

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**Trabajo de titulación en la modalidad de proyecto de
investigación previo a la obtención del Título de
Ingeniero de Empresas**

**TEMA: “Diseño e implementación de una base de datos
para el análisis de información empresarial para la toma de
decisiones en la empresa confecciones “D’MISHELS” de la
ciudad de Ambato”**

AUTOR: Mario Rubén Llerena Coello

TUTOR: Ing. Mg. Julio Mauricio Vizuite Muñoz

AMBATO – ECUADOR

Mayo 2022



APROBACIÓN DEL TUTOR

Ing. Mg. Julio Mauricio Vizuete Muñoz

CERTIFICA:

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación “**Diseño e implementación de una base de datos para el análisis de información empresarial para la toma de decisiones en la empresa confecciones “D’Mishels” de la ciudad de Ambato**” presentado por el señor **Mario Rubén Llerena Coello** para optar por el título de Ingeniero de Empresas, **CERTIFICO**, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 11 de mayo del 2022



Ing. Mg. Julio Mauricio Vizuete Muñoz
C.I. 1704039286

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, **Mario Rubén Llerena Coello**, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniero de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.



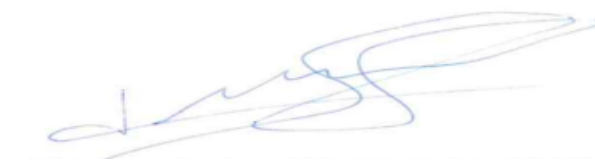
Mario Rubén Llerena Coello
C.I.:1804363578

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.



Ing. MBA Washington Marcelo Gallardo Medina
C.I.:1803415015



Ing. Mg. Juan Gabriel Saltos Cruz, PhD
C.I.:1802570984

Ambato, 11 de mayo del 2022

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este proyecto dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.



Mario Rubén Llerena Coello
C.I.:1804363578

DEDICATORIA

Esta tesis la quiero dedicar principalmente a Dios por permitirme llegar a vivir este momento tan especial, un camino largo con momentos difíciles y con triunfos a la misma vez, pero cada momento me ha enseñado a valorar al máximo la vida.

A mi padre Mario Augusto Llerena quien ha sido el pilar fundamental en mi vida estudiantil, por su esfuerzo y sacrificio, quien ha estado de manera incondicional en los buenos, malos y momentos más difíciles de mi vida, por sus palabras de aliento, sus consejos y sobre todo su paciencia.

A mi abuelita Rosa Robalino, mi tío Jaime Llerena y mi tía Anita Montesdeoca quienes siempre estuvieron conmigo desde el primer día, con sus palabras de aliento y motivación.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por brindarme sabiduría y entendimiento que me ha permitido llegar hasta donde he llegado y por hacer realidad un sueño y una meta que siempre la tuve presente.

A mi padre por brindarme su apoyo y todo lo necesario para poder conseguir este sueño tan anhelado y a mi familia que siempre me motivo a seguir adelante y no decaer en el camino.

Un agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato y en especial a la facultad de Ciencias Administrativas por brindarme la oportunidad de estudiar y convertirme en un profesional.

Al Ing. Julio Mauricio Vizuite M. quien ha sido la persona que con su apoyo y un direccionamiento correcto supo guiarme para poder culminar el presente trabajo administrativo.

A la empresa confecciones D'Mishels por el apoyo y la información brindada para poder realizar la presente investigación.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iii
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO	iv
DERECHOS DE AUTOR	v
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	viii
INDICE DE TABLAS	xi
INDICE DE FIGURAS.....	xiii
RESUMEN EJECUTIVO	XV
ABSTRACT.....	XVI
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO 1.....	3
MARCO TEÓRICO	3
1.1. Antecedentes Investigativos	3
1.1.1. Base de datos de una empresa	4
1.1.1.1. Componentes de una base de datos.....	4
1.1.1.2. Importancia de la base de datos.....	5
1.1.1.3. Ventajas técnicas	5
1.1.1.4. Ventajas específicas para las operaciones comerciales.....	6
1.1.2. Información empresarial	7
1.1.3. Factores de la buena información	10
1.1.3. Importancia de la información en la gestión de una empresa.....	10
1.1.4. Beneficios de la información en una empresa	11
1.1.5. Tipos de sistemas de información en una organización empresarial.....	12
1.1.6. Toma de decisiones.....	13
1.1.7. Tipos de toma de decisiones:	14
1.1.7.1. Decisiones personales y organizativas:	14
1.1.7.2. Decisiones individuales y grupales:	15
1.1.7.3. Decisiones programadas y no programadas:	15
1.1.7.4. Decisiones estratégicas, administrativas y de rutina:	16
1.1.8. Proceso de toma de decisiones.....	16
1.1.9. Modelos de toma de decisiones	17

1.1.10.	Factores del proceso de toma de decisiones gerenciales.....	21
1.1.11.	Importancia de la toma de decisiones	23
1.2.	Objetivos	24
1.2.1.	Objetivo general	24
1.2.2.	Objetivos específicos.....	24
1.2.	Problema de Investigación	24
1.2.1.	Tema de investigación.....	24
1.2.2.	Planteamiento del problema	24
1.2.3.	Árbol de problemas.....	26
1.2.3.1.	Análisis crítico	27
1.2.4.	Formulación del problema.....	27
1.2.5.	Interrogantes (Sub problemas).....	27
1.2.6.	Delimitación del objeto de investigación.....	27
CAPÍTULO II.....		29
2.1.	Métodos	29
2.1.1.	Enfoque de la investigación	29
2.1.2.	Modalidad de la investigación.....	29
2.1.3.	Tipos de investigación.....	30
2.1.4.	Población y muestra	30
2.1.4.1.	Población	30
2.1.5.	Métodos	31
2.1.6.	Técnicas e instrumentos de investigación	31
2.1.7.	Procesamiento y análisis de la información	32
CAPITULO III.....		34
RESULTADOS Y DISCUSIÓN		34
3.1.	Análisis y discusión de los resultados.	34
3.1.1.	Análisis de la encuesta desarrollada y planteada a los trabajadores de la empresa D. MISHELS.....	34
3.2.	Análisis de la ficha de observación aplicada.....	60
	Resumen de los hallazgos encontrados	75
3.2.	Verificación de hipótesis.	75
PROPUESTA.....		79
DATOS INFORMATIVOS		79

TÍTULO.....	79
INSTITUCIÓN EJECUTORA.....	79
BENEFICIARIOS:	79
UBICACIÓN.....	79
EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE.....	79
ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA GESTOR.....	80
OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.....	84
ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD.....	84
REALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	85
Estrategia de implementación de una metodología y software de base de datos ...	85
Selección de la metodología de la base de datos.....	85
Contratación de un ingeniero en sistemas para la integración de una base de datos en la empresa.....	87
Implementación de la Gestión de clientes con enfoque Customer Relation Management (CRM).....	88
Construcción.....	92
INSTALACIÓN.....	94
CAPITULO IV.....	95
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	95
4.1. Conclusiones.....	95
4.2. Recomendaciones.....	96
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS.....	97

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Beneficios de la información en una empresa	11
Tabla 2 Tipos de sistemas de información en una organización empresarial	12
Tabla 3 Población.....	30
Tabla 4 Resumen del procesamiento de los casos	32
Tabla 5 Estadísticos de fiabilidad	32
Tabla 6 Registrar información empresarial.....	34
Tabla 7: Información ayuda a conocimiento del desempeño actual	36
Tabla 8: Planificación de futuras operaciones de ventas y marketing	37
Tabla 9: Revisión exhaustiva de la información financiera.....	38
Tabla 10 Solicitud de la información requerida.....	39
Tabla 11 Análisis de la información empresarial.....	40
Tabla 12 Participación en la toma de decisiones importantes.....	41
Tabla 13 Evaluación de las posibles alternativas con la información.....	42
Tabla 14 Empresa evalúa la información de cada departamento.....	43
Tabla 15 Información financiera.....	44
Tabla 16 Información de ventas y comercial	45
Tabla 17 Base de datos de clientes.....	46
Tabla 18 Información de proveedores.....	47
Tabla 19 Información de procesos de producción	48
Tabla 20 Herramientas tecnológicas utiliza su empresa	49
Tabla 21 Manejo de la información empresarial de la empresa.....	50
Tabla 22 Base de datos.....	51
Tabla 23 Causas	52
Tabla 24 Deficiencias.....	53
Tabla 25 Como se toman decisiones dentro de la empresa.....	54
Tabla 26 Factores económicos	55
Tabla 27 Base de datos para la información empresarial facilitaría el trabajo	56
Tabla 28 Gestión y registro de la información empresarial	57
Tabla 29 Cuenta con sistema para ingreso de datos y usuarios específicos	58
Tabla 30 Base de datos ayuda a recuperar, actualizar y administrar información.....	59
Tabla 31 Ingreso.....	60

Tabla 32 Recursos materiales.....	61
Tabla 33 Revisar y analizar la información generada.....	62
Tabla 34 Proceso.....	63
Tabla 35 Comunicación oportuna.....	64
Tabla 36 Los colaboradores intervienen en la toma de decisiones.....	65
Tabla 37 Conoce y emplea herramientas electrónicas.....	66
Tabla 38 Reconocen la información que es relevante.....	67
Tabla 39 Reconocen y utilizan la información que es auténtica.....	68
Tabla 40 Entregar la información a su departamento de manera rápida.....	69
Tabla 41 Evalúa, procesa y documenta la información de su departamento.....	70
Tabla 42 Participación en la toma de decisiones estratégicas.....	71
Tabla 43 Capacidad de definir y analizar el problema.....	72
Tabla 44 Empleado informado acerca de las decisiones de la empresa.....	73
Tabla 45 Empleado está satisfecho con su participación.....	74
Tabla 46 Correlación.....	77
Tabla 47 Correlación1.....	77
Tabla 48 Correlación 2.....	78
Tabla 49: Ejemplo tabla.....	86
Tabla 50 Información de base de datos.....	88

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Proceso de toma de decisiones en 3 pasos.....	19
Figura 2: Descripción general de la decisión gerencial	20
Figura 3 Árbol de problemas.....	26
Figura 4 Registrar información empresarial.	34
Figura 5 Información empresarial es comunicada transparentemente.....	35
Figura 6 Información ayuda a conocimiento del desempeño actual	36
Figura 7 Planificación de futuras operaciones de ventas y marketing	37
Figura 8: Revisión exhaustiva de la información financiera.....	38
Figura 9: Solicitud de la información requerida	39
Figura 10: Análisis de la información empresarial	40
Figura 11 Participación en la toma de decisiones importantes	41
Figura 12 Evaluación de las posibles alternativas con la información	42
Figura 13 Empresa evalúa la información de cada departamento.....	43
Figura 14: Información financiera	44
Figura 15 Información de ventas y comercial.....	45
Figura 16 Base de datos de clientes	46
Figura 17 Información de proveedores	47
Figura 18 Información de procesos de producción	48
Figura 19 Herramientas tecnológicas utiliza su empresa.....	49
Figura 20: Manejo de la información empresarial de la empresa	50
Figura 21 Base de datos	51
Figura 22 Causas	52
Figura 23: Deficiencias	53
Figura 24: Como se toman decisiones dentro de la empresa	54
Figura 25 Factores económicos.....	55
Figura 26 Base de datos para la información empresarial facilitaría el trabajo	56
Figura 27 Gestión y registro de la información empresarial.....	57
Figura 28 Cuenta con sistema para ingreso de datos y usuarios específicos	58
Figura 29 Base de datos ayuda a recuperar, actualizar y administrar información....	59
Figura 30 Ingreso de la información de su departamento inmediatamente	60
Figura 31 Recursos materiales necesarios para el análisis de la información.....	61

Figura 32 Revisar y analizar la información generada.....	62
Figura 33 Proceso.....	63
Figura 34: Comunicación oportuna.....	64
Figura 35: Los colaboradores intervienen en la toma de decisiones.....	65
Figura 36: Conoce y emplea herramientas electrónicas.....	66
Figura 37: Reconocen la información que es relevante	67
Figura 38: Reconocen y utilizan la información que es auténtica	68
Figura 39: Entregar la información a su departamento de manera rápida	69
Figura 40: Evalúa, procesa y documenta la información de su departamento.....	70
Figura 41 Participación en la toma de decisiones estratégicas	71
Figura 42 Capacidad de definir y analizar el problema	72
Figura 43 Empleado informado acerca de las decisiones de la empresa	73
Figura 44: Empleado está satisfecho con su participación.....	74
Figura 45. SQL (Structured Query Language).....	87
Figura 46 árbol de archivos.....	89
Figura 47 código php	90
Figura 48 codificación.....	91
Figura 49 codificación.....	91
Figura 50 codificación.....	92
Figura 51 Proyecto	92
Figura 52 Ingreso de la base de datos	93
Figura 53 Pantalla principal Base de datos	93

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como objetivo implementar una base de datos para la toma de decisiones en la empresa confecciones “D’MISHELS”, procediéndose a realizar el diagnóstico de la metodología utilizada en el manejo de la información, el análisis de los factores que influyen en la toma de decisiones.

La problemática detectada determina que la empresa no cuenta con un adecuado manejo de la información empresarial, la base de datos se efectúa de manera empírica y manual. Las decisiones que se aplican por lo general son poco programadas. La metodología de la investigación es cualitativa, bibliográfica, de campo, exploratoria y correlacional.

La población está conformada por 15 personas del área técnica y administrativa, a quienes se aplicó un cuestionario de encuesta y una ficha observación validados con el Alfa de Cronbach. Los hallazgos encontrados son: con la encuesta se estableció que no tienen una clara constitución de la información empresarial, no cuenta con base de datos, se usan herramientas manuales o solo programas como Excel. La observación establece una baja utilización de herramientas tecnológicas, es relevante la información financiera, la mayor parte de respuestas se ubicaron en ocasionalmente en la evaluación del manejo de la información empresarial.

La toma de decisiones de la empresa se da por lo general solo en gerencia, las decisiones son programadas, la participación del personal se ubica en niveles medios y bajos. La propuesta plantea la implementación de una base de datos a través de estrategias organizacionales que ayuden a su integración en la organización empresarial.

PALABRAS CLAVE: INVESTIGACIÓN, BASE DE DATOS, EMPRESARIAL, ESTRATEGIAS, INFORMACIÓN, TOMA DE DECISIONES.

ABSTRACT

This research is conducted with the objective of implementing a database for decision making at D'MISHEL'S Confecciones Company. First, a diagnostic test takes place in order to analyze the methodology used for information management, identify the factors influencing the decision making. The detected problem determines that the company does not have a correct company information management. The database is done empirically and manually. The decisions applied are generally not well structured.

To develop this research, qualitative, bibliographic, on field, exploratory and correlational methodologies are used.

The population is formed by 15 people from technical and administrative department who were given a questionnaire survey and an observation sheet validated with Alpha Cronbach. The findings are: The survey established that the information constitution is not clear at all, lack of database, manual tools or apps such as Excel. The observation suggests little technology use, financial information is relevant, most of the answers are occasionally placed in the company's information management. Company's Decision making is done only by the manager, where decisions are structured. Personnel participation is either middle or low. The proposal suggests a database implementation through organizational strategies that will help in the company's organization.

KEY WORDS: RESEARCH, DATABASE, BUSINESS, STRATEGIES, INFORMATION, DECISION MAKING.

INTRODUCCIÓN

Las empresas requieren ser eficaces y adaptarse a las necesidades los mercados internacionales y el desarrollo tecnológico, por ello la base de datos en un recurso necesario que puede repercutir de manera positiva en el desarrollo y cumplimiento de los objetivos de la organización. En este contexto, Saura, Palos, & Blanco (2019) mencionan que la información empresarial construida a través de una base de datos requiere comprender de manera inicial el contexto de sus avances. En la última década del siglo XXI, la estructura de las organizaciones y sus modelos de negocio han sufrido numerosos cambios y adaptaciones para alinearse con la nueva era digital. Estos cambios fueron precedidos por la aparición de nuevas tecnologías y, sobre todo, por internet en el ecosistema empresarial. Cada día se generan cantidades cada vez mayores de información en todo el mundo, y las empresas deben adaptar sus métodos de seguimiento y análisis de la información para tomar decisiones en un entorno cambiante, flexible y global.

Para Chapman (2017) el hecho de que estos sistemas de base de datos clasifiquen y organicen datos de manera tan eficiente significa que las empresas pueden rastrear fácilmente el inventario y las compras o clasificar la información del cliente. Las empresas con varias tiendas pueden clasificar los datos financieros de forma fácil y realizar análisis rápidamente, produciendo gráficos de crecimiento que demuestran el rendimiento de las diferentes tiendas. En esencia, cualquier organización que necesite almacenar grandes volúmenes de datos, requiera un acceso rápido y un análisis de esos datos y necesite poder comprender fácilmente las tendencias en el desempeño, puede usar estos sistemas para mejorar sus operaciones.

El objetivo de la presente investigación es analizar y proponer una base de datos para el análisis de información empresarial para la toma de decisiones en la empresa confecciones “D’MISHELS” de la ciudad de Ambato, que se ha posicionado en el mercado, que maneja de manera empírica su información.

El trabajo se desarrolla en cuatro capítulos, iniciándose con la presentación del marco teórico que abarca los principales conceptos de las variables y los objetivos, la metodología que presenta el diseño, tipos de investigación, la muestra y el procedimiento de recolección de información. El capítulo 3 presenta los resultados de la encuesta y ficha de observación, que ayudan al desarrollo del análisis correlacional y se detalla la propuesta de implementación con base a estrategias de organización. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones finales según los objetivos de la investigación.

CAPITULO 1.

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes Investigativos

Hay una serie de investigaciones que tratan acerca de la base de datos, la información empresarial y la toma de decisiones, a continuación, se presentan los principales estudios que ayudan a la sustentación y comprensión de la realidad. Por ende, se presentan en tres apartados, con la fundamentación de varios autores que definen y detallan la importancia de las variables en el ámbito administrativo y financiero

Para lo cual es importante hacer un análisis a través de estudios nacionales e internacionales, es por ello que se puede citar (Bravo, Valdivieso , & Arregui , 2018) en su estudio acerca de los “sistemas de información en la toma de decisiones gerenciales en las empresas comerciales de Portoviejo” en la que se menciona como algo indispensable del diario vivir es la tecnología y es parte prioritaria dentro de la sociedad haciendo auge dentro de los principales sistemas de información para la toma de decisiones basándose en el gran comercio empresarial de Portoviejo, para lo cual se ha aplicado una encuesta a gerentes y directivos a través de un conjunto de preguntas. El método aplicado al tema investigativo favorece el describir y comprender la realidad del problema a tratarse. Mediante un estudio tratado se puede determinar cómo las empresas han innovado en el apogeo de sus negocios significativamente mediante un sistema de información gerencial haciendo uso de la tecnología para una correcta decisión de generar o aumentar ganancias en los emprendimientos, negocios o empresas en general.

También se puede citar a (Muñoz, 2013) en la cual sugiere en su documento que la Teoría económica tradicional mantenía el capital, la tierra y el trabajo como elementos primarios de estudio, la información se ha convertido, ahora, en el cuarto recurso a gestionar.

Además de los estudios analizados se puede mencionar a (Villegas, 2019) y su estudio acerca de la importancia de la estadística aplicada para la toma de decisiones en Marketing da su aporte y pone énfasis en indicar las organizaciones en general, como

las empresas, se ven cada vez enfrentadas a nuevos retos y desafíos para mantener su posición competitiva en el mercado. Los clientes, consumidores y compradores tienen accesos a información como nunca: por ende, las empresas se encuentran con clientes bastante informados. Ante esta ola de datos, las empresas deben estar preparadas para la acertada toma de decisiones, fundamentada en investigaciones de mercado debidamente estructuradas y analizadas. La estadística aplicada constituye una herramienta de gran valor para los principales ejecutivos de una empresa, pues pueden utilizarla como un recurso para la toma de decisiones en el marketing.

1.1.1. Base de datos de una empresa

Para empezar, se inicia con una definición de la administración de bases de datos trata de rastrear y organizar, una parte muy importante de un negocio. Las pequeñas y medianas empresas dependen principalmente de las bases de datos para una mejor gestión del inventario. Las bases de datos ayudan a administrar una gran cantidad de datos y ayudan a los usuarios a realizar más de una tarea a la vez. Al utilizar una aplicación de software, las operaciones comerciales se vuelven eficientes y se reducen los gastos generales. Los tipos de datos que se gestionan muy fácilmente son la nómina, los registros de los empleados, la información de los estudiantes, la gestión de proyectos, la contabilidad, los libros de la biblioteca y el inventario. Una base de datos simple es una que tiene una tabla con filas y columnas de datos que describen los elementos de datos. Las bases de datos relacionales tienen muchas tablas y un esquema junto con los elementos de datos se utilizan para definir las relaciones (Charis, 2020).

1.1.1.1. Componentes de una base de datos

Los componentes principales en un sistema de base de datos son: software de datos, hardware de datos, procedimientos y personas. Los datos son una colección de hechos relacionados y el hardware es el dispositivo físico. El software está hecho de sistemas operativos y de gestión de bases de datos. Los programadores, administradores de sistemas y usuarios finales son personas y los procedimientos están establecidos por reglas (Charis, 2020).

1.1.1.2.Importancia de la base de datos

La base de datos es esencial para el marketing enfocado. Una base de datos ayuda a construir el perfil del cliente, lo que ayuda en un marketing más específico. La parte principal al iniciar una base de datos es decidir y asegurarse de cómo puede utilizarla como una herramienta comercial útil. Según esta decisión, se planificaría el diseño. Debe haber un equilibrio entre la utilidad y la simplicidad. Una base de datos no tiene importancia si no se actualiza. No es necesario agregar campos que sean inútiles, pero es realmente difícil agregar información más adelante (Charis, 2020).

Además, la información es muy útil para ayudar a una empresa a conocer su desempeño actual, estimando y haciendo planes para futuras operaciones. Sin una gestión adecuada, estas tareas habrían sido manuales y habrían consumido mucho tiempo. Los datos pueden volver a estructurarse y categorizarse para adaptarse a las necesidades de la organización. Existe un sistema donde se ingresan datos y hay usuarios específicos que pueden acceder de manera regular. Una base de datos es menos costosa y viene con muchos beneficios, ayuda a construir una mejor relación con los clientes existentes y a buscar nuevos (Chapman, 2017).

Los sistemas de administración de bases de datos son importantes para el funcionamiento de diferentes organizaciones porque ayudan a administrar las diversas bases de datos de una organización. Para Luthor (2019) estos sistemas permiten a los usuarios recuperar, actualizar y, en general, administrar datos relevantes para las operaciones de una empresa con facilidad. Esta forma de sistema de gestión es una interfaz que permite a los usuarios conectarse más fácilmente con una base de datos y mantiene los datos almacenados en esa base de datos organizados y accesibles. Estos sistemas se utilizan en muchas organizaciones diferentes.

1.1.1.3.Ventajas técnicas

Hay una variedad de ventajas técnicas de la base de datos que ayudan a la empresa a ser más funcionales. Luthor (2019) al respecto detalla que el uso de un sistema de gestión de bases de datos tiene múltiples ventajas, incluido el hecho de que mejora el intercambio de datos. Estos sistemas ayudan a los usuarios a compartir datos rápidamente con otros usuarios y en toda la organización. Varios usuarios pueden compartir la base de datos utilizando estos sistemas, lo que permite que los datos se

transmitan rápidamente a otros usuarios sin mucha dificultad. Esto puede agilizar las operaciones, ya que se minimiza el retraso en el acceso a datos importantes.

Chapman (2017) menciona que la capacidad de buscar fácilmente grandes volúmenes de datos es otra ventaja más de utilizar esta forma de sistema. Otros sistemas de administración de archivos y datos requieren que se escriban programas completos para buscar una base de datos o un conjunto de datos, pero un sistema de administración de bases de datos simplifica este proceso. Se puede buscar en una base de datos utilizando las operaciones de búsqueda integradas del sistema. Esto reduce el tiempo necesario para buscar datos, ya que no es necesario escribir nuevos programas para realizar la operación de búsqueda.

Hay otras funciones técnicas de los sistemas de gestión de bases de datos en una organización. Según Márquez (2009) las organizaciones pueden utilizar dichos sistemas para garantizar que una base de datos reduzca los datos redundantes, lo que puede maximizar la eficiencia del espacio de almacenamiento de la base de datos. Estos sistemas también son más seguros de usar e incluyen funciones de seguridad que ayudan a proteger los datos de una organización del acceso externo. Por último, estos sistemas también pueden ayudar a proteger los datos de una organización en caso de catástrofe mediante el uso de procesos de copia de seguridad y recuperación integrados para todos los datos almacenados en la base de datos.

1.1.1.4. Ventajas específicas para las operaciones comerciales

Además de las ventajas técnicas de los sistemas de administración de bases de datos para múltiples tipos de organizaciones, también existen ventajas específicas de los sistemas de administración de bases de datos para las operaciones comerciales. Para Luthor (2019) estos sistemas están integrados en la interfaz que utilizan los clientes para realizar compras en una empresa. Las funciones de clasificación y búsqueda de datos del sistema de gestión de bases de datos facilitan a los clientes buscar fácilmente en la base de datos de una empresa mediante un sitio web, encontrar productos de acuerdo con varios criterios, como el precio y la marca, y realizar una compra sin dificultad. Esto hace que un sistema de administración de bases de datos sea particularmente útil para las empresas que necesitan vender al público.

Un sistema de gestión de bases de datos también es importante porque permite a los usuarios, especialmente a los líderes, identificar las relaciones entre los datos relevantes. En la práctica, esto puede ayudar a los líderes a encontrar relaciones que son importantes para las operaciones de una organización (Paredes & Velasco, 2012).

Los autores coinciden en los beneficios del diseño de una base de datos, porque interviene en todos los procesos productivos, desde inicia con el inventario hasta la comercialización final del producto, Por ello, se puede presentar diferentes sistemas que son adaptables a las necesidades de una empresa.

1.1.2. Información empresarial

La información puede presentarse en muchas formas, a menudo datos financieros como presupuestos o estados de flujo de efectivo, pero el término puede abarcar muchas otras cosas, como números de retención de empleados o tasas de satisfacción del cliente. En última instancia, aunque el término significa cualquier cosa que pueda usarse para ayudar en las decisiones clave que la gerencia debe tomar; sin embargo, eso no significa que toda la información que pueda ayudar con la decisión sea útil o "buena" (Moore, 2020).

El sistema de información es la totalidad de componentes o elementos interconectados, que reciben y recolectan datos, los elaboran y a partir de este proceso producen la información necesaria a los usuarios, generalmente en forma de documentos e informes. Para garantizar las condiciones óptimas en la entidad (unidades económicas), para que todos los operadores comerciales puedan tomar decisiones efectivas y adecuadas, es necesario proporcionar información básica, lo que ayuda en esta dirección. En este caso, debido a su función especial, difieren la información que brinda la contabilidad. Entonces, el papel de la información en la dirección de un sistema económico es muy grande. Todos aquellos que se ocupan de la unidad económica (entidad), están interesados en la información correcta y actualizada, con el fin de tomar decisiones económicas útiles (Nexhmie & Krasniqi, 2017).

La información que es comunicada es muy importante para sus usuarios, como inversionistas, acreedores, estado, etc., así como la capacidad de las pequeñas y

medianas empresas, porque tiene una gran importancia para la toma de decisiones. Esta información será de utilidad para la correcta toma de decisiones, estos últimos deben creer en la calidad y autenticidad de esta información. Esto significa que la función de la información contable es ayudar a los usuarios en la toma de decisiones. En general, sin duda, la información tiene un papel importante en la toma de decisiones en todos los niveles de la empresa, pero un aumento similar en el papel y la importancia definitivamente debería asociarse con una mayor credibilidad (Beynon, 2020).

Los sistemas de información son esenciales para el funcionamiento no solo de la actividad actual, sino también para la planificación de la actividad futura, así como para la auditoría de la actividad pasada. Las TIC constituyen un componente importante de los sistemas de información contemporáneos y, como tal, son importantes para la forma en que se diseña, ejecuta, evalúa y controla el trabajo. Las TIC constituyen una infraestructura crítica para las organizaciones y los individuos modernos; como tecnología, está convergiendo en torno a estándares comunes, lo que conduce a una mayor integración e interoperabilidad de dispositivos y sistemas electrónicos (Proaño, Orellana, & Martillo, 2018).

El término "sistemas de información" se utiliza de diferentes formas. Cohen (2014) menciona lo siguiente:

- Un producto: un sistema de comunicación entre miembros de un grupo de personas. (En estos días, muchos sistemas de comunicación involucran tecnología, aunque también hay formas de comunicarse sin tecnología, por supuesto, y lo han sido durante miles de años. Pero un sistema de información como producto realmente se refiere a un sistema de información tecnológico). El sistema de procesamiento de pedidos y ventas es un sistema de información que se utiliza para comunicarse entre los miembros de la organización vendedora y entre ellos y sus clientes.
- Un campo de estudio académico. Algunos de los primeros cursos sobre sistemas de información se llevaron a cabo en Estocolmo en la década de 1960. Durante las últimas tres décadas, el campo de los sistemas de información se ha establecido en muchos centros de educación superior en todo el mundo, tanto en la docencia como en la investigación.

- Un área de práctica industrial. Muchas organizaciones de todo el mundo trabajan en la planificación, gestión y desarrollo de sistemas de información para otras organizaciones. Algunas de las consultoras empresariales más grandes y conocidas realizan gran parte de su trabajo en este campo. Las organizaciones de otros campos, que originalmente desarrollaron su experiencia en la creación de sus propios sistemas, también venden sus conocimientos a otros.

Dado que los sistemas de información son esenciales de muchas maneras para las organizaciones y los individuos modernos según Cohen (2014), esta área es de naturaleza muy interdisciplinaria. Se puede considerar que los sistemas de información empresarial están compuestos por cinco áreas de interés interdependientes mencionadas a continuación:

- Ambiente. Para comprender el valor de los sistemas de información para las organizaciones, necesitamos comprender el entorno económico, social, político y físico en el que operan las organizaciones que los utilizan.
- Organizaciones. Uno de los enfoques principales es cómo los sistemas de información modernos contribuyen al desempeño organizacional: respaldan las formas organizacionales tradicionales y conducen a la introducción de otras nuevas.
- Administración. La promesa de la tecnología solo se logra cuando los gerentes encuentran formas efectivas de administrar la información, los sistemas de información y las TIC en las empresas y organizaciones.
- Tecnología. Por supuesto, aquellos que estudian este campo deben saber algo sobre la tecnología involucrada. Esto incluye tanto el uso de la tecnología como los principios que la sustentan.
- Diseño. Se trata de formas adecuadas de analizar, diseñar y construir sistemas de información que apoyen la actividad humana.

Los trabajos presentados en los antecedentes investigativos muestran que la empresa requiere de la información empresarial, que se considera como uno de los activos de importancia en el desarrollo y crecimiento de la organización. Las empresas capaces

de diseñar sistemas de base datos obtienen mejores resultados, Al considerar la opinión de los autores, existe incidencia en la consideración de la información como un activo interno de la empresa.

1.1.3. Factores de la buena información

Hamidian & Ospino (2015) detalla que a la hora de considerar si la información obtenida es realmente de alta calidad y, por lo tanto, de utilidad para la empresa, existen las siguientes áreas clave a considerar según los autores citados.

Relevancia: si la información que tiene es realmente relevante para la empresa, pero también para el empleado que la utilizará.

Auténtica: para poder utilizar la información para tomar decisiones clave, debe ser información auténtica y precisa.

Rápida: si se tarda demasiado en obtenerla o en entregarla a las personas que lo requieren en el momento adecuado, no sería de ninguna utilidad, por lo que es importante que la recopilación de datos que se utilizará sea rápida.

Documentada: si los datos recopilados no se han evaluado, luego procesado y documentado, en el futuro ahora puede hacer referencia a la efectividad de lo que se proporcionó o volver a utilizarlo en decisiones futuras.

En conclusión, la combinación de todos estos factores que conforman la “buena información”, pero le corresponde a la gerencia decidir qué factores son más importantes que otros, si existe una necesidad urgente de información, entonces la ponderación sobre la importancia de la misma ser rápido puede eclipsar la necesidad de que se documente, sin embargo, esto siempre depende del contexto de la situación.

1.1.3. Importancia de la información en la gestión de una empresa

Cuando los datos utilizados son de alto nivel, pueden permitir que una empresa identifique áreas de mejora, controle la calidad de las operaciones, aumente las ganancias y analice las fortalezas y debilidades para permitir que se dedique tiempo a hacer lo que la empresa hace mejor, y aumentar el estándar de dónde puede estar fallando (Moore, 2020).

Al tomar decisiones clave, necesita evidencia de respaldo para poder evitar tomar una decisión mal informada, con mala información, podría planificar una estrategia incorrecta o no responder a los cambios en el entorno empresarial. La decisión incorrecta puede retrasar a una empresa y permitir que los competidores obtengan una ventaja de su negocio, lo que resalta la importancia de una buena información, ya que disminuirá las posibilidades de tomar una decisión incorrecta. Si no tiene ninguna información, solo está apostando por las posibilidades de que sea correcta y aumente el riesgo dentro de su empresa (Bravo & Valdivieso, Los sistemas de información en la toma de decisiones gerenciales en las empresas comerciales de Portoviejo, 2018b).

1.1.4. Beneficios de la información en una empresa

Para obtener los máximos beneficios del sistema de información de una empresa, se debe explotar todas sus capacidades. Para Markgraf (2019) los sistemas de información adquieren importancia al procesar los datos de los insumos de la empresa para generar información útil para la gestión de sus operaciones. Para aumentar la eficacia del sistema de información, puede agregar más datos para que la información sea más precisa o utilizar la información de nuevas formas. La tabla muestra los beneficios de los sistemas de información para una empresa, que muestra la necesidad de su implementación.

Tabla 1 Beneficios de la información en una empresa

Beneficios	Descripción
Sistemas de comunicación empresarial	Parte de la administración es recopilar y distribuir información, y los sistemas de información pueden hacer que este proceso sea más eficiente al permitir que los gerentes se comuniquen rápidamente.
Gestión de operaciones comerciales	La forma en que se administra las operaciones de una empresa depende de la información que tenga. Los sistemas de información pueden ofrecer información más completa y más reciente, lo que le permite operar su empresa de manera más eficiente.
Toma de decisiones de la empresa	El sistema de información de la empresa puede ayudar a tomar las mejores decisiones al brindar

	toda la información que necesita y modelar los resultados de sus decisiones. Una decisión implica elegir un curso de acción entre varias alternativas y realizar las tareas correspondientes.
Mantenimiento de registros de la empresa	Una empresa necesita registros de sus actividades con fines financieros y reglamentarios, así como para encontrar las causas de los problemas y tomar medidas correctivas. El sistema de información almacena documentos e historiales de revisión, registros de comunicaciones y datos operativos.

Elaborado: Llerena Mario, 2021
Fuente: Markgraf (2019).

1.1.5. Tipos de sistemas de información en una organización empresarial

En la era digital que domina la mayoría de las industrias modernas la información es esencial. Según Quain (2018) los sistemas de información desempeñan un papel vital al proporcionar a los gerentes, supervisores y empleados de base las herramientas que necesitan para ser más eficientes, más productivos y más centrados en el cliente. Los sistemas de información permiten a las empresas no solo compartir conocimientos, sino también extraer de los mismos datos, de modo que los procesos operativos sean uniformes en todos los departamentos. Los sistemas de información de una empresa pueden variar, pero a continuación se muestra los más esenciales:

Tabla 2 Tipos de sistemas de información en una organización empresarial

Tipos de sistemas de información	Descripción
Procesamiento de transacciones	Las transacciones diarias son el alma de muchas pequeñas empresas, y un sistema de procesamiento de transacciones permite a las empresas múltiples formas de ajustar, modificar, almacenar, cobrar, procesar y cancelar transacciones.
Información de gestión	Para tomar las decisiones comerciales correctas, los gerentes necesitan los datos recopilados por el sistema de procesamiento de transacciones. Con estos datos, los gerentes pueden crear informes relacionados con los procesos de facturación, nómina, programas de producción y compras.

Gestión de relaciones con el cliente	Los sistemas de gestión de relaciones con los clientes ayudan a cuantificar y calificar la experiencia del cliente, en lo que respecta a una empresa.
Conocimiento administrativo	Recopilar, compartir y almacenar conocimientos es esencial para muchas empresas, especialmente las que se encuentran en una industria de servicios. Los sistemas de gestión del conocimiento pueden ayudar a las empresas que son expertas en un campo específico.
Información ejecutiva	Un sistema de información ayuda a los líderes a nivel ejecutivo a analizar los datos de toda la empresa para tomar decisiones importantes sobre la dirección en la que se dirige una empresa.

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Fuente: Quain (2018).

La información empresarial no puede llegar a considerarse solo como un activo más dentro de la empresa, a los autores les brinda una clasificación porque interviene en la mayor parte de departamentos, conecta y comunica a cada área, jefe o líder. En todos los departamentos es esencial, porque la requieren para trabajar conforme a la información del cliente, de los procesos de producción, de las relaciones internas y la planificación administrativa.

1.1.6. Toma de decisiones

Definición

Las decisiones son la esencia de la gestión y están activas en todos los planes de actividades y resultados de la empresa. El estudio del proceso de toma de decisiones es cada vez más importante porque la efectividad de las actividades que tienen lugar en los negocios depende de la forma en que se diseñan e implementan las decisiones. Cuando se observa la naturaleza de la toma de decisiones, el factor constante y siempre presente es quien toma las decisiones (Omarli, 2017). El hecho de que los sistemas de recopilación y evaluación de información estén altamente desarrollados no significará nada para un problema no reconocido o una necesidad de información no detectada. El proceso de toma de decisiones depende completamente de las personas. Es el trabajo central de un gerente, todas las demás actividades se llevan a cabo para garantizar decisiones correctas o, si la decisión ya se tomó, para implementar y monitorear su

efectividad. Los gerentes están constantemente obligados a evaluar alternativas y tomar decisiones sobre una amplia gama de asuntos (Panzaru, 2010).

La toma de decisiones organizacionales un proceso de información que los individuos y grupos desarrollan para la solución de problemas y aprovechar oportunidades organizacionales (Rodríguez, 2015). El gerente analiza un conjunto de alternativas de solución/decisión que ayudan a la identificación de la mejor decisión, así el decisor puede desplazarse de una posición actual, a la ideal, en consecuencia, con los objetivos, metas y razón de ser la organización (Rodríguez & Pinto, 2010).

Una de las funciones más importantes de un gerente es tomar decisiones en la organización. El éxito o el fracaso de una organización, depende de la calidad de las decisiones que toman los gerentes en todos los niveles. Cada decisión gerencial, ya sea que esté relacionada con la planificación, la organización, la dotación de personal o la dirección, está relacionada con el proceso de toma de decisiones (Villanueva, 2015). Una decisión es un curso de acción que se elige conscientemente entre un conjunto de alternativas para lograr un resultado deseado. Significa que la decisión entra en escena cuando se presentan varias alternativas (Pulido, Limón, Castillo, & Lira, 2019). Por tanto, en la organización, una ejecución forma una conclusión al desarrollar varios cursos de acción en una situación dada. Está hecho para lograr los objetivos de la organización.

1.1.7. Tipos de toma de decisiones:

Las decisiones tomadas por los gerentes en varios momentos pueden clasificarse así:

1.1.7.1. Decisiones personales y organizativas:

Tales decisiones pertenecen a los gerentes como individuos. Afectan a la organización, de forma indirecta. Las decisiones personales no se pueden delegar y tienen un impacto limitado. Las decisiones organizativas las toman los gerentes, en su capacidad oficial o formal. Estas decisiones están destinadas a promover los intereses de la organización y pueden delegarse. Al tratar de ofrecer valor a la organización, se espera que los gerentes tengan en cuenta los intereses de todas las partes interesadas, como empleados, clientes, proveedores, público en general, etc., deben tomar

decisiones con cuidado para que todas las partes interesadas se beneficien de lo que hacer (como poner un precio adecuado a los productos, no recurrir a prácticas no éticas, no vender productos de baja calidad, entre otros.) (Corona, 2004)

1.1.7.2.Decisiones individuales y grupales:

Las decisiones individuales las toma una sola persona. En su mayoría son decisiones de rutina. Las decisiones grupales, en cambio, son decisiones tomadas por un grupo de personas constituidas a tal efecto. Las decisiones de grupo, en comparación con las decisiones individuales, tienen consecuencias de gran alcance e impactan a varias personas y departamentos. Estas requieren una discusión, deliberación y debate serios. Las siguientes son las ventajas y desventajas de la toma de decisiones en grupo (Corona, 2004).

1.1.7.3.Decisiones programadas y no programadas:

Para Chand (2020) una decisión programada es aquella que es rutinaria y repetitiva. Las reglas y políticas se establecen con mucha anticipación para resolver rápidamente los problemas recurrentes. Por ejemplo, un hospital establece un procedimiento para admitir nuevos pacientes y esto ayuda a todos a poner las cosas en su lugar rápida y fácilmente incluso cuando muchos pacientes buscan ingresar al hospital. Las decisiones programadas no dejan lugar a la discreción. Deben seguirse de cierta manera. Generalmente son elaborados por personal de nivel inferior siguiendo reglas y procedimientos establecidos. En cambio, las decisiones no programadas tratan con problemas únicos / inusuales. Estos problemas surgen repentinamente y no existe un procedimiento o fórmula establecida para resolverlos. Decidir si hacerse cargo de una unidad enferma, cómo reestructurar una organización para mejorar la eficiencia, dónde ubicar un nuevo almacén de la empresa, son ejemplos de decisiones no programadas.

La característica común de estas decisiones es que son novedosas y no recurrentes y no hay cursos de acción prefabricados a los que recurrir. Debido a que las decisiones no programadas a menudo implican consecuencias amplias y de largo alcance para la organización, solo las toma el personal de nivel superior. Los gerentes deben ser creativos al resolver problemas poco frecuentes; y estas situaciones deben tratarse de nuevamente cada vez que ocurren. Las decisiones no programadas son bastante comunes en organizaciones como las empresas de investigación y desarrollo, donde

las situaciones están mal estructuradas y las decisiones que se toman no son rutinarias y complejas (Elizalde, 2018).

1.1.7.4. Decisiones estratégicas, administrativas y de rutina:

La toma de decisiones estratégicas es una responsabilidad de la alta dirección. Estas son decisiones clave, importantes y más vitales que afectan a muchas partes de una organización. Estas requieren una asignación considerable de recursos. Están orientados al futuro con ramificaciones a largo plazo (Zapata, Sigala, & Mirabal, 2016).

Las decisiones de rutina, por otro lado, son de naturaleza repetitiva. Estas requieren poca deliberación y generalmente se preocupan por compromisos a corto plazo. "Tienen a tener solo efectos menores en el bienestar de la organización. Generalmente, los gerentes de nivel inferior se encargan de tales decisiones mecánicas u operativas (Espinosa, 2016).

1.1.8. Proceso de toma de decisiones

Las decisiones juegan un papel especial en la gestión de la empresa. Hay varias definiciones de la decisión en la literatura. Massie (1971) lo definió como una elección entre alternativas; si no hay alternativas, no se requieren ni se pueden tomar decisiones. Una decisión tiene un propósito, para lograr algún objetivo; es decir, hay una razón para hacerlo.

La toma de decisiones es un curso de acción elegido conscientemente entre las alternativas disponibles con el fin de lograr el resultado deseado. El proceso de toma de decisiones es uno de los mecanismos más complejos del pensamiento humano, ya que en él intervienen diversos factores y cursos de acción, con diferentes resultados. Se trata de tomar decisiones identificando una decisión, recopilando información y evaluando soluciones alternativas. Orasanu y Connolly (1993) lo definieron como una serie de operaciones cognitivas realizadas conscientemente, que incluyen los elementos del entorno en un tiempo y lugar específicos. Corcoran-Perry (1997) dio otra definición diferente: la toma de decisiones es la interacción entre un problema que necesita ser resuelto y una persona que desea resolverlo dentro de un entorno específico.

Hay varios pasos que deben seguirse para llegar a una decisión: En primer lugar, determinar las metas a alcanzar, en segundo lugar, generar alternativas que lleven a alcanzar las metas propuestas, en tercer lugar, evaluar si estas alternativas cumplen con las expectativas y, por último, seleccionar la mejor alternativa, la que implique un resultado global eficiente (Halpern, 1997) .

Domínguez (2016) analiza que una decisión como la planificación pasa por las siguientes cinco fases:

- a) Definir el problema: Definir y analizar el problema, es decir, el acto de percepción.
- b) Analizar el problema: Encontrar un hecho relevante, es decir, el acto de concepción e investigación.
- c) Evaluar las alternativas: Desarrollar soluciones alternativas, es decir, el acto de deliberación.
- d) Aplicar la decisión: Seleccionar la mejor solución, es decir, el acto de selección, la elección, la toma de decisiones real.
- e) Elegir alternativas: Convertir la decisión en una acción eficaz, es decir, la promulgación, con la ayuda de la cual la decisión así adoptada se comunica de manera eficaz, adecuada y oportuna a todos los interesados.

1.1.9. Modelos de toma de decisiones

Los modelos de toma de decisiones involucran los pasos que los participantes deben seguir al tomar una decisión. Diferentes autores han diferenciado las fases del proceso de toma de decisiones de diferentes formas. Los procesos de toma de decisiones se pueden desarrollar en 3, 5 o 7 pasos. Las características básicas de estos modelos son que el primer paso es determinar el problema o la decisión. La característica más importante que separa la resolución de problemas y la toma de decisiones son la propiedad de los límites de la racionalidad humana (Omarli, 2017).

El objetivo del modelo administrativo para Ibarra (2010), también conocido como teoría del comportamiento, propuesto por Herbert A. Simon y perfeccionado por

Richard Cyert y James March, es explicar el comportamiento de toma de decisiones de individuos y organizaciones. Según Simón, las personas tienen solo una visión limitada y simplificada de los problemas que enfrentan debido a ciertas razones:

1. No tienen información completa sobre los problemas,
2. No conocen todas las posibles soluciones alternativas al problema y sus consecuencias,
3. No tienen capacidad para procesar información técnica y ambiental competitiva,
4. No cuentan con tiempo y recursos suficientes para realizar una búsqueda exhaustiva de soluciones alternativas a los problemas.

Por tanto, las limitaciones humanas y organizativas hacen imposible que las personas tomen decisiones perfectamente racionales. Siempre hay "límites a la racionalidad" en las organizaciones. Simón (1986) desarrolló un modelo de toma de decisiones. El modelo constaba de tres pasos: inteligencia, diseño y elección. En la fase de inteligencia, se identifica el problema y se recopila la información sobre el problema. Este puede ser un proceso largo, ya que la decisión a tomar proviene de la información. Según el autor, el proceso de toma de decisiones incluye tres etapas: la primera etapa es la identificación, la segunda etapa es la construcción de componentes de decisión y la tercera etapa es la implementación, que se presenta en el siguiente gráfico.

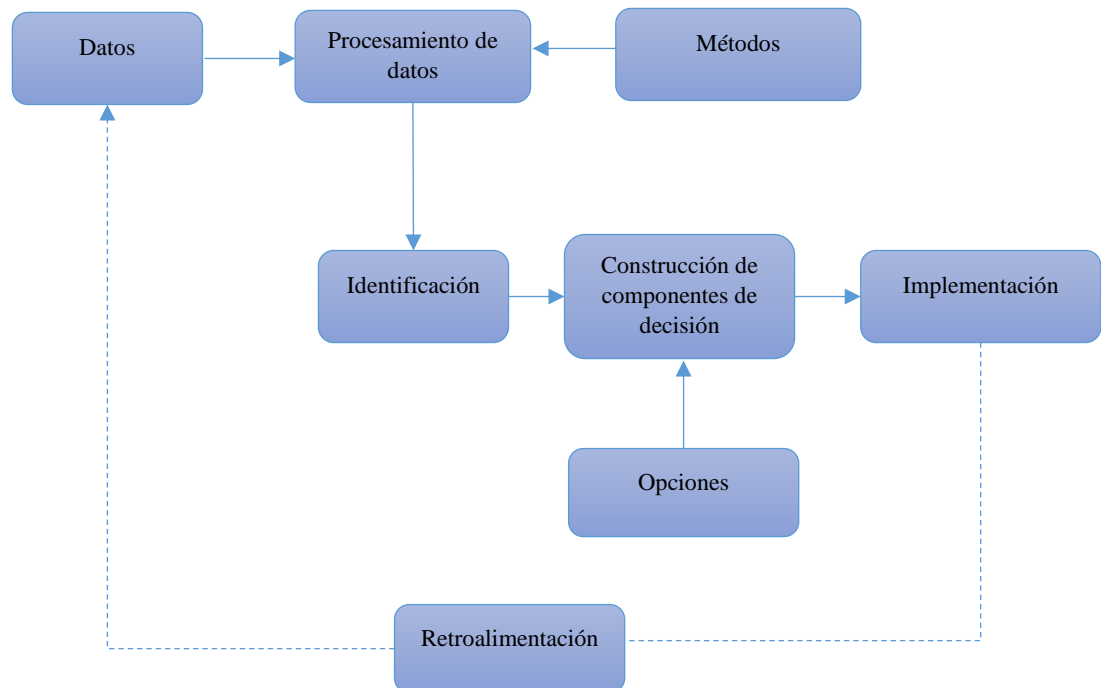


Figura 1 Proceso de toma de decisiones en 3 pasos
 Elaborado: Llerena Mario, 2021
 Fuente: Negulescu (2014)

Identificación: En la primera etapa se analiza a fondo el problema. El gerente recopila datos de varias fuentes; aplican métodos matemáticos y estadísticos a los datos recopilados y utilizan los resultados para mantener la toma de decisiones.

Construcción de componentes de decisión: Mientras presenta una alternativa en la segunda fase, el gerente evalúa todas las posibles combinaciones, restricciones y limitaciones como resultado de cada posible decisión hasta que se toman en cuenta. Luego se prueban las ecuaciones estadísticas y matemáticas. El resultado será una lista de opciones de decisión a las que se asocian probabilidades de éxito.

Implementación: El gerente usa la información que recopiló y los argumentos hechos mientras tomaba la decisión para crear un plan de implementación. Se debe decidir qué pasos deben tomarse, en qué orden, para darle al cambio una base sólida (Doyle, 2017). En esta etapa, se puede utilizar un sistema de apoyo para recolectar y analizar datos dentro de la organización para implementar la decisión gerencial. Se sabe que la toma de decisiones es el principal deber del gerente.

La figura 1. Proporciona una descripción general del modelo de toma de decisiones gerenciales. Los gerentes quieren tomar la mejor decisión en interés de la empresa que

evalúa las alternativas. El proceso de toma de decisiones gerenciales se ve afectado por cuatro factores: el enfoque de toma de decisiones, el tipo de problema, las condiciones de toma de decisiones y su estilo de toma de decisiones. Además, en la toma de decisiones los sesgos se refieren a la situación en la que los atajos en la toma de decisiones se aplican de manera inapropiada.

La figura 1, proporciona una descripción general del modelo de toma de decisiones gerenciales. Los gerentes quieren tomar la mejor decisión en interés de la empresa que evalúa las alternativas. El proceso de toma de decisiones gerenciales se ve afectado por cuatro factores: el enfoque de toma de decisiones, el tipo de problema, las condiciones de toma de decisiones y su estilo de toma de decisiones. Además, en la toma de decisiones los sesgos se refieren a la situación en la que los atajos en la toma de decisiones se aplican de manera inapropiada. Por lo tanto, ciertos errores y sesgos en la toma de decisiones pueden afectar el proceso. Cada factor juega un papel en la determinación de cómo el gerente toma una decisión (Robbins & Coulter, (2012).

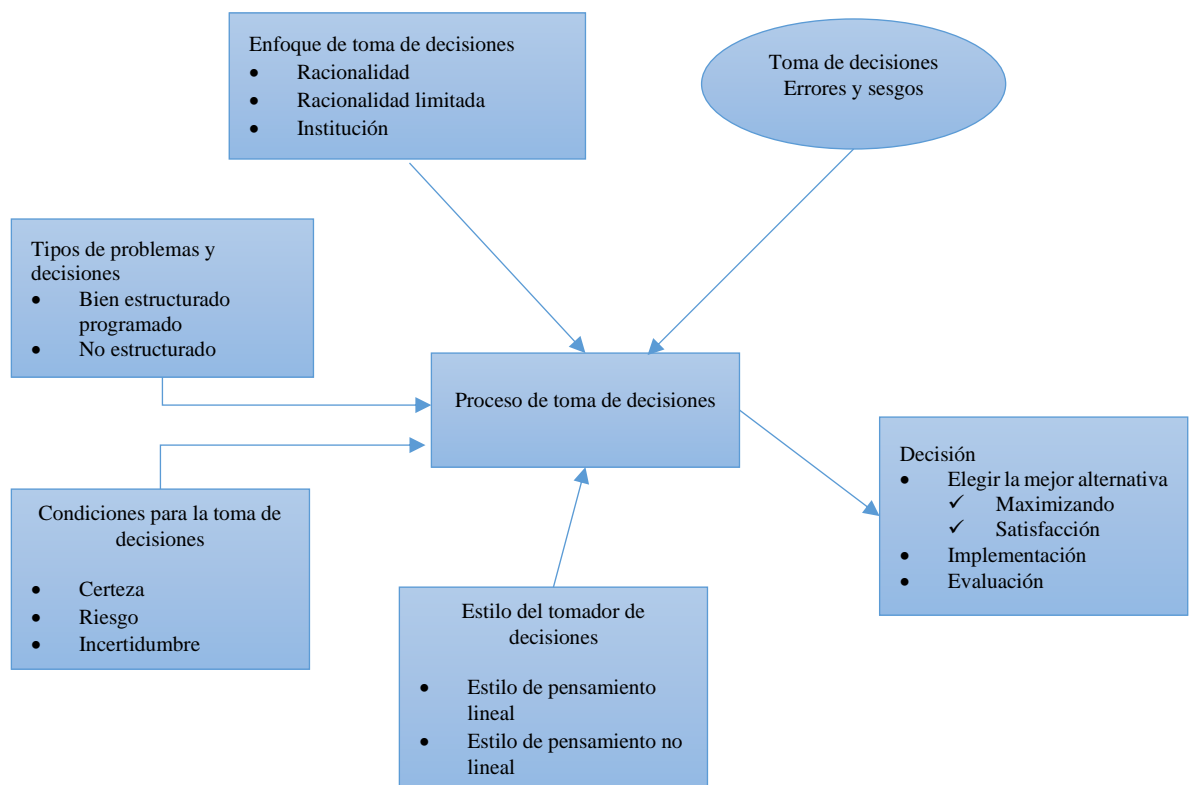


Figura 2: Descripción general de la decisión gerencial
Elaborado: Llerena Mario, 2021
Fuente: Robbins & Coulter (2012).

Cada empresa tiene un proceso para la toma de decisiones, por ende, los autores plantean una serie de actividades y procesos a considerarse, que depende su finalidad, son diferentes las decisiones económicas que las administrativas, que, del área de marketing, pero para poder definir las se requiere la intervención de todos los departamentos. Por ejemplo, el financiero aprueba presupuestos cuando se define que se requieren mejoras en la infraestructura, o cuando se aprueban las campañas de comunicación. Se pueden evidenciar una serie de casos, los autores revisados consideran la importancia de trabajar en conjunto con todas las personas que trabajan en la empresa en la toma de decisiones.

1.1.10. Factores del proceso de toma de decisiones gerenciales

La decisión refleja un comportamiento pasado y resultados conectados con el futuro. Por tanto, la toma de decisiones se trata como un proceso de elección racional y consciente que contiene varios períodos. La toma de decisiones se considera una elección racional y consciente entre alternativas, pero este proceso influye en varios factores además de la regulación racional. No solo las regulaciones racionales sino también algunos factores objetivos y subjetivos afectan este proceso (Omarli, 2017).

Cada decisión que tome una empresa puede abordar un problema o una necesidad específicos en un departamento, pero todas las decisiones pueden afectar el objetivo principal de cualquier empresa: la rentabilidad. Cuando los gerentes toman decisiones en el vacío, pueden producirse complicaciones interdepartamentales. Milano (2019) establece factores económicos que influyen en la toma de decisiones de la empresa como:

Retorno de la inversión: Uno de los factores obvios que influye en las decisiones comerciales es el efecto sobre la rentabilidad. El rendimiento de una inversión es la cantidad de beneficio que gana o pierde al realizar una actividad.

Impacto de la imagen y la marca: Muchas decisiones que toma, desde dónde anuncia y vende hasta qué precios cobra y las organizaciones benéficas que patrocina, tienen un impacto en la imagen de la empresa.

Efecto sobre los recursos: Cuando se calcule el beneficio que obtiene de una posible decisión, considere también el efecto general en su personal de ventas, recursos

humanos, contabilidad, producción y tecnología de la información. Si la fabricación de un producto en particular aleja a su personal de otras actividades, es posible que pierda otras oportunidades de ganancias. Si sobrecarga a su personal, podría comenzar a perder empleados clave. Además de analizar sus costos en dólares para fabricar y vender un producto, revise el impacto que tendrá en sus operaciones.

Costo de oportunidad perdida: Cuando se toma una decisión en una empresa, se pierde la oportunidad de tomar otra. El tomar decisiones comerciales importantes, la empresa debe preguntarse qué pasaría con su dinero y recursos si no sigue ese plan o proyecto.

Hay dos tipos de factores a considerar en la toma de decisiones a favor de cualquier alternativa. Estos pueden clasificarse como: tangibles y factores intangibles.

Factores tangibles:

Entre los factores tangibles relevantes para la toma de decisiones, los importantes son:

- a) Ventas.
- b) Costo.
- c) Compras.
- d) Producción.
- e) Inventario.
- f) Financiero.
- g) Personal.
- h) Logística.

El efecto de cualquier decisión sobre uno o más de los factores tangibles se puede medir y, por lo tanto, es fácil considerar los pros y los contras de cada decisión. Es probable que las decisiones basadas en estos factores sean más racionales y estén libres

de prejuicios y sentimientos de quien toma las decisiones (Acosta, Bazante, & Ojeda, 2017).

Factores intangibles:

Entre los factores intangibles que pueden influir en la toma de decisiones a favor de cualquier alternativa, los importantes son los efectos de cualquier decisión en particular:

(a) Prestigio de la empresa.

(b) Comportamiento del consumidor.

(c) la moral de los empleados.

No es fácil obtener información y datos precisos sobre estos factores. Por lo tanto, la intuición y el juicio de valor del tomador de decisiones asumirán un papel significativo en la elección de una alternativa particular (Acosta, Bazante, & Ojeda, 2017).

La mayor parte de factores para la toma de decisiones están vinculados a lo económico y la posición de la empresa en el mercado, esta realidad influye en definir que decisiones se deberían tomar, en cuanto tiempo se aplicarían y como benefician a cada departamento.

1.1.11. Importancia de la toma de decisiones

La toma de decisiones es indispensable en el proceso de gestión. Impregna toda la gestión y cubre todas las partes de una empresa. De hecho, todo lo que hace un gerente, lo hace únicamente mediante la toma de decisiones; los productos finales del trabajo del gerente son decisiones y acciones (Muñeton, Ruíz, & Loaiza, 2017).

Los estudios detallados en el marco teórico analizan los procesos de toma de decisiones y se aclara que los factores que inciden en los procesos de toma de decisiones administrativas fueron personales, ambientales y psicológicos. Al mismo tiempo, se determinó que los sistemas de información gerencial deben participar en el proceso de toma de decisiones administrativas.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Implementar una base de datos para la toma de decisiones en la empresa confecciones “D’MISHEL’S”.

1.2.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar la metodología utilizada para el manejo de base de datos para el análisis de información empresarial en la empresa confecciones D’MISHEL’S. de la ciudad de Ambato.
- Analizar los factores que inciden en la toma de decisiones de la empresa confecciones “D’MISHEL’S” de la ciudad de Ambato.
- Establecer la importancia de un sistema gestor de base de datos que facilite la toma de decisiones en la empresa confecciones D’MISHEL’S

1.2. Problema de Investigación

1.2.1. Tema de investigación

Diseño e Implementación de una base de datos para el análisis de información empresarial para la toma de decisiones en la empresa confecciones “D’MISHEL’S” de la ciudad de Ambato

1.2.2. Planteamiento del problema

La empresa no cuenta con un adecuado manejo de la información empresarial, las bases de datos se efectúan de manera empírica y manual, que poner en riesgo de posible pérdida de datos necesarios para la estructuración de planes y programas. Las decisiones que se aplican por lo general son poco programadas, deficientes y sin conocer la realidad de la organización.

Es por ello que a nivel mundial (Rodriguez , Ceballos, Hernandez, & Prieto , 2017) mencionan que las bases de datos son una herramienta para administrar y almacenar la información mientras mejor esté distribuida, ms fácil y eficiente ser· el acceso a esta. En la actualidad, y gracias al desarrollo tecnológico de campos como la informática y la electrónica, la mayoría de las bases de datos tienen formato

electrónico, ya que ofrece un amplio rango de soluciones al problema de almacenar datos.

Según (Sanchez de Puerta, 2014) en el Perú, las organizaciones que emplean un sistema de información constituyen un alto porcentaje en el mundo comercial. El sector comercial engloba las actividades que suponen el intercambio de productos y servicios que serán, o bien transformados para la reventa o puestos directamente a disposición del consumidor final. El comercio cobra especial relevancia ya que es uno de los principales sectores motores de la economía no sólo a nivel nacional sino a nivel mundial que ha sufrido una intensa modificación como consecuencia del avance tecnológico y que ha conseguido globalizar la inmensa mayoría de productos y servicios.

La empresa confecciones “D’MISHEL’S”. Actualmente no cuenta con una base de datos, una causal importante es el desconocimiento de las ventajas comerciales, administrativas y técnicas de un base de datos, el tema tecnológico es considerado como aplicable en las grandes industrias, no en aquellas Pymes que requieren cuidar sus recursos e inversiones de manera estratégica, por lo cual no se invierte en sistemas de base de datos que ayuden al registro de la información empresarial. Cada vez se tarda más en receptar los pedidos y despacharlos, ya que este proceso se lo realiza manualmente, es necesario actualizar el proceso de recepción de pedidos y de esta manera mejorar la atención al cliente

Actualmente se ha detectado una situación que afecta directamente a los encargados y todo el personal que forma parte de confecciones “D’MISHEL’S”. ya que esta no cuenta con una base de datos que exponga la información necesaria para el control de solicitudes de servicios generadas y la optimización de las gestiones y trámites que se realizan para el cumplimiento de estas solicitudes. Así mismo esta situación ha traído como consecuencia que no se tenga un control exacto de las solicitudes generadas, ocasionándose con esto deficiencia en aspectos como:

1.2.3. Árbol de problemas

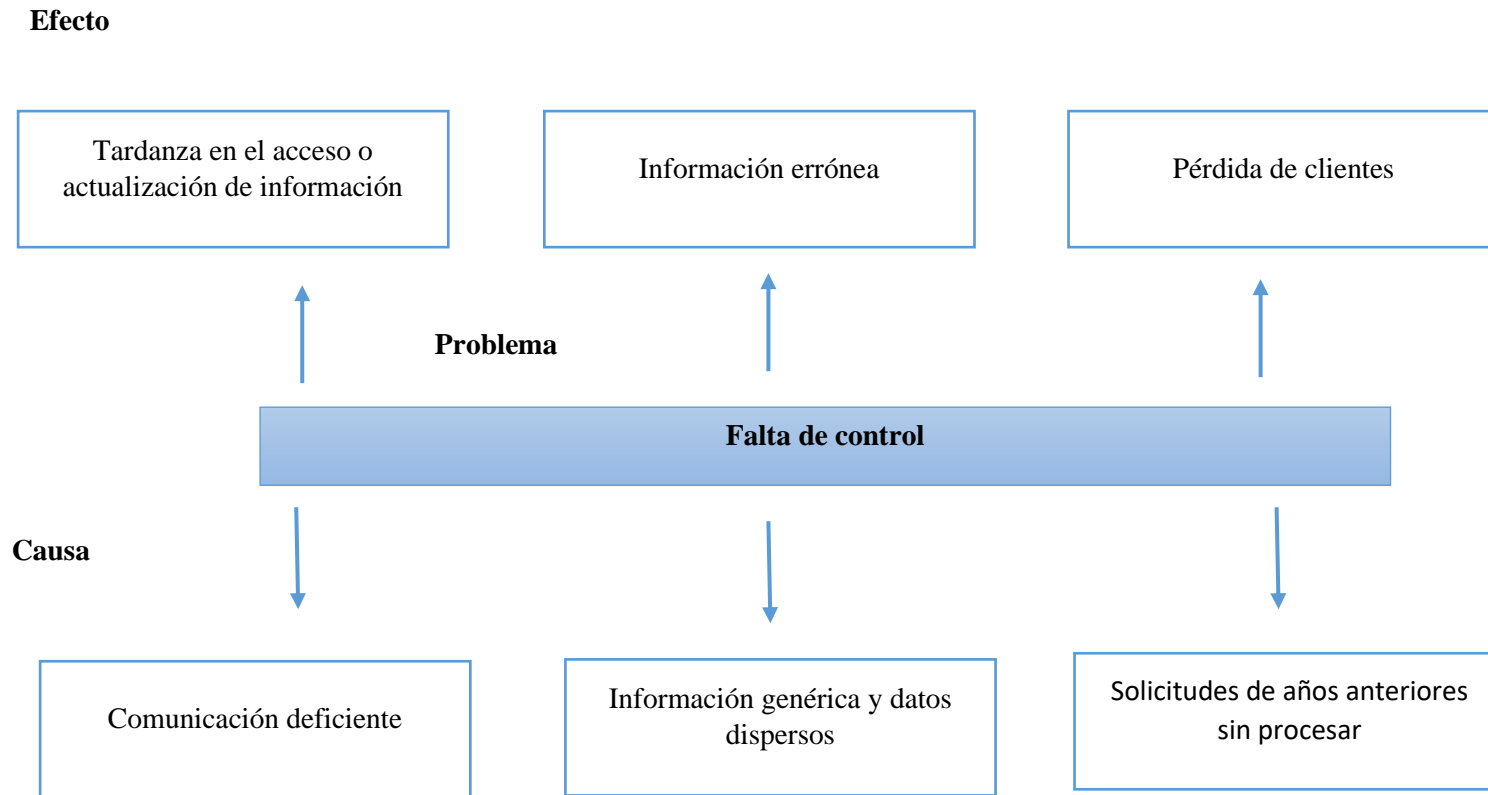


Figura 3 Árbol de problemas
Elaborado: Llerena Mario, 2021

1.2.3.1. Análisis crítico

La escasa información y manejo de tecnología y normas a seguir por parte de los organismos de control correspondientes como: secretaría, el departamento operativo, administrativo y de producción, ha generado incertidumbre y expectativa en cuanto a la integración de la información entre los mismos para mantener una estabilidad de datos y accesibilidad a los mismos debido a la falta de estándares para integrar los datos distribuidos de varios departamentos y unidades operativas, en este caso han provocado incompatibilidad entre la información requerida y los datos proporcionados, ya que limita la coordinación entre los diferentes departamentos dando lugar a un retraso tecnológico y desventaja competitiva con relación a las otras empresas de producción de la localidad, pero es necesario que usuarios de sitios remotos tengan acceso a esa información sin mayor aplazamiento.

1.2.4. Formulación del problema

¿Cómo incidirá las Bases de Datos en la recuperación, actualización y administración de la información de la empresa confecciones “D’MISHELS”?

1.2.5. Interrogantes (Sub problemas)

¿Qué función cumple las Bases de Datos? ¿Cómo se recupera la información frente a una situación crítica inesperada? ¿Cómo se actualiza la información desde los diferentes departamentos hacia los demás nodos para ser consultada o utilizada? ¿La administración de la información permite acceder y restringir de manera correcta a los diferentes usuarios de un nodo conectado?

1.2.6. Delimitación del objeto de investigación

Delimitación de Contenido

Campo: Sistemas

Área: Gestión de Base de Datos

Aspecto: Bases de Datos Distribuidas – Almacenamiento Recuperación y Administración.

Delimitación Espacial: La investigación se desarrollará en las instalaciones de la empresa confecciones “D’MISHEL’S”

Delimitación Temporal: El trabajo de investigación se realizará durante el periodo enero – agosto 2021

CAPÍTULO II

2.1. Métodos

2.1.1. Enfoque de la investigación

El enfoque del estudio es cualitativo porque combina el análisis e interpretación de la realidad con una descripción detallada de los sistemas de información de la empresa a través de las entrevistas aplicadas y la opinión de la investigadora de lo observadora. También es cuantitativo porque se fundamenta en resultados cuantificables que se obtuvieron de la aplicación de los instrumentos seleccionados para el proceso de recolección de información, los cuales presentan frecuencias, porcentajes e información correlacional que evalúa la relación entre las variables de base de datos toma de decisiones.

Por lo tanto, la investigación cuantitativa se recoge y analizan datos cuantitativos sobre variables, además la investigación cualitativa evita la cuantificación. La presente investigación será cuantitativa porque se analizó las variables según las encuestas aplicadas y cualitativas porque analizo las cualidades de las variables en estudio.

2.1.2. Modalidad de la investigación

La investigación bibliográfica es aquella que permitió la fundamentación científica de las variables con el fin de conocer sus conceptos, características, clasificaciones y teorías que detallan la toma de decisiones y la información empresarial, así comprender la relación entre las variables con base al criterio de diferentes autores y la revisión y análisis de libros, revistas, artículos, tesis, proyectos y diferentes publicaciones sobre el tema tratado.

La investigación de campo es aquella que tiene como objetivo recolectar la información en el mismo lugar donde se produce la problemática, con el personal de la empresa que tiene conocimientos acerca de los procesos de toma de decisiones desarrollados en la organización y la información empresarial, así detectar la importancia de una base de datos, con un diagnóstico integral de la organización.

2.1.3. Tipos de investigación

La investigación es exploratoria puesto que se no se han efectuado estudios similares, hay poca relevancia acerca del desarrollo de la tecnología y la información empresarial, a pesar de ser un rubro de importancia dentro de las organizaciones, se evidencia que, al no contar con todos los datos de relevancia, el investigador construyó ciertos aspectos esenciales relacionados con la base de datos para la información empresarial y la toma de decisiones. Adicionalmente, la problemática no ha sido objeto de evaluación dentro de la presente organización.

La investigación es correlacionar la finalidad es definir la relación y asociación entre las variables analizadas, con el apoyo de información estadística necesaria, así determinar el impacto que tiene la base de datos para el análisis de información empresarial en la toma de decisiones.

2.1.4. Población y muestra

2.1.4.1. Población

La población de estudio representa a los trabajadores de la empresa confecciones D'MISHEL'S, de la ciudad de Ambato conformada por 15 personas del área técnica y administrativa. Al ser la población pequeña se emplea el trabajo con su totalidad, por ende, no se requiere seleccionar una muestra del grupo total. La tabla 8 presenta la distribución de la población a investigar por departamento.

Tabla 3 Población

Personal	Distribución.
Gerente	1
Contador	1
Personal operativo	13
TOTAL	15

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Fuente: Empresa confecciones "D'MISHEL'S".

2.1.5. Métodos

Método estadístico

El método estadístico se usó con el fin de proceder a un estudio estadístico de las variables de investigación, con datos obtenidos del proceso de recolección de información, permitió la cuantificación de los datos, así establecer un impacto específico en las diferentes dimensiones evaluadas.

Método analítico

El estudio es analítico por ello se requiere una revisión de la información, posteriormente el investigador procede a dar su análisis crítico con base a la revisión bibliográfica y conocimiento y evaluar la realidad de las empresas, con respecto a las variables evaluadas.

2.1.6. Técnicas e instrumentos de investigación

Técnicas

Encuesta: La encuesta es una técnica de recolección de información que tiene como finalidad un análisis de las variables identificadas dentro del proceso de investigación, se utilizó con la finalidad de conocer opiniones, experiencias y conocimientos acerca de la información empresarial y la toma de decisiones con una escala cerrada, que facilite la cuantificación de los datos obtenidos durante el proceso investigativo.

Instrumentos

Cuestionario de encuesta

El cuestionario de encuesta cuenta con ítems con una escala cerrada que responde a las dimensiones de la evaluación de ambas variables, el objetivo medir la realidad de las variables, con el fin de su cuantificación en la cual el encuestado puede seleccionar la mejor opción.

Validez del cuestionario de encuesta

Para la validez de las preguntas de los instrumentos de la encuesta aplicada se utilizó el denominado Alfa de Cronbach a través del programa IBM SPSS 20 se calcularon

los valores y establecer si son válidas las preguntas y la escala seleccionada en la tabla 9 se presenta los casos válidos, porque se manera previa se aplicó a 10 personas.

Tabla 4 Resumen del procesamiento de los casos

“Resumen del procesamiento de los casos”.			
		N	%
Casos	Válidos	10.00	100.0
	Excluidos	0.00	.0
	Total	10.00	100.0

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

En la tabla 10 se muestra que el cuestionario de encuesta con sus 24 preguntas es validado por obtener un valor mayor a 0,5 y que se acerca a 1, que establece que es viable su aplicación con la población seleccionada.

Tabla 5 Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,941	24

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

2.1.7. Procesamiento y análisis de la información

Para el procesamiento y análisis de la información se procedió a cumplir con los siguientes pasos:

1. En la primera etapa se procedió al diseño de los instrumentos con preguntas cerradas.
2. Con la autorización de los directivos de la empresa se procedió a la aplicación de los instrumentos.
3. En primer lugar, se solicitó al personal llene la encuesta con base a su consideración y respuestas sinceras acerca las variables analizadas.
4. Posteriormente, durante dos o tres días se llenó la ficha de observación con base a la opinión del investigador.

5. En un formato del programa IBM SPSS 20 estructurado con cada pregunta individual y con respuestas de cada encuestado se calcularon los datos de cada pregunta para obtener frecuencias y porcentajes con su respectiva gráfica.
6. El siguiente es la correlación en el programa IBM SPSS 20 con la asociación de las preguntas así determinar el impacto y la factibilidad de una base de datos.
7. Con la información obtenida se desarrolló la interpretación de cada resultado obtenido.
8. Finalmente, se elaboran conclusiones finales de acuerdo a cada uno de los objetivos enfatizados.

CAPITULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Análisis y discusión de los resultados.

3.1.1. Análisis de la encuesta desarrollada y planteada a los trabajadores de la empresa D. MISHEL'S

1. ¿La información empresarial es registrada en algún sistema informático?

Tabla 6 Registrar información empresarial

		“Frecuencia”.	“Porcentaje”.	“Porcentaje válido”.	“Porcentaje acumulado”.
Válidos	Siempre.	1	5,0	5,0	5,0
	Casi siempre.	1	5,0	5,0	10,0
	Ocasionalmente.	0	0	0	0
	Rara Vez.	11	55,0	55,0	65,0
	Nunca.	7	35,0	35,0	100,0
	Total.	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

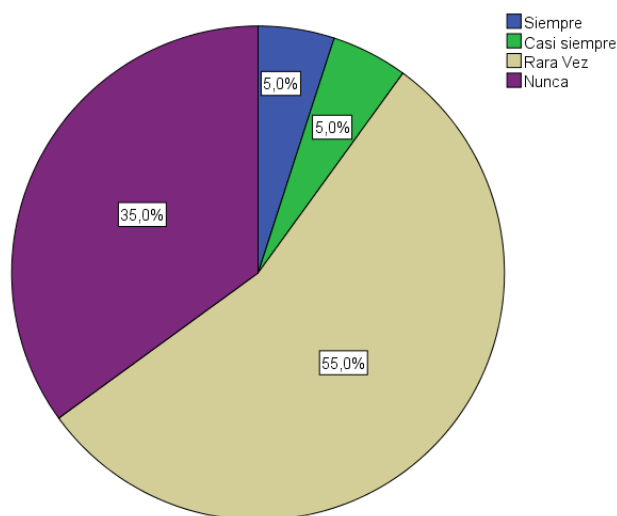


Figura 4 Registrar información empresarial.

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, 55% respondió que rara vez la información empresarial es registrada en algún sistema informático, el 35% consideró que nunca, el 5% contestó siempre y el 5% contestó casi siempre, para lo que se reconoce con esta pregunta que no existe un sistema financiero para registrar actividades de la empresa.

2. ¿La información empresarial es comunicada transparentemente a los departamentos de la empresa?

Tabla 12 Información empresarial es comunicada transparentemente

		“Frecuencia”	“Porcentaje”	“Porcentaje válido”	“Porcentaje acumulado”
Válidos.	Siempre.	9	45,0	45,0	45,0
	Casi siempre.	7	35,0	35,0	80,0
	Ocasionalmente.	2	10,0	10,0	90,0
	Rara Vez.	1	5,0	5,0	95,0
	Nunca.	1	5,0	5,0	100,0
	Total.	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

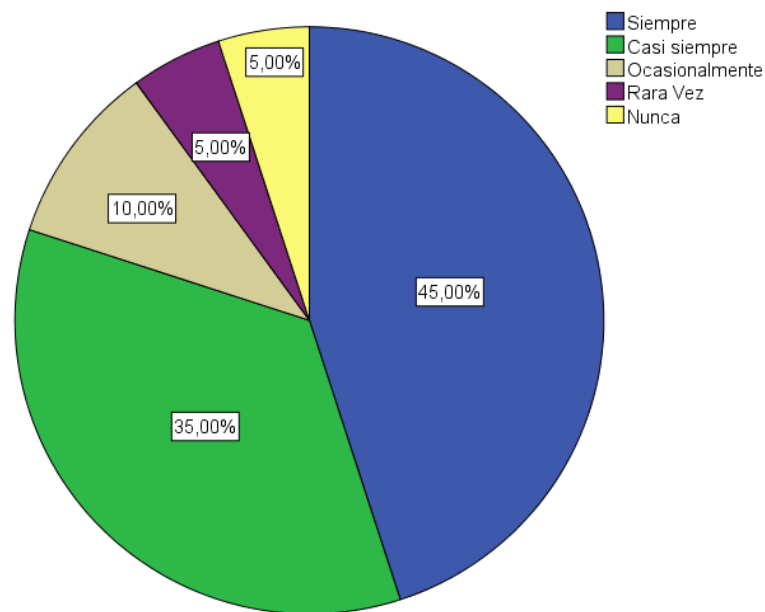


Figura 5 Información empresarial es comunicada transparentemente

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, 45% respondió que siempre la información empresarial es comunicada transparentemente a los departamentos de la empresa, el 35% consideró que casi siempre, el 10% seleccionó la opción ocasionalmente, el 5% contestó rara vez y el 5% contestó nunca, para lo cual se puede determinar que la información cual sea el medio transmitida se lo hace con transparencia.

3. ¿La información generada en los diferentes departamentos de la empresa permite conocer su desempeño actual?

Tabla 7: Información ayuda a conocimiento del desempeño actual

		“Frecuencia”	“Porcentaje”	“Porcentaje válido”	“Porcentaje acumulado”.
Válidos	Siempre.	1	5,0	5,0	5,0
	Casi siempre.	10	50,0	50,0	55,0
	Ocasionalmente.	9	45,0	45,0	100,0
	Rara Vez.	0	0	0	100,0
	Nunca.	0	0	0	100,0
	Total.	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

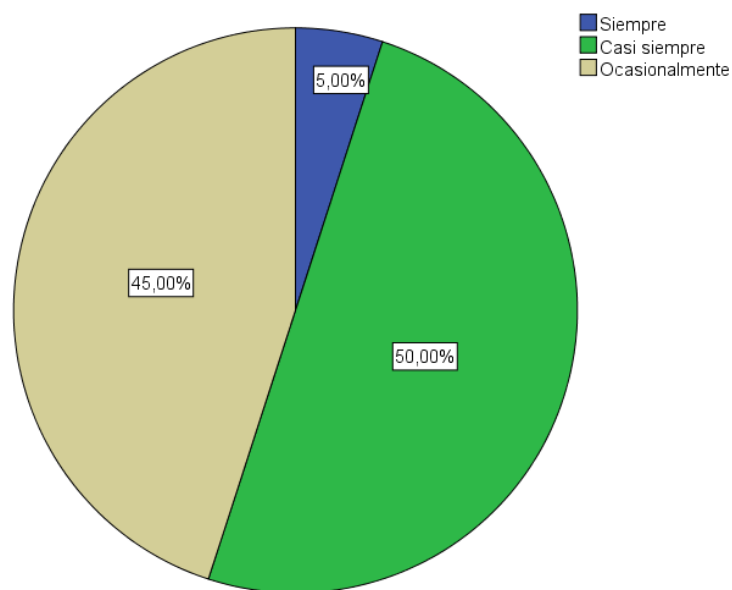


Figura 6 Información ayuda a conocimiento del desempeño actual

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, 50% respondió que casi siempre la información generada en los diferentes departamentos de la empresa permite conocer su desempeño actual, el 45% consideró que ocasionalmente y el 5% contestó siempre.

4. ¿El registro actual de la información de la empresa permite la planificación de futuras operaciones de ventas y marketing?

Tabla 8: Planificación de futuras operaciones de ventas y marketing

		“Frecuencia”	“Porcentaje”	“Porcentaje válido”	“Porcentaje acumulado”
Válidos	Siempre.	0	0	0	0
	Casi siempre.	4	20,0	20,0	20,0
	Ocasionalmente.	8	40,0	40,0	60,0
	Rara Vez.	6	30,0	30,0	90,0
	Nunca.	2	10,0	10,0	100,0
	Total.	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

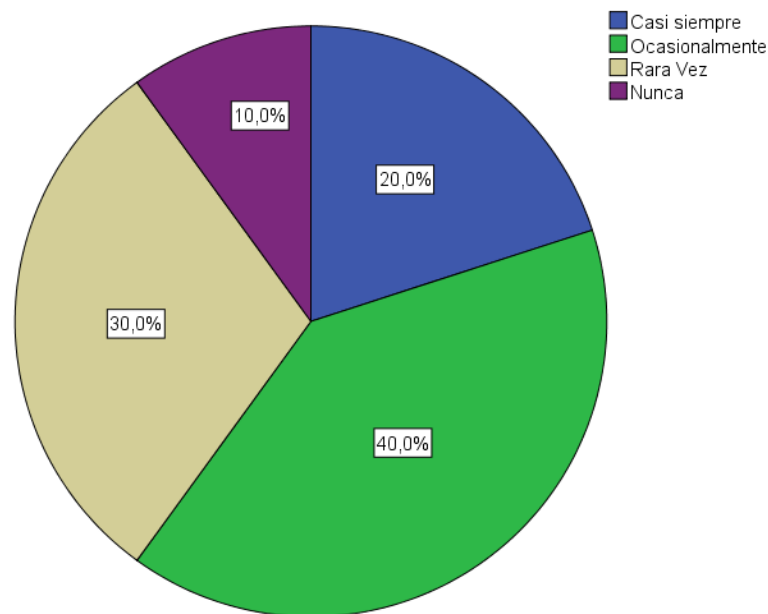


Figura 7 Planificación de futuras operaciones de ventas y marketing

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, 40% respondió que ocasionalmente el registro actual de la información de la empresa permite la planificación de futuras operaciones de ventas y marketing, el 30% consideró que rara vez, 20% contestó casi siempre y el 10% mencionó nunca, de tal manera se puede determinar que existe un problema en relación a la planificación de la empresa y de sus actividades.

5. ¿Las decisiones de la empresa son consideradas y aprobadas con revisión exhaustiva de la información financiera y de ventas?

Tabla 9: Revisión exhaustiva de la información financiera

		(Frecuencia)	(Porcentaje)	(Porcentaje válido)	(Porcentaje acumulado)
Válidos	Siempre.	0	0,0	0,0	0,0
	Casi siempre.	3	15,0	15,0	15,0
	Ocasionalmente.	13	65,0	65,0	80,0
	Rara Vez.	4	20,0	20,0	100,0
	Nunca .	0	0	0	100,0
	Total=	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Encuesta al personal.

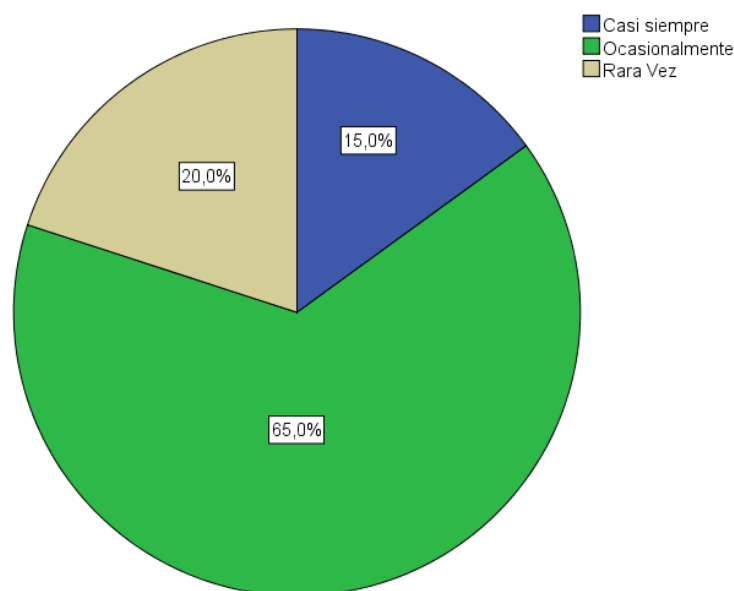


Figura 8: Revisión exhaustiva de la información financiera
Elaborado po: Llerena Mario, 2021
Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, 65% respondió que ocasionalmente las decisiones de la empresa son consideradas y aprobadas con revisión exhaustiva de la información financiera y de ventas, el 20% consideró que rara vez y 15% contestó casi siempre, para lo cual se determina que las decisiones de la empresa se debe tomar con cautela y mucha disciplina para que puedan tomar decisiones acorde a los beneficios de las misma.

6. ¿El tomar decisiones dentro de la empresa se solicita la información requerida a la gerencia?

Tabla 10 Solicitud de la información requerida

		(Frecuencia)	(Porcentaje)	(Porcentaje válido)	(Porcentaje acumulado)
Válidos	Siempre.	0	0	0	0
	Casi siempre.	2	10,0	10,0	10,0
	Ocasionalmente.	15	75,0	75,0	85,0
	Rara Vez.	2	10,0	10,0	95,0
	Nunca.	1	5,0	5,0	100,0
	Total=	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Encuesta al personal.

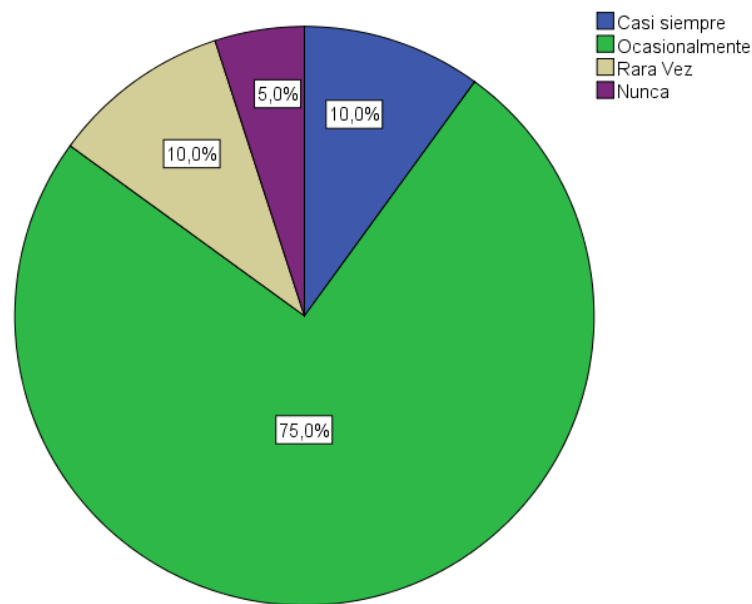


Figura 9: Solicitud de la información requerida
Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, 75% respondió que ocasionalmente al tomar decisiones dentro de la empresa se solicita la información requerida a la gerencia, el 10% consideró que rara vez, 10% contestó casi siempre y el 5% mencionó nunca, mediante se puee analizar la que la gerencia no tiene pleno conocimiento de las decisiones que se toma en cuanto a producción, distribución y fabricación de la misma.

7. La empresa analiza la información empresarial con la finalidad de tomar decisiones programadas?

Tabla 11 Análisis de la información empresarial

		(Frecuencia)	(Porcentaje)	(Porcentaje válido)	(Porcentaje acumulado)
Válidos	Siempre.	0	0	0	0
	Casi siempre.	2	10,0	10,0	10,0
	Ocasionalmente.	12	60,0	60,0	70,0
	Rara Vez.	6	30,0	30,0	100,0
	Nunca.	0	0	0	100,0
	Total =	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Encuesta al personal.

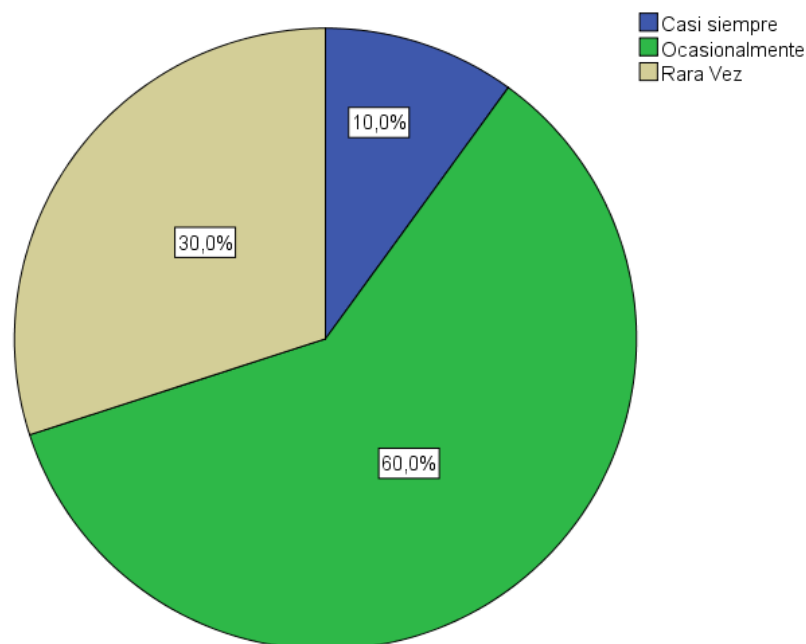


Figura 10: Análisis de la información empresarial
Elaborado por : Llerena Mario, 2021
Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, 60% respondió que ocasionalmente la empresa analiza la información empresarial con la finalidad de tomar decisiones programadas, el 30% consideró que rara vez y 10% contestó casi siempre, entonces se puede determinar que por que no se encuentra de forma organizada la información, los integrantes de la empresa no pueden tomar decisiones acorde a la mejora de la empresa.

8. ¿Usted participa en la toma de decisiones importantes dentro de la empresa?

Tabla 12 Participación en la toma de decisiones importantes

		(Frecuencia)	(Porcentaje)	(Porcentaje válido)	(Porcentaje acumulado)
Válidos	Siempre.	0	0	0	0
	Casi siempre.	1	5,0	5,0	5,0
	Ocasionalmente.	5	25,0	25,0	30,0
	Rara Vez.	13	65,0	65,0	95,0
	Nunca.	1	5,0	5,0	100,0
	Total. =	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

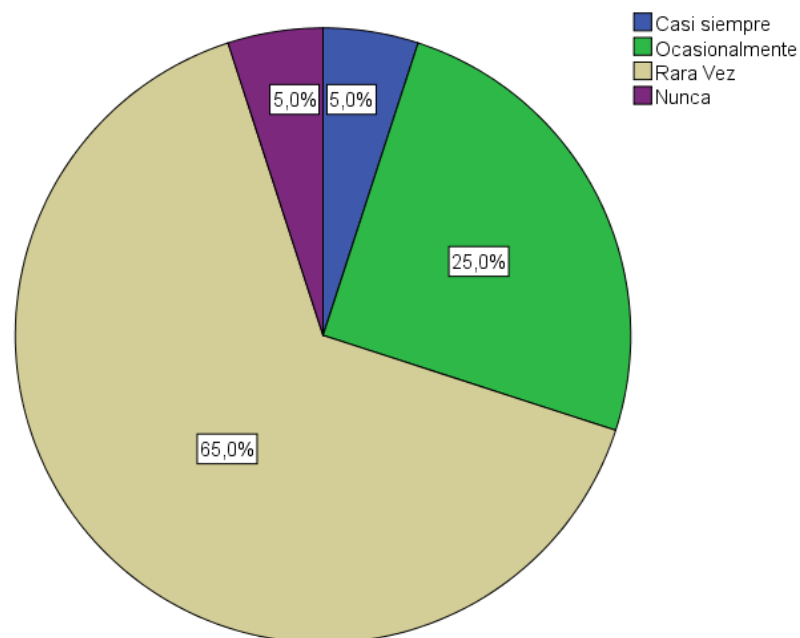


Figura 11 Participación en la toma de decisiones importantes

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, 65% respondió que rara vez participa en la toma de decisiones importantes dentro de la empresa, el 30% consideró que ocasionalmente, 5% contestó casi siempre y el 5% mencionó nunca. Esto puede determinar que pocas personas toman decisiones acertadas para la empresa.

9. La empresa evalúa las posibles alternativas con la información de la empresa para tomar una decisión efectiva?

Tabla 13 Evaluación de las posibles alternativas con la información

		(Frecuencia)	(Porcentaje)	(Porcentaje válido)	(Porcentaje acumulado)
Válidos	Siempre.	0	0	0	0
	Casi siempre.	0	0	0	0
	Ocasionalmente.	14	70,0	70,0	70,0
	Rara Vez.	6	30,0	30,0	100,0
	Nunca.	0	0	0	100,0
	Total. =	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

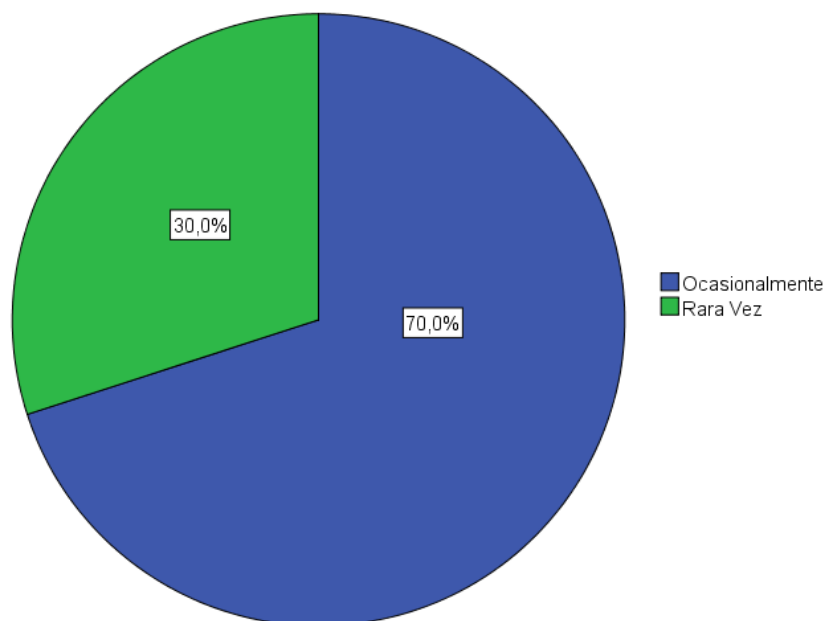


Figura 12 Evaluación de las posibles alternativas con la información

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, 70% respondió que ocasionalmente la empresa evalúa las posibles alternativas con la información de la empresa para tomar una decisión efectiva y el 30% consideró que rara vez. Para lo cual se puede determinar que la empresa toma decisiones equivocadas para la empresa porque no aún manejan un sistema arcaico dentro de la empresa.

10. empresa evalúa la información de cada departamento antes de tomar una decisión?

Tabla 14 Empresa evalúa la información de cada departamento

		(Frecuencia)	(Porcentaje)	(Porcentaje válido)	(Porcentaje acumulado)
Válidos	Siempre.	0	0	0	0
	Casi siempre.	1	5,0	5,0	5,0
	Ocasionalmente.	16	80,0	80,0	85,0
	Rara Vez.	3	15,0	15,0	100,0
	Nunca.	0	0	0	100,0
	Total. =	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

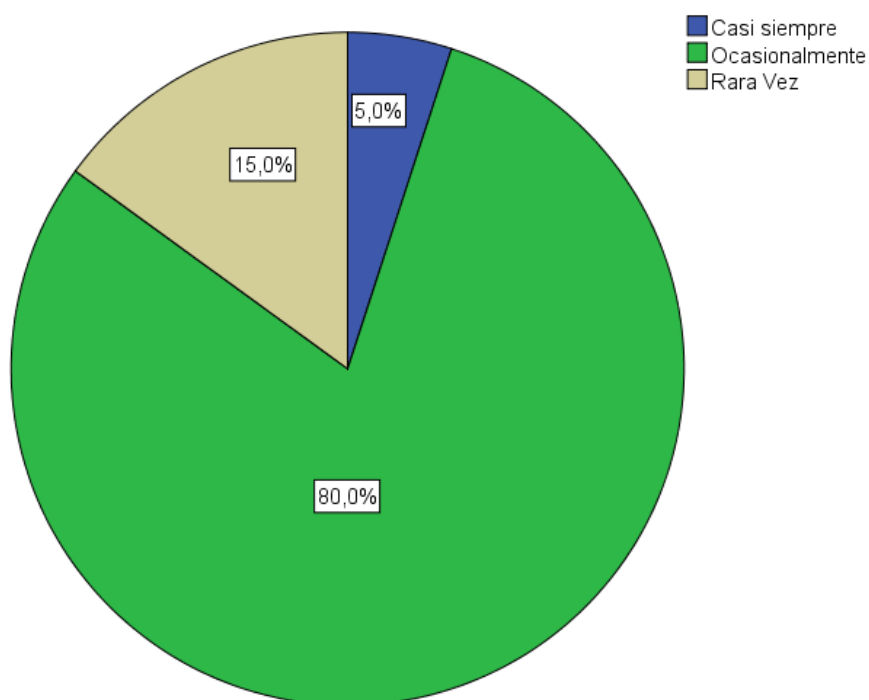


Figura 13 Empresa evalúa la información de cada departamento

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, 80% respondió que ocasionalmente la empresa evalúa la información de cada departamento antes de tomar una decisión, el 15% consideró que rara vez y el 5% manifestó en cambio casi siempre.

11. Qué tipo de información genera y registra la empresa con mayor frecuencia?

Información financiera

Tabla 15 Información financiera

		(Frecuencia)	(Porcentaje)	(Porcentaje válido)	(Porcentaje acumulado)
Válidos	Siempre.	4	20,0	20,0	20,0
	Casi siempre.	13	65,0	65,0	85,0
	Ocasionalmente.	3	15,0	15,0	100,0
	Rara Vez.	0	0	0	100,0
	Nunca.	0	0	0	100,0
	Total. =	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

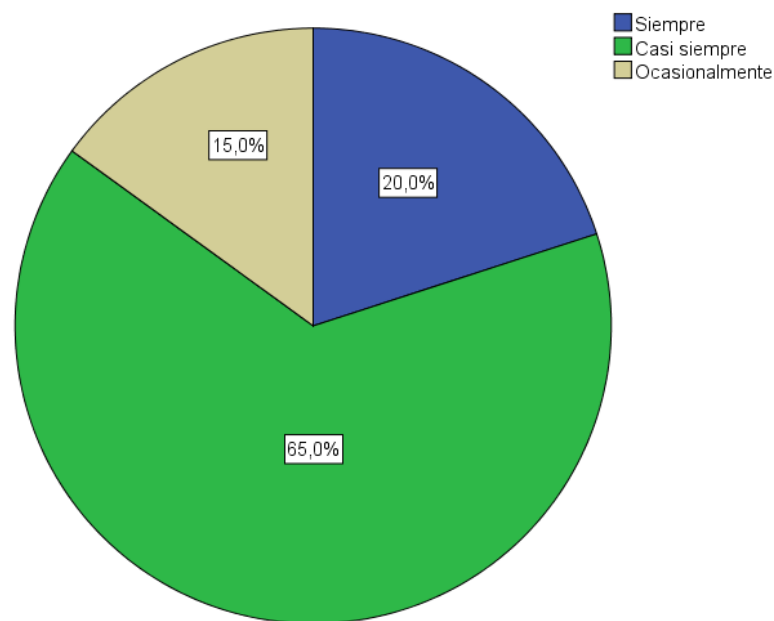


Figura 14: Información financiera

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, 65% respondió que casi siempre la información financiera se genera y registra en la empresa con mayor frecuencia, el 20% consideró siempre y 15% contestó ocasionalmente. En la que se determina que estos tipos de informes permiten dar un vistazo a la condición financiera de la empresa.

Información de ventas y comercial

Tabla 16 Información de ventas y comercial

		(Frecuencia)	(Porcentaje)	(Porcentaje válido)	(Porcentaje acumulado)
Válidos	Siempre.	1	5,0	5,0	5,0
	Casi siempre.	7	35,0	35,0	40,0
	Ocasionalmente.	12	60,0	60,0	100,0
	Rara vez.	0	0	0	100,0
	Nunca.	0	0	0	100,0
	Total. =	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

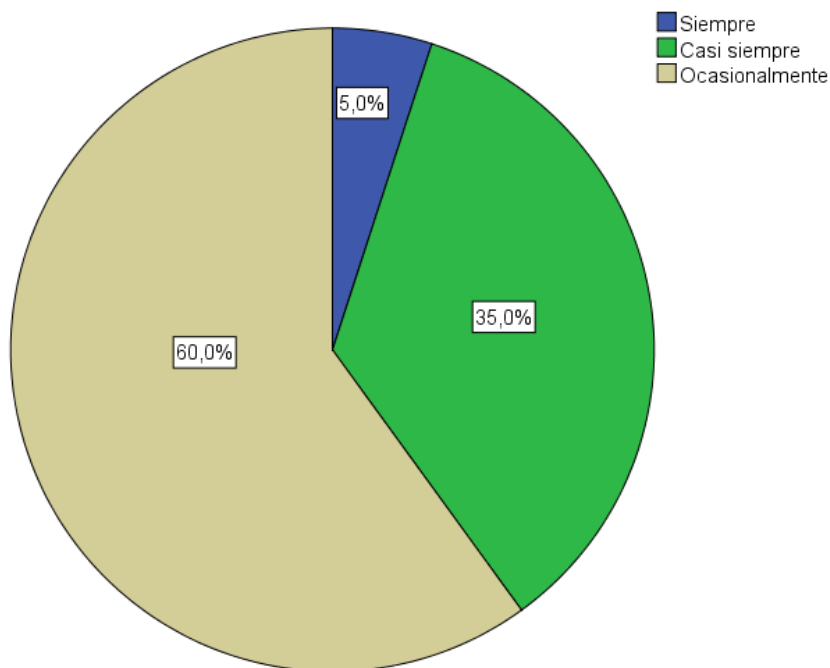


Figura 15 Información de ventas y comercial

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, 65% respondió que ocasionalmente la información de ventas y comercial se genera y registra en la empresa con mayor frecuencia, el 35% consideró casi siempre y 5% contestó siempre. Dentro de la empresa todo lo que necesitas saber sobre Ventas: técnicas, procesos, metas hacia al vendedor a evolucionar en sus resultados, aumentar la eficiencia comercial con el acceso a la información, los consumidores buscan, comparan y compran a la compañía.

Datos de clientes

Tabla 17 Base de datos de clientes

		(Frecuencia)	(Porcentaje)	(Porcentaje válido)	(Porcentaje acumulado)
Válidos	Siempre.	0	0	0	0
	Casi siempre.	0	0	0	0
	Ocasionalmente.	8	40,0	40,0	40,0
	Rara Vez.	9	45,0	45,0	85,0
	Nunca.	3	15,0	15,0	100,0
	Total. =	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Encuesta al personal.

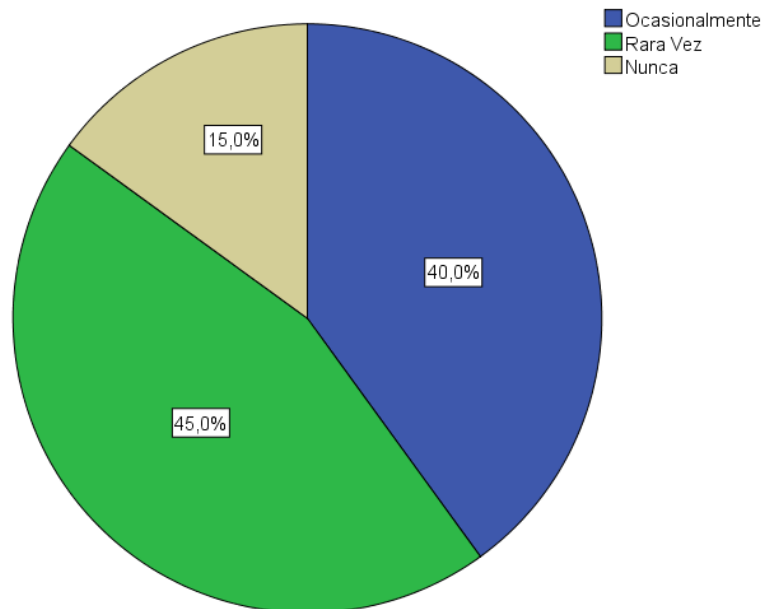


Figura 16 Base de datos de clientes
Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, 45% respondió que rara vez la base de datos de clientes se genera y registra en la empresa con mayor frecuencia, el 40% consideró ocasionalmente y 15% contestó nunca.

Información de proveedores

Tabla 18 Información de proveedores

		(Frecuencia)	(Porcentaje)	(Porcentaje válido)	(Porcentaje acumulado)
	Siempre.	0	0	0	0
Válidos	Casi siempre.	2	10,0	10,0	10,0
	Ocasionalmente.	15	75,0	75,0	85,0
	Rara Vez.	3	15,0	15,0	100,0
	Nunca.	0	0	0	100,0
	Total. =	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Encuesta al personal.

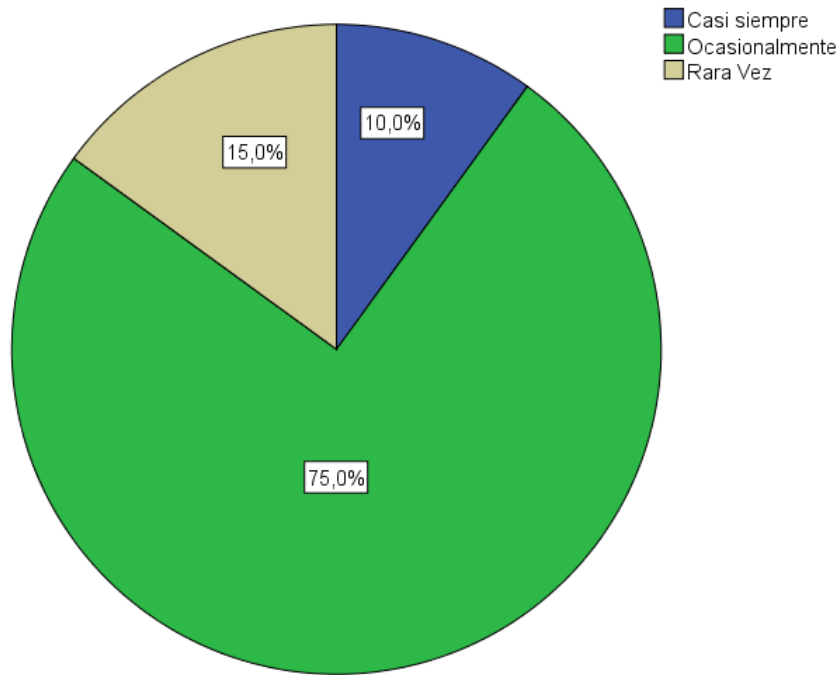


Figura 17 Información de proveedores
Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, 75% respondió que ocasionalmente la información de proveedores se genera y registra en la empresa con mayor frecuencia, el 15% consideró rara vez y 10% contestó casi siempre.

Información de procesos de producción

Tabla 19 Información de procesos de producción

		“Frecuencia”	“Porcentaje”	“Porcentaje válido”	“Porcentaje acumulado”
Válidos	Siempre.	4	20,0	20,0	20,0
	Casi siempre.	0	0	0	20,0
	Ocasionalmente	0	0	0	20,0
	.				
	Rara Vez.	12	60,0	60,0	80,0
	Nunca.	4	20,0	20,0	100,0
Total. =		20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

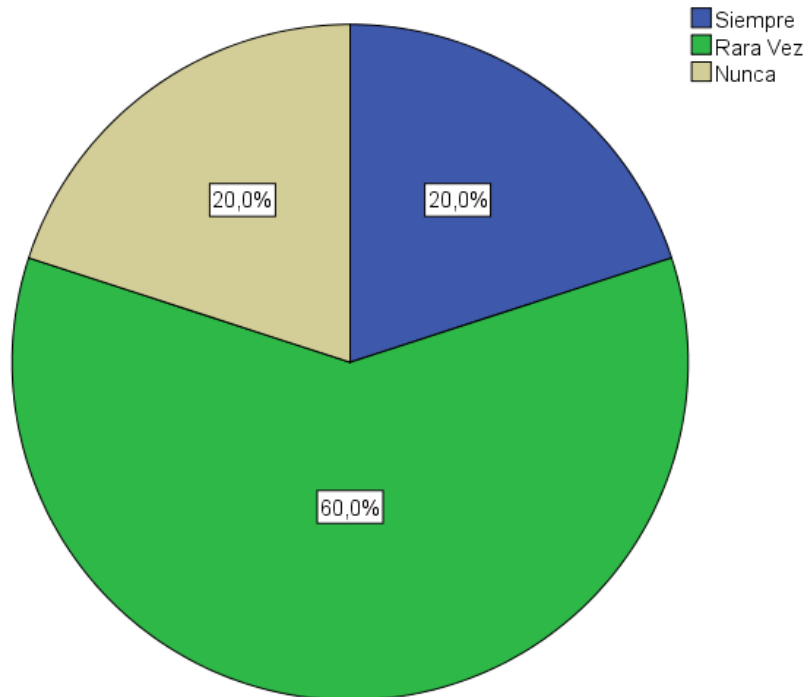


Figura 18 Información de procesos de producción

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, 60% respondió que rara vez la información de procesos de producción se genera y registra en la empresa con mayor frecuencia, el 20% consideró siempre y 20% contestó nunca

12. ¿Cuál de las siguientes herramientas tecnológicas utiliza su empresa?

Tabla 20 Herramientas tecnológicas utiliza su empresa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sistema de procesamiento de transacciones	7	35,0	35,0	35,0
	Otros	6	30,0	30,0	65,0
	Ninguno	7	35,0	35,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

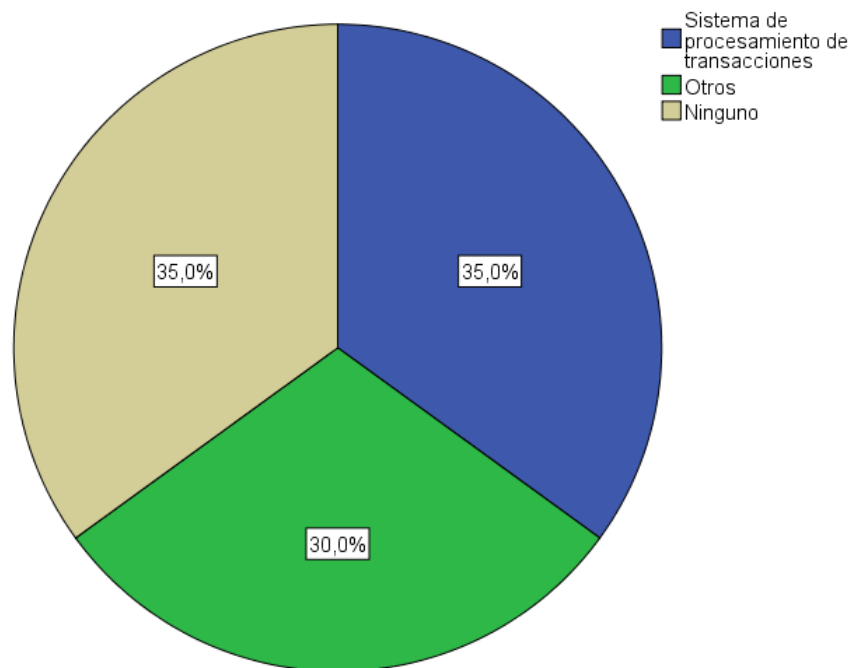


Figura 19 Herramientas tecnológicas utiliza su empresa

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, 35% respondió que no utiliza la empresa herramientas tecnológicas, el 36% consideró Sistema de procesamiento de transacciones y 30% contestó otros, para lo que se puede indicar que dentro de la empresa se maneja aun herramientas digitales clásicas.

13. Cómo se maneja la información empresarial de la empresa?

Tabla 21 Manejo de la información empresarial de la empresa

		“Frecuencias”	“Porcentajes”	“Porcentajes válidos”	“Porcentajes acumulados”
Válidos	En el área de administración y gerencia	4	20,0	20,0	20,0
	De manera empírica en todas las áreas	16	80,0	80,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Encuesta al personal.

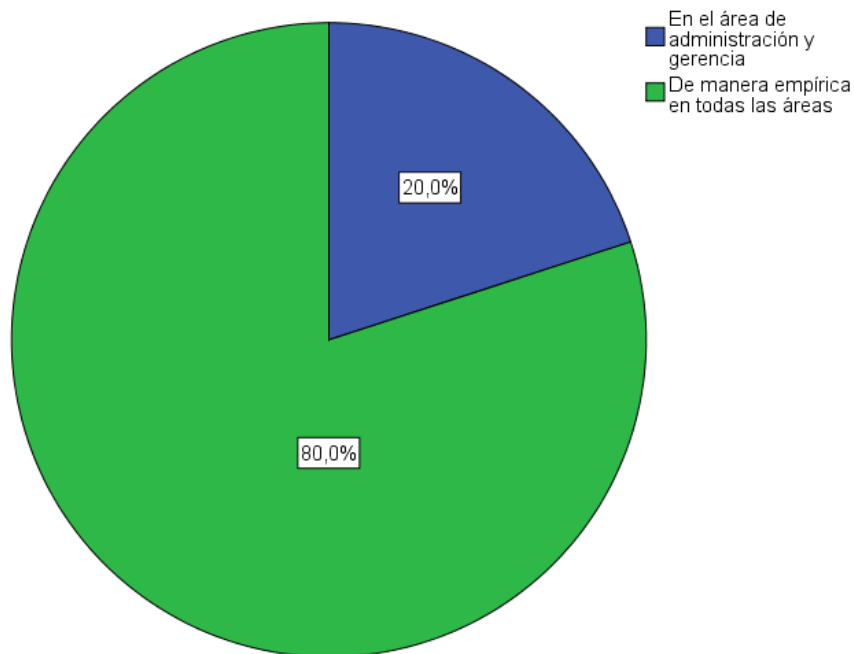


Figura 20: Manejo de la información empresarial de la empresa
Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, 80% respondió que el manejo de información de la empresa se da de forma empírica en todas las áreas o departamentos, y 20% contestó en administración o gerencia, se muestran de forma particular la estructura de un área de procesos empíricos que prevalecen y aquellos rediseñados con apoyo de la jefatura en este caso de los dueños o gerentes propietarios de la empresa.

14. La empresa cuenta con una base de datos para el análisis de la información empresarial?

Tabla 22 Base de datos

		“Frecuencias”	“Porcentajes”	“Porcentajes válidos”	“Porcentajes acumulados”
Válidos	Si	3	15,0	15,0	15,0
	No	17	85,0	85,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Encuesta al personal.

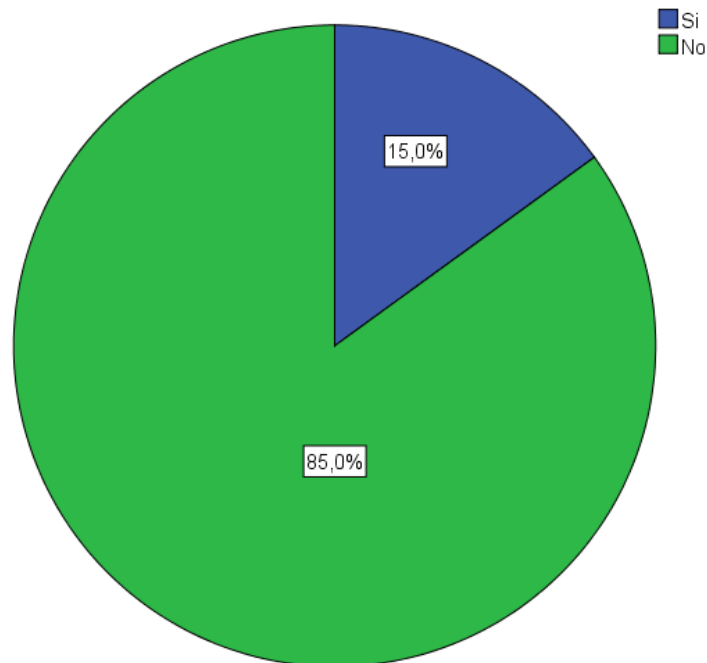


Figura 21 Base de datos
Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, 85% respondió que la empresa no cuenta con una base de datos para el análisis de la información empresarial, el 15% consideró que sí, es por eso el estudio en mención por que la base de datos ayudan a comprender mejor tu base de clientes y el panorama competitivo.

14.1. Si responde No. ¿Cuáles son las causas?

Tabla 23 Causas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Escasos recursos	2	10,0	11,8	11,8
	Limitada capacitación del personal	5	25,0	29,4	41,2
	Desinterés en el uso de las TIC de la información	4	20,0	23,5	64,7
	Manejo manual de la información	6	30,0	35,3	100,0
	Total	17	85,0	100,0	
Perdidos	Sistema	3	15,0		
Total		20	100,0		

Elaborado: Llerena Mario, 2021
Fuente: Encuesta al personal.

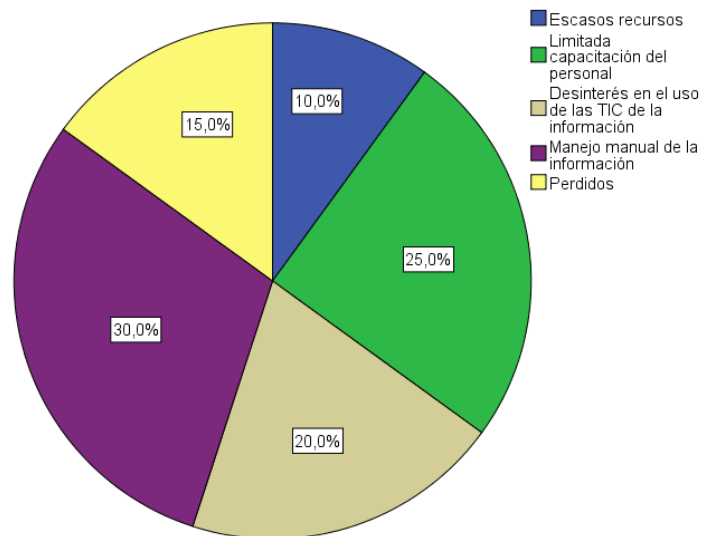


Figura 22 Causas
Elaborado: Llerena Mario, 2021
Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 85% del personal encuestado de la empresa que respondió no, 30% respondió que las causas de no contar con una base de datos es un manejo manual de la información, el 25% consideró limitada capacitación del personal, el 20% contestó desinterés el uso de las Tic informativas, el 10% porque no cuentan con recursos y por lo general se requiere una inversión significativa

14.2. Si responde No. ¿Se han presentado deficiencias en el proceso de toma de decisiones por este motivo?

Tabla 24 Deficiencias

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	14	70,0	82,4	82,4
Perdidos	No	3	15,0	17,6	100,0
	Total	17	85,0	100,0	
	Sistema	3	15,0		
Total		20	100,0		

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

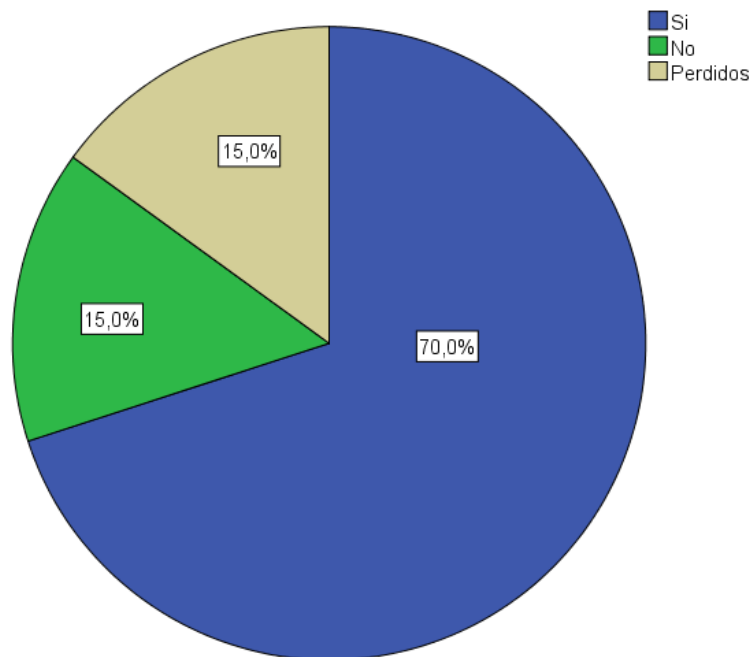


Figura 23: Deficiencias

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 85% del personal encuestado de la empresa que respondió no, 70% respondió si se han presentado deficiencias en el proceso de toma de decisiones por este motivo, el 15% contestó que no.

15. ¿Cómo se toman las decisiones dentro de la empresa?

Tabla 25 Como se toman decisiones dentro de la empresa

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Individuales por parte de la gerencia.	11	55,0	55,0	55,0
	Se solicita la opinión del personal, pero decide solo la gerencia	9	45,0	45,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

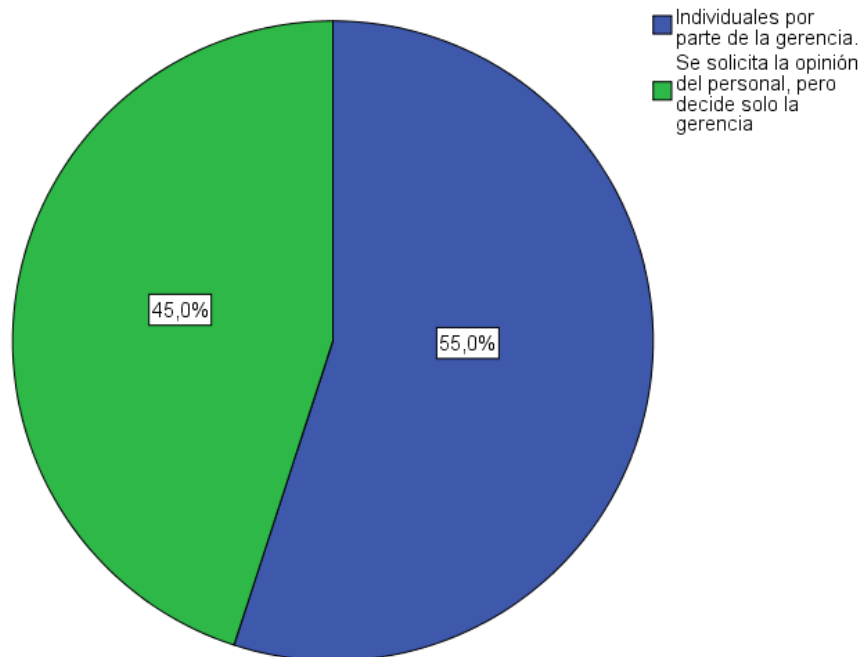


Figura 24: Como se toman decisiones dentro de la empresa

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, 55% respondió que las decisiones se toman de manera individual por parte de la gerencia, el 45% consideró que se pide la opinión de personal, pero decide la gerencia, a través de los años que llevan manejando la empresa de forma empírica.

16. ¿Qué factores económicos influyen en la toma de decisiones dentro de la empresa?

Tabla 26 Factores económicos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Retorno de la inversión	5	25,0	25,0	25,0
	Nivel de ingresos	13	65,0	65,0	90,0
	Oportunidades de negocio	2	10,0	10,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Elaborado: Llerena Mario, 2021
Fuente: Encuesta al personal.

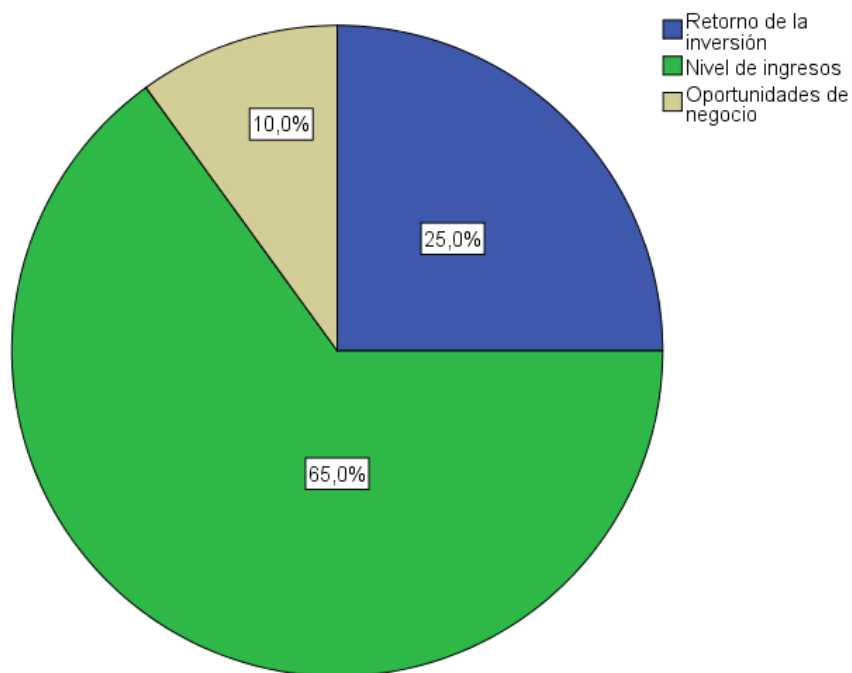


Figura 25 Factores económicos
Elaborado: Llerena Mario, 2021
Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, el 65% respondió que el factor económico que influyen en la toma de decisiones es el nivel de ingresos, el 25% consideró el retorno de la inversión y el 10% contestó las oportunidades de negocio

17. ¿Considera usted que una base de datos para la información empresarial le facilitaría su trabajo dentro de la empresa?

Tabla 27 Base de datos para la información empresarial facilitaría el trabajo

		“Frecuencias”	“Porcentajes”	“Porcentajes válidos”	“Porcentajes acumulados”
Válidos	Si.	17	85,0	85,0	85,0
	No.	3	15,0	15,0	100,0
	Total.	20	100,0	100,0	
=					

Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Encuesta al personal.

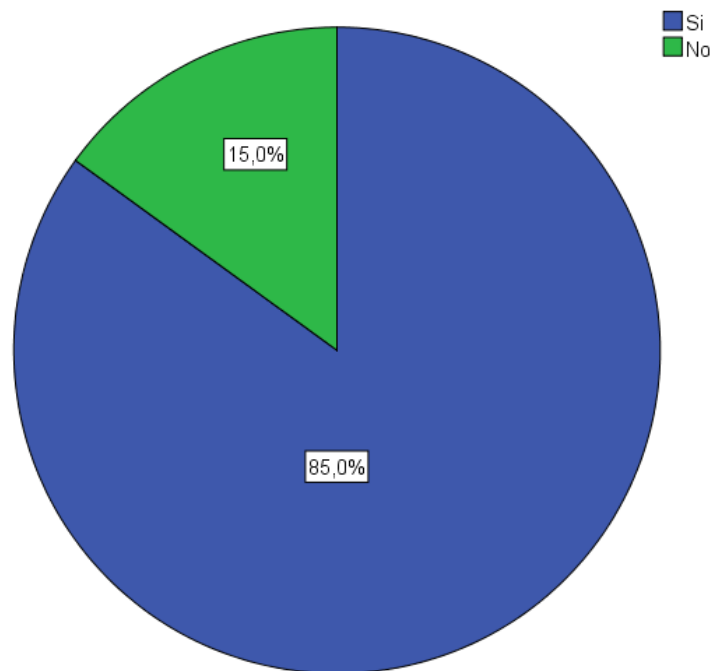


Figura 26 Base de datos para la información empresarial facilitaría el trabajo
Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, el 85% respondió que una base de datos para la información empresarial si les facilitaría su trabajo dentro de la empresa y el 15% contestó no

18. ¿La gestión y registro de la información empresarial actualmente es?

Tabla 28 Gestión y registro de la información empresarial

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Manual	4	20,0	20,0	20,0
	En documentos de Word o Excel	16	80,0	80,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

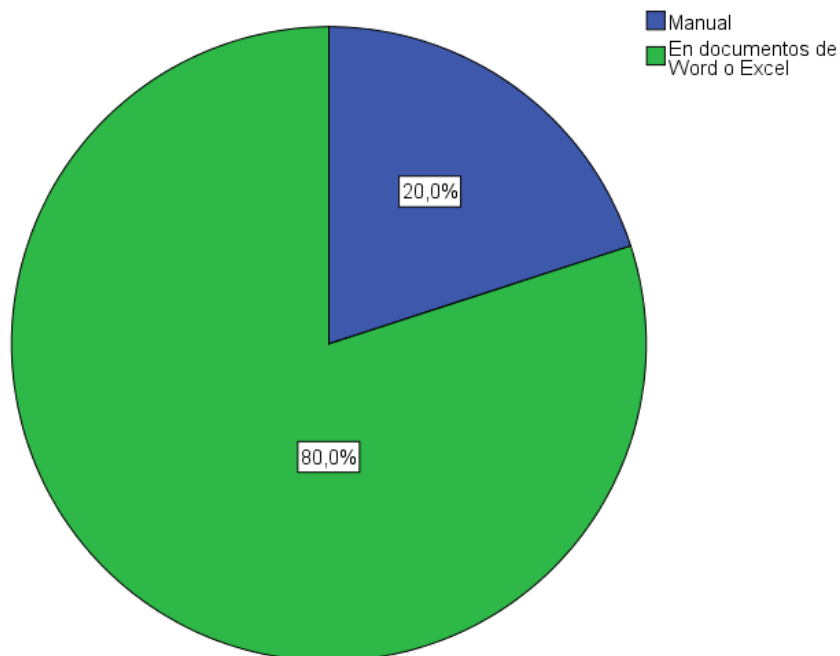


Figura 27 Gestión y registro de la información empresarial

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal.

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, el 80% respondió que la gestión y registro de la información empresarial actualmente es en documentos de Word o Excel y el 15% contestó de manera manual, es decir, con registros escritos en cuadernos o libros.

19. ¿La empresa cuenta con sistema que permite el ingreso de datos y usuarios específicos para un acceso regular?

Tabla 29 Cuenta con sistema para ingreso de datos y usuarios específicos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Si	0	0	0	0
Válidos	No	20	100,0	100,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal

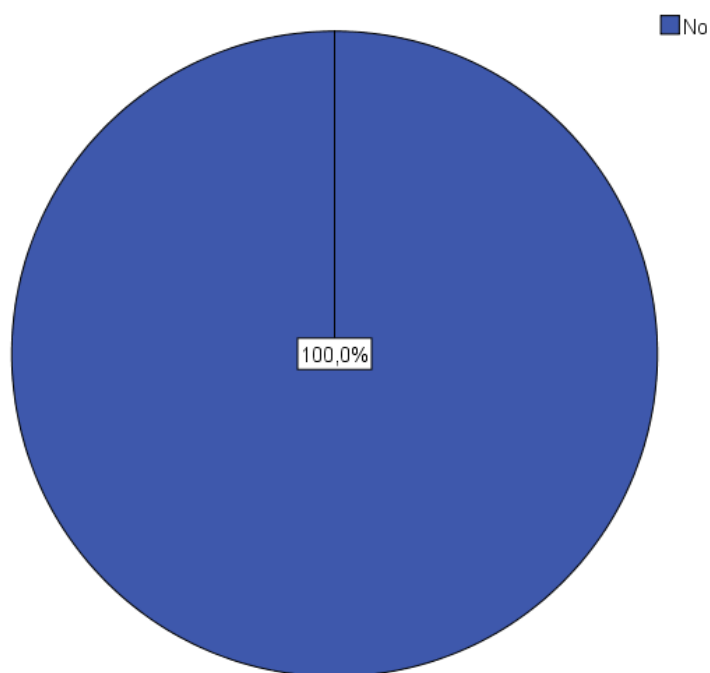


Figura 28 Cuenta con sistema para ingreso de datos y usuarios específicos

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, el 100% respondió que la empresa cuenta con sistema que permite el ingreso de datos y usuarios específicos para un acceso regular, que ayude al manejo de base de datos de clientes, proveedores y personal.

20. ¿Considera usted que una base de datos puede ayudar a recuperar, actualizar y administrar información relevante para el cumplimiento de las operaciones comerciales de la empresa?

Tabla 30 Base de datos ayuda a recuperar, actualizar y administrar información

		“Frecuencias”	“Porcentajes”	“Porcentajes válidos”	“Porcentajes acumulados”
Válidos	“Si”	17	85,0	85,0	85,0
	“No”	3	15,0	15,0	100,0
	“Total”	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal

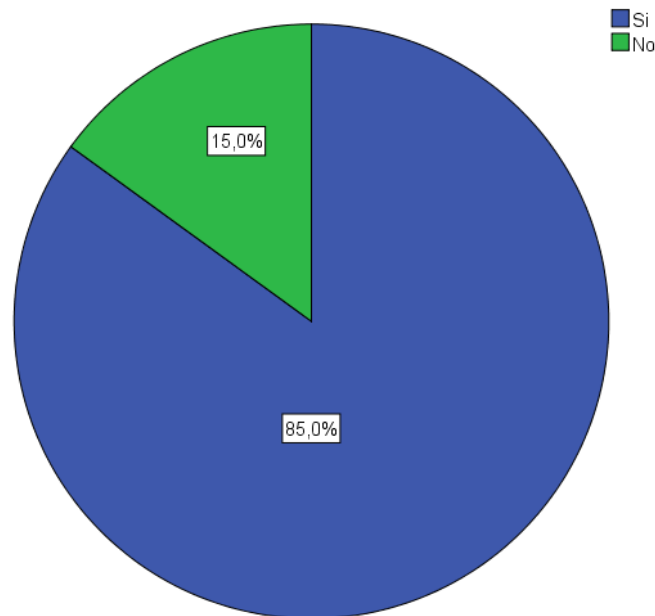


Figura 29 Base de datos ayuda a recuperar, actualizar y administrar información

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Encuesta al personal

Análisis

Del 100% del personal encuestado de la empresa, el 80% respondió que una base de datos si puede ayudar a recuperar, actualizar y administrar información relevante para el cumplimiento de las operaciones comerciales de la empresa y el 20% contestó que no.

3.2. Análisis de la ficha de observación aplicada

1. ¿El empleado ingresa la información de su departamento inmediatamente en un documento interno?

Tabla 31 Ingreso

		Frecuencias	Porcentajes	Porcentajes válidos	Porcentajes acumulados
	“Siempre”.	0	0	0	0
Válidos	“Casi siempre”.	4	20,0	20,0	20,0
	“Ocasionalmente”.	9	45,0	45,0	65,0
	“Rara Vez”.	7	35,0	35,0	100,0
	“Nunca”.	0	0	0	100,00
	Total.	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

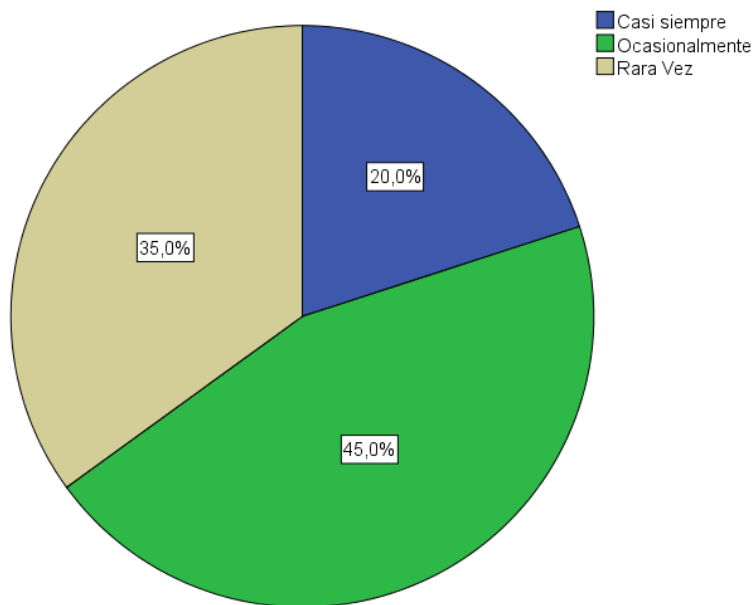


Figura 30 Ingreso de la información de su departamento inmediatamente
Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

Análisis

Del 100% del personal observado durante el manejo de la información empresarial, el 45% de empleados ocasionalmente ingresa la información de su departamento inmediatamente en un documento interno y de forma pretérita, el 35% lo hace rara vez y el 20% casi siempre.

2. **¿El empleado cuenta con los recursos materiales necesarios para el análisis de la información de su departamento?**

Tabla 32 Recursos materiales

		“Frecuencias”	“Porcentajes”	“Porcentajes válidos”	“Porcentajes acumulados”
Válidos	Siempre.	0	0	0	0
	Casi siempre.	1	5,0	5,0	5,0
	Ocasionalmente.	9	45,0	45,0	50,0
	Rara Vez.	8	40,0	40,0	90,0
	Nunca.	2	10,0	10,0	100,0
Total. =		20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

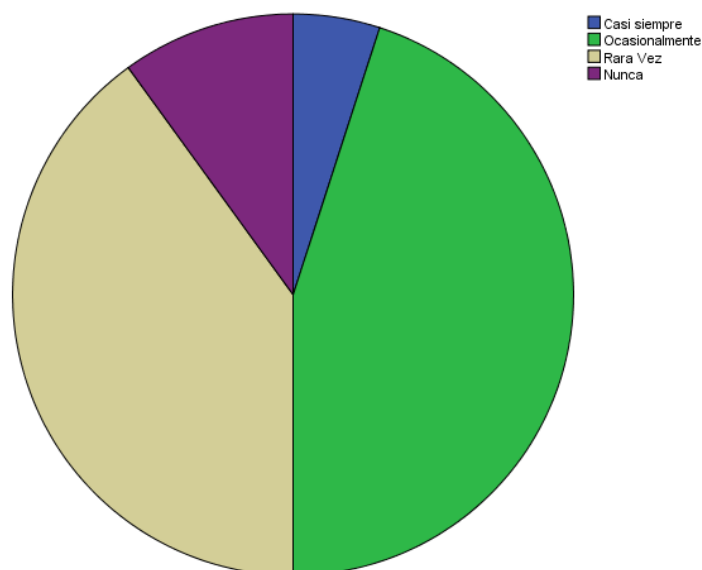


Figura 31 Recursos materiales necesarios para el análisis de la información
Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

Análisis

Del 100% del personal observado durante el manejo de la información empresarial, el 45% de empleados ocasionalmente ingresa la información de su departamento inmediatamente en un documento interno, el 40% lo hace rara vez, el 10% nunca y el 5% casi siempre, se maneja este apartado por el inconveniente de no poseer un sistema que puedan ingresar la información de forma inmediata e inédita.

3. **¿El empleado revisa y analiza la información generada en su departamento antes de presentarla a gerencia?**

Tabla 33 Revisar y analizar la información generada

		“Frecuencias”	“Porcentajes”	“Porcentajes válidos”	“Porcentajes acumulados”
Válidos	“Siempre”	3	15,0	15,0	15,0
	“Casi siempre”	2	10,0	10,0	25,0
	“Ocasionalmente”	9	45,0	45,0	70,0
	“Rara Vez”	4	20,0	20,0	90,0
	“Nunca”	2	10,0	10,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

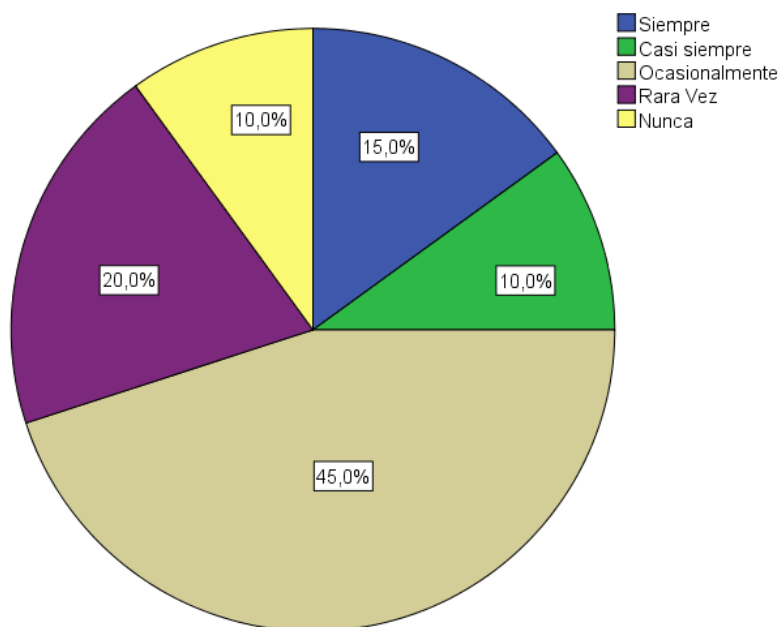


Figura 32 Revisar y analizar la información generada
Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

Análisis

Del 100% del personal observado durante el manejo de la información empresarial, el 45% de empleados ocasionalmente revisan y analizan la información generada en su departamento antes de presentarla a gerencia, el 20% lo hace rara vez, el 15% siempre y el 10% en cambio en nunca, por ende la empresa no está manejando datos reales de cada uno de los departamentos de la empresa.

4. **¿El empleado aplica un proceso específico en su departamento para el manejo de la información empresarial?**

Tabla 34 Proceso

		(Frecuencias)	(Porcentajes)	(Porcentajes válidos)	(Porcentajes acumulados)
Válidos	Siempre.	0	0	0	0
	Casi siempre.	0	0	0	0
	Ocasionalmente.	9	45,0	45,0	45,0
	Rara Vez.	9	45,0	45,0	90,0
	Nunca.	2	10,0	10,0	100,0
	Total.	20	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de observación.

Elaborado por: Llerena, Mario (2021).

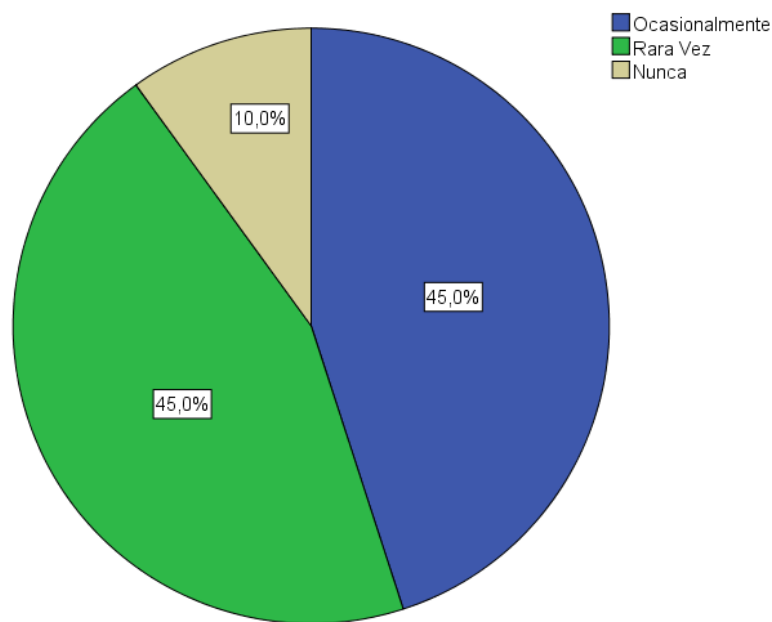


Figura 33 Proceso

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Ficha de observación

Análisis

Del 100% del personal observado durante el manejo de la información empresarial, el 45% de empleados ocasionalmente aplican un proceso específico en su departamento para el manejo de la información empresarial, el 45% lo hace rara vez, y el 10% en cambio en nunca.

5. El empleado comunica oportunamente al jefe de departamento o gerencia algún problema presentando con la información de la empresa?

Tabla 35 Comunicación oportuna

		(Frecuencias)	(Porcentajes)	(Porcentajes válidos)	(Porcentajes acumulados)
Válidos	Siempre.	1	5,0	5,0	5,0
	Casi siempre.	3	15,0	15,0	20,0
	Ocasionalmente.	11	55,0	55,0	75,0
	Rara Vez.	4	20,0	20,0	95,0
	Nunca.	1	5,0	5,0	100,0
	Total. =	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

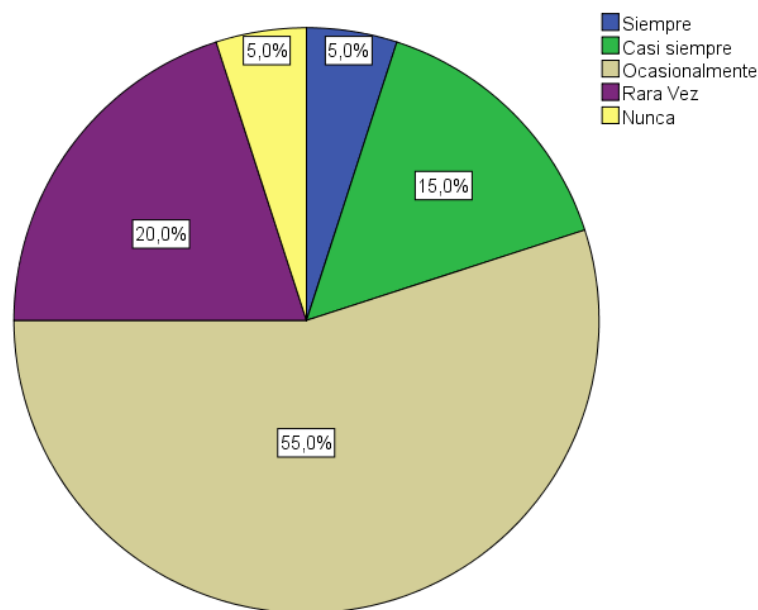


Figura 34: Comunicación oportuna
Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

Análisis

Del 100% del personal observado durante el manejo de la información empresarial, el 55% de empleados ocasionalmente comunican oportunamente al jefe de departamento o gerencia algún problema presentando con la información de la empresa, el 20% lo hace rara vez, el 15% casi siempre, el 5% siempre y el 5% en cambio en nunca.

6. **¿El colaborador interviene en las decisiones de la empresa con información empresarial actualizada de su departamento?**

Tabla 36 Los colaboradores intervienen en la toma de decisiones

		(Frecuencias)	(Porcentajes)	(Porcentajes válidos)	(Porcentajes acumulados)
Válidos	Siempre.	1	5,0	5,0	5,0
	Casi siempre.	5	25,0	25,0	30,0
	Ocasionalmente.	7	35,0	35,0	65,0
	Rara Vez.	5	25,0	25,0	90,0
	Nunca.	2	10,0	10,0	100,0
	Total. =	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

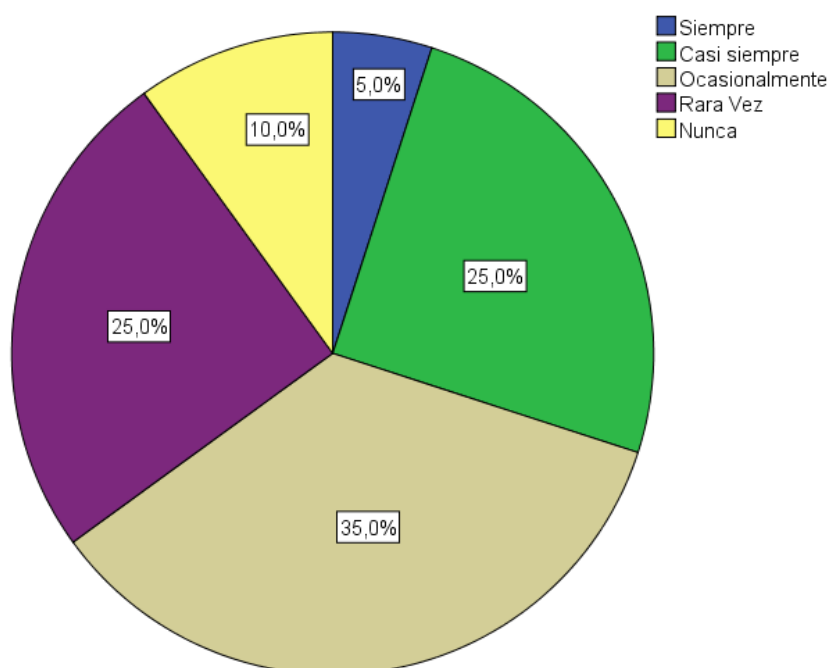


Figura 35: Los colaboradores intervienen en la toma de decisiones
Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

Análisis

Del 100% del personal observado durante el manejo de la información empresarial, el 35% de empleados ocasionalmente intervienen en las decisiones de la empresa con información empresarial actualizada de su departamento, el 25% lo hace rara vez, el 25% casi siempre, el 10% nunca y el 5% en cambio en siempre.

7. ¿El empleado conoce y emplea herramientas electrónicas para manejar y registrar diariamente la información empresarial generada?

Tabla 37 Conoce y emplea herramientas electrónicas

		“Frecuencias”	“Porcentajes”	“Porcentajes válidos”	“Porcentajes acumulados”
Válidos	Siempre.	0	0	0	0
	Casi siempre.	0	0	0	0
	Ocasionalmente.	8	40,0	40,0	40,0
	Rara Vez.	10	50,0	50,0	90,0
	Nunca.	2	10,0	10,0	100,0
	Total. =	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

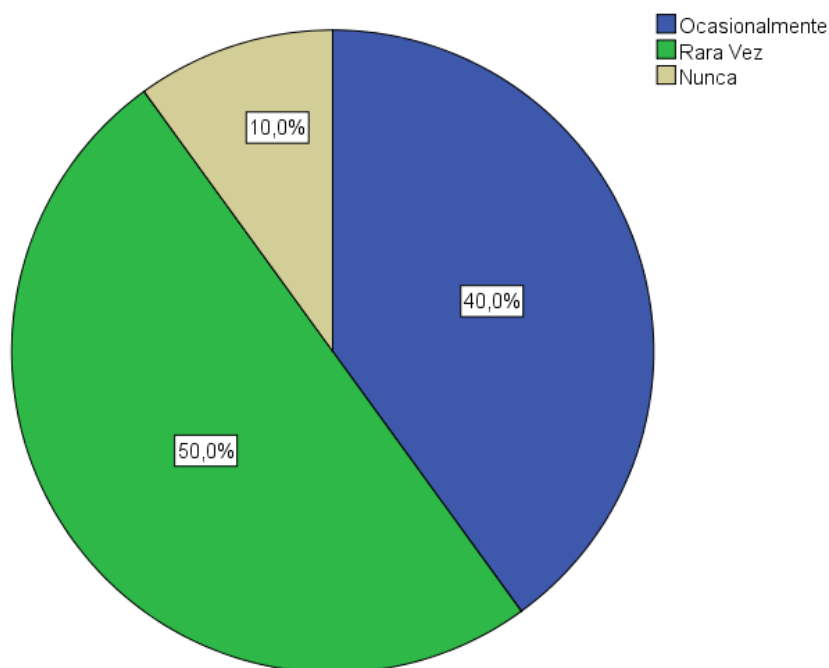


Figura 36: Conoce y emplea herramientas electrónicas
Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

Análisis

Del 100% del personal observado durante el manejo de la información empresarial, el 50% de empleados rara vez conocen y emplean herramientas electrónicas para manejar y registrar diariamente la información empresarial generada, el 40% lo hace ocasionalmente y el 10% en cambio nunca.

8. ¿El empleado reconoce la información que es relevante para la toma de decisiones de la empresa?

Tabla 38 Reconocen la información que es relevante

		“Frecuencias”	“Porcentajes”	“Porcentajes válidos”	“Porcentajes acumulados”
Válidos	Siempre.	1	5,0	5,0	5,0
	Casi siempre.	2	10,0	10,0	15,0
	Ocasionalmente.	14	70,0	70,0	85,0
	Rara Vez.	1	5,0	5,0	90,0
	Nunca.	2	10,0	10,0	100,0
	Total. =	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

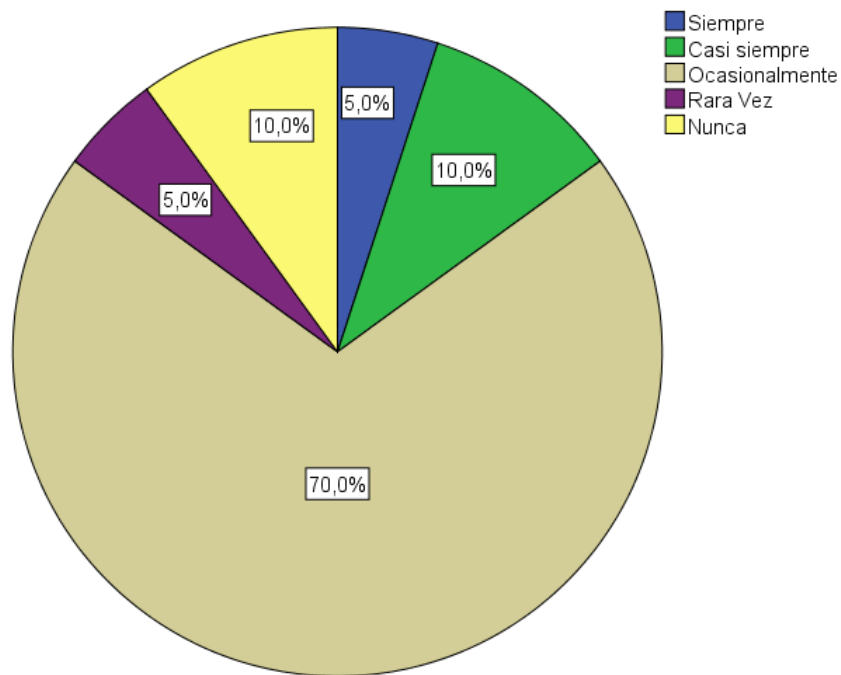


Figura 37: Reconocen la información que es relevante
Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

Análisis

Del 100% del personal observado durante el manejo de la información empresarial, el 70% de empleados ocasionalmente reconocen la información que es relevante para la toma de decisiones de la empresa, el 10% lo hace siempre, el 10% nunca, el 5% siempre y el 5% en cambio rara vez

9. ¿El empleado reconoce y utiliza la información que es auténtica y precisa para la toma de decisiones?

Tabla 39 Reconocen y utilizan la información que es auténtica

		“Frecuencias”	“Porcentajes”	“Porcentajes válidos”	“Porcentajes acumulados”
Válidos	Siempre.	1	5,0	5,0	5,0
	Casi siempre.	2	10,0	10,0	15,0
	Ocasionalmente.	6	30,0	30,0	45,0
	Rara Vez.	11	55,0	55,0	100,0
	Nunca.	0	0	0	100,0
	Total. =	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

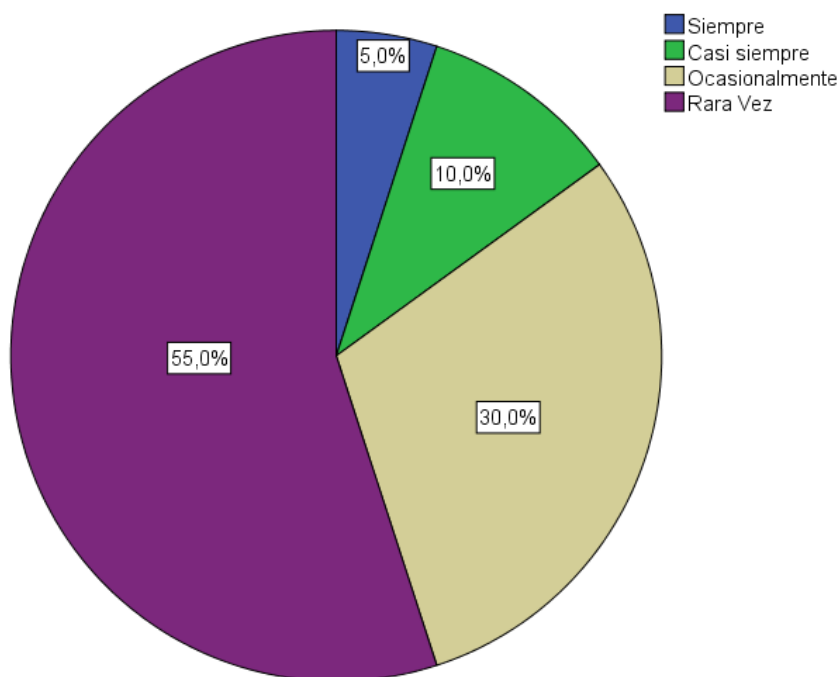


Figura 38: Reconocen y utilizan la información que es auténtica
Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

Análisis

Del 100% del personal observado durante el manejo de la información empresarial, el 55% de empleados rara vez reconocen y utilizan la información que es auténtica y precisa para la toma de decisiones, el 30% lo hace ocasionalmente, el 10% casi siempre y el 5% en cambio siempre.

10. ¿El empleado entrega la información a su departamento de manera rápida?

Tabla 40 Entregar la información a su departamento de manera rápida

		“Frecuencias”	“Porcentajes”	“Porcentajes válidos”	“Porcentajes acumulados”
Válidos	Siempre.	1	5,0	5,0	5,0
	Casi siempre.	2	10,0	10,0	15,0
	Ocasionalmente.	10	50,0	50,0	65,0
	Rara Vez.	7	35,0	35,0	100,0
	Nunca.	0	0	0	100,0
	Total. =	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Ficha de observación

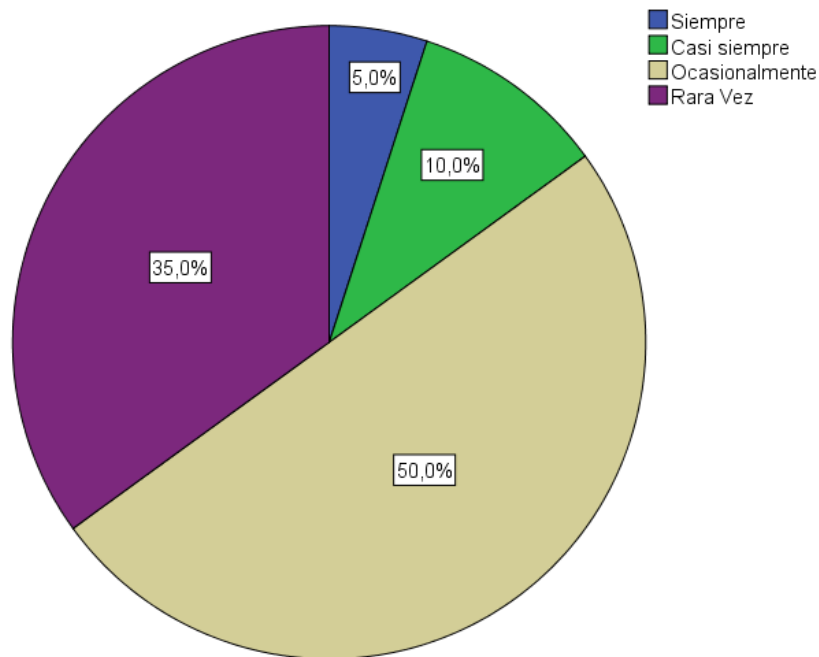


Figura 39: Entregar la información a su departamento de manera rápida

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Ficha de observación

Análisis

Del 100% del personal observado durante el manejo de la información empresarial, el 50% de empleados ocasionalmente entregan la información a su departamento de manera rápida, el 35% lo hace rara vez, el 10% casi siempre y el 5% en cambio siempre.

11. ¿El empleado evalúa, procesa y documenta la información de su departamento de manera inmediata?

Tabla 41 Evalúa, procesa y documenta la información de su departamento

		“Frecuencias”	“Porcentajes”	“Porcentajes válidos”	“Porcentajes acumulados”
Válidos	Siempre	0	0	0	0
	Casi siempre	3	15,0	15,0	15,0
	Ocasionalmente	9	45,0	45,0	60,0
	Rara Vez	6	30,0	30,0	90,0
	Nunca	2	10,0	10,0	100,0
	Total	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

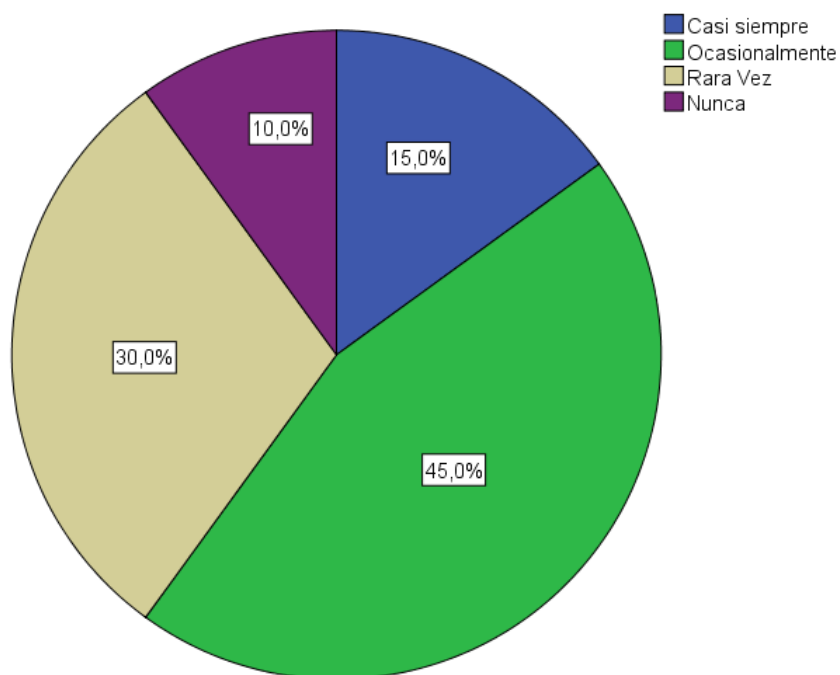


Figura 40: Evalúa, procesa y documenta la información de su departamento
Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

Análisis

Del 100% del personal observado durante el manejo de la información empresarial, el 45% de empleados ocasionalmente evalúan, procesan y documentan la información de su departamento de manera inmediata, el 30% lo hace rara vez, el 15% casi siempre, el 10% en cambio en nunca.

12. ¿El empleado participa en la toma de decisiones estratégicas con información actualizada de su departamento?

Tabla 42 Participación en la toma de decisiones estratégicas

		“Frecuencias”	“Porcentajes”	“Porcentajes válidos”	“Porcentajes acumulados”
Válidos	Siempre.	0	0	0	0
	Casi siempre.	0	0	0	0
	Ocasionalmente.	7	35,0	35,0	35,0
	Rara Vez.	12	60,0	60,0	95,0
	Nunca.	1	5,0	5,0	100,0
	Total. =	20	100,0	100,0	

Fuente: Ficha de observación.

Elaborado por: Llerena, Mario (2021).

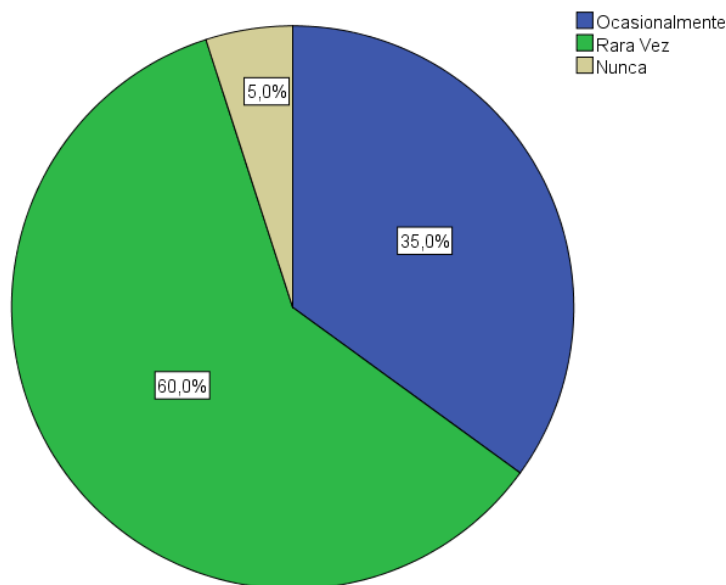


Figura 41 Participación en la toma de decisiones estratégicas

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Fuente: Ficha de observación

Análisis

Del 100% del personal observado durante el manejo de la información empresarial, el 0% de empleados rara vez participan en la toma de decisiones estratégicas con información actualizada de su departamento, el 35% se ubican en ocasionalmente vez y el 5% en cambio en nunca.

13. ¿El empleado tienen la capacidad de definir y analizar el problema que influye en la toma de alguna decisión urgente?

Tabla 43 Capacidad de definir y analizar el problema

		“Frecuencias”	“Porcentajes”	“Porcentajes válidos”	“Porcentajes acumulados”
Válidos	Siempre.	0	0	0	0
	Casi siempre.	3	15,0	15,0	15,0
	Ocasionalmente.	11	55,0	55,0	70,0
	Rara Vez.	5	25,0	25,0	95,0
	Nunca.	1	5,0	5,0	100,0
	Total. =	20	100,0	100,0	

Elaborado: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

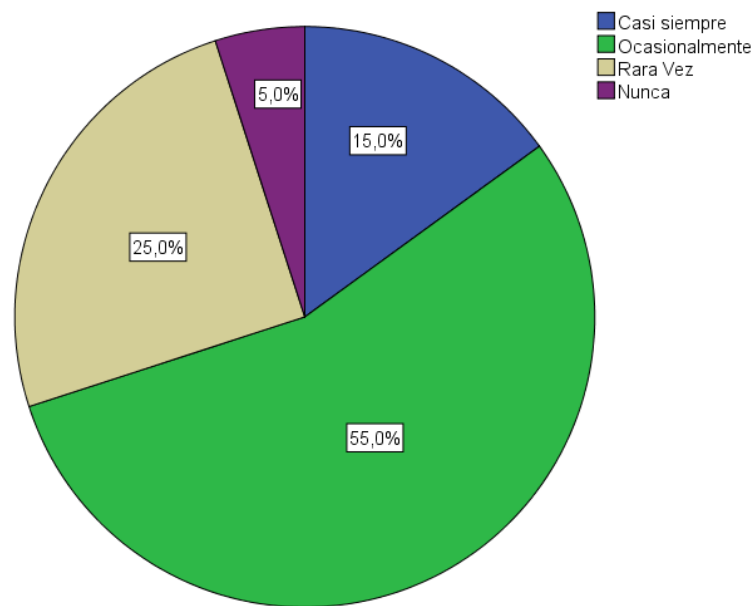


Figura 42 Capacidad de definir y analizar el problema
Elaborado: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

Análisis

Del 100% del personal observado durante el manejo de la información empresarial, el 55% de empleados ocasionalmente tienen la capacidad de definir y analizar el problema que influye en la toma de alguna decisión urgente, el 25% lo hace rara vez, el 15% casi siempre y el 5% en cambio en nunca.

14. Está informado acerca de las últimas decisiones tomadas en la empresa?

Tabla 44 Empleado informado acerca de las decisiones de la empresa

		“Frecuencias”	“Porcentajes”	“Porcentajes válidos”	“Porcentajes acumulados”
Válidos	Siempre.	2	10,0	10,0	10,0
	Casi siempre.	7	35,0	35,0	45,0
	Ocasionalmente.	7	35,0	35,0	80,0
	Rara Vez.	4	20,0	20,0	100,0
	Nunca.	0	0	0	100,0
	Total. =	20	100,0	100,0	

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Fuente: Ficha de observación

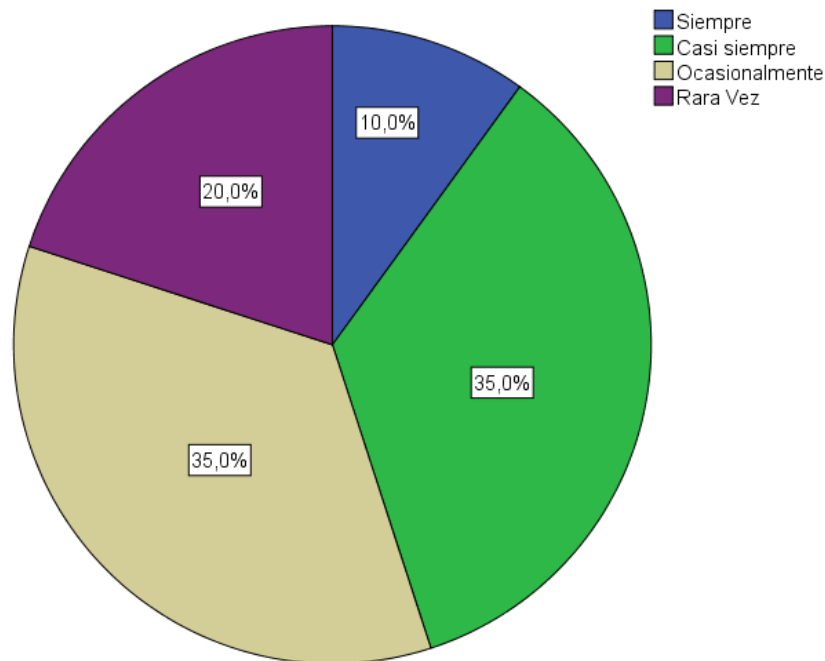


Figura 43 Empleado informado acerca de las decisiones de la empresa

Elaborado por: Llerena Mario, 2021

Fuente: Ficha de observación

Análisis

Del 100% del personal observado durante el manejo de la información empresarial, el 35% de empleados ocasionalmente está informado acerca de las últimas decisiones tomadas en la empresa, el 35% se ubicó en casi siempre, el 20% rara vez y el 10% en cambio siempre.

15. ¿El empleado está satisfecho con su participación en la toma de decisiones dentro de la empresa?

Tabla 45 Empleado está satisfecho con su participación

		“Frecuencias”	“Porcentajes”	“Porcentajes válidos”	“Porcentajes acumulados”
Válidos	Siempre.	2	10,0	10,0	10,0
	Casi siempre.	5	25,0	25,0	35,0
	Ocasionalmente.	10	50,0	50,0	85,0
	Rara Vez.	3	15,0	15,0	100,0
	Nunca.	0	0	0	100,0
	Total. =	20	100,0	100,0	

Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

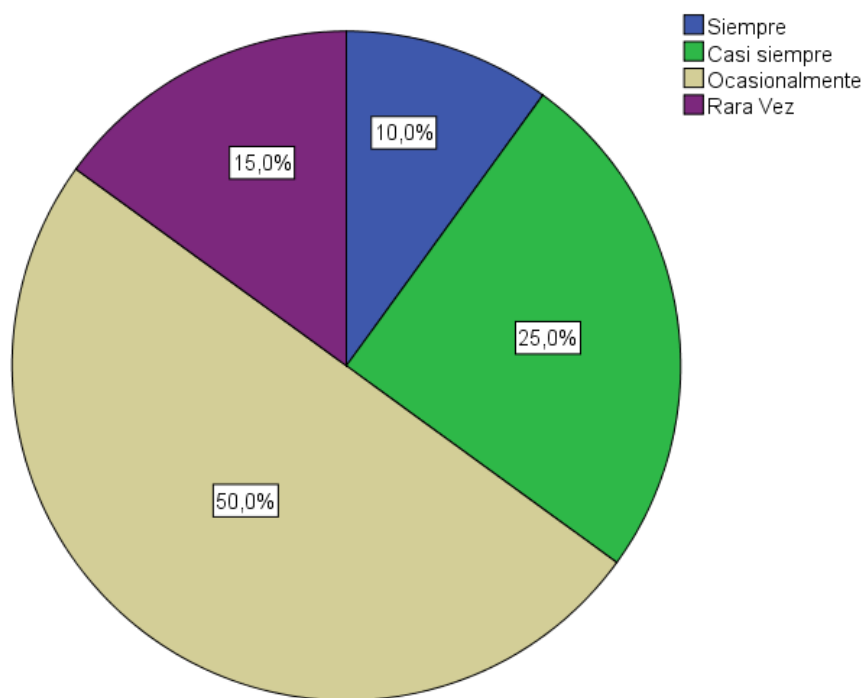


Figura 44: Empleado está satisfecho con su participación
Elaborado por: Llerena Mario, 2021
Fuente: Ficha de observación

Análisis

Del 100% del personal observado durante el manejo de la información empresarial, el 50% de empleados ocasionalmente está satisfecho con su participación en la toma de decisiones dentro de la empresa, el 25% casi siempre, el 15% rara vez, el 10% en siempre.

Resumen de los hallazgos encontrados

Las respuestas de las encuestas determinan que la empresa no cuenta con ningún sistema informático para el registro de la información empresarial, que es una debilidad de la empresa encontrada.

La empresa es comunicada con un alto nivel de ética que les ayuda a ser transparentes, que determina que es prioridad en la organización principios y valores responsables.

En el manejo de la información de la empresa, no se considera esencial la planificación de las operaciones futuras de marketing y ventas, puesto que no es un eje esencial, además es analizada de manera empírica sin considerar una base de datos predefinida. Los resultados determinan que la empresa al no contar con una base de datos tecnificada y planificada y hacerlo de manera empírica muestra una serie de debilidades que minimizan la eficacia de la toma de sus decisiones.

3.2. Verificación de hipótesis.

Para la determinación de la hipótesis se seleccionó la correlación de Pearson como método estadístico que evaluó las relaciones existentes entre las variables según los parámetros proporcionados por Hernández-Sampieri, Fernández, & Baptista (2014) detalla que la correlación se determina con los siguientes valores.

“-0.90 = Correlación negativa muy fuerte”.

“-0.75 = Correlación negativa considerable”.

“-0.50 = Correlación negativa media”.

“-0.25 = Correlación negativa débil”.

“-0.10 = Correlación negativa muy débil”.

“0.00 = No existe correlación alguna entre las variables”.

“+0.10 = Correlación positiva muy débil”.

“+0.25 = Correlación positiva débil”.

“+0.50 = Correlación positiva media”.

“+0.75 = Correlación positiva considerable”.

“+0.90 = Correlación positiva muy fuerte”.

“+1.00 = Correlación positiva perfecta”.

H₁: El Diseño e Implementación de una base de datos para el análisis de información empresarial SI mejorará para la toma de decisiones en la empresa confecciones “D’MISHEL’S” de la ciudad de Ambato

H₀: El Diseño e Implementación de una base de datos para el análisis de información empresarial No mejorará para la toma de decisiones en la empresa confecciones “D’MISHEL’S” de la ciudad de Ambato

La relación se demuestra positiva entre el desarrollo de una base de datos que ayude al manejo de la información empresarial, se considera que la hipótesis se ubica en nivel medio, a pesar de ello se comprueba que “El Diseño e Implementación de una base de datos para el análisis de información empresarial SI mejorará para la toma de decisiones en la empresa confecciones “D’MISHEL’S” de la ciudad de Ambato”. Entre las preguntas: ¿La información empresarial es registrada en algún sistema informático? Y ¿El registro actual de la información de la empresa permite la planificación de futuras operaciones de ventas y marketing?, se ubica en una Correlación positiva media porque se obtuvo 0,525 de coeficiente, según la tabla 45. Además, se asocian con los valores 0,4 que representan una Correlación positiva débil. El mayor coeficiente encontrado se encuentra 0,613 (ver tabla 46) entre las preguntas ¿El empleado está satisfecho con su participación en la toma de decisiones dentro de la empresa? y ¿La empresa analiza la información empresarial con la finalidad de tomar decisiones programadas?

Tabla 46 Correlación

		¿La información empresarial es comunicada transparentemente a los departamentos de la empresa?	¿El registro actual de la información de la empresa permite la planificación de futuras operaciones de ventas y marketing?	¿El empleado revisa y analiza la información generada en su departamento antes de presentarla a gerencia?
¿La información empresarial es registrada en algún sistema informático?	Correlación de Pearson	,240	,525	,000
	Sig. (bilateral)	,309	,017	1,000
	N	20	20	20
¿El empleado ingresa la información de su departamento inmediatamente en un documento interno?	Correlación de Pearson	,006	,421	,412
	Sig. (bilateral)	,979	,064	,071
	N	20	20	20
	N	20	20	20

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Fuente: encuesta y ficha de observación

Tabla 47 Correlación 1

		¿La empresa analiza la información empresarial con la finalidad de tomar decisiones programadas?	¿Usted participa en la toma de decisiones importantes dentro de la empresa?	¿El empleado está informado acerca de las últimas decisiones tomadas en la empresa?	¿El empleado participa en la toma de decisiones estratégicas con información actualizada de su departamento?
¿Al tomar decisiones dentro de la empresa se solicita la información requerida a?	Correlación de Pearson	,347	-,300	-,202	,518
	Sig. (bilateral)	,134	,199	,392	,019
	N	20	20	20	20
¿La empresa analiza la información empresarial con la finalidad de tomar decisiones programadas?	Correlación de Pearson	1	,416	,495	,030
	Sig. (bilateral)		,068	,027	,900
	N	20	20	20	20

¿El empleado está satisfecho con su participación en la toma de decisiones dentro de la empresa?	Correlación de Pearson	,613	,111	,059	,021
	Sig. (bilateral)	,004	,641	,806	,929
	N	20	20	20	20
	Sig. (bilateral)	,027	,149		,649
	N	20	20	20	20

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Fuente: encuesta y ficha de observación

En la tabla 47 la correlación es 0,553 entre la información de proveedores y los factores económicos que influyen en la toma de decisiones.

Tabla 48 Correlación 2

		¿Qué factores económicos influyen en la toma de decisiones dentro de la empresa?	¿El empleado está satisfecho con su participación en la toma de decisiones dentro de la empresa?
Información de proveedores	Correlación de Pearson	,553	-,083
	Sig. (bilateral)	,011	,726
	N	20	20
	N	20	20
¿La gestión y registro de la información empresarial actualmente es?	Correlación de Pearson	,087	,415
	Sig. (bilateral)	,714	,069
	N	20	20

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Fuente: encuesta y ficha de observación

PROPUESTA

DATOS INFORMATIVOS

La siguiente propuesta será aplicada en la empresa Confecciones D' Mishels es una empresa familiar dedicada a la producción y comercialización de vestidos para novias-damas- quinceañeras y niñas. Se encuentra ubicada en el cantón Ambato en la parroquia Huachi chico en las calles pareja diez Canseco y Av. Víctor Hugo.

La empresa Confecciones D' Mishels realiza ventas al por mayor y por menor en las diferentes ciudades del país, pero principalmente en la ciudad de Riobamba y Cuenca.

TÍTULO

Elaboración de un sistema gestor de base de datos que facilite la toma de decisiones en la empresa confecciones D' MISHELS

INSTITUCIÓN EJECUTORA

EMPRESA CONFECCIONES D' MISHELS

BENEFICIARIOS:

- Personal que pertenece a la empresa
- Clientes
- Proveedores

UBICACIÓN

Provincia: Tungurahua

Cantón: Ambato

EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE

Investigador: MARIO RUBEN LLERENA COELLO

Propietarios: JAIME LLERENA Y YAZMINA GÓMEZ

ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA GESTOR

En concordancia a la investigación aplicada, para la parte web de la aplicación se aplica Lenguajes y librerías usadas como:

- PHP
- Jscript
- Json
- Css
- Bootstrapp
- MYSQL

MYSQL

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual: Licencia pública general/Licencia comercial por Oracle Corporation y está considerada como la base de datos de código abierto más popular del mundo,¹² y una de las más populares en general junto a Oracle y Microsoft SQL Server, todo para entornos de desarrollo web (Coello & Izquierdo, 2008).

MySQL fue inicialmente desarrollado por MySQL AB (empresa fundada por David Axmark, Allan Larsson y Michael Widenius). MySQL AB fue adquirida por Sun Microsystems en 2008, y ésta a su vez fue comprada por Oracle Corporation en 2010, la cual ya era dueña desde 2005 de Innobase Oy, empresa finlandesa desarrolladora del motor InnoDB para MySQL (Robledano, 2019).

Al contrario de proyectos como Apache, donde el software es desarrollado por una comunidad pública y los derechos de autor del código están en poder del autor individual, MySQL es patrocinado por una empresa privada, que posee el copyright de la mayor parte del código. Esto es lo que posibilita el esquema de doble licenciamiento anteriormente mencionado. La base de datos se distribuye en varias versiones, distribuida bajo la Licencia pública general de GNU, versión 2, y varias versiones Enterprise, para aquellas empresas que quieran incorporarlo en productos privativos. Las versiones Enterprise incluyen productos o servicios adicionales tales

como herramientas de monitorización y asistencia técnica oficial. En 2009 se creó un fork denominado MariaDB por algunos desarrolladores (incluido algunos desarrolladores originales de MySQL) descontentos con el modelo de desarrollo y el hecho de que una misma empresa controle a la vez los productos MySQL y Oracle Database (SARMIENTO, 2017).

PHP

PHP es un lenguaje de programación de uso general que se adapta especialmente al desarrollo web.² Fue creado inicialmente por el programador danés-canadiense Rasmus Lerdorf en 1994.³ En la actualidad, la implementación de referencia de PHP es producida por The PHP Group.⁴ PHP originalmente significaba Personal Home Page (Página personal), pero ahora significa el inicialismo 1 recursivo PHP: Hypertext Preprocessor.⁶

El código PHP suele ser procesado en un servidor web por un intérprete PHP implementado como un módulo, un daemon o como un ejecutable de interfaz de entrada común (CGI). En un servidor web, el resultado del código PHP interpretado y ejecutado —que puede ser cualquier tipo de datos, como el HTML generado o datos de imágenes binarias— formaría la totalidad o parte de una respuesta HTTP. Existen diversos sistemas de plantillas, sistemas de gestión de contenidos y frameworks que pueden emplearse para organizar o facilitar la generación de esa respuesta. Por otra parte, PHP puede utilizarse para muchas tareas de programación fuera del contexto de la web, como aplicaciones gráficas autónomas⁷ y el control de drones.⁸ También se puede interpretar y ejecutar un código PHP cualquiera a través de una interfaz de línea de comandos (CLI) (Varela, 2021).

El intérprete estándar de PHP, impulsado por Motor Zend, es un software libre publicado bajo Licencia PHP. PHP ha sido ampliamente portado y puede ser desplegado en la mayoría de los servidores web en casi todos los sistemas operativos y plataformas, de forma gratuita (Medrano, 2014).

JSCRIPT

JScript es la implementación de Microsoft de ECMAScript. Está disponible mediante Internet Explorer y el Windows Scripting Host. La versión más reciente es JScript .NET, que está basado en la versión 4 del estándar ECMAScript (aún no terminado),

y puede ser compilado para la plataforma Microsoft (Alarcon, JavaScript, ECMAScript, ES6, ¿Existe ES7?... Aclarando las diferentes versiones del lenguaje, 2021a).

JSON

Es un formato de texto sencillo para el intercambio de datos. Se trata de un subconjunto de la notación literal de objetos de JavaScript, aunque, debido a su amplia adopción como alternativa a XML, se considera (año 2019) un formato independiente del lenguaje (Paz, 2011).

Una de las supuestas ventajas de JSON sobre XML como formato de intercambio de datos es que resulta mucho más sencillo escribir un analizador sintáctico (parser) para él. En JavaScript, un texto JSON se puede analizar fácilmente usando la función `eval()`, algo que (debido a la ubicuidad de JavaScript en casi cualquier navegador web) ha sido fundamental para que haya sido aceptado por parte de la comunidad de desarrolladores AJAX (Leoviogildo, 2021).

En la práctica, los argumentos a favor de la facilidad de desarrollo de analizadores o de sus rendimientos son poco relevantes, debido a las cuestiones de seguridad que plantea el uso de `eval()` y el auge del procesamiento nativo de XML incorporado en los navegadores modernos. Por esa razón, JSON se emplea habitualmente en entornos donde el tamaño del flujo de datos entre cliente y servidor es de vital importancia (de aquí su uso por Yahoo!, Google, Mozilla, etc, que atienden a millones de usuarios) cuando la fuente de datos es explícitamente de fiar y donde no es importante el hecho de no disponer de procesamiento XSLT para manipular los datos en el cliente

CSS

Es un lenguaje de diseño gráfico para definir y crear la presentación de un documento estructurado escrito en un lenguaje de marcado. Es muy usado para establecer el diseño visual de los documentos web, e interfaces de usuario escritas en HTML o XHTML; el lenguaje puede ser aplicado a cualquier documento XML, incluyendo XHTML, SVG, XUL, RSS, etcétera. Junto con HTML y JavaScript, CSS es una tecnología usada por muchos sitios web para crear páginas visualmente atractivas, interfaces de usuario para aplicaciones web y GUIs para muchas aplicaciones móviles (como Firefox OS). (Perez & Buendia , 2015).

Está diseñado principalmente para marcar la separación del contenido del documento y la forma de presentación de este, características tales como las capas o layouts, los colores y las fuentes. Esta separación busca mejorar la accesibilidad del documento, proveer más flexibilidad y control en la especificación de características presentaciones, permitir que varios documentos HTML compartan un mismo estilo usando una sola hoja de estilos separada en un archivo .css, y reducir la complejidad y la repetición de código en la estructura del documento.

BOOTSTRAP

Es una biblioteca multiplataforma o conjunto de herramientas de código abierto para diseño de sitios y aplicaciones web. Contiene plantillas de diseño con tipografía, formularios, botones, cuadros, menús de navegación y otros elementos de diseño basado en HTML y CSS, así como extensiones de JavaScript adicionales. A diferencia de muchos frameworks web, solo se ocupa del desarrollo front-end.

(Flores, 2015) indica que el lenguaje HTML, siglas en inglés de HyperText Markup Language (‘lenguaje de marcado de hipertexto’), hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web. Es un estándar que sirve de referencia del software que conecta con la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, define una estructura básica y un código (denominado código HTML) para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, videos, juegos, entre otros.

Es un estándar a cargo del World Wide Web Consortium (W3C) o Consorcio WWW, organización dedicada a la estandarización de casi todas las tecnologías ligadas a la web, sobre todo en lo referente a su escritura e interpretación. HTML se considera el lenguaje web más importante siendo su invención crucial en la aparición, desarrollo y expansión de la World Wide Web (WWW). Es el estándar que se ha impuesto en la visualización de páginas web y es el que todos los navegadores actuales han adoptado (Delgado, 2021).

El lenguaje HTML basa su filosofía de desarrollo en la diferenciación. Para añadir un elemento externo a la página (imagen, vídeo, script, entre otros.), este no se incrusta directamente en el código de la página, sino que se hace una referencia a la ubicación de dicho elemento mediante texto. De este modo, la página web contiene solamente texto mientras que recae en el navegador web (interpretador del código) la tarea de unir todos los elementos y visualizar la página final. Al ser un estándar, HTML busca ser un lenguaje que permita que cualquier página web escrita en una determinada versión, pueda ser interpretada de la misma forma (estándar) por cualquier navegador web actualizado (Perez D. , 2019).

HTML es un lenguaje de marcado que nos permite indicar la estructura de nuestro documento mediante etiquetas. Este lenguaje nos ofrece una gran adaptabilidad, una estructuración lógica y es fácil de interpretar tanto por humanos como por máquinas.

OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

Desarrollar e implementar una base de datos utilizando herramientas y un sistema de código abierto, para el manejo adecuado de cada uno de los departamento de la empresa Confecciones D' Mishels

Objetivos específicos

- Analizar los requerimientos obtenidos por el personal que labora en la empresa Confecciones D' Mishels
- Desarrollar e implementar la base de datos
- Implementar la base de datos para la empresa Confecciones D' Mishels

ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

Socio cultural: Este proyecto es factible por que servirá de fuente de investigación para futuras generaciones de la Universidad Técnica de Ambato, especialmente de la facultad de Ciencias Administrativas y para la comunidad en general.

Organizacional: El desarrollo de de este proyecto nos ayudara a organizar debidamente los procesos de producción y comercialización de la empresa Confecciones D' Mishels

Económico Financiero: El proyecto es rentable debido a los beneficios que la empresa Confecciones D' Mishels y sus colaboradores recibirán además que si decide implementar este trabajo se ahorran dinero, tiempo y trabajo debido a que se tendrá y podrán llevar control de materiales y materia prima en cada uno de los procesos productivos, debido a una óptima estandarización de los mismos y una correcta comercialización de la misma.

Legal: Este proyecto es factible porque existen normas y resoluciones que nos indicarán el camino legal que se debe seguir para el desarrollo de este proyecto y la realización de la base de datos a través de lenguajes señaladas anteriormente.

REALIZACIÓN DEL PROYECTO

Fase de elaboración

Definir y validar una arquitectura estable, se hace un refinamiento de la visión del sistema, basándose en nueva información obtenida durante esta fase, se establece una sólida comprensión de los casos de uso más críticos que definen las decisiones arquitectónicas y de planificación en relación a la elaboración de la base de DATOS.

Estrategia de implementación de una metodología y software de base de datos

Selección de la metodología de la base de datos

Al revisar las posibilidades la empresa requiere manejar un sistema informático funcional adecuado a sus necesidades, se estableció que la mejor opción es una base de datos relacional que ayude a la recopilación de la información de la información de forma organizada, con la finalidad de consultar, actualizar y analizar los datos de manera sencilla y al momento que se requiera. Por ejemplo, se puede agregar los datos de la siguiente manera:

Tabla 49: Ejemplo tabla.

Nombre	CIF	Teléfono
Ejemplo 1	123323	2423422
Ejemplo 2	21223234	1223243

Se distribuyen entre columnas y filas, las tablas tendrán información de clientes, productos a distribuirse, proveedores, personal de la empresa, en la cual se caracterice la base de datos requerida de:

- Productos disponibles y no disponibles.
- Personal contratado.
- Proveedores.
- Clientes frecuentes.
- Cartera de clientes.
- Insumos disponibles y no disponibles.
- Inventarios de producción.
- Ingresos y egresos.

Adquisición de un Software de base de datos para la empresa.

Lo recomendable es la implementación de un sistema de base datos (*DBMS, Data Base Management System*) que es software que ayuda a la creación y acceso de la base de datos. Hay dos opciones SAP HANA o Amazon RDS, o mandar a desarrollar con ingeniero en sistemas. El lenguaje estándar para el acceso y manipulación de base de datos se denomina SQL (*Structured Query Language*).

Figura 45. SQL (Structured Query Language)



Fuente: Centro Europeo del Conocimiento para la Tecnología de la Información (2019).

Contratación de un ingeniero en sistemas para la integración de una base de datos en la empresa.

La contratación de un ingeniero en sistemas es para establecer la necesidad de la contratación de un profesional en el uso y manejo de software de base de datos

Actividad

En la actualidad la empresa no cuenta con un profesional en el manejo de sistemas, por ellos se contratará un experto que mantenga actualizado el sistema, ingreso los datos y capacite al personal en su manejo y adapte el mejor sistema al desarrollo de la organización.

La actividad es la contratación de un profesional en sistemas para el desarrollo de la base de datos.

Formación requerida:

- Título de tercer nivel
- Experiencia de 2 años.
- Capacidad en el manejo y diseño de base de datos.

Implementación de la Gestión de clientes con enfoque Customer Relation Management (CRM)

Objetivo

Implementar la Gestión de clientes con enfoque *Customer Relation Management (CRM)*

Actividad

La gestión de los clientes es esencial en el diseño de una base de datos y la toma de decisiones a través de conocer sus necesidades se podrá establecer acciones de marketing y proporcionar mejores productos.

Implementación del denominado CRM analítico, que ayudará a la elaborar una base de datos de los clientes, con la instalación del programa de base de datos que ayudará a conocer la cartera de clientes y que productos compro. De manera preliminar se desarrollar la información sociohistórica para definir tendencias, gustos, preferencias, frecuencia de compra, quejas, reclamos, ubicación según se muestra en la tabla

INFORMACIÓN DE BASE DE DATOS

Tabla 50 Información de base de datos

Número de cliente	
Datos del cliente	
Nombre completo	
Correo electrónico	
Celular	
Red social	

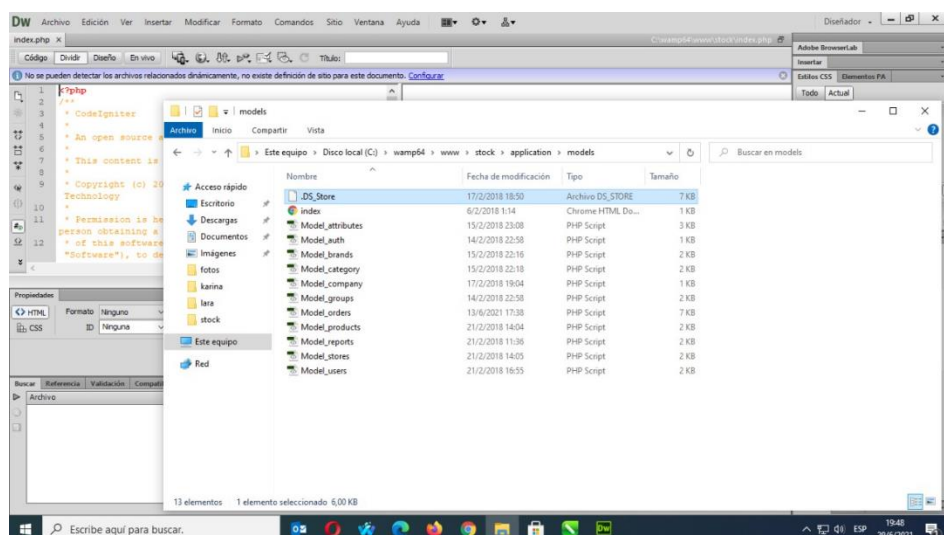
Ciudad de origen	
Horario para comunicarse con el cliente	
Petición especial	
Tipo de cliente	
Productos que adquiere	
Frecuencia de compra	
Tipos de productos que prefiere	

Elaborado: Llerena Mario, 2021

Análisis y diseño

En el presente apartado se realizará un análisis a través de FIGURAS O FOTOGRAFÍAS sobre la elaboración y uso, para posteriormente presentar en el formato expandido los casos de uso más importantes, su modelado de la base de datos, como también colaboración, estado, componentes y despliegue del Sistema Integrado a través de sus respectivos formatos.

Figura 46 árbol de archivos

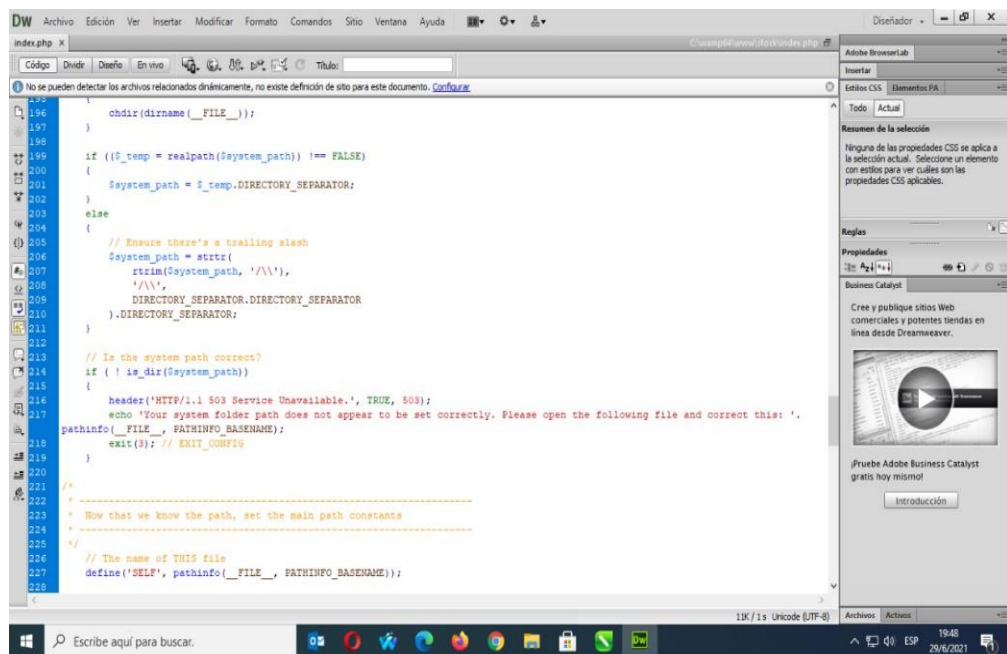


Elaborado: Llerena Mario, 2021

La figura número 45, es el árbol de archivos que hacen que todo el motor del sistema funcione, se usa modelos para hacer llamados por php para no tener que repetir la codificación en cada página, usando la librería include.

Para la implementación de la Base de Datos se utilizará el framework Java Enterprise Edition, el cual tiene como lenguaje de programación base a JAVA, con las funcionalidades y portabilidades propios de esta herramienta. Como gestor de base de datos se utiliza PostgreSQL, por tratarse de una herramienta libre.

Figura 47 código php



```
index.php x
C:\xampp\htdocs\office\index.php
Código Diseño En vivo
No se pueden detectar los archivos relacionados dinámicamente, no existe definición de sitio para este documento. Configurar
196 {
197     chdir(dirname(__FILE__));
198 }
199 if (($temp = realpath($system_path)) !== FALSE)
200 {
201     $system_path = $temp.DIRECTORY_SEPARATOR;
202 }
203 else
204 {
205     // Ensure there's a trailing slash
206     $system_path = strtr(
207         rtrim($system_path, '\\'),
208         '\\',
209         DIRECTORY_SEPARATOR.DIRECTORY_SEPARATOR
210     ).DIRECTORY_SEPARATOR;
211 }
212 // Is the system path correct?
213 if (!is_dir($system_path))
214 {
215     header('HTTP/1.1 503 Service Unavailable.', TRUE, 503);
216     echo 'Your system folder path does not appear to be set correctly. Please open the following file and correct this: ' .
217     pathinfo(__FILE__, PATHINFO_BASENAME);
218     exit(3); // EXIT_CONFIG
219 }
220 //
221 //
222 // How that we know the path, set the main path constants
223 //
224 //
225 //
226 // The name of THIS file
227 define('SELF', pathinfo(__FILE__, PATHINFO_BASENAME));
228 //
```

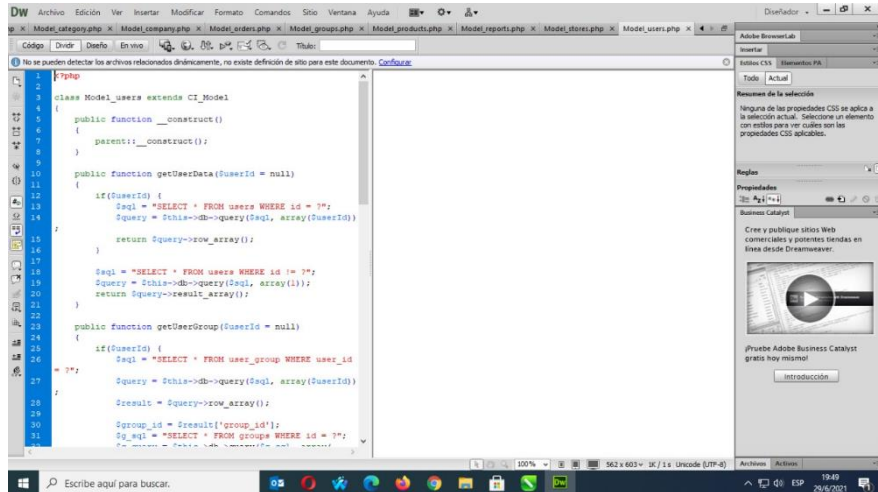
Elaborado: Llerena Mario, 2021

Es el código php que es la front Office o donde se ejecutarán los modelos indicados por medio de llamados.

En las figuras 47, 48, 49 contienen la codificación para que por medio de queries programadas en el JS y el CSS obtenga los datos almacenados en la base de datos y entreguen la información por medio de consultas requeridas. Y el sistema usa la

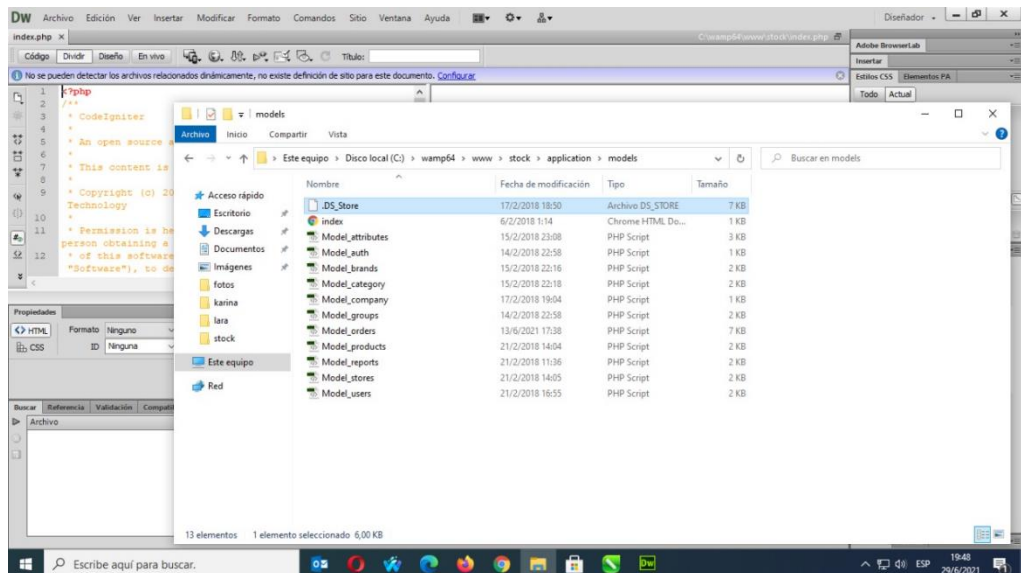
seguridad de cookies de sesión determinados por niveles para desplegar la información según rango asignado

Figura 48 codificación



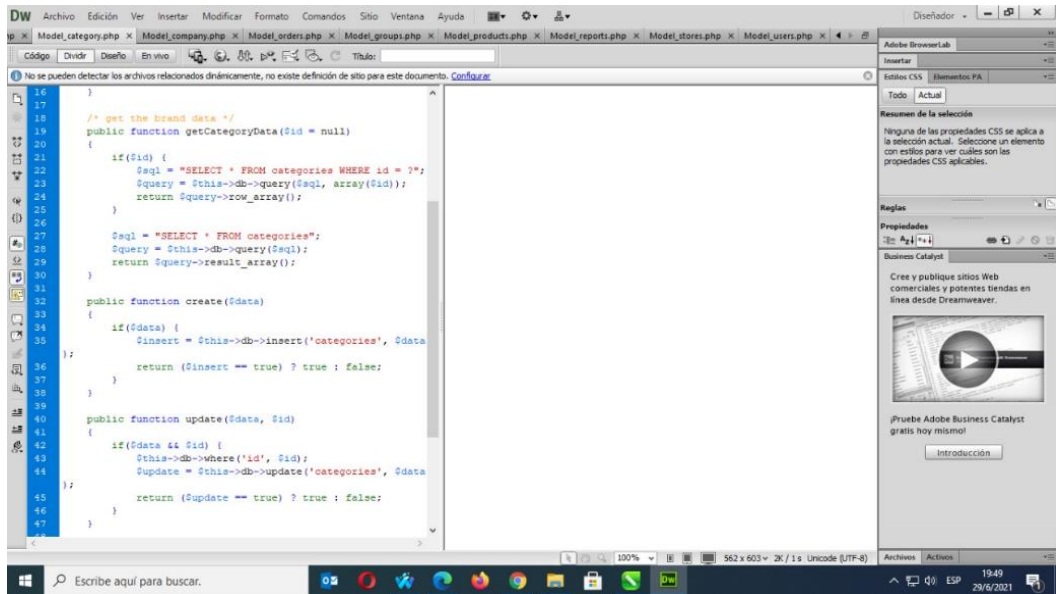
Elaborado: Llerena Mario, 2021

Figura 49 codificación



Elaborado: Llerena Mario, 2021

Figura 50 codificación



Elaborado: Llerena Mario, 2021

Construcción

En esta etapa se utiliza la herramienta ya seleccionada anteriormente con el fin de realizar o desarrollar las tareas indicadas en la etapa de diseño y se crea un nuevo proyecto.

Figura 51 Proyecto

The image shows a login page titled "Control de Stock". It features two input fields for "Correo Electrónico" and "Clave", followed by an "Ingresar" button. Below the login fields, there is a box with the text: "Para probar el funcionamiento del sistema, usted puede usar los siguientes datos". This is followed by a list of user roles and their corresponding email and password:

Modo administrador:	jefe@efe.com	111111111
Modo bodeguero:	bodega@bodega.com	111111111
Modo cajero:	caja@caja.com	111111111
Modo vendedor:	ventas@ventas.com	111111111

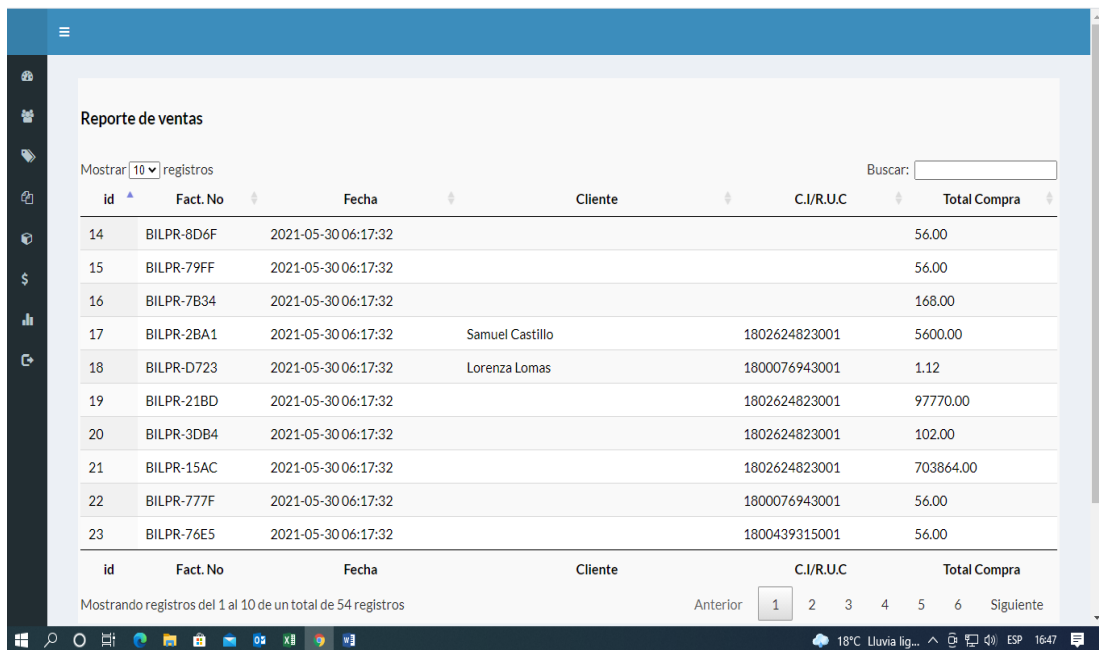
At the bottom, there is a footer box containing: "Derechos reservados: Fabián Castillo" and "0996964331 - Ambato Ecuador".

Figura 52 Ingreso de la base de datos



Elaborado: Llerena Mario, 2021

Figura 53 Pantalla principal Base de datos



Elaborado: Llerena Mario, 2021

Cada uno de los pasos se realizarán para cada uno de las páginas que se encuentran programadas en la base de datos, luego se procede a cargar la tabla de hechos con cada uno de las dimensión de tiempo para lo cual se generan los siguientes procedimientos almacenados.

Una vez que el prototipo se haya ajustado a las necesidades o requerimientos de la empresa, se dará inicio al análisis y desarrollo de cómo se accederá a los datos y este desarrollo se realizara en paralelo a los procesos. Aquí se realizara la aplicación final para el gerente el cual tendrá el manejo total de la aplicación.

INSTALACIÓN

- **Implantación.** Una vez que se ha concluido con el desarrollo de la Base de Datos se capacitará al equipo del departamento de sistemas, para que procedan con la implantación y se ponga en producción esta nueva herramienta.

Además se indica que el departamento de sistemas es el que se hará responsable del mantenimiento, realizando actividades que tienen que ver con el comportamiento de la aplicación, tales como mantenimiento de base de datos, ejecución de procesos, seguimiento y evaluación de la aplicación, entre otras.

De igual manera se brindara el respectivo soporte a los usuarios, es decir al personal encargado de cada área las finales de la herramienta para que los mismos hagan uso de ella.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- Con la aplicación de una encuesta se estableció como se maneja la información empresarial y la toma de decisiones en la empresa, al no tener una clara constitución de la información empresarial que ayude a su posicionamiento en el mercado, que no cuenta con base de datos y se usan herramientas manuales o solo programas Excel se mantienen claras deficiencias en el manejo de la información empresarial, concluyéndose la factibilidad de una base de datos.
- La metodología utilizada para el manejo de base de datos para el análisis de información empresarial en la empresa confecciones “D’MISHEL’S” de la ciudad de Ambato se centra en una baja utilización de herramientas tecnológicas, considerándose como empírico por parte del personal, en la cual la gerencia tiene mayor presión, se utiliza el programa Excel, es relevante la información financiera y no se cuentan con programas de base de datos. La mayor parte respuestas e la observación se ubicaron en ocasionalmente en la evaluación del manejo de la información empresarial.
- Los factores influyen en la toma de decisiones de la empresa confecciones “D’MISHEL’S” de la ciudad de Ambato es la manera de planificar las herramientas de información y de establecer la toma de decisiones, que por lo general se da solo en gerencia, aunque se hable con el personal antes, al final el gerente tiene la última palabra, se puede definir como decisiones programadas, la participación del personal se ubican en niveles medios y bajos como se evidencian en los resultados de la encuesta y la ficha de observación que determina que es deficiente la participación a en la toma de decisiones estratégicas con información actualizada de los departamentos de la empresa.
- Un sistema gestor de base de datos que facilite la toma de decisiones en la empresa confecciones D’MISHEL’S es importante porque integrará en la empresa herramientas tecnológicas modernas y determinará que la información es un activo

esencial en la toma de decisiones empresariales, en la actualidad se maneja de manera muy empírica y con programas básicos que no brindan la información relevante en la toma de decisiones.

4.2. Recomendaciones

- Diseñar un programa administrativo que mejore el manejo de la información empresarial, el cual se implementen estrategias CRM, basadas en la gestión del cliente y de la información, centrándose en la integración de programas que ayuden a la generación de base de datos, presentes en el mercado en la gestión de los diferentes tipos de clientes.
- Implementar mecanismos y herramientas para la toma de decisiones a través de reuniones periódicas, canales de comunicación entre la gerencia y cada departamento que promuevan la necesidad de un análisis en conjunto de cada decisión con el enfoque de liderazgo democrático que incluya al personal, los jefes de departamentos y la gerencia.
- Implementar un sistema de gestión de base de datos, en el cual la empresa puede integrar su información estratégica y fortalecer su toma de decisiones, adaptándose a la era moderna de las comunicaciones, integrándose herramientas de seguridad, de análisis de procesos de producción y evaluación periódica.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, M., Bazante, Y., & Ojeda, Y. (2017). Factores que inciden en la toma de decisiones financieras de las pymes del sector construcción, Popayán, 2016. *Revista Libre Empresa*, 14(1), 147-165.
- Alarcon, J. (2021). *JavaScript, ECMAScript, ES6, ¿Existe ES7?... Aclarando las diferentes versiones del lenguaje*. Obtenido de <https://www.campusmvp.es/recursos/post/JavaScript-ECMAScript-ES6-Existe-ES7-Aclarando-las-diferentes-versiones-del-lenguaje.aspx>
- Beynon, P. (2020). *Business Information Systems*. Springer Nature.
- Bravo, C., & Valdivieso, P. (2018). Los sistemas de información en la toma de decisiones gerenciales en las empresas comerciales de Portoviejo. *Revista ECA Sinergia*, 9(2), 45-54.
- Bravo, C., Valdivieso, P., & Arregui, R. (2018). INFORMATION SYSTEMS ON MANAGERIAL DECISION MAKING IN THE COMMERCIAL ENTERPRISES OF PORTOVIEJO. *Revista ECA Sinergia*. e-ISSN 2528-7869.
- Centro Europeo del Conocimiento para la Tecnología de la Información . (2019). *Base de datos*. Obtenido de <https://www.ticportal.es/glosario-tic/base-datos-database>
- Chand, S. (2020). Decision Types: 6 Types of Decisions Every Organization Need To Take. *Your article library*, 1 - 2.
- Chapman, S. (2017). Beneficios de usar una base de datos. *Techlandia*, 1 - 2. Obtenido de <https://techlandia.com/13071994/beneficios-de-usar-una-base-de-datos>
- Charis, D. (2020). Why Databases Are Important To Business? *Revista Jcount*, 1 - 2. Obtenido de <https://www.jcount.com/why-databases-are-important-to-business/>
- Chestnut, D. (2013). Theory Management on Decision Making. Obtenido de http://www.ehow.com/facts_6962551_theory-management-decisionmaking

- Coello , D., & Izquierdo, J. (2008). *Tutorial de practicas de Gestor de Base de Datos MySQL* . Cuenca : Universidad del Azuay.
- Cohen, D. (2014). Importancia de la información para las empresas. *Grandes Pymes*, 1 - 1.
- Corona, L. (2004). La teoría general sobre la toma de decisiones y su aplicación al campo de la asistencia médica. *Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos. Medisur*, 2(3), 42 - 43.
- Delgado, H. (08 de 06 de 2021). *Qué es HTML y para qué sirve - Origen y significado* . Obtenido de <https://disenowebakus.net/html.php>
- Domínguez, G. (2016). *Didáctica y aplicación de la administración de operaciones contaduría y administración*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Doyle, J. (2017). A 5-Step Decision-Making Process. *Biz fluent*, 1 - 2. Obtenido de <https://bizfluent.com/info-8386556-5step-decisionmaking-process.html>
- Elizalde, L. (2018). Auditoria financiera como proceso para la toma de decisiones gerenciales. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 1 - 2. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/10/auditoria-financiera-decisiones.html>
- Espinosa, C. (2016). ¿Cómo se toman las decisiones organizacionales? Una revisión clásica. *Sociológica (México)*, 31(87), 43-78. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-01732016000100002
- Flores, J. (25 de 08 de 2015). *Qué Es HTML*. Obtenido de <https://codigofacilito.com/articulos/que-es-html>
- Halpern, D. (1997). *Critical thinking across the curriculum*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Hamidian, B. F., & Ospino, G. R. (2015). ¿Por qué los sistemas de información son esenciales? *Anuario*, 38, 161-183.
- Ibarra, E. (2010). Herbert A. Simon y su monomanía. El comportamiento humano como comportamiento artificial. *Gestión y política pública*, 19(1), 155-170.

- Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792010000100005
- Leoviogildo, B. (29 de 03 de 2021). *¿Qué es y para qué sirve JSON?* Obtenido de <https://aleph.org.mx/que-es-y-para-que-sirve-json>
- Luthor, J. (2019). Why Are Database Management Systems Important to Business Organizations? *Revista your business*, 1(1), 1 - 2. Obtenido de <https://yourbusiness.azcentral.com/database-management-systems-important-business-organizations-21106.html>
- Markgraf, B. (2019). Importance of Information Systems in an Organization. *Revista Small business*, 1 - 2. Obtenido de <https://smallbusiness.chron.com/importance-information-systems-organization-69529.html>
- Marqués, M. (2009). *Base de datos*. Departamento de Ingeniería y Ciencia de la Computación. Universitat Jaume I de Castelló - Universia.
- Massie, J. (1971). *Essentials of Management*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Medrano, A. (15 de 03 de 2014). *JavaScript*. Obtenido de <http://expertojava.ua.es/experto/restringido/2014-15/js/js.html>
- Milano, S. (2019). Factors Influencing Decision Making in a Business Environment. *Revista Small Business*, 1(1), 1 - 2. Obtenido de <https://smallbusiness.chron.com/prioritize-product-development-projects-73379.html>
- Moore, T. (2020). *Why Is Good Management Information So Important?* Obtenido de <http://www.emeraldaccountancy.com/good-management-information/>
- Muñeton, G., Ruíz, A., & Loaiza, O. (2017). Toma de decisiones. Explicaciones desde la ciencia aplicada del comportamiento. *Revista Espacios*, 38(13), 1 - 12.
- Muñoz, A. (2013). Sistemas de información en las empresas. *Revista académica sobre documentación digital y comunicación interactiva* .

- Narayan, S., & Corcoran, P. (1997). Line of reasoning as a representation of nurses' clinical decision making. *Research in Nursing & Health*, 20(4), 353-364.
- Negulescu, O. (2014). Using a decision-making process model in strategic management. *Review of General Management*, 19(1), 111-123.
- Nexhmie, B., & Krasniqi, X. (2017). Role of Accounting Information in Decision-Making Process, the Importance for its Users. *Entrenova*(7 - 9), 324 - 331.
- Omarli, S. (2017). Which Factors have an Impact on Managerial Decision-Making Process? An Integrated Framework. *Essays in Economics and Business Studies*, 83 - 93.
- Orasanu, J., & Connolly, T. (1993). The reinvention of decision-making. En G. Klein, J. Orasanu, R. Calderwood, & C. Zsombok, *Decision making in action: Models and methods* (págs. 3-20). Westport, CT, US: Ablex Publishing.
- Panzaru, S. (2010). Managerial decisions in business. *Review of General Management*, 11(1), 109-117.
- Paredes, E., & Velasco, M. E. (2012). *Administración de Base de Datos*. Universidad de Pamplona. Facultad de Estudios a Distancia.
- Paz, E. (2011). *Servidor per gestionar partides multijugador en un joc 2D per Android*. <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/14011/76787.pdf>.
- Perez , V., & Buendia , F. (2015). *CEIP Montealegre de L'Eliana*. Valencia : Uiversidad Politecnica de Valencia .
- Perez, D. (20 de 01 de 2019). *Qué es HTML5*. Obtenido de <https://openwebinars.net/blog/que-es-html5/>
- Proaño, M., Orellana, S., & Martillo, I. (2018). Los sistemas de información y su importancia en la transformación digital de la empresa actual. *Revista Espacios*, 39(45), 1 - 4.
- Pulido, M., Limón, M., Castillo, S., & Lira, I. (2019). Valoración de modelos para toma de decisiones empresariales. *Modelos y aplicaciones empresariales*, 3 - 11.

- Quain, S. (2018). Types of Information Systems in a Business Organization. *Revista your business*, 1 - 2. Obtenido de <https://yourbusiness.azcentral.com/database-management-systems-important-business-organizations-21106.html>
- Robbins, S., & Coulter, M. (2012). *Management*. New Jersey: Prentice Hall.
- Robledano, A. (24 de 09 de 2019). *OPpenWebinars*. Obtenido de <https://openwebinars.net/blog/que-es-mysql/>
- Rodriguez , I., Ceballos, A., Hernandez, J., & Prieto , F. (2017). DISEÑO E IMPLMNETACIÓN DE UNA BASE DE DATOS E IMAGENES DE RANGO DE DECIMACIÓN PARA LA VISUALIZACIÓN EN WEB . *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*.
- Rodriguez, Y. (2015). Information Management and Knowledge Management for the organizational decision making. *Gestión de infromación y del conocimiento para la toma de decisiones* .
- Rodríguez, Y., & Pinto, M. (2010). Evolución, particularidades y carácter informacional de la toma de decisiones organizacionales. *ACIMED*, 21(1), 57-77.
- Sanchez de Puerta. (2014). *Dirección y estrategias de ventas e intermediación comercial UF1723*. Madrid : Editorial CEP, S.L.
- SARMIENTO, M. (13 de 03 de 2017). *MySQL* . Obtenido de Como instalar MySQL en Windows: <http://www.marcossarmiento.com/2017/03/13/como-instalar-mysql-en-windows/>
- Simon, H. (1986). *Decision Making and Problem Solving*. *National Academy of Sciences*. . Washington, DC: National Academy Press.
- Varela, M. (22 de 05 de 2021). *Lenguaje PHP*. Obtenido de <https://winxgo.com/author/marco/>
- Villanueva, L. (2015). La toma de decisiones en la organización y el gran valor del profesional de la información en su desarrollo. *Revista Infotecarios*, 1 - 1.
- Villegas, D. (2019). The importance of the statistics applied to marketing decisions . *Scielo* .

Zapata, G. J., Sigala, L., & Mirabal, A. (2016). Toma de decisiones y estilo de liderazgo: estudio en medianas empresas. *Compendium*, 19(36), 35-59.