisa rápidamente, pero la necesidad de una recuperación rápida de la información puede entrar en conflicto con la precisión de la información. La información crítica para el negocio puede convertirse en letra muerta si hay un retraso en la obtención, el procesamiento o la transmisión de la información.

**Mejora productiva:** Planificar un buen método de trabajo es fundamental para cualquier proyecto. Contar con un equipo de trabajo que sepa organizar las tareas y optimizar el tiempo aportará eficiencia y mejorará así la productividad empresarial.

**Fiabilidad:** El contenido creíble es contenido que proporciona datos relevantes, explicaciones y análisis convincentes en los que podemos confiar para comprender mejor un tema determinado.

## **2.4. Formulación de la hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

El desarrollo de un sistema web mejorará el proceso de ventas de la empresa Secure Digital Technologies SAC.

### **2.4.2. Hipótesis específicas**

- a) El desarrollo de un sistema web mejora la satisfacción del cliente de la empresa Secure Digital Technologies SAC.
- b) El desarrollo de un sistema web mejora la optimización de recursos de la empresa Secure Digital Technologies SAC.
- c) El desarrollo de un sistema web mejora la satisfacción laboral de la empresa Secure Digital Technologies SAC.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1. Diseño metodológico**

##### **3.1.1. Tipo de investigación**

La investigación es de tipo aplicada, porque su estudio se basa en un problema real, relacionado con el desarrollo de un sistema web para el proceso de ventas de la empresa Secure Digital Technologies SAC.

##### **3.1.2. Nivel de investigación**

El nivel de la investigación es descriptivo correlacional. Descriptivo porque la investigación hará una descripción de las características de las variables a través de sus dimensiones e indicadores. Correlacional porque la investigación busca la posible asociación de dos variables los cuales son materia de nuestra investigación

##### **3.1.3. Enfoque**

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo.

#### **3.2. Población y muestra**

##### **3.2.1 Población**

La población para la muestra de la investigación es de 14 trabajadores empresa Secure Digital Technologies SAC.

### 3.2.2 Muestra

Para el tamaño de la muestra se considerará la totalidad de la población.

### 3.3. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
SISTEMA WEB	Los sistemas web o sitios web son aquellos que se crean e instalan en plataformas distintas de las plataformas o sistemas operativos (Windows, Linux). Más bien, están alojados en un servidor de Internet o intranet (red de área local). Su aspecto es muy similar al de las páginas web que solemos ver, pero en realidad los sistemas web cuentan con funciones muy potentes que dan respuesta a casos concretos.	Accesibilidad de la información	Veracidad
			Confiabilidad
			Amigable
		Calidad de la información	Precisa
			Oportuna
			Significativa
		Seguridad de la información	Actualización de la información
			Privacidad de la información
			Protección de la información
PROCESO DE VENTAS	El proceso de venta es un paso secuencial que realiza una empresa desde el momento en que intenta captar la atención de un cliente potencial hasta la transacción final, es decir, hasta la venta real de un producto o servicio. empresa	Satisfacción del cliente	Atención de proforma de manera oportuna
			Generación de comprobantes de pago de forma inmediata
			Entrega de productos a tiempo
		Optimización de los recursos	Costos administrativos
			Mejor capacitación del personal de soporte técnico
			Uso de menor cantidad de software u otros sistemas
		Satisfacción laboral	Mejora de clima laboral
			Aumento de bonos
			Aumento de salario

### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### 3.4.1. Técnicas a emplear

La investigación tiene como técnica la encuesta.

### **3.4.2. Descripción del instrumento**

Para la primera y segunda variable se utilizará el cuestionario del modelo SERVQUAL.

### **3.5. Técnicas para el procesamiento de la información**

Para el procesamiento de la información se empleará el análisis de la técnica estadística descriptiva de distribución de frecuencia y la prueba de chi-cuadrado.

El software a emplear es el Statical Package for the Social Sciences- SPSS versión 23 de los cuales los resultados se presentarán en tablas y figuras.

## CAPITULO IV: RESULTADOS

### 4.1. RESULTADOS Y ANALISIS DE LA ENCUESTA

En la recolección de datos para nuestra investigación se elaboró un modelo de Encuesta que se dirigió a los empleados de la empresa Secure Digital Technologies SAC .

La encuesta se aplicó a la totalidad de los empleados, el cual está conformado por 14 empleados.

El Modelo de la Encuesta aplicado se muestra en el Anexo 2.

La encuesta se aplicó respetando los criterios de sinceridad, individual y anónimo. Ella se constituyó con un total de **18 Preguntas**; sobre los indicadores del sistema web se establecieron **09 preguntas** y sobre los Indicadores de sistemas de información se establecieron **09 preguntas**.

Cada pregunta contiene diversos niveles de respuestas, considerando la característica de escala ordinal y cuantitativa. Su validación fue realizada por expertos en investigación, quienes le dieron una aprobación del **90%** en promedio.

Así mismo se midió su grado de Confiabilidad, que según el Alpha de Cronbach le otorgo un coeficiente de consistencia interna de **0.94**, que lo identifica como de Muy Alta fiabilidad (pertenece al intervalo de 0.8-1.0).

Sobre estos puntos, ver los Anexos 3 y 4.

El instrumento empleado, fue un modelo de cuestionario con preguntas cerradas y respuestas con escalas diversas, las que corresponden a los indicadores de las variables principales, tienen los siguientes niveles:

- Totalmente en desacuerdo
- En desacuerdo
- No sabe/no opina
- De acuerdo

- Completamente de acuerdo

Las preguntas han tenido el propósito de cubrir las expectativas de la investigación, sobre todo en lo que a tiempo de respuesta se refiere.

Previa a la encuesta, se informó a los encuestados sobre los objetivos de la presente investigación, y de lo importante que era su colaboración con su información, para el éxito de la investigación. La información obtenida es muy valiosa, ella se organizó y procesó para luego realizar las interpretaciones correspondientes.

## 4.2. RESULTADOS DESCRIPTIVOS DE LAS VARIABLES

### 4.2.1. Análisis de los indicadores

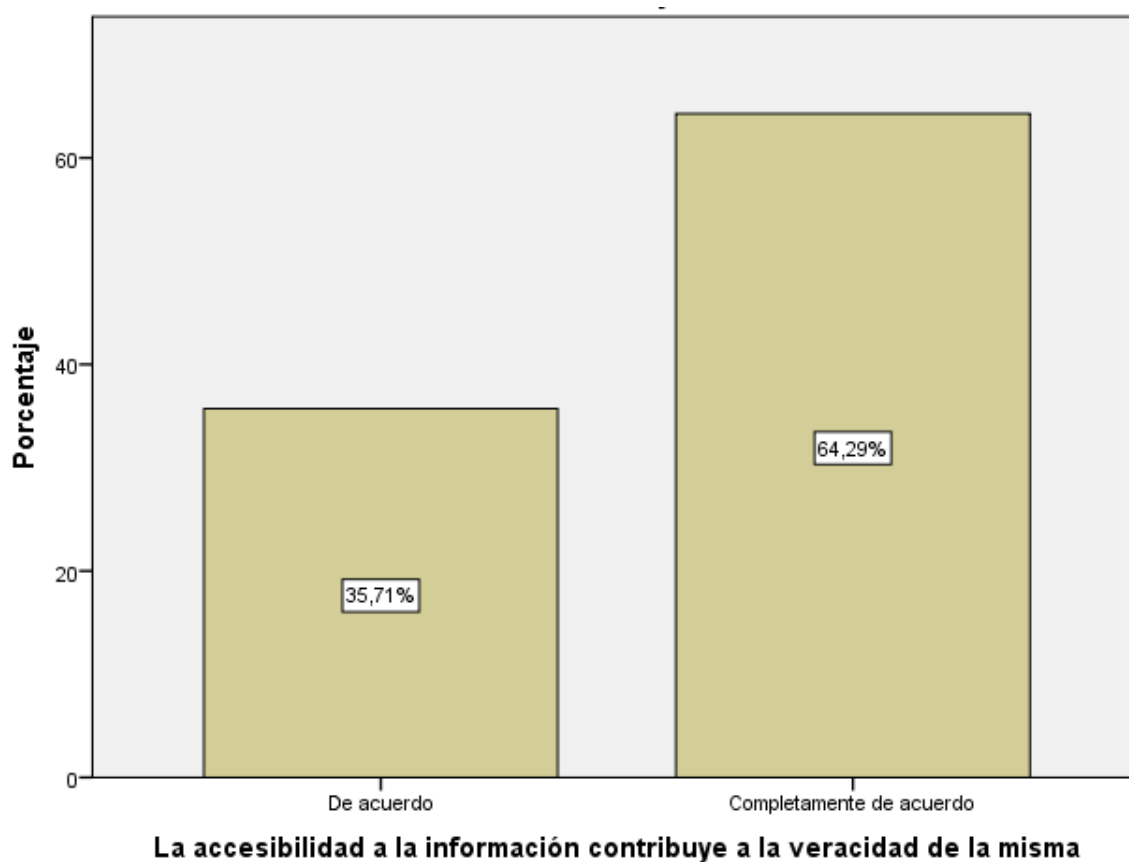
**Tabla 01**

*La accesibilidad a la información contribuye a la veracidad de la misma*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	5	35,7	35,7	35,7
Completamente de acuerdo	9	64,3	64,3	100,0
Total	14	100,0	100,0	

**Figura 01**

*La accesibilidad a la información contribuye a la veracidad de la misma*



**Interpretación:** De acuerdo con los resultados de la investigación, sobre el indicador la accesibilidad de la información contribuye a la veracidad de la información, se determinó que las personas encuestadas expresan una opinión identificada como completamente de acuerdo sobre el indicador mencionado, esa valoración se encuentra en primer lugar con 64,29% y representa a la mayoría. En segundo lugar, se encuentra la valoración de acuerdo representado con un 35,71%. Estos resultados nos indican que la mayor parte de las personas están de acuerdo con que la accesibilidad de la información contribuye a la veracidad de la información.



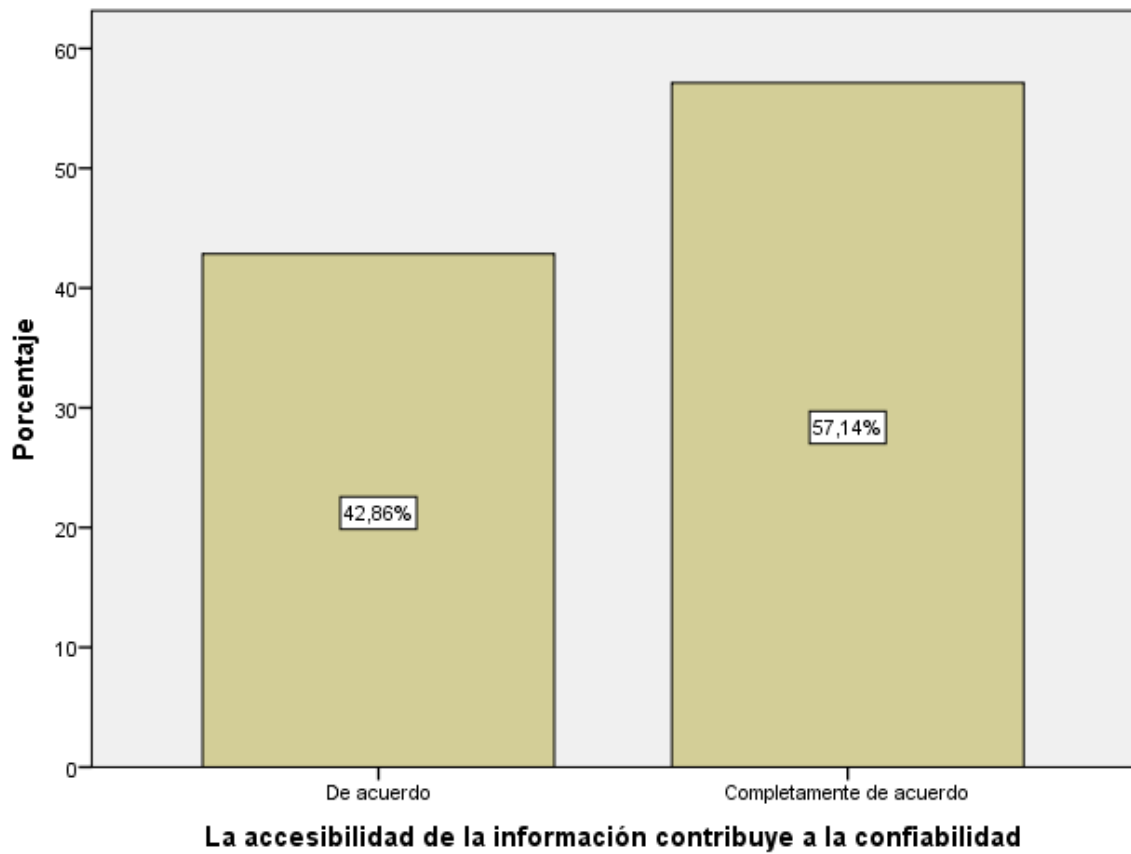
**Tabla 02**

*La accesibilidad de la información contribuye a la confiabilidad*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	6	42,9	42,9	42,9
Completamente de acuerdo	8	57,1	57,1	100,0
Total	14	100,0	100,0	

**Figura 02**

*La accesibilidad de la información contribuye a la confiabilidad*



**Interpretación:** De acuerdo con los resultados de la investigación, sobre el indicador la transparencia de la información contribuye a la confiabilidad de la información, se determinó que las personas encuestadas expresan una opinión identificada como completamente de acuerdo sobre el indicador mencionado, esa valoración se encuentra en primer lugar con 51,14% y representa a la mayoría. En segundo lugar, se encuentra la valoración de acuerdo representado con un 42,86%. Estos resultados nos indican que la mayor parte de las personas están de acuerdo con que la transparencia de la información contribuye a la confiabilidad de la información.

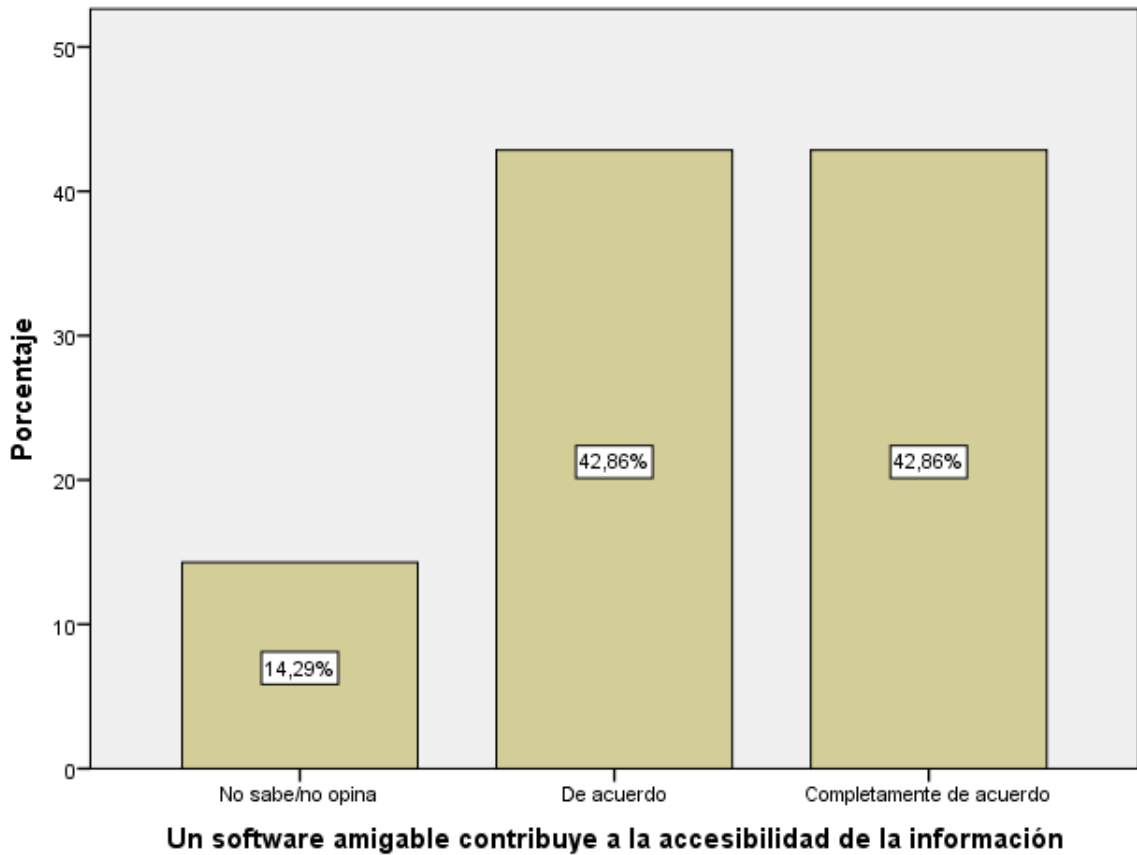
**Tabla 03**

*Un software amigable contribuye a la accesibilidad de la información*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No sabe/no opina	2	14,3	14,3	14,3
De acuerdo	6	42,9	42,9	57,1
Completamente de acuerdo	6	42,9	42,9	100,0
Total	14	100,0	100,0	

**Figura 03**

*Un software amigable contribuye a la accesibilidad de la información*



**Interpretación:** De acuerdo con los resultados de la investigación, sobre el indicador un software amigable contribuye a la accesibilidad de la información, se determinó que las personas encuestadas expresan una opinión identificada como completamente de acuerdo sobre el indicador mencionado, esa valoración se encuentra en primer lugar con 42,86% y representa a la mayoría. En segundo lugar, se encuentra la valoración de acuerdo representado con un 42,86%. En tercer lugar, se encuentra la valoración no sabe/no opina representado con un 14.29%. Estos resultados nos indican que la mayor parte de las personas están de acuerdo con que un software amigable contribuye a la accesibilidad de la información.

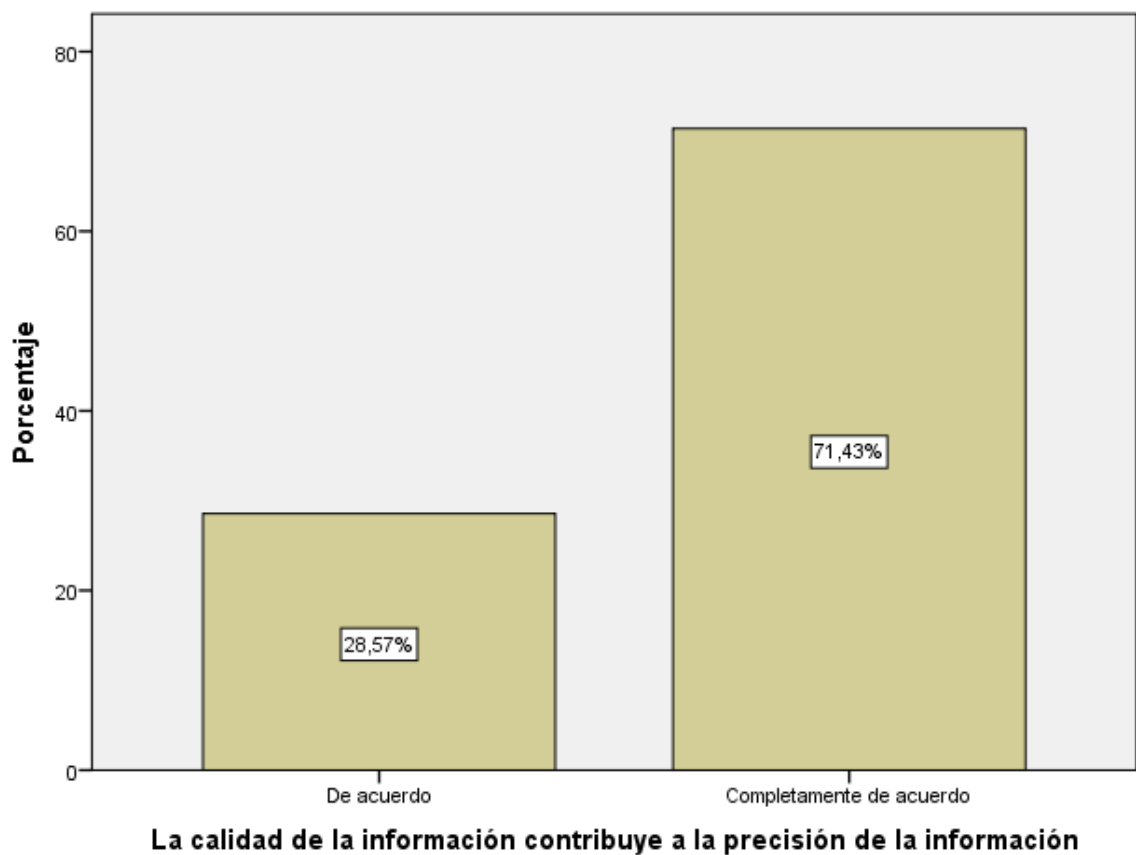
**Tabla 04**

*La calidad de la información contribuye a la precisión de la información*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	4	28,6	28,6	28,6
	Completamente de acuerdo	10	71,4	71,4	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

**Figura 04**

*La calidad de la información contribuye a la precisión de la información*



**Interpretación:** De acuerdo con los resultados de la investigación, sobre el indicador la calidad de la información contribuye a la precisión de la información, se determinó que las personas encuestadas expresan una opinión identificada como de acuerdo sobre el indicador mencionado, esa valoración se encuentra en primer lugar con 71,43% y representa a la mayoría. En segundo lugar, se encuentra la valoración completamente de acuerdo representado con un 28,57%. Estos resultados nos indican que la mayor parte de las personas están de acuerdo con que la calidad de la información contribuye a la precisión de la información

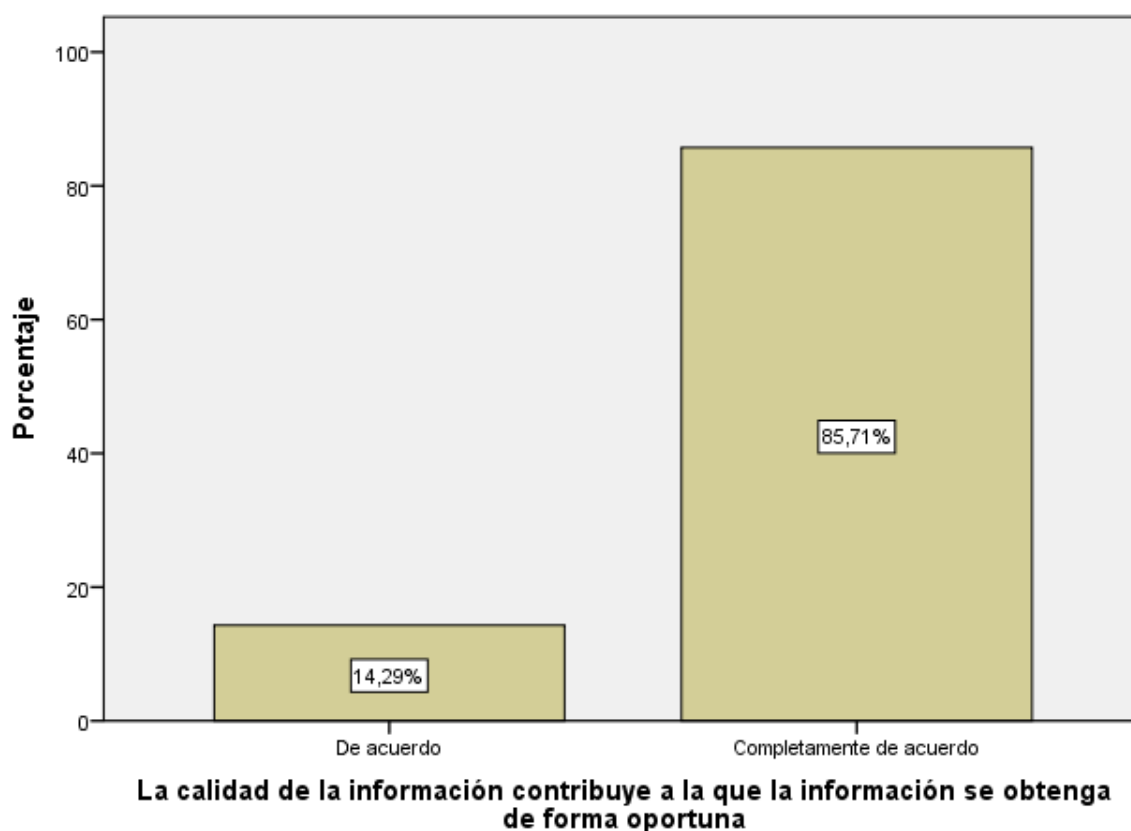
**Tabla 05**

*La calidad de la información contribuye a la que la información se obtenga de forma oportuna*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	2	14,3	14,3	14,3
Completamente de acuerdo	12	85,7	85,7	100,0
Total	14	100,0	100,0	

**Figura 05**

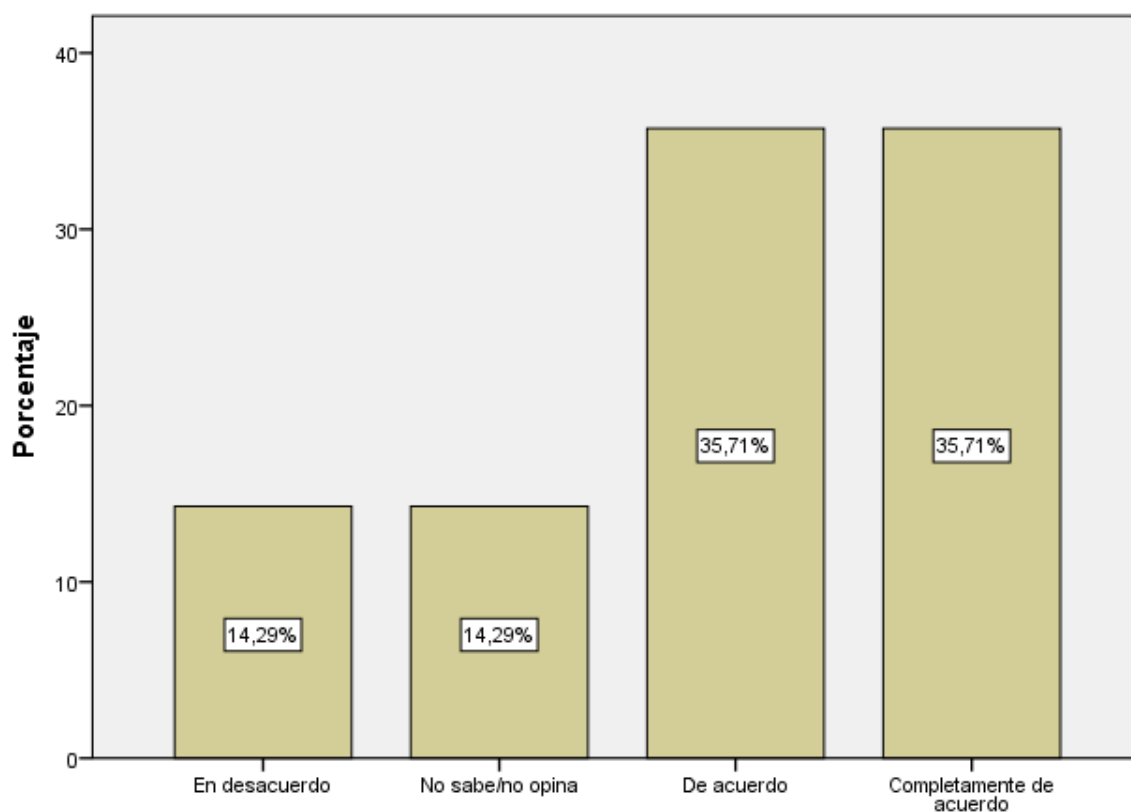
*La calidad de la información contribuye a la que la información se obtenga de forma oportuna*



**Interpretación:** De acuerdo con los resultados de la investigación, sobre el indicador la calidad de la información contribuye a la que la información se obtenga de forma oportuna, se determinó que las personas encuestadas expresan una opinión identificada como de acuerdo sobre el indicador mencionado, esa valoración se encuentra en primer lugar con 85,71% y representa a la mayoría. En segundo lugar, se encuentra la valoración completamente de acuerdo representado con un 14,29%. Estos resultados nos indican que la mayor parte de las personas están de acuerdo con que la calidad de la información contribuye a la que la información se obtenga de forma oportuna.

**Tabla 06***La calidad de la información contribuye a la significancia de la información*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	2	14,3	14,3	14,3
	No sabe/no opina	2	14,3	14,3	28,6
	De acuerdo	5	35,7	35,7	64,3
	Completamente de acuerdo	5	35,7	35,7	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

**Figura 06***La calidad de la información contribuye a la significancia de la información***La calidad de la información contribuye a la significancia de la información**

**Interpretación:** De acuerdo con los resultados de la investigación, sobre el indicador la calidad de la calidad de la información contribuye a la significancia de la información, se determinó que las personas encuestadas expresan una opinión identificada como completamente de acuerdo sobre el indicador mencionado, esa valoración se encuentra en primer lugar con 35,71% y representa a la mayoría. En segundo lugar, se encuentra la valoración de acuerdo representado con un 35,71%. En tercer lugar, se encuentra la valoración no sabe/no opina representado con un 14.29%. En cuarto lugar, se encuentra la valoración en desacuerdo representado con un 14.29%. Estos resultados nos indican que la mayor parte de las personas están de acuerdo con que la calidad de la información contribuye a la significancia de la información.

**Tabla 07**

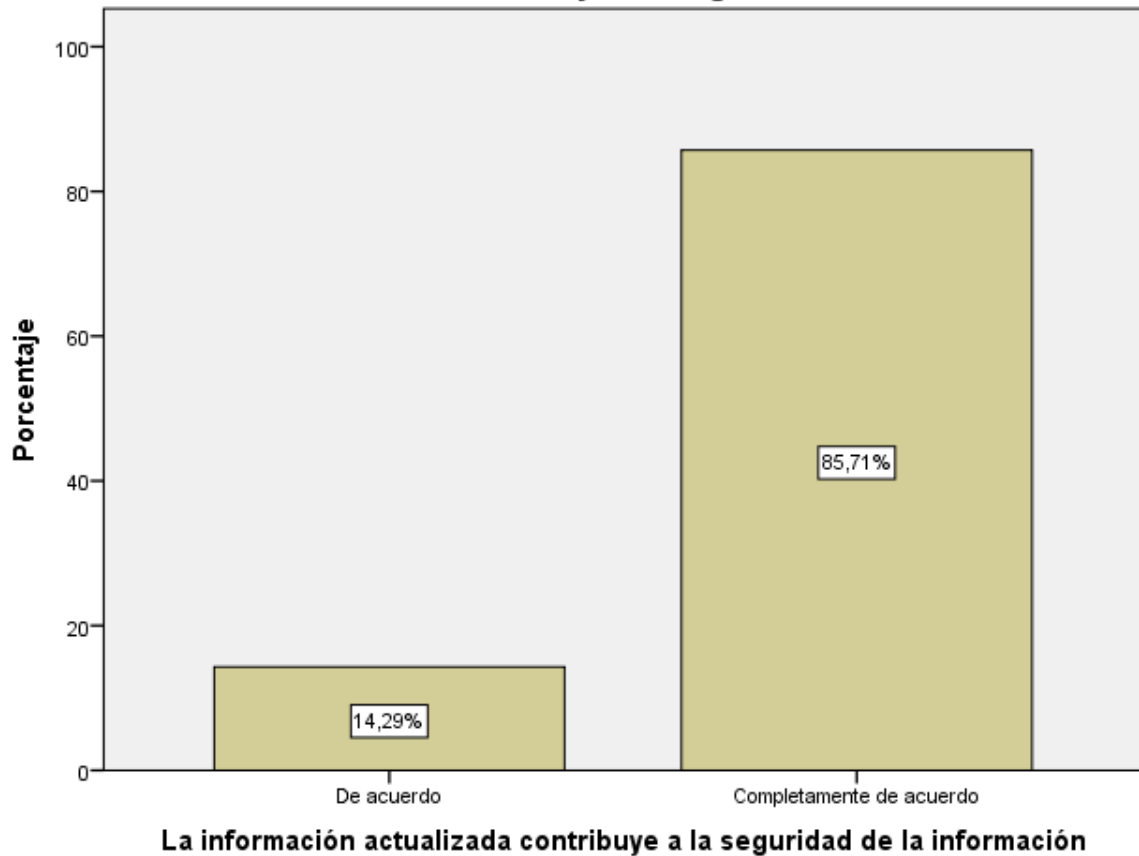
*La información actualizada contribuye a la seguridad de la información*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	2	14,3	14,3	14,3
Completamente de acuerdo	12	85,7	85,7	100,0
Total	14	100,0	100,0	



**Figura 07**

*La información actualizada contribuye a la seguridad de la información*



**Interpretación:** De acuerdo con los resultados de la investigación, sobre el indicador la información actualizada contribuye a la seguridad de la información, se determinó que las personas encuestadas expresan una opinión identificada como completamente de acuerdo sobre el indicador mencionado, esa valoración se encuentra en primer lugar con 85,71% y representa a la mayoría. En segundo lugar, se encuentra la valoración de acuerdo representado con un 14,29%. Estos resultados nos indican que la mayor parte de las personas están de acuerdo con que la información actualizada contribuye a la seguridad de la información.

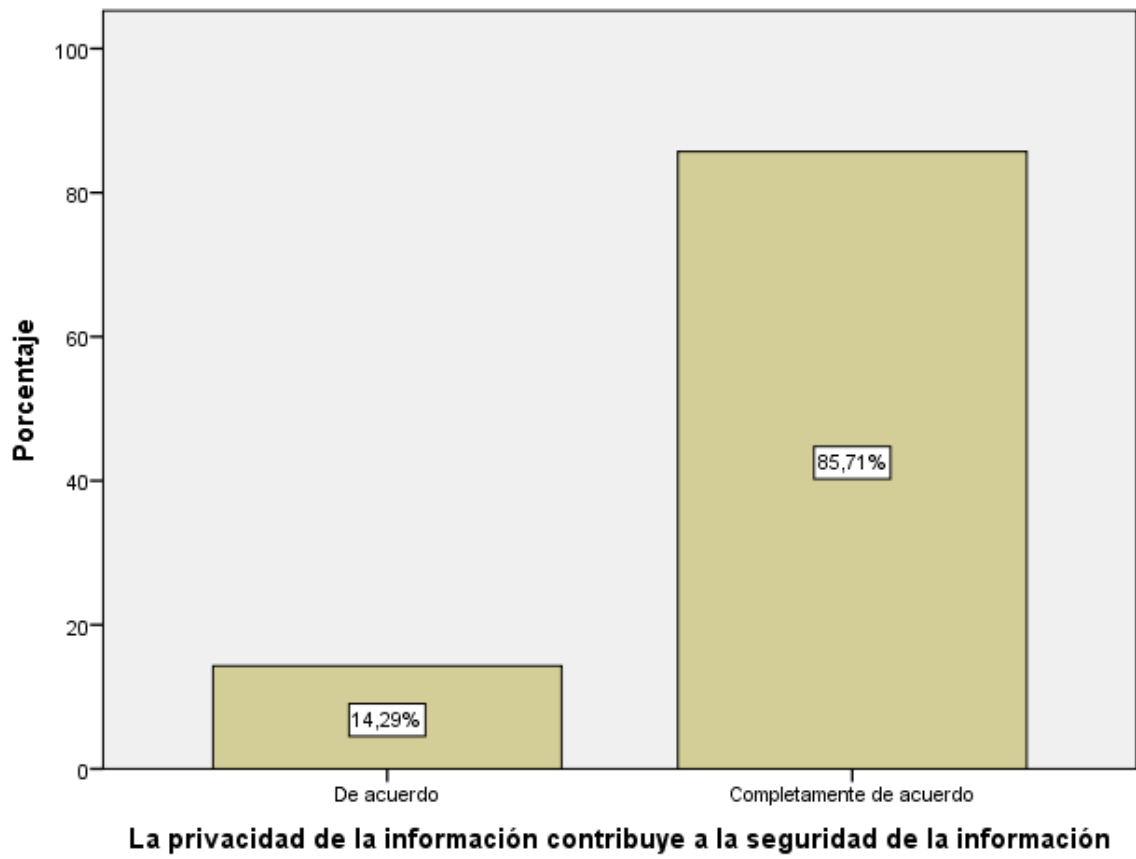
**Tabla 08**

*La privacidad de la información contribuye a la seguridad de la información*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	2	14,3	14,3	14,3
	Completamente de acuerdo	12	85,7	85,7	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

**Figura 08**

*La privacidad de la información contribuye a la seguridad de la información*



**Interpretación:** De acuerdo con los resultados de la investigación, sobre el indicador la privacidad de la información contribuye a la seguridad de la información, se determinó que las personas encuestadas expresan una opinión identificada como completamente de acuerdo sobre el indicador mencionado, esa valoración se encuentra en primer lugar con 85,71% y representa a la mayoría. En segundo lugar, se encuentra la valoración no sabe/no opina representado con un 14.29%. Estos resultados nos indican que la mayor parte de las personas están de acuerdo con que la privacidad de la información contribuye a la seguridad de la información.

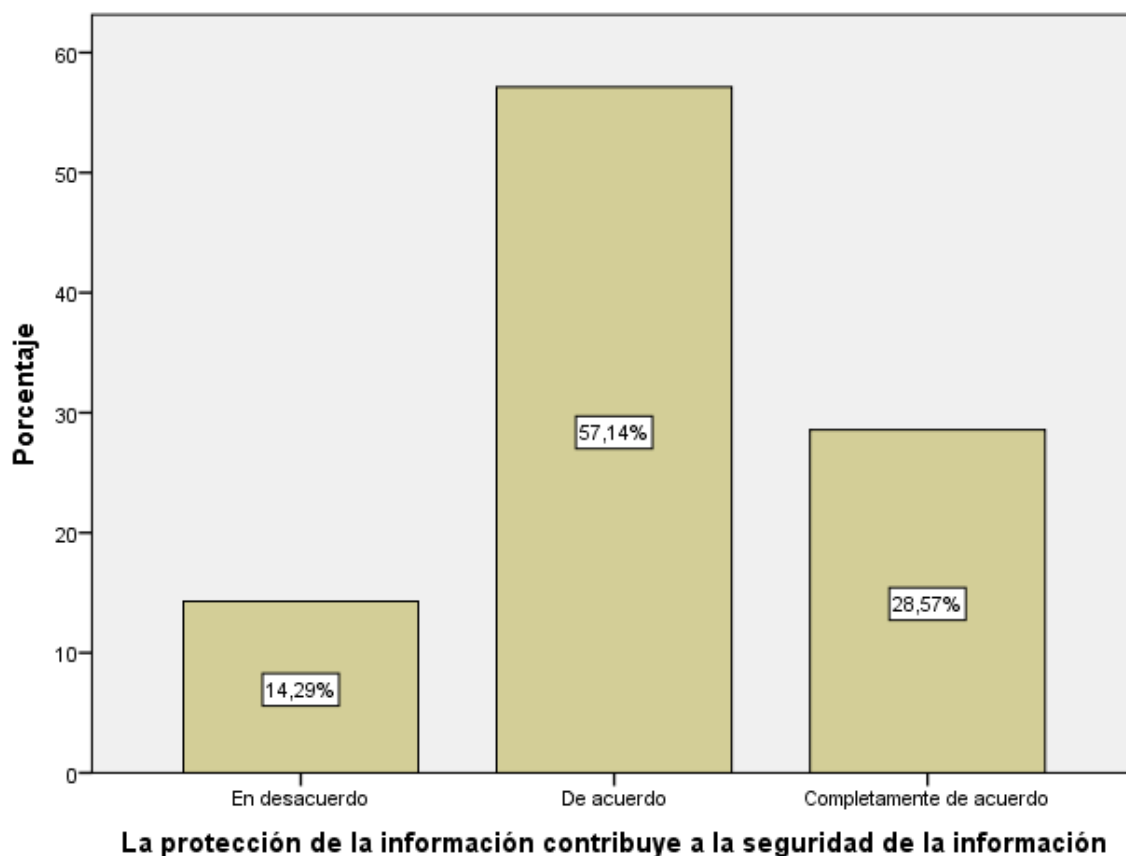
**Tabla 09**

*La protección de la información contribuye a la seguridad de la información*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	2	14,3	14,3	14,3
	De acuerdo	8	57,1	57,1	71,4
	Completamente de acuerdo	4	28,6	28,6	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

**Figura 09**

*La protección de la información contribuye a la seguridad de la información*



**Interpretación:** De acuerdo con los resultados de la investigación, sobre el indicador la protección de la información contribuye a la seguridad de la información, se determinó que las personas encuestadas expresan una opinión identificada como de acuerdo sobre el indicador mencionado, esa valoración se encuentra en primer lugar con 57,14% y representa a la mayoría. En segundo lugar, se encuentra la valoración completamente de acuerdo representado con un 28,57%. En tercer lugar, se encuentra la valoración en desacuerdo representado con un 14,29%. Estos resultados nos indican que la mayor parte de las personas están de acuerdo con que la protección de la información contribuye a la seguridad de la información.

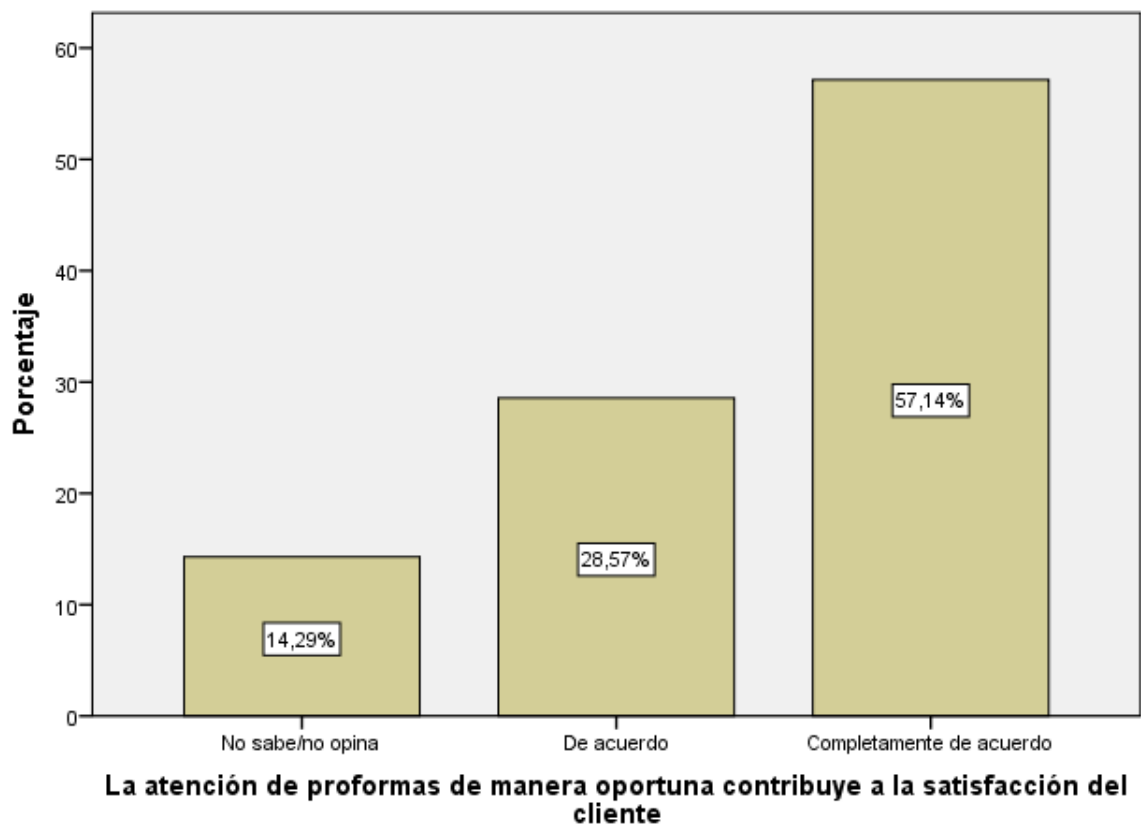
**Tabla 10**

*La atención de proformas de manera oportuna contribuye a la satisfacción del cliente*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No sabe/no opina	2	14,3	14,3	14,3
De acuerdo	4	28,6	28,6	42,9
Completamente de acuerdo	8	57,1	57,1	100,0
Total	14	100,0	100,0	

**Figura 10**

*La atención de proformas de manera oportuna contribuye a la satisfacción del cliente*



**Interpretación:** De acuerdo con los resultados de la investigación, sobre el indicador la atención de proformas de manera oportuna contribuye a la satisfacción del cliente, se determinó que las personas encuestadas expresan una opinión identificada como completamente de acuerdo sobre el indicador mencionado, esa valoración se encuentra en primer lugar con 57,14% y representa a la mayoría. En segundo lugar, se encuentra la valoración de acuerdo representado con un 28,57%. En tercer lugar, se encuentra la valoración no sabe/no opina representado con un 14,29%. Estos resultados nos indican que la mayor parte de las personas están de acuerdo con que la atención de proformas de manera oportuna contribuye a la satisfacción del clientex.

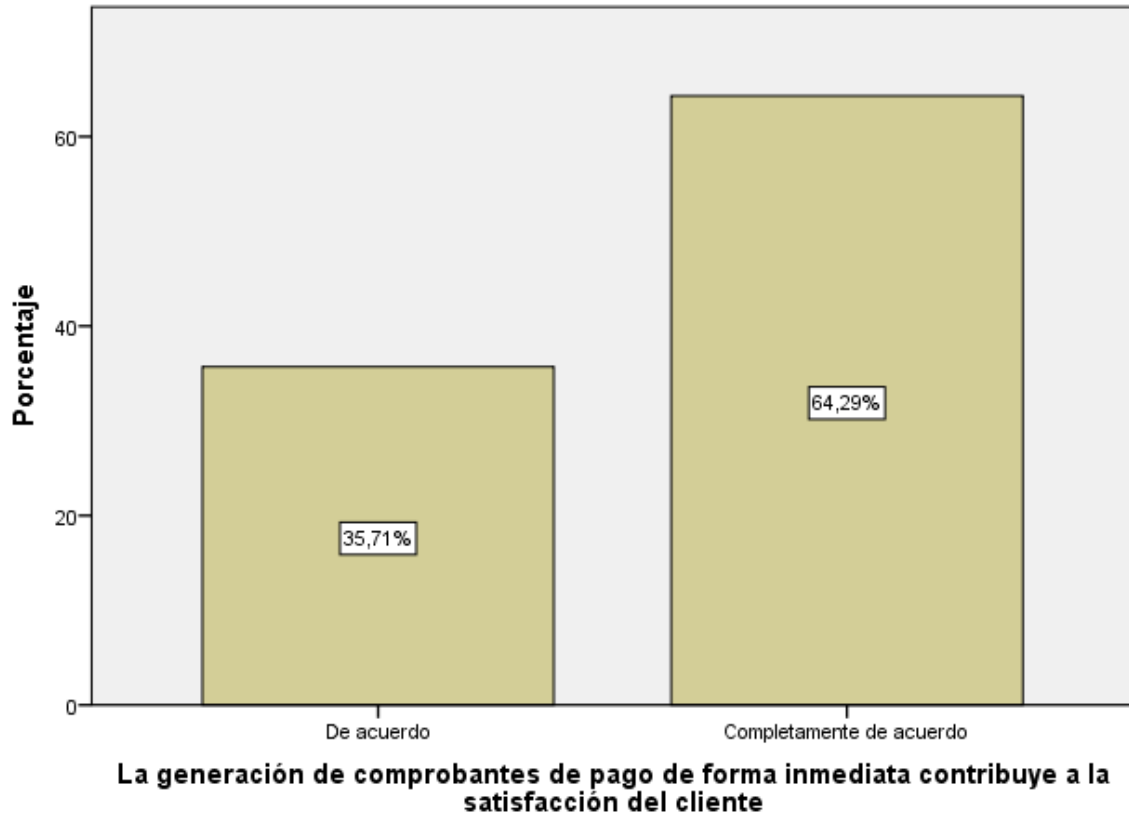
**Tabla 11**

*La generación de comprobantes de pago de forma inmediata contribuye a la satisfacción del cliente*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	5	35,7	35,7	35,7
	Completamente de acuerdo	9	64,3	64,3	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

**Figura 11**

*La generación de comprobantes de pago de forma inmediata contribuye a la satisfacción del cliente*



**Interpretación:** De acuerdo con los resultados de la investigación, sobre el indicador la generación de comprobantes de pago de forma inmediata contribuye a la satisfacción del cliente, se determinó que las personas encuestadas expresan una opinión identificada como completamente de acuerdo sobre el indicador mencionado, esa valoración se encuentra en primer lugar con 64,29% y representa a la mayoría. En segundo lugar, se encuentra la valoración de acuerdo representado con un 35,71%. Estos resultados nos indican que la mayor parte de las personas están de acuerdo con que la generación de comprobantes de pago de forma inmediata contribuye a la satisfacción del cliente.

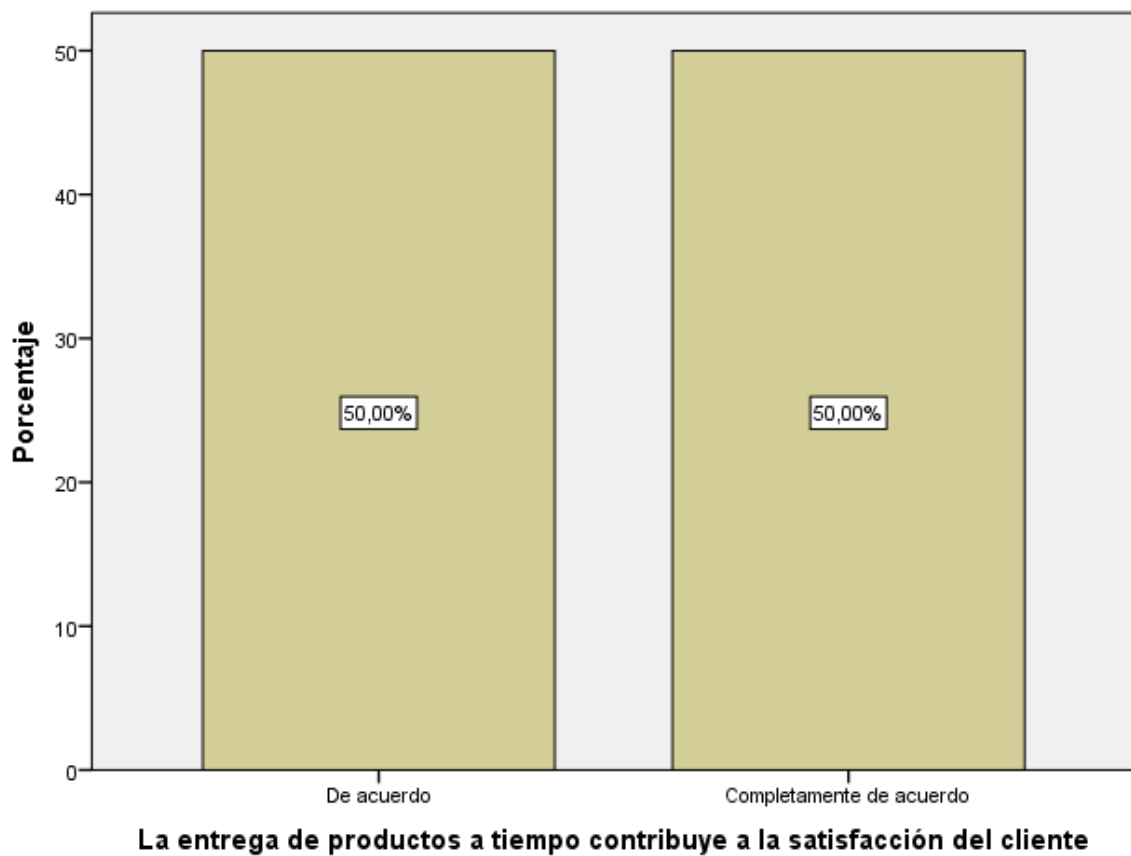
**Tabla 12**

*La entrega de productos a tiempo contribuye a la satisfacción del cliente*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	7	50,0	50,0	50,0
	Completamente de acuerdo	7	50,0	50,0	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

**Figura 12**

*La entrega de productos a tiempo contribuye a la satisfacción del cliente*





**Interpretación:** De acuerdo con los resultados de la investigación, sobre el indicador la entrega de productos a tiempo contribuye a la satisfacción del cliente, se determinó que las personas encuestadas expresan una opinión identificada como completamente de acuerdo sobre el indicador mencionado, esa valoración se encuentra en primer lugar con 56,25% y representa a la mayoría. En segundo lugar, se encuentra la valoración de acuerdo representado con un 37,50%. En tercer lugar, se encuentra la valoración no sabe/no opina representado con un 6,25%. Estos resultados nos indican que la mayor parte de las personas están de acuerdo con la gestión de entrega de productos a tiempo contribuye a la satisfacción del cliente.

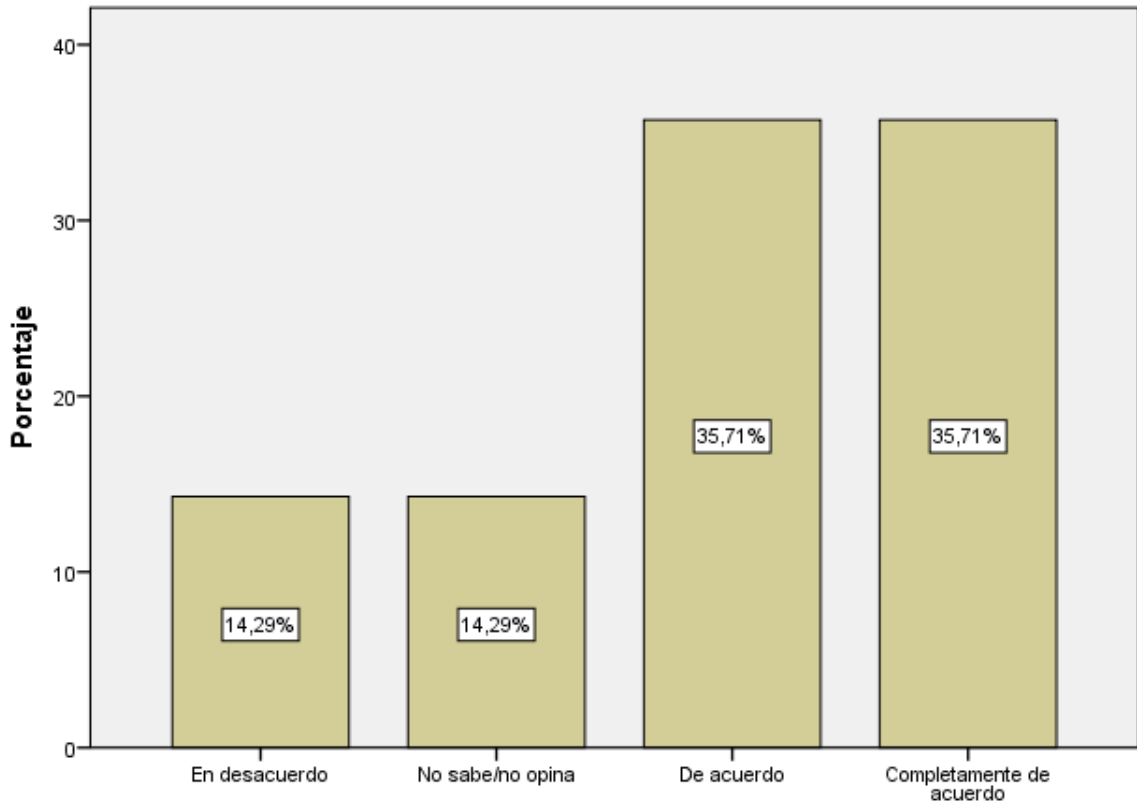
**Tabla 13**

*La optimización de recursos permite reducir los costos administrativos*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	2	14,3	14,3	14,3
No sabe/no opina	2	14,3	14,3	28,6
De acuerdo	5	35,7	35,7	64,3
Completamente de acuerdo	5	35,7	35,7	100,0
Total	14	100,0	100,0	

**Figura 13**

*La optimización de recursos permite reducir los costos administrativos*



**La optimización de recursos permite reducir los costos administrativos**

**Interpretación:** De acuerdo con los resultados de la investigación, sobre el indicador la optimización de recursos permite reducir los costos administrativos, se determinó que las personas encuestadas expresan una opinión identificada como completamente de acuerdo sobre el indicador mencionado, esa valoración se encuentra en primer lugar con 35,71% y representa a la mayoría. En segundo lugar, se encuentra la valoración de acuerdo representado con un 35,71%. En tercer lugar, se encuentra la valoración no sabe/no opina con un 14,29%. En cuarto lugar, se encuentra la valoración no sabe/no opina con un 14,29%. Estos resultados nos indican que la mayor parte de las personas están de acuerdo con que la optimización de recursos permite reducir los costos administrativos.

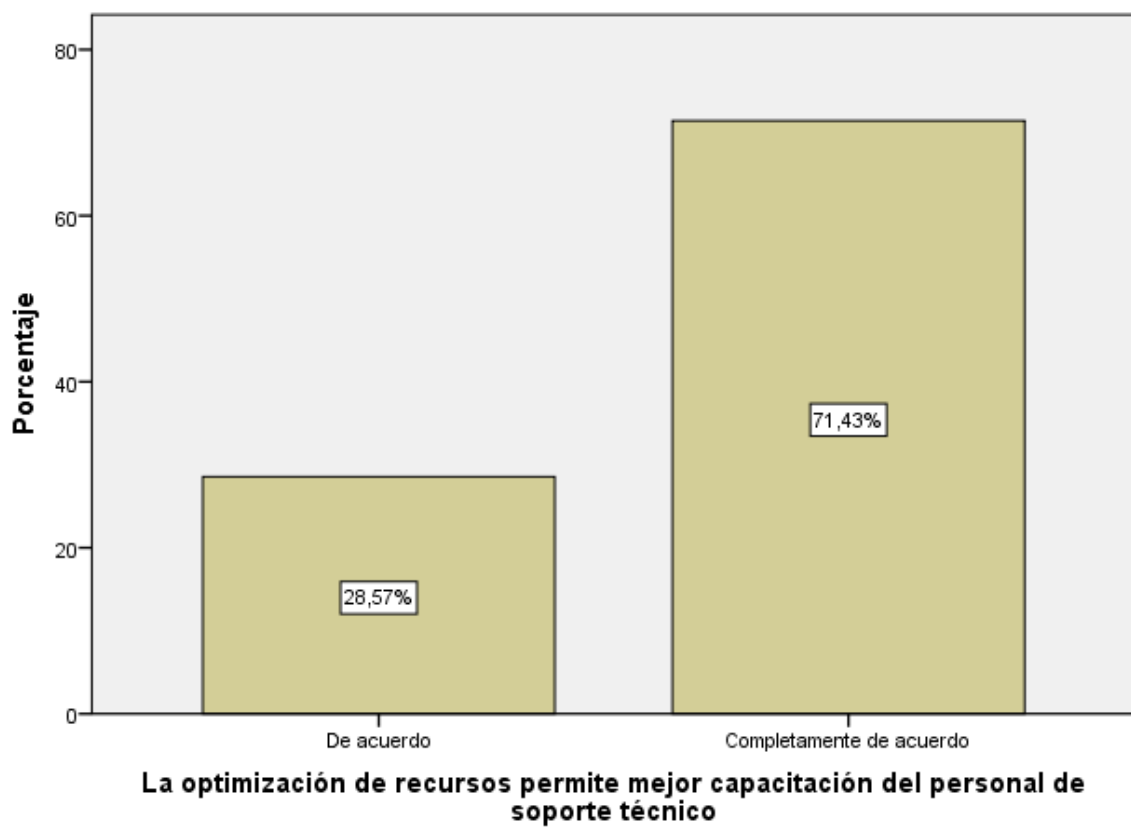
**Tabla 14**

*La optimización de recursos permite una mejora la capacitación del personal de soporte técnico*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	4	28,6	28,6	28,6
	Completamente de acuerdo	10	71,4	71,4	100,0
Total		14	100,0	100,0	

**Figura 14**

*La optimización de recursos permite una mejora la capacitación del personal de soporte técnico*



**Interpretación:** De acuerdo con los resultados de la investigación, sobre el indicador la optimización de recursos permite una mejora la capacitación del personal de soporte técnico, se determinó que las personas encuestadas expresan una opinión identificada como completamente de acuerdo sobre el indicador mencionado, esa valoración se encuentra en primer lugar con 56,25% y representa a la mayoría. En segundo lugar, se encuentra la valoración de acuerdo representado con un 37,50%. En tercer lugar, se encuentra la valoración totalmente en desacuerdo representado con un 6,25%. Estos resultados nos indican que los tiempos de respuesta contribuye a mejorar el proceso de ventas.

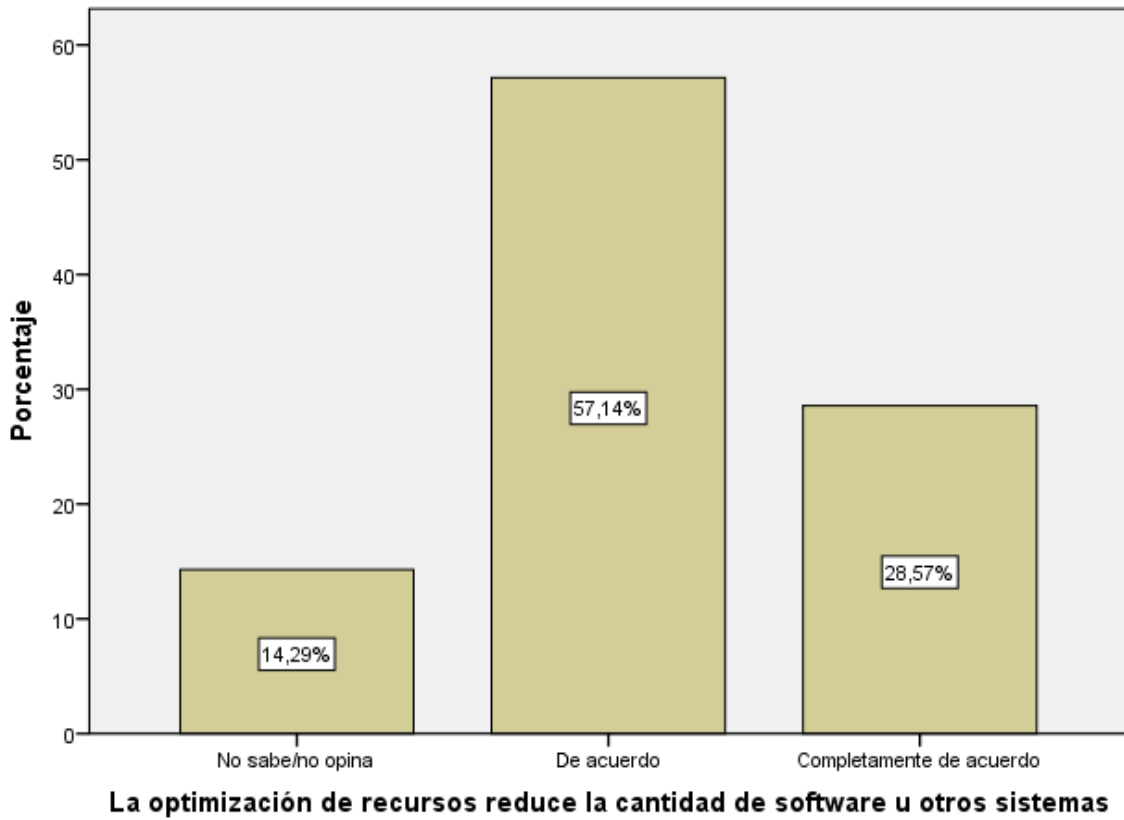
**Tabla 15**

*La optimización de recursos reduce la cantidad de software u otros sistemas*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No sabe/no opina	2	14,3	14,3	14,3
	De acuerdo	8	57,1	57,1	71,4
	Completamente de acuerdo	4	28,6	28,6	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

**Figura 15**

*La optimización de recursos reduce la cantidad de software u otros sistemas*



**Interpretación:** De acuerdo con los resultados de la investigación, sobre el indicador la optimización de recursos reduce la cantidad de software u otros sistemas, se determinó que las personas encuestadas expresan una opinión identificada como de acuerdo sobre el indicador mencionado, esa valoración se encuentra en primer lugar con 57,14% y representa a la mayoría. En segundo lugar, se encuentra la valoración completamente de acuerdo representado con un 28,57%. En tercer lugar, se encuentra la valoración no sabe/no opina representado con un 14,29%. Estos resultados nos indican que la la optimización de recursos reduce la cantidad de software u otros sistemas.

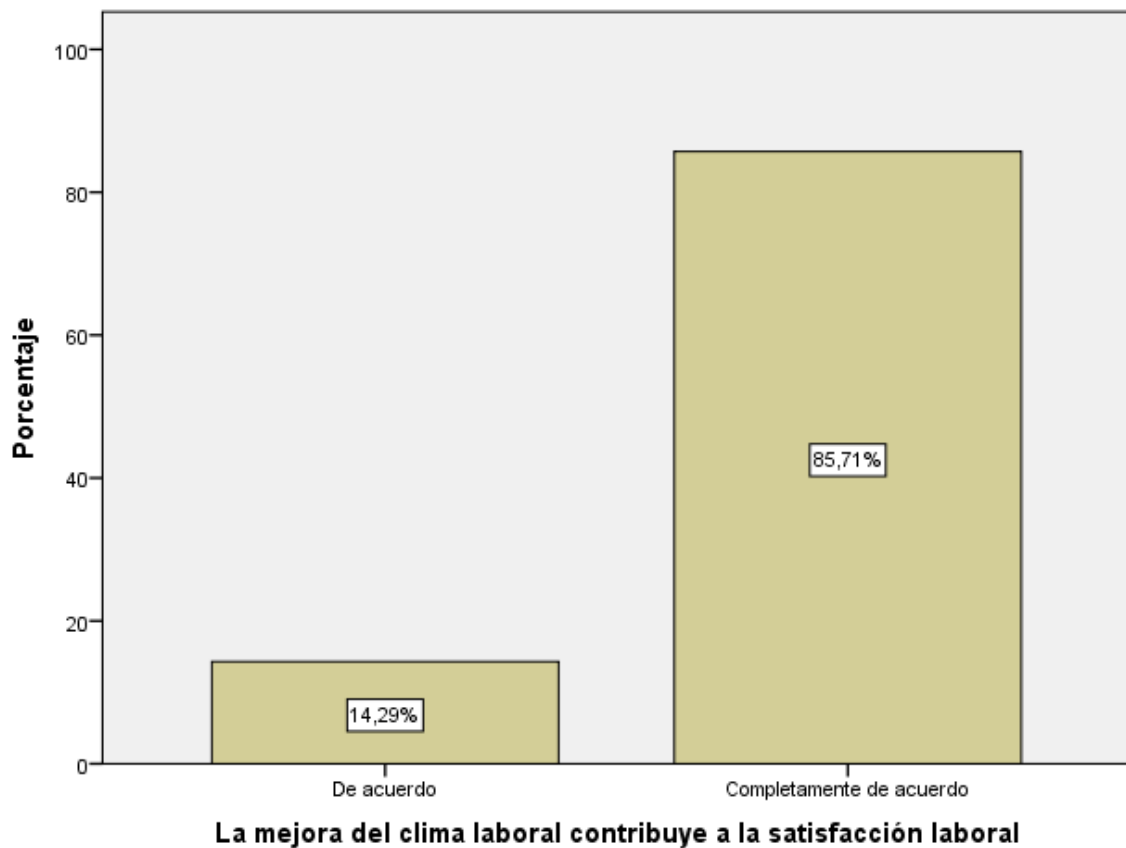
**Tabla 16**

*La mejora del clima contribuye a la satisfacción laboral*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	2	14,3	14,3	14,3
Completamente de acuerdo	12	85,7	85,7	100,0
Total	14	100,0	100,0	

**Figura 16**

*La mejora del clima contribuye a la satisfacción laboral*



**Interpretación:** De acuerdo con los resultados de la investigación, sobre el indicador la mejora del clima contribuye a la satisfacción laboral, se determinó que las personas encuestadas expresan una opinión identificada como completamente de acuerdo sobre el indicador mencionado, esa valoración se encuentra en primer lugar con 85,71% y representa a la mayoría. En segundo lugar, se encuentra la valoración en de acuerdo representado con un 14,29%. Estos resultados nos indican que la mejora del clima contribuye a la satisfacción laboral.

**Tabla 17**

*El aumento de bonos contribuye a la satisfacción laboral*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	2	14,3	14,3	14,3
	Completamente de acuerdo	12	85,7	85,7	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

**Figura 17**

*El aumento de bonos contribuye a la satisfacción laboral*



**Interpretación:** De acuerdo con los resultados de la investigación, sobre el indicador el aumento de bonos contribuye a la satisfacción laboral, se determinó que las personas encuestadas expresan una opinión identificada como completamente de acuerdo sobre el indicador mencionado, esa valoración se encuentra en primer lugar con 85,71% y representa a la mayoría. En segundo lugar, se encuentra la valoración no sabe/no opina representado con un 14,29%. Estos resultados nos indican que el aumento de bonos contribuye a la satisfacción laboral.



**Tabla 18**

*El aumento de salario contribuye a la satisfacción laboral.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	6	42,9	42,9	42,9
	Completamente de acuerdo	8	57,1	57,1	100,0
	Total	14	100,0	100,0	

**Figura 18**

*El aumento de salario contribuye a la satisfacción laboral.*



**Interpretación:** De acuerdo con los resultados de la investigación, sobre el indicador el aumento de salario contribuye a la satisfacción laboral, se determinó que las personas encuestadas expresan una opinión identificada como completamente de acuerdo sobre el indicador mencionado, esa valoración se encuentra en primer lugar con 57,14% y representa a la mayoría. En segundo lugar, se encuentra la valoración de acuerdo representado con un 42,86%. Estos resultados nos indican que el aumento de salario contribuye a la satisfacción laboral.

#### 4.2.2. Contrastación de hipótesis

##### Hipótesis específica 1:

Hn: El desarrollo de un sistema web no mejora la satisfacción del cliente de la empresa Secure Digital Technologies SAC.

Ha: El desarrollo de un sistema web mejora la satisfacción del cliente de la empresa Secure Digital Technologies SAC.

**Tabla 19**

*Sistema web - Satisfacción del cliente*

		Satisfacción del cliente		
		De acuerdo	Completamente de acuerdo	Total
Sistema web	No sabe/no opina	2	0	2
	De acuerdo	0	2	2
	Completamente de acuerdo	2	8	10
Total		4	10	14

**Tabla 20***Prueba de chi-cuadrado*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,160 <sup>a</sup>	2	,046
Razón de verosimilitud	6,744	2	,034
Asociación lineal por lineal	3,200	1	,074
N de casos válidos	14		

**Interpretación:** Como el valor de significancia de muestra es 0,046 menor al valor probabilístico de 0,05, se rechaza la hipótesis nula y en su lugar se acepta la hipótesis alternativa. Esto significa que el desarrollo de un sistema web mejora la satisfacción del cliente de la empresa Secure Digital Technologies SAC.

**Hipótesis específica 2:**

**Hn:** El desarrollo de un sistema web no mejora la optimización de recursos de la empresa Secure Digital Technologies SAC.

**Ha:** El desarrollo de un sistema web mejora la optimización de recursos de la empresa Secure Digital Technologies SAC.

**Tabla 21***Sistema web - Optimización de recursos*

		Optimización de recursos			
		No sabe/no opina	De acuerdo	Completamente de acuerdo	Total
Sistema web	No sabe/no opina	2	0	0	2
	De acuerdo	0	2	0	2
	Completamente de acuerdo	0	5	5	10
Total		2	7	5	14

**Tabla 22***Prueba de chi-cuadrado*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	16,000 <sup>a</sup>	4	,003
Razón de verosimilitud	13,921	4	,008
Asociación lineal por lineal	7,691	1	,006
N de casos válidos	14		

**Interpretación:** Como el valor de significancia de muestra es 0,003 menor al valor probabilístico de 0,05, se rechaza la hipótesis nula y en su lugar se acepta la hipótesis alternativa. Esto significa que el desarrollo de un sistema web mejora la optimización de recursos de la empresa Secure Digital Technologies SAC.

**Hipótesis específica 3:**

Hn: El desarrollo de un sistema web no mejora la satisfacción laboral de la empresa Secure Digital Technologies SAC.

Ha: El desarrollo de un sistema web mejora la satisfacción laboral de la empresa Secure Digital Technologies SAC.

**Tabla 23***Sistema web - Satisfacción laboral*

		Satisfacción laboral		
		De acuerdo	Completamente de acuerdo	Total
Sistema web	No sabe/no opina	2	0	2
	De acuerdo	0	2	2
	Completamente de acuerdo	0	10	10
Total		2	12	14

**Tabla 24***Prueba de chi-cuadrado*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,000 <sup>a</sup>	2	,001
Razón de verosimilitud	11,483	2	,003
Asociación lineal por lineal	10,083	1	,001
N de casos válidos	14		

**Interpretación:** Como el valor de significancia de muestra es 0,001 menor al valor probabilístico de 0,05, se rechaza la hipótesis nula y en su lugar se acepta la hipótesis alternativa. Esto significa que el desarrollo de un sistema web mejora la satisfacción laboral de la empresa Secure Digital Technologies SAC.

**Hipótesis general:**

Hn: El desarrollo de un sistema web mejorará el proceso de ventas de la empresa Secure Digital Technologies SAC.

Ha: El desarrollo de un sistema web mejorará el proceso de ventas de la empresa Secure Digital Technologies SAC.

**Tabla 25***Sistema web - Proceso de ventas*

		Sistema web		
		De acuerdo	Completamente de acuerdo	Total
Proceso de ventas	No sabe/no opina	2	0	2
	De acuerdo	0	2	2
	Completamente de acuerdo	2	8	10
Total		4	10	14

**Tabla 26***Prueba de chi-cuadrado*

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,160 <sup>a</sup>	2	,046
Razón de verosimilitud	6,744	2	,034
Asociación lineal por lineal	3,200	1	,074
N de casos válidos	14		

**Interpretación:** Como el valor de significancia de muestra es 0,046 menor al valor probabilístico de 0,05, se rechaza la hipótesis nula y en su lugar se acepta la hipótesis alternativa. Esto significa que el desarrollo de un sistema web mejorará el proceso de ventas de la empresa Secure Digital Technologies SAC.

## **CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. DISCUSION.**

El presente trabajo de investigación el desarrollo de un sistema web mejorará el proceso de ventas de la empresa Secure Digital Technologies SAC, con respecto a los antecedentes nacionales e internacionales Mercedes (2019) en su tesis titulada “Implementación del módulo de ventas y distribución del sistema SAP R/3 bajo metodología ASAP para embotelladora San Miguel”, Yánez (2019) en su tesis “Desarrollo e implementación de un sistema web para el control de inventario y alquiler de maquinarias de la empresa Megarent S.A”, Mora, (2018) realizó la tesis titulada sistema web para el control y registro de los proyectos investigativos en la dirección de grado y posgrado de UNAN, Guevara (2017) en su tesis “Desarrollo de un sistema en entorno web para el control de la gestión del inventario de la Empresa Cuenca Llantas utilizando como framework de desarrollo Laravel”, Suarez (2012), en su tesis titulada “Diseño e Implementación de un Software de Registro y Control de Inventarios”, Ponce y Torres (2015) en su tesis titulada “Diseño de un sistema web para la automatización de los procesos en la asignación de docentes tutores de aula en la Universidad Estatal de Milagro periodo 2014”, Salvo (2019), en su tesis titulada “Diseño e implementación de un Sistema de Información y su relación con la Gestión Comercial de una Empresa Productora de Eventos de la ciudad de Lima”, Assado R. & Morales, R. (2017), realizó la investigación: “Implementación de un Sistema Web de Gestión Comercial para mejorar el proceso de ventas de la empresa Comercial Vasgar”, Bendezú, N. (2014), realizó la investigación: “Implementación de un sistema de información basado en un enfoque de procesos, para la mejora de la operatividad del área de créditos de la Micro financiera Crecer”, Sosa (2020) en su tesis titulada “Implementación de un sistema web para el control del inventario de

la empresa Negocios Corporativos Caruso S.A.C. Chimbote 2020”, Ponce (2019) en su tesis titulada “Implementación del sistema de cálculo del pago de comisiones fijas para multiproductos para Telefónica del Perú, en estos trabajos de investigación se constata que hay una relación entre los sistemas de información y los diferentes procesos para los usuarios o clientes según sea el caso. No solamente se constata la relación del objetivo general sino también del específico, en nuestro proyecto de investigación se constata que hay una relación ente el sistema web mejorará el proceso de ventas de la empresa Secure Digital Technologies SAC.

## **5.2. CONCLUSIONES**

De acuerdo con los resultados de nuestra investigación, se concluye:

- En relación al primer objetivo específico, se establece que el desarrollo de un sistema web mejorará la satisfacción del cliente de la empresa Secure Digital Technologies SAC.
- En relación al segundo objetivo específico, se establece que el desarrollo de un sistema web mejorará la optimización de recursos de la empresa Secure Digital Technologies SAC.
- En relación al tercer objetivo específico, se establece que el desarrollo de un sistema web mejorará la satisfacción laboral de la empresa Secure Digital Technologies SAC.
- Finalmente, en relación al objetivo general, se establece que el desarrollo de un sistema web mejorará el proceso de ventas de la empresa Secure Digital Technologies SAC.



### **5.3. RECOMENDACIONES**

De acuerdo con las conclusiones de nuestra investigación, se recomienda:

- Con respecto a la primera conclusión, se recomienda realizar un control al sistema web con respecto a la satisfacción del cliente con la finalidad de realizar mejoras a futuro si se necesitara.
- Con respecto a la segunda conclusión, se recomienda realizar un control al sistema web en la optimización de recursos con la finalidad de realizar mejoras a futuro si se necesitara.
- Con respecto a la tercera conclusión, se recomienda realizar un control al sistema web en la satisfacción laboral con la finalidad de realizar mejoras a futuro si se necesitara.
- Con respecto a la conclusión general, se recomienda realizar un control al sistema web en el proceso de ventas con la finalidad de realizar mejoras a futuro si se necesitara.

## CAPITULO VI: FUENTES DE INFORMACION

### 6.1.Fuentes bibliográficas

Tschohl, J. (2008). *El arma secreta de la empresa que alcanza la excelencia Servicio al cliente. Técnicas, estrategias y una verdadera cultura para generar beneficios. Quinta edición.* edit. Service quality institute. Estados Unidos.

Calva, J. (2009). *Satisfacción de usuarios: la investigación sobre las necesidades de información.* edit. Centro universitario de investigaciones bibliotecológicas. México.

Estrada, W, (2007). *Servicio y atención al cliente.* Unidad de coordinación del proyecto de mejoramiento de los servicios de justicia. Perú.

Palomo, M, (2014). *Atención al cliente.* Ediciones paraninfo s.a. España.

Miquel, S., & Moliner, Miguel. (2008). *Análisis de la relación entre calidad y satisfacción en el ámbito hospitalario en función del modelo de gestión establecido.* Castellon de la Plana-España. Universitat Jaume I.

Ros, A. (2016). *Calidad percibida y satisfacción del usuario en los servicios prestados a personas con discapacidad intelectual.* Murcia – España. Universidad católica San Antonio.

Verdugo, J. (2016). *La medición de la satisfacción de usuarios como indicador de calidad en los sistemas bibliotecarios: el caso de las universidades públicas de noroeste de México.* Universidad complutense de Madrid.

Armada, E. (2015). *La satisfacción del usuario como indicador de calidad en el servicio municipal de deportes. Percepción, análisis y evolución.* Murcia-España. Universidad de Murcia.

Redhead, R. (2015). *Calidad de servicio y satisfacción del usuario en el Centro de Salud*

*Miguel Grau Distrito de Chaclacayo 2013*. Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Barrionuevo, J. (2015). *Percepción del clima organizacional y nivel de satisfacción*

*laboral del personal de la dirección regional de educación puno – 2013*. Universidad nacional de educación Enrique Guzmán y Valle.

Domínguez (2012). *Análisis de Sistemas de Información*. Viveros de Asís 96, Col. Viveros de la Loma, Tlalnepantla, C.P. 54080, Estado de México. México

López (2013) *Importancia de la calidad del servicio al cliente*. Instituto Tecnológico de Sonora, a través del Departamento de Contaduría y Finanzas. Sonora. México.

## **ANEXOS**

## ANEXO N° 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

### “DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE VENTAS DE LA EMPRESA SECURE DIGITAL TECHNOLOGIES SAC”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES – INDICAD.	METODOLOGIA
<p>Problema Principal:</p> <p>¿Cómo el desarrollo de un sistema web mejorará el proceso de ventas de la empresa Secure Digital Technologies SAC?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar de qué manera el desarrollo de un sistema web mejorará el proceso de ventas de la empresa Secure Digital Technologies SAC.</p>	<p>Hipótesis Central:</p> <p>El desarrollo de un sistema web mejorará el proceso de ventas de la empresa Secure Digital Technologies SAC.</p>	<p>Variable 1: Sistema web</p> <p>Dimensiones</p> <p>Accesibilidad de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veracidad</li> <li>• Confiabilidad</li> <li>• Amigable</li> </ul> <p>Calidad de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Precisa</li> <li>• Oportuna</li> <li>• Significativa</li> </ul> <p>Seguridad de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización de la información</li> <li>• Privacidad de la información</li> <li>• Protección de la información</li> </ul>	<p><b>Población:</b> 14 personas</p> <p><b>Muestra:</b> 14</p> <p><b>Metodología de investigación</b></p> <p><b>Diseño:</b></p> <p>No experimental de carácter transeccional.</p>
<p>Problemas Específicos:</p> <p>a) ¿Cómo el desarrollo de un sistema web mejorará la satisfacción del cliente de la empresa Secure Digital Technologies SAC?</p> <p>b) ¿Cómo el desarrollo de un sistema web mejorará la optimización de recursos de la empresa Secure Digital Technologies SAC?</p> <p>c) ¿Cómo el desarrollo de un sistema web mejorará la satisfacción laboral de la empresa Secure Digital Technologies SAC?</p>	<p>Objetivos Específicos:</p> <p>Determinar de qué manera el desarrollo de un sistema web mejorará la satisfacción del cliente de la empresa Secure Digital Technologies SAC.</p> <p>Determinar de qué manera el desarrollo de un sistema web mejorará la optimización de recursos de la empresa Secure Digital Technologies SAC.</p> <p>Determinar de qué manera el desarrollo de un sistema web mejorará la satisfacción laboral de la empresa Secure Digital Technologies SAC.</p>	<p>Hipótesis Específicos:</p> <p>El desarrollo de un sistema web mejora la satisfacción del cliente de la empresa Secure Digital Technologies SAC.</p> <p>El desarrollo de un sistema web mejora la optimización de recursos de la empresa Secure Digital Technologies SAC.</p> <p>El desarrollo de un sistema web mejora la satisfacción laboral de la empresa Secure Digital Technologies SAC.</p>	<p>Variable 2: Proceso de ventas</p> <p>Dimensiones</p> <p>Satisfacción del cliente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención de proforma de manera oportuna</li> <li>• Generación de comprobantes de pago de forma inmediata</li> <li>• Entrega de productos a tiempo</li> </ul> <p>Optimización de recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos administrativos</li> <li>• Mejor capacitación del personal de soporte técnico</li> <li>• Uso de menor cantidad de software u otros sistemas</li> </ul> <p>Satisfacción laboral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora de clima laboral</li> <li>• Aumento de bonos</li> <li>• Aumento de salario</li> </ul>	<p><b>Tipo de investigación:</b></p> <p>Aplicada</p> <p><b>Nivel:</b></p> <p>Descriptivo correccional</p> <p><b>Enfoque:</b></p> <p>Cuantitativo</p> <p><b>Instrumento:</b></p> <p>Mediante encuesta.</p> <p><b>Cuestionario de encuesta tipo Likert de 18 preguntas.</b></p>

## ANEXO N° 2: ENCUESTA GENERAL



Universidad Nacional  
José Faustino Sánchez Carrión  
Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática

---

### DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE VENTAS DE LA EMPRESA SECURE DIGITAL TECHNOLOGIES SAC

#### ENCUESTA GENERAL

1. La accesibilidad a la información contribuye a la veracidad de la misma
  - a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) No sabe/no opina
  - d) De acuerdo
  - e) Completamente de acuerdo
  
2. La accesibilidad de la información contribuye a la confiabilidad
  - a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) No sabe/no opina
  - d) De acuerdo
  - e) Completamente de acuerdo
  
3. Un software amigable contribuye a la accesibilidad de la información
  - a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) No sabe/no opina
  - d) De acuerdo
  - e) Completamente de acuerdo
  
4. La calidad de la información contribuye a la precisión de la información
  - a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) No sabe/no opina
  - d) De acuerdo
  - e) Completamente de acuerdo
  
5. La calidad de la información contribuye a la que la información se obtenga de forma oportuna

- a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) No sabe/no opina
  - d) De acuerdo
  - e) Completamente de acuerdo
6. La calidad de la información contribuye a la significancia de la información
- a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) No sabe/no opina
  - d) De acuerdo
  - e) Completamente de acuerdo
7. La información actualizada contribuye a la seguridad de la información
- a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) No sabe/no opina
  - d) De acuerdo
  - e) Completamente de acuerdo
8. La privacidad de la información contribuye a la seguridad de la información
- a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) No sabe/no opina
  - d) De acuerdo
  - e) Completamente de acuerdo
9. La protección de la información contribuye a la seguridad de la información
- a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) No sabe/no opina
  - d) De acuerdo
  - e) Completamente de acuerdo
10. La atención de proformas de manera oportuna contribuye a la satisfacción del cliente
- a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) No sabe/no opina
  - d) De acuerdo
  - e) Completamente de acuerdo

11. La generación de comprobantes de pago de forma inmediata contribuye a la satisfacción del cliente.
  - a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) No sabe/no opina
  - d) De acuerdo
  - e) Completamente de acuerdo
  
12. La entrega de productos a tiempo contribuye a la satisfacción del cliente.
  - a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) No sabe/no opina
  - d) De acuerdo
  - e) Completamente de acuerdo
  
13. La optimización de recursos permite reducir los costos administrativos.
  - a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) No sabe/no opina
  - d) De acuerdo
  - e) Completamente de acuerdo
  
14. La optimización de recursos permite mejor capacitación del personal de soporte técnico.
  - a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) No sabe/no opina
  - d) De acuerdo
  - e) Completamente de acuerdo
  
15. La optimización de recursos reduce la cantidad de software u otros sistemas.
  - a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) No sabe/no opina
  - d) De acuerdo
  - e) Completamente de acuerdo
  
16. La mejora del clima laboral contribuye a la satisfacción laboral.
  - a) Totalmente en desacuerdo
  - b) En desacuerdo
  - c) No sabe/no opina
  - d) De acuerdo
  - e) Completamente de acuerdo



17. El aumento de bonos contribuye a la satisfacción laboral.

- a) Totalmente en desacuerdo
- b) En desacuerdo
- c) No sabe/no opina
- d) De acuerdo
- e) Completamente de acuerdo

18. El aumento de salario contribuye a la satisfacción laboral.

- a) Totalmente en desacuerdo
- b) En desacuerdo
- c) No sabe/no opina
- d) De acuerdo
- e) Completamente de acuerdo

## ANEXO N° 3: VALIDACION DEL INSTRUMENTO



### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

**VALIDACIÓN CON JUICIO DE EXPERTO: ENCUESTA GENERAL.**

**TEMA: DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE VENTAS DE LA EMPRESA SECURE DIGITAL TECHNOLOGIES SAC**

**OPINIÓN Ó JUICIO DE EXPERTO:**

1. La opinión que Ud. nos brinde es Personal, Sincera y Anónima.
2. Marque con un aspa " X " dentro del cuadrado de Valoración, solo una vez por cada criterio, el que Ud. Considere su opinión.

1 = Muy Malo      2 = Malo      3 = Regular      4 = Bueno      5 = Muy Bueno

CRITERIOS	VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
<b>Claridad:</b> Esta formulado con lenguaje apropiado.				X	
<b>Objetividad:</b> Esta expresado en conductas observables.					X
<b>Actualidad:</b> Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
<b>Organización:</b> Existe una organización lógica.				X	
<b>Suficiencia:</b> Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
<b>Intencionalidad:</b> Adecuado para conocer las opiniones de las encuestadas.					X
<b>Consistencia:</b> Basados en aspectos teóricos científicos de organización.					X
<b>Coherencia:</b> Establece coherencia entre las variables y los indicadores.					X
<b>Metodología:</b> La estrategia responde a los propósitos del estudio.					X
<b>Pertinencia:</b> El instrumento es adecuado al tipo de investigación.				X	

Muchas Gracias por su Respuesta.

  
-----  
JOSE ANTONIO GALDOS FELIPE

DNI: 15760821

CIP: 129716



VALIDACION DEL INSTRUMENTO  
**Universidad Nacional**  
**José Faustino Sánchez Carrión**

**VALIDACIÓN CON JUICIO DE EXPERTO: ENCUESTA GENERAL.**

**TEMA: DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE VENTAS DE LA EMPRESA SECURE DIGITAL TECHNOLOGIES SAC**

**OPINIÓN Ó JUICIO DE EXPERTO:**

1. La opinión que Ud. nos brinde es Personal, Sincera y Anónima.
2. Marque con un aspa " X " dentro del cuadrado de Valoración, solo una vez por cada criterio, el que Ud. Considere su opinión.

1 = Muy Malo      2 = Malo      3 = Regular      4 = Bueno      5 = Muy Bueno

CRITERIOS	VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
<b>Claridad:</b> Esta formulado con lenguaje apropiado.					X
<b>Objetividad:</b> Esta expresado en conductas observables.					X
<b>Actualidad:</b> Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
<b>Organización:</b> Existe una organización lógica.				X	
<b>Suficiencia:</b> Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
<b>Intencionalidad:</b> Adecuado para conocer las opiniones de las encuestadas.				X	
<b>Consistencia:</b> Basados en aspectos teóricos científicos de organización.					X
<b>Coherencia:</b> Establece coherencia entre las variables y los indicadores.					X
<b>Metodología:</b> La estrategia responde a los propósitos del estudio.					X
<b>Pertinencia:</b> El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X

Muchas Gracias por su Respuesta.

Exp. No. José Faustino Sánchez Carrión

Dr. Eusebio Eche Perillo

Datos y Firma del Juez Experto



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO  
**Universidad Nacional**  
**José Faustino Sánchez Carrión**

VALIDACIÓN CON JUICIO DE EXPERTO: ENCUESTA GENERAL.

**TEMA:** DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE VENTAS DE LA EMPRESA SECURE DIGITAL TECHNOLOGIES SAC

OPINIÓN Ó JUICIO DE EXPERTO:

1. La opinión que Ud. nos brinde es Personal, Sincera y Anónima.
2. Marque con un aspa " X " dentro del cuadrado de Valoración, solo una vez por cada criterio, el que Ud. Considere su opinión.

1 = Muy Malo      2 = Malo      3 = Regular      4 = Bueno      5 = Muy Bueno

CRITERIOS	VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
<b>Claridad:</b> Esta formulado con lenguaje apropiado.					X
<b>Objetividad:</b> Esta expresado en conductas observables.					X
<b>Actualidad:</b> Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
<b>Organización:</b> Existe una organización lógica.					X
<b>Suficiencia:</b> Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
<b>Intencionalidad:</b> Adecuado para conocer las opiniones de las encuestadas.					X
<b>Consistencia:</b> Basados en aspectos teóricos científicos de organización.					X
<b>Coherencia:</b> Establece coherencia entre las variables y los indicadores.					X
<b>Metodología:</b> La estrategia responde a los propósitos del estudio.					X
<b>Pertinencia:</b> El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X

Muchas Gracias por su Respuesta.

Mo RENZO IVAN VERGARA QUICHE  
CIP 89998

## VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

Es el grado en que el instrumento puede medir a la Variable a la que se pretende medir. (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2010).

El Instrumento a utilizarse para recolectar información es una Encuesta con diversas preguntas, un cuestionario elaborado con los Indicadores de la Variable en estudio, el mismo que se sometió a una Consulta de Opinión a Investigadores Expertos en el área, quienes nos proporcionaron sus respectivas opiniones.

Nuestra Encuesta fue calificada por 3 Jueces Expertos, sus opiniones se resumen en la siguiente tabla.

### MATRIZ DE ANALISIS

CRITERIOS	JUECES			TOTAL
	J1	J2	J3	
CLARIDAD	4	5	5	14
OBJETIVIDAD	5	5	5	15
ACTUALIDAD	5	5	4	14
ORGANIZACIÓN	4	4	5	13
SUFICIENCIA	4	5	4	13
INTENCIONALIDAD	5	4	5	14
CONSISTENCIA	5	5	5	15
COHERENCIA	5	5	5	15
METODOLOGIA	5	5	5	15
PRTINENCIA	4	5	5	14
TOTAL OPINION	46	48	48	142

Total Máximo = (N° criterios) x (N° de jueces) x (Puntaje Máximo de respuesta)

### CALCULO DEL COEFICIENTE DE VALIDEZ:

$$\text{Validez} = \frac{\text{Total de opinión}}{\text{Total máximo}} = \frac{142}{10 \times 3 \times 5} = \frac{142}{150} = 0.95 = 95\%$$

Conclusión: El coeficiente de validez del instrumento es 95%, es considerado como Muy alta.

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja

**Fuente:** Tomado de Ruiz Bolívar (2002).

## ANEXO N° 4

### ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD

Existen diferentes formas de medir el grado de Confiabilidad de una Prueba. Uno de los Coeficientes más comunes es el **Alpha de Cronbach “∞”**, que se orienta hacia la **consistencia interna de una prueba**. Cronbach en 1951 lo derivó, a partir del modelo de Kuder- Richardson de 1937.

El Alpha de Cronbach “∞”, es un coeficiente que mide la homogeneidad de las preguntas, promediando todas las correlaciones entre todos los ítems.

Se trata de un Índice que toma valores entre **0** y **1**, cuando mas se acerque a 1. mejor es la fiabilidad; pero si se acerca a 0, la fiabilidad es baja ó nula. Este valor sirve para comprobar si el instrumento que se está evaluando recopila información estable y consistente, ó recopila información defectuosa y nos puede llevar a conclusiones equivocadas.

De acuerdo con la Aplicación del Software SPSS, el instrumento de nuestra investigación tiene el coeficiente de confiabilidad de **0,97**.

PERS	ITEMS(PREGUNTAS)																	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
1	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	4	5	3	4	5	3	5	5	4	4	5	5	3	5	4	5	5	4
4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	3	4	4	2	4	3	4	4	4
5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4
6	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5
8	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5
9	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	4	5	3	4	5	3	5	5	4	4	5	5	3	5	4	5	5	4
12	4	4	4	4	4	2	4	4	2	3	4	4	2	4	3	4	4	4
13	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4
14	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \times \frac{S^2 - \sum Si^2}{S^2}$$

Donde:

$\alpha$  = Coeficiente de Confiabilidad.  
 $n$  = Número de Items (preguntas).  
 $S^2$  = Varianza del Total de prueba.  
 $\sum Si^2$  = Suma de Varianzas de Items.

Alpha de Crombach = 97%

Escala categórica:

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderado
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy baja

Conclusión:

Como  $\alpha$  (Alpha de Cronbach) está en el rango de  $0,81 < \alpha (0,97) < 100$ , la confiabilidad de consistencia interna es MUY ALTA



## BASE DE DATOS EN SPSS

\*Loza Changana Oscar.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

22: d4\_agrup Visible: 34 de 34 variables

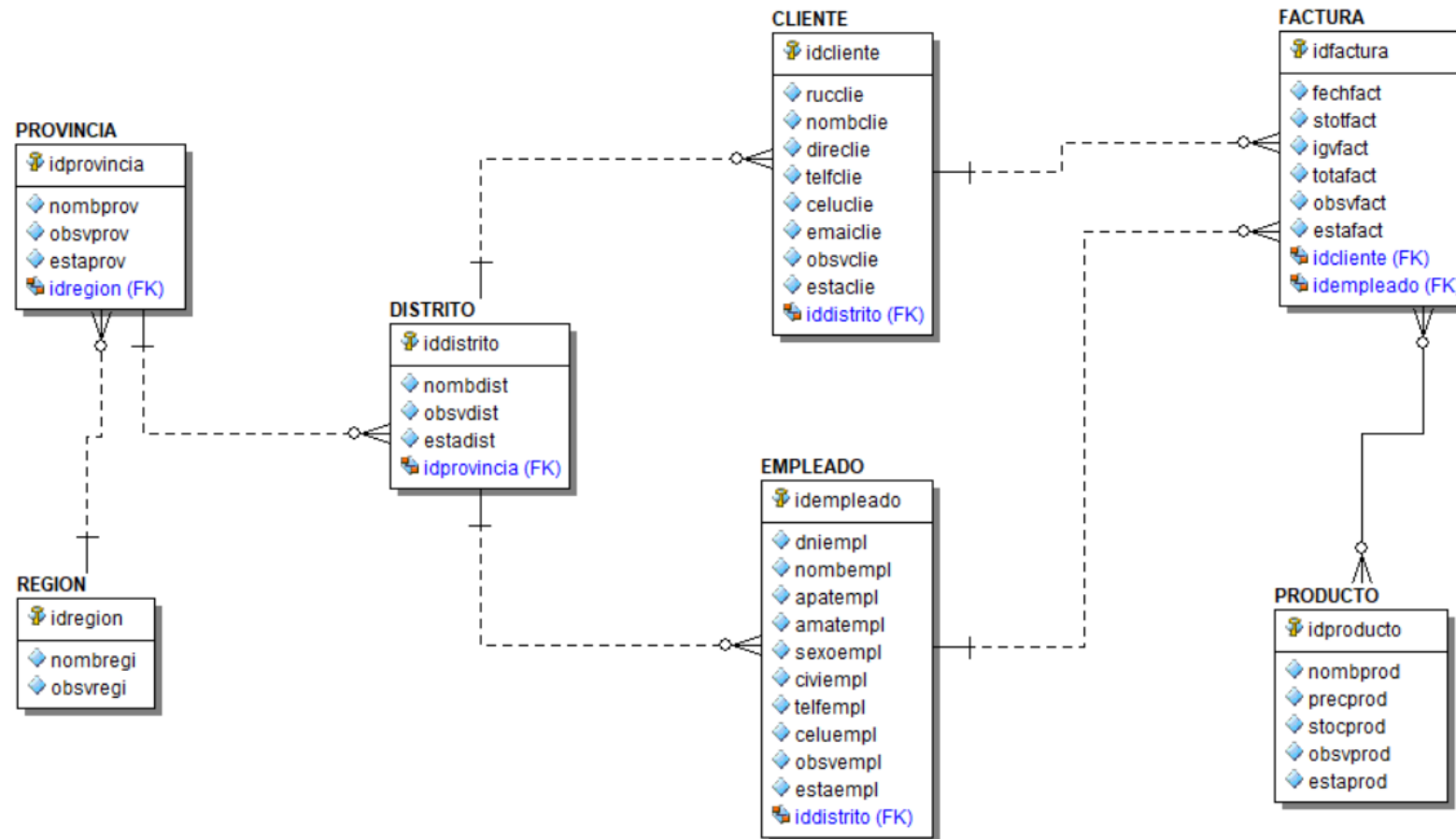
	p01	p02	p03	p04	p05	p06	p07	p08	p09	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	c
1	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	4	5	3	4	5	3	5	5	4	4	5	5	3	5	4	5	5	4	4
4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	3	4	4	2	4	3	4	4	4	4
5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4
6	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5
8	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5
9	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	4	5	3	4	5	3	5	5	4	4	5	5	3	5	4	5	5	4	4
12	4	4	4	4	4	2	4	4	2	3	4	4	2	4	3	4	4	4	4
13	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4
14	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
15																			
16																			
17																			

## ANEXO N° 5

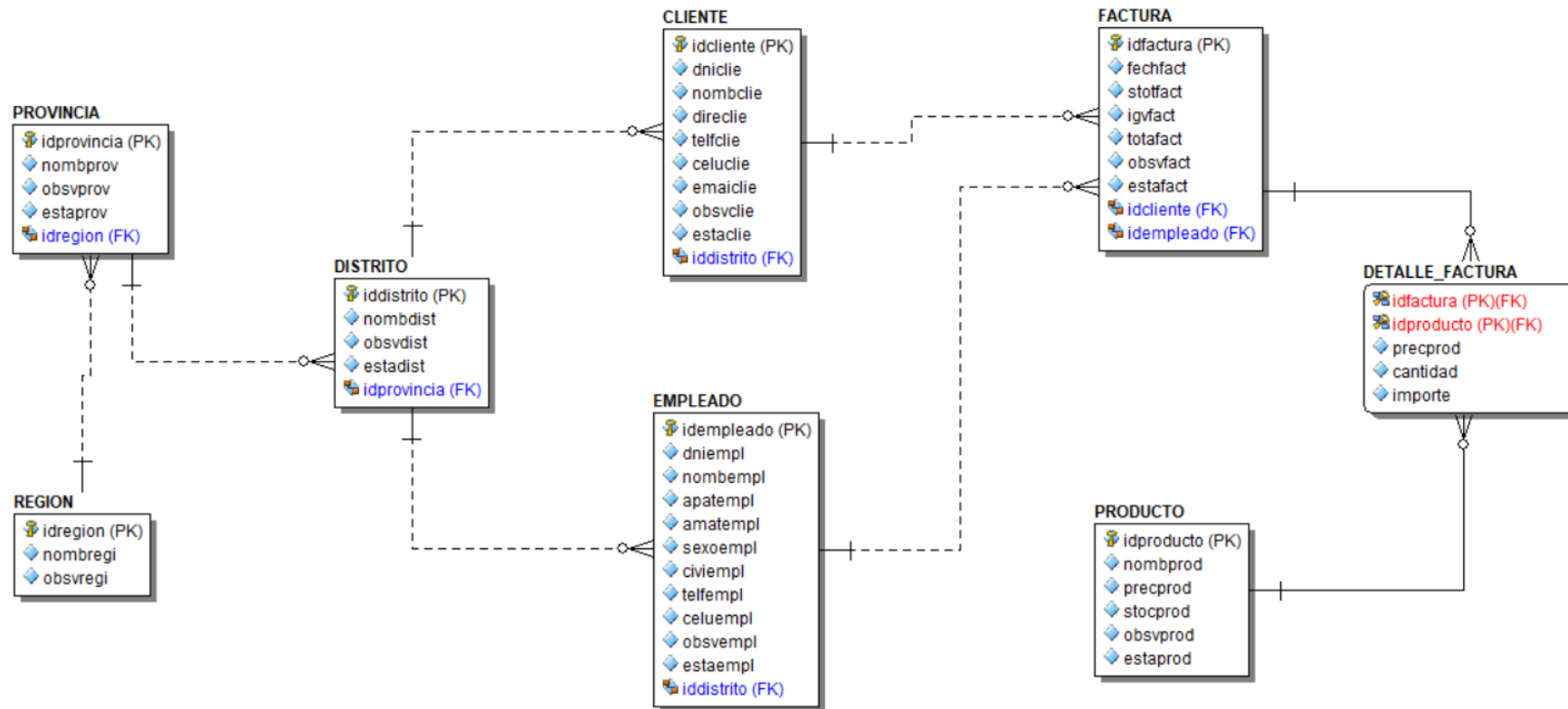
### DESARROLLO DEL PROYECTO

#### Modelamiento de datos

##### 1. Modelo conceptual



## 2. Modelo relacional



### 3. Diseño físico

```
CREATE DATABASE SECURE;

USE SECURE;
--
--
-- TABLE: CLIENTE
--

CREATE TABLE CLIENTE (
  idcliente      INT          AUTO_INCREMENT,
  dniclie        CHAR(11),
  nombclie       VARCHAR(200),
  direclie       VARCHAR(200),
  telfclie       VARCHAR(15),
  celuclie       VARCHAR(15),
  emaicl         VARCHAR(50),
  obsvclie       VARCHAR(200),
  estaclie       TINYINT,
  iddistrito     INT          NOT NULL,
  PRIMARY KEY (idcliente)
)ENGINE=INNODB
;

--
-- TABLE: DETALLE_FACTURA
--

CREATE TABLE DETALLE_FACTURA (
  idfactura      INT          NOT NULL,
  idproducto     INT          NOT NULL,
  precprod       DECIMAL(10, 2),
  cantidad       INTEGER,
  importe        DECIMAL(10, 2),
  PRIMARY KEY (idfactura, idproducto)
)
;

--
-- TABLE: DISTRITO
--

CREATE TABLE DISTRITO (
  iddistrito     INT          AUTO_INCREMENT,
  nombdist       VARCHAR(200),
  obsvdist       VARCHAR(200),
  estadist       TINYINT,
  idprovincia    INT          NOT NULL,
  PRIMARY KEY (iddistrito)
)ENGINE=INNODB
;
```

```

--
-- TABLE: EMPLEADO
--

CREATE TABLE EMPLEADO (
  idempleado      INT              AUTO_INCREMENT,
  dniempl         CHAR(10),
  nombempl        CHAR(10),
  apatempl        CHAR(10),
  amatempl        CHAR(10),
  sexoempl        CHAR(10),
  civiempl        CHAR(1),
  telfempl        VARCHAR(15),
  celuempl        VARCHAR(15),
  obsvempl        VARCHAR(200),
  estaempl        TINYINT,
  iddistrito      INT              NOT NULL,
  PRIMARY KEY (idempleado)
) ENGINE=INNODB
;

--
-- TABLE: FACTURA
--

CREATE TABLE FACTURA (
  idfactura       INT              AUTO_INCREMENT,
  fechfact        DATETIME,
  stotfact        DECIMAL(10, 2),
  igvfact         DECIMAL(10, 2),
  totafact        DECIMAL(10, 2),
  obsvfact        VARCHAR(200),
  estafact        TINYINT,
  idcliente       INT              NOT NULL,
  idempleado      INT              NOT NULL,
  PRIMARY KEY (idfactura)
) ENGINE=INNODB
;

--
-- TABLE: PRODUCTO
--

CREATE TABLE PRODUCTO (
  idproducto      INT              AUTO_INCREMENT,
  nombprod        VARCHAR(200),
  precprod        DECIMAL(10, 2),
  stocprod        INT,
  obsvprod        VARCHAR(200),
  estaprod        TINYINT,
  PRIMARY KEY (idproducto)
) ENGINE=INNODB
;

--
-- TABLE: PROVINCIA
--

CREATE TABLE PROVINCIA (
  idprovincia     INT              AUTO_INCREMENT,
  nombprov        VARCHAR(200),
  obsvprov        VARCHAR(200),

```

```

        estaprov          TINYINT,
        idregion          INT          NOT NULL,
        PRIMARY KEY (idprovincia)
    )ENGINE=INNODB
;

--
-- TABLE: REGION
--

CREATE TABLE REGION(
    idregion          INT          AUTO_INCREMENT,
    nombregi          VARCHAR(200),
    obsvregi          VARCHAR(200),
    PRIMARY KEY (idregion)
)ENGINE=INNODB
;

--
-- TABLE: CLIENTE
--

ALTER TABLE CLIENTE ADD CONSTRAINT RefDISTRITO8
    FOREIGN KEY (iddistrito)
    REFERENCES DISTRITO(iddistrito)
;

--
-- TABLE: DETALLE_FACTURA
--

ALTER TABLE DETALLE_FACTURA ADD CONSTRAINT RefFACTURA12
    FOREIGN KEY (idfactura)
    REFERENCES FACTURA(idfactura)
;

```

## Interfaces

The image shows a login form titled "Login" with the word "VENTAS" in large, colorful letters below it. Underneath, it says "Bienvenidos al Sistema". There are two input fields: the first is for a username, containing the text "emp01", and the second is for a password, containing six dots. Below the password field is a blue button with a white arrow icon and the text "Ingresar".

Tecnology Store Productos Clientes Usuarios Nueva Venta

## VENTAS SISTEMA DE VENTAS

**Datos Cliente**

C0001

**Datos Producto**

P05

\$ 100.0

[Agregar Producto](#)

NRO. SERIE

NRO	PRODUCTO	COD	PRECIO	CANT	TOTAL	
1	Mouse Logitech 567	P02	20.0	<input type="text" value="1"/>	20.0	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Laptop Lenovo Ideapad 520	P03	800.0	<input type="text" value="1"/>	800.0	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	PS4 Modelo M345	P05	100.0	<input type="text" value="2"/>	200.0	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Total a Pagar

[Generar Venta](#) [Cancelar](#)

Home Producto Empleado Clientes Nueva Venta

**Datos del Cliente**

Codigo

**Datos Producto**

Codigo

S/.0.00

[Agregar Producto](#)

Nro.Serie:

Nro	Codigo	Descripcion	Precio	Cantidad	SubTotal	Acciones
1		Teclado Logitech 345 Editado	150.0	1	150.0	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Delete"/>
2		Mouse Logitech 567	20.0	1	20.0	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Delete"/>
3		HeadPhones Sony M333	500.0	1	500.0	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Delete"/>
4		Mouse Logitech 567	20.0	1	20.0	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Delete"/>

Total a Pagar

[Generar Venta](#) [Cancelar](#)

**Imprimir**

Total: 1 hoja de papel

Imprimir
Cancelar

---

Destino: Foxit Reader PDF I

Páginas: Todo

Color: Color

Más opciones ▼

Imprimir utilizando el cuadro de diálogo del sistema (Ctrl+Shift+P) ☑

NRO. VOUCHER 00000003

NRO	PRODUCTO	EDO	PRECIO	CANT	TOTAL
1	Musica Logitech S67	PI2	20.0	1	20.0
2	HeadPhones Sony M5113	PI4	100.0	1	100.0
3	PS4 Modelo M345	PI5	100.0	1	100.0

Total a pagar: \$ 420.00

CC ADMIN
admin

admin

MENU DE NAVEGACION

- Escritorio
- Asistencias
- Departamento
- Usuarios
- Reportes
- Ayuda 1/10
- Acerca de Contacto

**Usuarios** + Agregar

Copy
Excel
CSV
PDF

Buscador:

Opciones	Nombre	Apellidos	Login	Email	Foto	Fecha/Registro	Estado
	admin	Roque	admin	info@compratiendocodigos.com		2021-08-24	Activado
	juan	luque	juan	admin@gmail.com		2021-08-24	Activado
	pedro	caceres	pedro	pedro@gmail.com		2021-08-24	Activado
	jaime	tones	jaime	jaime@gmail.com		2021-08-24	Activado
	sara	vera	sara	sara@gmail.com		2021-08-25	Activado
	karin	arapa	karin	karin@gmail.com		2021-10-07	Activado