

Universidad Nacional
FEDERICO VILLARREAL

**VICERRECTORADO DE
INVESTIGACIÓN**

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

**“EL SISTEMA DE REPORTES DE CONTROL Y LA CALIDAD OPERATIVA
DEL AREA DE RECURSOS HUMANOS PARA UNA EMPRESA DE LACTEOS.
LIMA – PERÚ 2017”**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE:
MAESTRO EN INGENIERIA DE SISTEMAS**

AUTOR:

JUAN CARLOS VILLAVERDE AGUILAR

ASESOR:

DRA. MARIA TERESA BARRUETO PEREZ

JURADO:

DR. JORGE MAYHUASCA GUERRA

DR. LUIS SOTO SOTO

MG. ISAAC SÁNCHEZ CACERES

LIMA – PERÚ

2019

DEDICATORIA

Dedico de manera especial a mi Padre Octavio y mi madre Gertrudes pues son el principal cimiento para mi construcción de mi vida profesional, sentó en mis bases de responsabilidad y deseos de superación. A mi hermana Gina, Marilú, mi hermano Ricardo y mi esposa Lady que son personas que siempre me han apoyado, motivándome y demostrándome su amor sincero.

A mis abuelos que son símbolos de sabiduría, aunque no los llegue a conocer, puedo ver su amor y apoyo en mis padres. Los amos, ¡esta meta es nuestra!

AGRADECIMIENTO

A mi familia por su comprensión y estímulo constante, además de su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios

A mi asesora Dra. María Teresa Barrueto, quien me brindó su valiosa orientación y guía en la elaboración de la presente tesis.

Y a todas las personas que en una u otra forma me apoyaron en la realización de este trabajo

A mis maestros y compañeros de la maestría de ingeniería de sistemas, quienes compartieron conmigo sus conocimientos y experiencias.

Al personal de recursos humanos de la empresa de lácteos por su colaboración en la resolución de las encuestas que me permitieron validar los conceptos, plantear la solución mediante el presente trabajo de investigación.

RECONOCIMIENTO

A la Universidad Nacional Federico Villarreal, por brindarme la oportunidad de desarrollar mis capacidades, competencias y optar el Grado de Maestro en Ingeniería de Sistemas

INDICE

Caratula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Reconocimiento	iv
Índice	v
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
Resumen	ix
Abstract	x
CAPITULO I. INTRODUCCION	11
1.1 Planteamiento del problema	12
1.2 Descripción del problema	12
1.3 Formulación del problema	15
1.3.1 Problema general	15
1.3.2 Problemas específicos	15
1.4 Antecedentes	15
1.5 Justificación de la investigación	16
1.6 Limitaciones de la investigación	18
1.7 Objetivos	18
1.7.1 Objetivo general	18
1.7.2 Objetivos específicos	19
1.8 Hipótesis	19
CAPITULO II. MARCO TEORICO	20
2.1 Marco conceptual	22
2.1.1 Sistema de reporte de control	22
2.1.2 Calidad y excelencia operativa	23
2.1.3 Nivel de cumplimiento de la producción	25
2.1.4 Soluciones integrales	25
2.1.5 Nivel de efectividad de los procesos	26
2.1.6 Fallas operativas	27
2.1.7 Incremento de actividades automatizadas	28

2.1.8 Proceso de mejora continua	30
CAPITULO III. METODO	31
3.1 Tipo de investigación	31
3.2 Población y muestra	31
3.3 Operacionalización de variables	32
3.4 Instrumentos	33
3.5 Procedimientos	33
3.6 Análisis de datos	34
CAPITULO IV. RESULTADOS	36
4.1 Resultados	36
4.2 Contrastación de hipótesis e interpretación	54
CAPITULO V. DISCUSION DE RESULTADOS	67
CAPITULO VI. CONCLUSIONES	68
CAPITULO VII. RECOMENDACIONES	70
CAPITULO VIII. REFERENCIAS	71
CAPITULO IX. ANEXOS	73

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Relación entre variables de estudio	32
Tabla 2: Variables e indicadores	33
Tabla 3: Sistema de reportes y requerimientos del área	36
Tabla 4: Sistema de reportes y su fácil funcionamiento	37
Tabla 5: Sistema de reportes y su tecnología	38
Tabla 6: Sistema de reportes y la información del área	39
Tabla 7: Sistema de reportes y los reportes del área	40
Tabla 8: Sistema de reportes y su rapidez en el trabajo	41
Tabla 9: Sistema de reportes y reemplazo en actividad manuales	42
Tabla 10: Sistema de reportes y fácil uso de buscar información	43
Tabla 11: Sistema de reportes y su uso para el comité gerencial	44
Tabla 12: Calidad operativa usando el sistema de reportes	45
Tabla 13: Ahorro de tiempo al obtener información del sistema	46
Tabla 14: Seguridad de información usando el sistema de reportes	47
Tabla 15: Lentitud al generar los reportes para el comité	48
Tabla 16: Fallas operativas del sistema de reportes	49
Tabla 17: Información del sistema requiere ser validada	50
Tabla 18: Nuevas funciones al sistema de reportes	51
Tabla 19: Otras áreas pueden beneficiarse con el sistema	52
Tabla 20: Sistema debe adaptarse a los cambios tecnológicos	53
Tabla 21: Frecuencia observada - Primera hipótesis específica	56
Tabla 22: Frecuencia esperada - Primera hipótesis específica	56
Tabla 23. Calculo para la primera hipótesis específica	56
Tabla 24: Frecuencia observada - Segunda hipótesis específica	58
Tabla 25: Frecuencia esperada - Segunda hipótesis específica	59
Tabla 26. Calculo - Segunda hipótesis específica	59
Tabla 27: Frecuencia observada - Tercera hipótesis específica	61
Tabla 28: Frecuencia esperada - Tercera hipótesis específica	62
Tabla 29. Calculo - Tercera hipótesis específica	62
Tabla 30: Frecuencia observada para la hipótesis general	64
Tabla 31: Frecuencia esperada para la hipótesis general	64
Tabla 32. Calculo para la hipótesis general	65

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Sistema de reportes y requerimientos del área	36
Figura 2. Sistema de reportes y su fácil funcionamiento	37
Figura 3. Sistema de reportes y su tecnología	38
Figura 4. Sistema de reportes y la información del área	39
Figura 5. Sistema de reportes y los reportes del área	40
Figura 6. Sistema de reportes y su rapidez en el trabajo	41
Figura 7. Sistema de reportes y reemplazo en actividad manuales	42
Figura 8. Sistema de reportes y fácil uso de buscar información	43
Figura 9. Sistema de reportes y su uso para el comité gerencial	44
Figura 10. Calidad operativa usando el sistema de reportes	45
Figura 11. Ahorro de tiempo al obtener información del sistema	46
Figura 12. Seguridad de información usando el sistema de reportes	47
Figura 13. Lentitud al generar los reportes para el comité	48
Figura 14. Fallas operativas del sistema de reportes	49
Figura 15. Información del sistema requiere ser validada	50
Figura 16. Nuevas funciones al sistema de reportes	51
Figura 17. Otras áreas pueden beneficiarse con el sistema	52
Figura 18. Sistema debe adaptarse a los cambios tecnológicos	53

RESUMEN

La motivación para elaborar esta tesis está influenciada en analizar la relación que existe entre el sistema de reportes control y la calidad operativa del área de recursos humanos de una empresa de lácteos; la importancia de contar con un sistema de información que permita mantener los datos correctamente estructurados y organizados; de tal forma que pueda ser consultada a través de medios convencionales y dispositivos móviles; y sobre todo, permita tomar decisiones oportunas y eficientes en beneficio de la organización. Entrevistando a las personas que forman parte del equipo de recursos humanos, pude destacar el grado de compromiso en automatizar los procesos del área; y a partir de esta mejora se puedan obtener indicadores que permitan medir su nivel de productividad.

En el análisis estadístico de los resultados obtenidos en la presente tesis, se demuestra la mejora en la calidad operativa del área de recursos humanos usando el sistema de reportes control; este resultado nos deja una gran reflexión para todas las empresas en general; incorporen el uso de las tecnologías de información en sus organizaciones. La tecnología de información apoyado en un equipo humano comprometido en mejorar la calidad de sus actividades, se tendrá como resultado grandes beneficio para la organización.

Palabras Claves: Sistema de reportes de control, Sistema de Información, Calidad operativa, Integridad de información, Actividades automatizadas, mejora continua, Integridad de Datos.

ABSTRACT

The motivation to prepare this thesis is influenced in analyzing the relationship between the control reporting system and the operational quality of the human resources area of a dairy company; the importance of having an information system that allows keeping the data correctly structured and organized; in such a way that it can be consulted through conventional means and mobile devices; and above all, allow timely and efficient decisions to be made for the benefit of the organization. By interviewing the people who are part of the human resources team, I could highlight the degree of commitment to automate the processes in the area; and from this improvement you can obtain indicators that allow you to measure your level of productivity.

In the statistical analysis of the results obtained in this thesis, the improvement in the operational quality of the human resources area is demonstrated using the control reporting system; This result leaves us a great reflection for all companies in general; incorporate the use of information technologies in their organizations. Information technology supported by a team committed to improving the quality of its activities, will result in great benefits for the organization.

Key words: System of control reports, Information System, Operational Quality, Integrity of information, Automated activities, continuous improvement, Data Integrity.

CAPITULO I

INTRODUCCION

Vivimos en un mundo cambiante donde la necesidad de usar la tecnología de información se hace cada más exigentes en un mercado global tan competitivo. Frente a esta situación las empresas se apoyan en herramientas tecnológicas con el fin de mejorar sus procesos de negocio.

Esto conlleva a que cada área tenga un control personalizado de su información y se pueda esta información centralizar en una sola fuente de datos donde pueda ser compartida por toda la organización.

Con respecto al área de recursos humanos, se basa explícitamente en llevar acabo un control personalizado sobre la fuerza laboral que conforma cada una de las empresas de la organización; es importante considerar que al llevar a cabo este control se podrá medir con precisión el nivel de productividad de toda la compañía. También debe permitir que la información se pueda clasificar por periodo para llevar a cabo un control más específico. Es por ello que surge la necesidad de elaborar la presente tesis para atender esta necesidad de evaluar la efectividad del sistema de reportes de control con respecto a la calidad operativa del área de recursos humanos.

La presente tesis se encuentra estructurada de la siguiente manera:

En el Capítulo I: Planteamiento del problema, se describe la realidad problemática para formular la pregunta de investigación para gestionar el conocimiento, se describen los objetivos, la justificación e importancia y se plantea la hipótesis del estudio de investigación.

En el Capítulo II: Se desarrolla el marco teórico, donde se presenta la información analizada de la bibliografía revisada para establecer el marco referencial, teórico, normativo y conceptual.

En el Capítulo III: Método, se describe el tipo y diseño de investigación, se selecciona la población y muestra, adicionalmente se describe las técnicas de recolección de datos.

En el Capítulo IV: Presentación de resultados, se explica a manera de tablas y gráficos los resultados de la aplicación de los instrumentos de investigación, se realiza el análisis e interpretación de las variables.

En el Capítulo V: Discusión de los resultados obtenidos.

En el Capítulo VI: Se incluyen las conclusiones.

En el Capítulo VII: Se incluyen las recomendaciones lo cual constituye el aporte de este trabajo de investigación.

En el Capítulo VIII: Se incluyen las citas y referencias bibliográficas se aplicó las pautas de diseño de la norma APA (American Psychological Association)

En el Capítulo IX: Se incluyen los anexos, el formato de la encuesta para relevar de forma aleatoria la información que se tomó como sustento para elaborar la presente tesis.

1.1 Planteamiento del problema

Los elementos para plantear un problema son tres y están relacionados entre sí, las preguntas de investigación, los objetivos que persiguen la investigación y la justificación del estudio. En tal sentido, se realizará una descripción del problema, plantearemos el problema general y los problemas específicos, los antecedentes de la investigación, la justificación, los objetivos.

1.2 Descripción del problema

Los reportes de control son aquellos reportes que permiten medir la productividad económica de cada una de las empresas que conforman la organización, así como también para tener un control de la fuerza laboral que la conforman.

La importancia de estos reportes es tomar decisiones acertadas con respecto a la productividad de la empresa frente a la competencia. Estos reportes

permiten generar indicadores de gestión y muestran la situación de las empresas para un determinado periodo.

Los Reportes de Control contienen la siguiente información:

- La Fuerza Laboral
- El Costo Mano de Obra
- Los Sobretiempos.

Esta información es muy importante para la organización porque es llevada a cabo por el comité gerencial, donde se toman decisiones claves para la empresa; en esta participan las siguientes personas:

- El gerente de recursos humanos.
- Los jefes de recursos humanos de cada una de las empresas.

Durante la reunión del comité, los jefes de recursos humanos justifican sus resultados que han obtenido en el presente periodo con respecto a la cantidad de personal que han requerido para obtener este nivel de productividad.

El análisis de control consiste en determinar la variación de la fuerza laboral que se tiene en el periodo actual, esta se compara con lo planteado en el año anterior y los objetivos alcanzados en el mes, obteniendo de esta forma la productividad de la empresa.

Cabe mencionar que aquellas empresas que cuentan con el Sistema SAP ERP - Modulo HCM referido a la Gestión de Capital Humano, se puede obtener esta información a través de reportes propios del sistema; mientras que aquellas que no usan el Sistema SAP se valen de documentos Excel que fácilmente pueden ser manipulados y conducidos al error; además que consume tiempo al personal de recursos humanos para poder prepararlos; ha existido casos que han asignado a una persona del área de recursos humanos y ha tenido que viajar a cada una de las empresas para validar la información previa a presentar al Comité Gerencial.

Es importante considerar que esta información es complicada de conseguir por la cantidad de empleados que pueda tener cada empresa en un determinado periodo, así como también los casos de rotación del personal, el nivel de sueldo

y las horas extras adicionales que pueda acumular un trabajador en el mes actual haciendo que el costo laboral por persona varíe. Además, una vez obtenida la información, esta debe ser procesada y consolidada; todas estas actividades deben estar listas antes del día 25 de cada mes. Esta información es acopiada todos los meses y presentada al comité gerencial. El área de recursos humanos es la responsable de validar la producción de cada una de las empresas, con respecto al mes actual y su comparativo anual, evaluando que su producción en comparación al plan inicial formulado ha sido exitosa o no. La producción de cada una de las empresas deberá ser evaluados a nivel de indicadores, y a partir de sus resultados establecer nuevas políticas de mejoras o de mantener los mismos resultados óptimos.

Identificando esta situación, se ve la necesidad de contar con un sistema de información capaz de abarcar los procesos más importantes del área de recursos humanos y permita centralizar la información de cada una de las empresas. Esto permitirá generar los reportes de control de forma oportuna y dar origen a nuevos indicadores. Este sistema de información deberá ser desarrollado usando la tecnología web y móviles; adicional permita la compatibilidad con diversos sistemas operativos.

El Sistema debe permitir realizar interfaces para obtener información a través de: Documentos Excel, Bases de Datos Access, SQL Server, DB2, Oracle, MySQL, etc.; así como al Sistemas SAP ERP. Cabe mencionar que es importante contar con un sistema de información que permita comunicarse con otros sistemas para que de esta forma permita obtener la información de la fuerza laboral, construyendo dinámicamente y de forma oportuna los reportes de control de la fuerza laboral, el costo de mano de obra y los sobretiempos; y lo más importante, se encuentre disponible para su consulta a través de la plataforma web o dispositivos móviles. Por la peculiaridad del problema, surge la necesidad de realizar la presente tesis que plantea demostrar la influencia del sistema de reportes control hacia la calidad operativa del área de recursos humanos.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema general

¿De qué manera el sistema de reportes de control influye en la calidad operativa del área de recursos humanos?

1.3.1 Problemas específicos

- ¿El nivel de cumplimiento de la producción obtenido por el sistema de reportes de control podrá brindar soluciones integrales al área de recursos humanos?
- ¿El nivel de efectividad de los procesos obtenido por el sistema de reportes de control podrá solucionar las fallas operativas del área de recursos humanos?
- ¿El Incremento de actividades automatizadas obtenido por el sistema de reportes de control podrá influir en la mejora continua del área de recursos humanos?

1.4 Antecedentes

1.4.1 A nivel internacional

Germán Yáñez (2016). En su proyecto de grado con título “Propuesta Sistema De Control De Gestión Empresa Chilexpress”, desarrolla un sistema de control de gestión de acuerdo a la estructura organizacional de la empresa, y reconociendo cuales son las áreas que tienen injerencia en los resultados de la gestión y operación en el modelo de negocio, en este sentido se pudo elaborar un esquema de incentivo que permitiera tener alineados a las distintas áreas.

Edgar Chilan (2013). En su proyecto de tesis “Desarrollo De Aplicación Para Presentar Reportes Gráficos (Rutas Vehiculares) Que Se Visualicen En Google Maps “; plantea desarrollar una aplicación web que permita visualizar reportes gráficos de los desplazamientos vehiculares en los mapas de Google Maps basándonos en la base de datos del sistema de

rastreo. Y con esta aplicación beneficiará a las empresas que utilicen sistemas de seguimiento. Además, podrá mantener informado en tiempo real a las personas responsables de hacer seguimiento para la toma de decisiones.

1.4.2 A nivel nacional

Brallan Balarezo (2012). En su proyecto de tesis “Desarrollo de un sistema de Información de Registro de pedidos para Ventas usando dispositivos móviles”; presenta el análisis, diseño e implementación de un sistema de Información de registro de pedidos para Ventas usando dispositivos móviles, aplicable a medianas empresas en el Perú que permita el registro de pedidos en línea, obteniendo información de clientes y productos de manera más rápida y que provea reportes que exploten la información registrada y a su vez ayuden en la toma de decisiones.

Beyby Sanchez (2016). En su proyecto de tesis “Sistema web para el control de incidencias en la empresa Adexus Perú S.A.”; presenta la influencia del sistema web para el control de incidencias de la empresa, con el objetivo de administrarlas correctamente y derivaras a los resolutores responsables de atender estos requerimientos de forma oportuna y rápida.

1.5 Justificación de la investigación

1.5.1 Justificación

La presente tesis una vez terminada, brindara importantes aportes para el sector empresarial, principalmente a la actividad gestión de recursos humanos. Desde el punto de vista metodológico, se estarán estableciendo un conjunto de protocolos que permitan adecuar el desarrollo del proceso a su vez formular sistemas de información que se

encuentren alineados al tipo y diseño de la investigación, instrumentos para la recolección de los datos y procesos de análisis de resultados.

A nivel práctico, esta investigación representa una oportunidad para la empresa, de abordar directamente el problema que actualmente se está presentando en el área de recursos humanos, y con ello identificando el análisis y la propuesta solución con el presente trabajo de investigación. Adicionalmente se señala que gracias a su implementación surgen nuevas posibilidades de mejorar los procedimientos de control y gestión que actualmente está utilizando la empresa.

Finalmente, el trabajo es de importancia para el propio autor, debido que servirá poner en práctica los conocimientos adquiridos en la institución y en mejorar los procesos de la organización en estudio.

1.5.2 Importancia

El desarrollo de la presente Tesis, busca demostrar la influencia que tiene sistema de reportes de control en la calidad del área de recursos humanos, mejorando de esa forma sus procesos operativos, lográndose con ello reducir los tiempos de respuesta y obtener información confiable y centralizada. La implementación de este sistema en la compañía, brindara la posibilidad de obtener grandes ventajas competitivas e incrementar a corto plazo la capacidad de organización de la empresa.

Adicionalmente, es necesario mencionar que el Sistema de Información ofrece una importante satisfacción a los usuarios que lo usan, debido a su constante manejo les permitirá obtener buenos resultados y así puedan alcanzar sus objetivos planteados hacia la compañía.

Por esta razón, es importante destacar que, al implementar un sistema de reportes de control, implicara un cambio en los procesos de la

organización; debido que afecta de manera positiva a sus empleados y al proceso operativo del área.

1.5.3 Beneficios

Con el desarrollo del presente proyecto de investigación, se obtendrá un beneficio del 50% gastos de planilla por pago de horas extras y sobretiempos, además de 100% por el pago de viáticos. El personal del área de Tecnología de Información de la empresa será la responsable en llevar acabo el desarrollo del sistema de reportes de control, no habrá gastos de pago a proveedores de tecnología. El sistema de reportes debe ser capaz de permitir añadir nuevos procesos de solución y lograr de esta forma una solución integral para varias áreas de la compañía.

1.6 Limitaciones de la investigación

El estudio de investigación propone un modelo de gestión en base a un sistema de información basado en reportes, que este sirva como guía y referencia para la implementación de soluciones tecnológicas a otras áreas de la organización.

Entre las limitaciones del estudio de investigación, encontramos dificultad en disponer de toda la información del área de recursos, por ello la propuesta está orientada en generar los reportes requeridos por el comité gerencial: La fuerza laboral, El costo de mano de obra y los sobretiempos. Requeridos por la organización y que forman parte importante en la agenda de la compañía en el Comité Organizacional.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo general

Determinar de qué manera el sistema de reportes de control influye en la calidad operativa del área de recursos humanos.

1.7.2 Objetivos específicos

- Establecer, si nivel de cumplimiento de la producción obtenido por el sistema de reportes de control podrá brindar soluciones integrales al área de recursos humanos.
- Establecer, si el nivel de efectividad de los procesos obtenido por el sistema de reportes de control podrá solucionar las fallas operativas del área de recursos humanos.
- Establecer, si el incremento de actividades automatizadas obtenido por el sistema de reportes de control podrá influir en la mejora continua del área de recursos humanos.

1.8 Hipótesis

1.8.1 Hipótesis general

El sistema de reportes de control, influye favorablemente en la calidad operativa del área de recursos humanos.

1.8.2 Hipótesis específicas

- El nivel de cumplimiento de la producción obtenido por el sistema de reportes de control, brinda soluciones integrales al área de recursos humanos.
- El nivel de efectividad de los procesos obtenido por el sistema de reportes de control, soluciona las fallas operativas del área de recursos humanos.
- El incremento de las actividades automatizadas obtenido por el sistema de reporte de control, influye en la mejora continua del área de recursos humanos.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

Pasaban los años 1950 cuando Edwards Deming revolucionó la producción industrial en Japón gracias a la introducción de muestreos estadísticos para asegurar la calidad de los productos que comercializaban. Además de crear una nueva filosofía basada en este concepto de calidad. Contrario a su mismo nombre, la calidad se basó en un proceso cuantitativo y no cualitativo (debido que la base más fuerte de esta filosofía se encuentra en la parte cuantitativa). En muestreos y estadísticas. De cualquier manera, esto es bastante entendible para los procesos industriales de producción en serie.

Edward Deming propuso catorce puntos para la mejora de la calidad:

- Crear constancia de propósito. Esto es para mejorar productos o servicios. Esto significa crear un plan para permanecer dentro del negocio ya sea a corto, mediano o largo plazo.
- Adoptar la nueva filosofía. Para poder entrar a la nueva era económica, estableciendo un liderazgo dirigido al cambio. Esto hace que las empresas que vivan con la cultura del error, no le pueden asegurar a la compañía su permanencia en el mercado. Los artículos con defectos no son gratis, y puede ser más costoso corregir un error, que producir un artículo nuevo.
- Sabemos que el cambio de cultura no es fácil, y se lleva tiempo, pero solo la alta gerencia puede lograrlo.
- Terminar con la dependencia de la inspección. La inspección siempre es tardía, ineficaz y costosa. El nuevo objetivo de la inspección es la auditoria para poder detectar cambios en el proceso y comprobar medidas preventivas.
- Terminar con la práctica de decidir negocios con base en los precios. No se puede permitir que la competitividad de un producto está basada únicamente en su precio, menos ahora que las necesidades del cliente se basan en la confiabilidad de los productos.

- Mejorar el sistema de producción y de servicios. Esto debe hacerse de una forma constante y permanente para poder mejorar la calidad y productividad, y así mismo reducir los costos y de la misma manera reducir los errores y desperdicios en los productos.
- Entrenamiento del trabajo. Uno de los principales problemas en entrenamiento, y la supervisión es que no se han fijado estándares para poder medir cual es un trabajo aceptable y cual no lo es. Por qué este estándar solo se ligaba con la necesidad del supervisor de obtener determinada cantidad de producción sin importar la calidad de estos.
- Adoptar e instituir el liderazgo. La supervisión es responsabilidad de la administración y debe de eliminar las barreras que le impidan al trabajador desarrollar sus actividades con orgullo.
- Eliminar temores. El miedo ira desapareciendo en la medida en que la administración, incluso los gerentes se vuelva un apoyo para sus trabajadores e inspiren confianza en ellos.
- Romper las barreras entre los departamentos. Este nos dice que entre departamentos deben de conocerse muy ampliamente y saber qué es lo que afecta a un departamento.
- Eliminar slogan. Es muy importante eliminar todo tipo de slogan que impliquen la perfección, o un nuevo nivel de producción sin proponer como lograrlo.
- El proponer metas, sin un método para llegar a ellas, va a producir más efectos negativos que positivos.
- Eliminar estándares. Normalmente estos estándares y metas numéricas vienen a sustituir al liderazgo.
- Eliminar barreras que impidan alcanzar el orgullo al trabajador. Un trabajador no podrá sentirse orgulloso de su trabajo, sino está enterado cuando está bien y cuando no.
- Instituir un activo programa de educación. Es necesario capacitar al personal en cuanto al uso de las estadísticas, para poder incorporar algunos sencillos métodos para que los empleados puedan llevar el control diario. El proceso de capacitación es sencillo, y puede hacerse en todos los niveles.

- Implicar a todo el personal en la transformación. La administración necesitará la orientación de algún experto, pero este no asumirá la responsabilidad que le compete a la administración.

Estos principios establecidos por Deming han ido evolucionando constantemente hasta convertirse en normas y estándares de certificación para verificar la calidad de los diferentes procesos dentro de las empresas.

En cuestión de la calidad del servicio se complica un poco la evaluación ya que son consumidos al momento en que se producen. Además, los servicios no pueden ser separados de su fuente de producción, por lo que para verificar la calidad de la prestación del servicio se requeriría la presencia de un inspector (por ejemplo) al mismo momento en que se le presta el servicio al cliente.

La principal forma de evaluar la calidad es verificando la satisfacción del cliente tanto como su expectativa del servicio. Para esto existen diversas herramientas como cuestionarios, encuestas telefónicas, etc. A través de estas herramientas de recolección de datos podemos obtener la apreciación válida de los consumidores y validar su grado de satisfacción.

2.1 Marco conceptual

2.1.1 Sistema de reporte de control

El reporte viene hacer el resultado de un análisis de información a través de un criterio específico, con ello se puede detallar o resumir la información que se requiere consultar y obtener la información solicitada.

Debido a su característica esta información puede estar representada a través de un informe impreso, diagramas, gráficos, tablas de contenidos y notas de pie de página.

Los sistemas de reportes tienen como principal función en mostrar una información general sobre la situación de la empresa en un determinado periodo. Esta información refleja las operaciones de la empresa y permitirá

a los directivos puedan controlar, organizar, planear, dirigir y tomar así decisiones acertadas.

Los reportes se pueden visualizar a través de formatos como PDF, HTML, XML, etc. y también se pueden imprimir en papel. (Adicional se sugiere que permita la opción de exportación para un mejor análisis)

En el ambiente de la informática, los reportes son informes organizados que proviene de una consulta de una base de datos. Su función principal se caracteriza en mostrar los datos de acuerdo a una característica de consulta y mostrarlos por medio de un diseño que permita su fácil interpretación por parte de la persona que analice este reporte. De esta forma se obtiene brindar mayor utilidad al análisis de los datos.

2.1.2 Calidad y excelencia operativa

Podemos mencionar que la calidad y la excelencia son una herramienta importante que ayuda a validar y garantizar el correcto funcionamiento de los procesos del negocio y con ello conseguir los objetivos de la empresa, obteniendo como resultado una correcta excelencia operacional y un desarrollo de negocio sostenible. La calidad y la gestión de procesos proporcionan a las empresas las herramientas importantes para interpretar y satisfacer las necesidades de los clientes.

En los años 90 se comentaba mucho sobre la certificación ISO 9000 y era una certificación muy requerida para las empresas, pero hoy en día constituye solamente el punto de partida.

Con respecto a los sistemas de información, las mejoras realizadas en el sistema deben ser medidos, evaluados y analizado para identificar las deficiencias y problemas que puedan tener.

La evaluación de los sistemas de información siempre debe ir acompañada de un conjunto de medidas definidas. El resultado de esta evaluación nos permitirá validar el nivel alcanzado con respecto a la calidad y excelencia operativa.

Prepara un ambiente de pruebas. Es importante disponer de conjuntos de datos independientes para la evaluación de los sistemas. Este sigue siendo igual de importante para el desarrollo, debido que los resultados de la misma sirven para depurar o mejorar el comportamiento final del sistema. Por tanto, es importante que exista un conjunto de datos independiente y realista que permita se evalúe un sistema y se puedan obtener resultados que permita ir mejorándolo.

Evaluación con Caja Negra. Consiste específicamente en llevar a cabo la evaluación de los componentes que conforman el sistema en forma interna. La manera de evaluar los componentes que conforman un sistema se debe realizar de la siguiente manera: analizar las tecnologías empleadas en cada componente como una función integral de diseño; por ejemplo, el funcionamiento de un módulo de listado de reporte de empleados. Además, esta medición permite evaluar cómo los cambios afectan al resto del sistema.

Evaluación Cuantitativa vs. Cualitativa. Como parte de la evaluación cualitativa podemos considerar el grado de apreciación que tienen los usuarios con respecto al funcionamiento, complejidad y capacidad para generar estos reportes. El proceso de automatización permite evitar errores humanos debido al cansancio, falta de atención, mala intención, etc. y, además, permite capturar muchos más datos que en un caso manual, y sacar conclusiones sobre el funcionamiento de ciertos procesos o hechos que ocurren, con una mayor flexibilidad.

Los métodos cuantitativos podremos destacar la capacidad de procesar grandes volúmenes de datos y el tiempo en generar los reportes de control; como esto forma parte integral del funcionamiento del sistema, debemos considerar que una correcta evaluación cualitativa y cuantitativa nos permitirá proporcionar grandes sugerencias para el mejoramiento continuo del sistema.

2.1.3 Nivel de cumplimiento de la producción

Podemos inferir que la palabra cumplimiento se refiere a la acción y efecto de llevar a cabo una determinada acción. En tanto, la palabra cumplir se refiere explícitamente en hacer aquello que se prometió con alguien previamente y que se ejecutaría en un tiempo y forma determinada.

El cumplimiento es un tema que se encuentra presente en casi todos ámbitos de la vida (laboral, personal, social, político, los negocios, etc.); el cumplimiento resulta ser una condición de querer triunfar o permanecer en un determinado puesto. Por ejemplo; en el ámbito laboral: Si un empleado falta reiteradamente a su centro de trabajo, no ejecuta correctamente su función lo cual ocasionan serios problemas a la cadena de producción de la empresa; entonces el empleado está incurriendo en una falta de cumplimiento de sus deberes laborales.

Por otro lado, por ejemplo: Para llegar a obtener un buen cumplimiento de las fechas y tiempos de entrega de una empresa a sus clientes, es necesario que se siga algunos criterios de función y se cuente con una serie de herramientas que permitan apoyo en la gestión para cumplir con los plazos de entrega. (En base a los cuales vamos a controlar la actividad de todos los subsistemas, desde el aprovisionamiento de mercaderías hasta el transporte).

2.1.4 Soluciones integrales

Se refiere a llevar a cabo una serie de actividades para atender todas las necesidades de una determinada área.

Para el caso de actividades de informática, por ejemplo: el desarrollo de proyecto de implementación de un ERP la empresa contrata a una consultora especializada que cuenta con la certificación en este sistema, con equipo humanos especializado e informático y sobre todo con la experiencia necesaria para atender esta necesidad.

Esto permitirá a las empresas que cumpla con los siguientes objetivos:

- Renovar la imagen de la marca.
- Mejora en la comunicación con sus clientes (internos y externos).
- Apoyo gracias al uso de medios de comunicación ágiles.
- Mejora en estrategias de publicidad y marketing para atraer nuevos clientes.

Y se verá reflejado en un ahorro de tiempo y costo; como también reducción del riesgo para enfrentar con éxito el proyecto.

2.1.5 Nivel de efectividad de los procesos

Corresponde en analizar y cuantificar los resultados obtenidos con respecto al nivel cumplimiento logrado en los objetivos.

Esto quiere decir que se refiere a la forma de cómo se logró el impacto que se esperaba.

Para analizar esta eficiencia se debe considerar lo siguiente:

- Las metas propuestas.
- Número de unidades programadas consideradas como el beneficio.
- Impacto de mejores productos o colectivo social beneficiado.

Utilizar unidades de medida de acuerdo con las metas como, por ejemplo: la productividad de los factores, costos, número de personas beneficiadas.

Con respecto a los términos eficiente y eficaz, consideramos que es efectivo. Esto es el estado ideal que requiere la empresa para mejorar sus procesos y ser más competitivo frente a al mercado.

Los beneficios de una organización eficiente son los siguientes:

- Todas las áreas de la organización se verán en la necesidad de establecer metas para su labor, lo cual, por sí solo, constituye un gran valor en términos de fijación de objetivos establecimiento de

prioridades, asignaciones de recursos, medición de capacidades e integración de esfuerzos.

- Cada una de las áreas de la organización deberá familiarizarse con estimaciones globales sobre el tiempo y los costos de su operación, elemento esencial para generar una racionalización sobre el uso de los recursos expresados en los costos, y la necesidad de emplear adecuadamente el tiempo, expresado en el cumplimiento oportuno de lo requerido.
- Es posible establecer estos indicadores como parte de la medición del desempeño y de la evaluación de la gestión área cada una de las áreas de la organización. Se pueden, inclusive, realizar comparaciones sobre cada uno de los indicadores y las causas que los generan (resultados, costo y tiempo) entre áreas con diferente vocación.

2.1.6 Fallas operativas

Son aquellas actividades que dejan de funcionar adecuadamente por falta de mantenimiento o mejora en el proceso; por ejemplo, uno de los factores más comunes en las industrias se debe a la falla de equipos por la ausencia total de procedimientos ocasionando accidentes.

Cuando se trata de Mantenimiento Correctivo, llamado también “Mantenimiento Reactivo”, que acontece luego que se presentan la falla, esto obliga a restituir el equipo que está ocasionando la falla luego de haber sucedido el inconveniente. Esto Toma presencia en empresas que carecen de un sistema de gestión, que viven el lema “usarlo hasta que se dañe”. Si no hay fallas de equipo, no hay mantenimiento, y se ahorra en costo. Esto es una mala práctica que debemos borrar en la mentalidad del empresario para evitar daños económicos y accidentes fatales.

A la larga esta mala filosofía perjudicara el proceso productivo de la empresa; se tendrá que parar la producción hasta que se consiga el repuesto o el equipo y se reemplazarse para corregir la falla. En empresas de alto reconocimiento, este tipo de mantenimiento es muy importante y

considerada en sus actividades, puesto que tienen presente que las consecuencias serían desastrosas y perjudiciales a la empresa.

Existe también el Mantenimiento Planificado o Mantenimiento Preventivo, el cual se efectúa en situaciones claramente establecidas, las cuales generalmente guardan relación con los tiempos de duración de servicio de los equipos.

Es válido acotar que algunas empresas se enfocan en demasiado en la prevención de incidentes de Seguridad Personal, pero no en los incidentes de Seguridad de Procesos, siendo que las consecuencias de estos pueden ser mayores. Por esta razón la ausencia de mantenimiento o su inadecuación, son el origen de los incidentes tanto de Seguridad Personal como de Seguridad de Procesos.

En la actualidad, la norma de mantenimiento en empresas de clase mundial está mirando hacia el Mantenimiento Predictivo, la cual está basada en pronósticos de errores probables a futuro, de esta manera que los reemplazos de los componentes se hacen con base en estudios de fallas y otras experiencias. Esta información permite elaborar guías basadas en la experiencia de fallas identificadas, un conocimiento ya acumulado que permitirá atender cualquier inconveniente futuro que pueda presentarse, registrando así un catálogo de nuevas experiencias y su correcta solución para definir claramente un protocolo por cada error y con ello disminuir el riesgo del impacto.

2.1.7 Incremento de actividades automatizadas

La Automatización se refiere a darle una orden específica orden de manera sistematizada a una computadora a través de un sistema de información, y esta computadora ejecuta las ordenes se cumpla sin una intercesión humana.

La Academia de Ciencias Físicas define la palabra automática como el conjunto de procedimientos que permite sustituir a un operario en las labores físicas y mentales que han sido programadas anticipadamente.

Por proceso, se entiende aquella parte del sistema en que, a partir de la entrada de información, se lleva a cabo un proceso de transformación sujeto a una serie de criterios, que luego da lugar a la salida de un producto esperado. Los procesos continuos se caracterizan por la salida del proceso en forma de flujo continuo de información, como por ejemplo el registro de nuevo empleados de una empresa en la cual diariamente el sistema envía un correo al personal de recursos humanos de los nuevos empleados que se incorporan a la empresa. En cambio, los procesos discretos contemplan la salida del proceso en forma de unidades, siendo el ejemplo el pago mensual de haberes.

Finalmente, los procesos batch se definen como aquellos que se lleva a cabo en forma masiva o lotes, como por ejemplo el reporte de los nuevos registros que se añaden al almacén.

La inserción de tecnologías de la información en la producción industrial ha tenido un crecimiento cada vez más elevado en los últimos años. Por ejemplo, la tecnología de Información permite gestionar la capacidad de la producción de las máquinas de control por computador y permite avanzar hacia más complejos sistemas de automatización; como los robots.

Cabe mencionar que la automatización sustituye a la fuerza laboral no calificada, reduciendo la participación de los salarios en el costo total de la producción; sin embargo, las principales razones para automatizar no forman parte necesariamente la reducción del costo del trabajo. En este sentido, la automatización participa activamente en la participación de este costo en los costos de producción.

La calidad en los productos se logra mediante la exactitud que proporciona las máquinas automatizadas y por la eliminación de errores propios del ser humano; esto a la larga se repercute en ahorros de tiempo y materia al eliminarse la producción de piezas defectuosas.

Por esta razón, la inversión en tecnología de automatización de procesos es considerada como estrategia de competitividad, sin embargo, no invertir en tecnología, implica un alto riesgo hacia un desplazamiento por la competencia.

2.1.8 Proceso de mejora continua

Este concepto nace en el siglo XX y pretende mejorar los servicios, los productos y el proceso. Se caracteriza en la premisa de asegurar la estabilización del proceso y su posibilidad de mejora. En el desarrollo de la empresa y su crecimiento, es necesario identificar de forma adecuada todos los procesos que la conforman y el análisis en su funcionamiento. Algunas de estas son las acciones correctivas, las preventivas y el análisis de la satisfacción de los usuarios(clientes). Esta es la forma más efectiva de mejorar la calidad y la eficiencia en las empresas. Los sistemas de gestión de calidad, las normas ISO y el sistema de evaluación ambiental, se utilizan para conseguir calidad total.

Los conceptos de calidad total se basan en 6 pilares para su desarrollo:

- Mantenimiento productivo total
- Kanban
- SMED
- Jidoka
- Just in time
- Poka-yoke

Para la mejora continua, esta requiere:

- Apoyo en la gestión.
- Feedback en revisión de los procesos.
- Claridad en la responsabilidad de cada actividad a realizarse.
- Empoderamiento al empleado.
- Forma cuantitativa de realizar las mediciones de los resultados de cada proceso.

Es importante señalar que cuando se trata de evaluar a un determinado centro de responsabilidad, solo deben de considerarse aquellas variables que son directamente controlables. La mejora continua puede llevarse a cabo como resultado de un escalamiento en los servicios, como una actividad proactiva para mejorar un proceso. Es muy importante señalar que la mejora continua sea tratada como una actividad sostenible y no como una solución frente a un problema puntual.

CAPÍTULO III

METODO

Se empezó con la búsqueda de la data requerida para la investigación. Se utilizó el método deductivo, revisándose fichas y bibliografía existente sobre el tema. Se realiza la entrevista con un guion de preguntas que permitió recolectar información y luego procesarla, para el análisis situacional y logros de objetivos.

3.1 Tipo de investigación

3.1.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación: Es de tipo aplicada porque trata de responder a la interrogante formulada sobre la calidad operativa del área de recursos humanos de la empresa a través del sistema de reportes de control.

3.1.2 Nivel de investigación

El nivel de investigación es de carácter Descriptivo – Explicativo – Correlacional con el fin de obtener información sobre los diversos factores relacionados a la calidad operativa del área de recursos humanos de la empresa a través del sistema de reportes de control.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

Para el presente estudio se tomará en cuenta como población a los 25 empleados que conforman el área de recursos humanos.

3.2.2 Muestra

Para el cálculo de la muestra se usó el método de cálculo de muestra probabilística aleatoria simple, (dado que son 25 Empleados).

Adicionalmente se aplicará la siguiente fórmula para hallar el valor de la muestra:

$$n = \frac{(Z^2 \times p \times q \times N)}{[e^2 \times (N - 1)] + (Z^2 \times p \times q)}$$

Donde:

Z = 1.96 (95% de confianza)

p = 0.50 (probabilidad de éxito)

q = 0.50 (probabilidad de fracaso)

e = 0.05 error permisible

N = 25 Empleados

Reemplazando valores tenemos:

$$n = \frac{(1.96^2 \times 0.50 \times 0.50 \times 25)}{[0.05^2 \times (25 - 1)] + (1.96^2 \times 0.50 \times 0.50)}$$

El resultado es n = 24.

Tamaño de muestra será de 24 empleados que trabajan en el área de almacén.

3.3 Operacionalización de las variables

Tabla 1: Variables e Indicadores.

VARIABLES	INDICADORES
Variable Independiente (VI)	
❖ Sistema de reportes de control.	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de cumplimiento de la producción. • Nivel de efectividad de los procesos. • Incremento de actividades automatizadas.
Variable Dependiente (VD)	
❖ Calidad operativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Soluciones integrales. • Fallas operativas. • Mejora continua.

Fuente: Elaboración propia.

- Variable Independiente (VI)
X0: Sistema de reportes de Control.

- Variable Dependiente (VD)
Y0: Calidad operativa.
- Ente Interviniente.
Z0: El área de recursos humanos.



Fuente: Elaboración propia.

3.4 Instrumentos

Para obtener la información que nos permita evaluar las variables de investigación, se aplicara las siguientes herramientas:

- La técnica del análisis documental: Se utiliza como instrumentos de recolección de datos: Las fichas textuales y de resumen.
- La técnica de la encuesta: Se utiliza como instrumento un cuestionario; recurriendo para ello a los empleados del área de recursos humanos; el cual se aplicará para obtener los datos de las variables: Sistema de reportes y calidad operativa.

3.5 Procedimientos

Para el procesamiento de la información se realizaron los siguientes procedimientos:

- Revisión de los datos: Se examinó en forma crítica cada uno de los instrumentos de recolección de datos que se utilizó en el presente estudio; adicional, se realizó el control de calidad a fin de hacer las correcciones necesarias en los mismos.

- Codificación de los datos: Se realizó la codificación en la etapa de recolección de datos, transformándose en códigos numéricos de acuerdo a las respuestas esperadas en los instrumentos de recolección de datos respectivos, según las variables del estudio.
- Clasificación de los datos: Se ejecutó de acuerdo a las variables de forma categórica, numérica y ordinal.

3.6 Análisis de datos

En este trabajo de investigación se desarrolla un modelo para determinar si el sistema de reportes de control, influye favorablemente en la calidad operativa del área de recursos humanos. Se usó como instrumento de medición una versión modificada del SERVQUAL; aceptada para la medición de la calidad de los servicios.

Las respuestas solicitadas se reflejan en una escala Lickert que oscila entre 1 (fuertemente en desacuerdo) y 5 (fuertemente de acuerdo),

1. En total desacuerdo
2. Desacuerdo
3. Ni de Acuerdo ni en Desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de Acuerdo

Esto permitió al encuestado posicionarse y discriminar sus respuestas.

De las fichas de recolección de datos, se elaboró la base de datos obtenida en Microsoft Office Excel 2013, fueron posteriormente transformadas y procesadas en el paquete estadístico SPSS.

Adicionalmente, los datos obtenidos mediante la aplicación de las técnicas e instrumentos señalados; fueron ordenados y tabulados para iniciar el análisis respectivo. Los datos ordenados y tabulados serán analizados mediante la estadística descriptiva, haciendo uso de tablas de frecuencias y gráficos, para poder interpretar adecuadamente el resultado de cada una de las preguntas.

Así mismo, para la contratación de las hipótesis, se plantearán hipótesis estadísticas (Hipótesis Nula e Hipótesis Alternativa), utilizando para ello como estadística de prueba la correlación, toda vez que se trataba de demostrar la relación existente entre las variables, involucradas en el estudio. El resultado de la contratación de las hipótesis, nos permitirá tener bases para formular las conclusiones de investigación, y así llegar a la base para formular las conclusiones generales de la investigación.

Adicionalmente se realizaron pruebas Chi cuadrado.

Hipótesis:

H_0 : Independencia entre las variables. (No hay asociación entre variables)

H_1 : Dependencia entre las variables.

Estadístico de prueba:

De modo general, para una tabla r x k (r filas y k columnas)

Fórmula del tamaño de muestra:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Donde,

O: Valor observado

E: Valor esperado

Regla de decisión:

Si $X_{\text{Cálculado}}^2 \leq X_{\text{Tabla}}^2$ se acepta H_0 .

Si $X_{\text{Cálculado}}^2 > X_{\text{Tabla}}^2$ se rechaza H_0 .

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

En el presente capítulo se presenta los resultados del procesamiento de datos en distribución de frecuencias y la interpretación los test estadísticos.

4.1. Resultados

1. ¿Cree usted que el sistema de reporte cumple en atender los requerimientos definidos por el área de recursos humanos?

Tabla 3: Sistema de reportes y requerimientos del área.

Escala	Numero	Porcentaje
En total desacuerdo	1	4%
Desacuerdo	2	8%
Indiferente	4	17%
De acuerdo	7	29%
Totalmente de acuerdo	10	42%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia en base a resultado de la encuesta

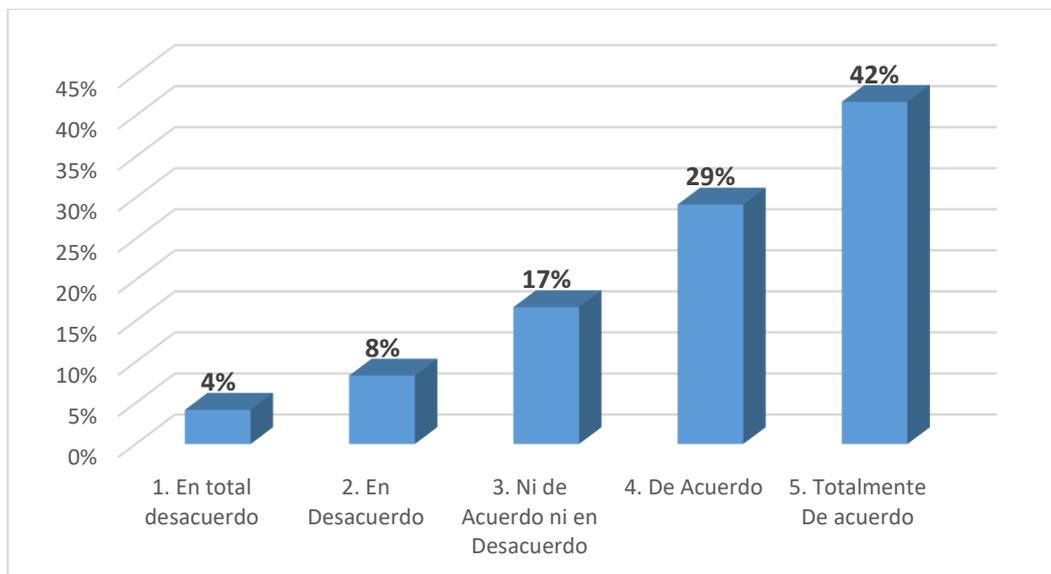


Figura 1: Sistema de reportes y requerimientos del área.

En la Figura 1 se observa que del 100% de la muestra encuestada el 42% está totalmente de acuerdo que el sistema de reporte cumple en atender los requerimientos definidos por el área de recursos humanos, mientras que el 29% está de acuerdo, igualmente un 17% de la muestra está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 8% está en desacuerdo y el 4% está totalmente en desacuerdo.

2. ¿Cree usted que el sistema de reportes es amigable y fácil de usar?

Tabla 4: Sistema de reportes y su fácil funcionamiento.

Escala	Numero	Porcentaje
En total desacuerdo	1	4%
Desacuerdo	2	8%
Indiferente	5	21%
De acuerdo	7	29%
Totalmente de acuerdo	9	38%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia en base a resultado de la encuesta

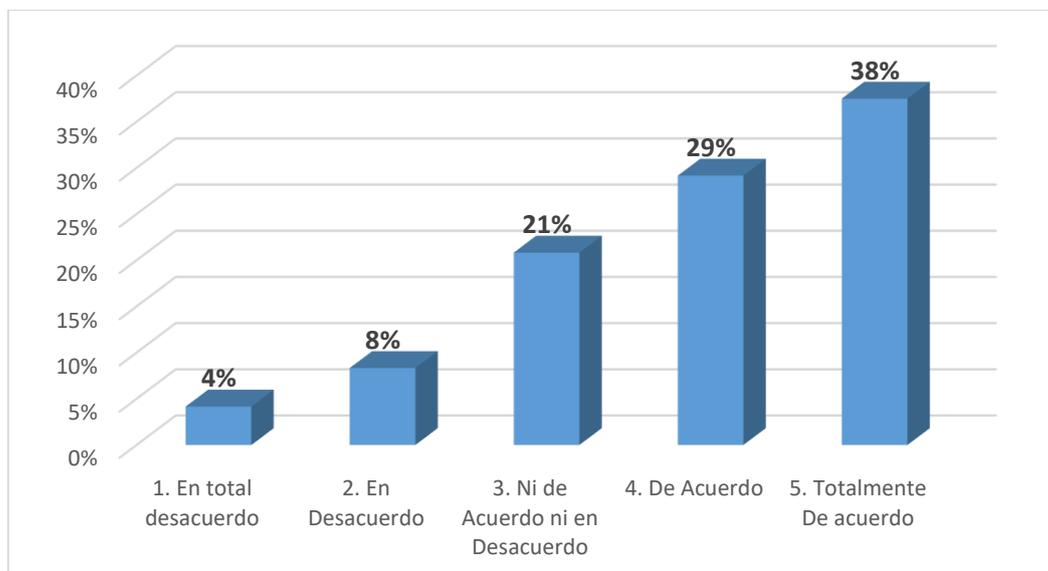


Figura 2: Sistema de reportes y su fácil funcionamiento.

En la Figura 2 se observa que del 100% de la muestra encuestada el 38% está totalmente de acuerdo que el sistema de reportes es amigable y fácil de usar, mientras que el 29% está de acuerdo, igualmente un 21% de la muestra está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 8% está en desacuerdo y el 4% está totalmente en desacuerdo.

3. ¿Considera que el sistema de reportes se adapta al nivel de tecnología usado actualmente en el mercado?

Tabla 5: Sistema de reportes y su tecnología.

Escala	Numero	Porcentaje
En total desacuerdo	1	4%
Desacuerdo	1	4%
Indiferente	4	17%
De acuerdo	8	33%
Totalmente de acuerdo	10	42%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia en base a resultado de la encuesta

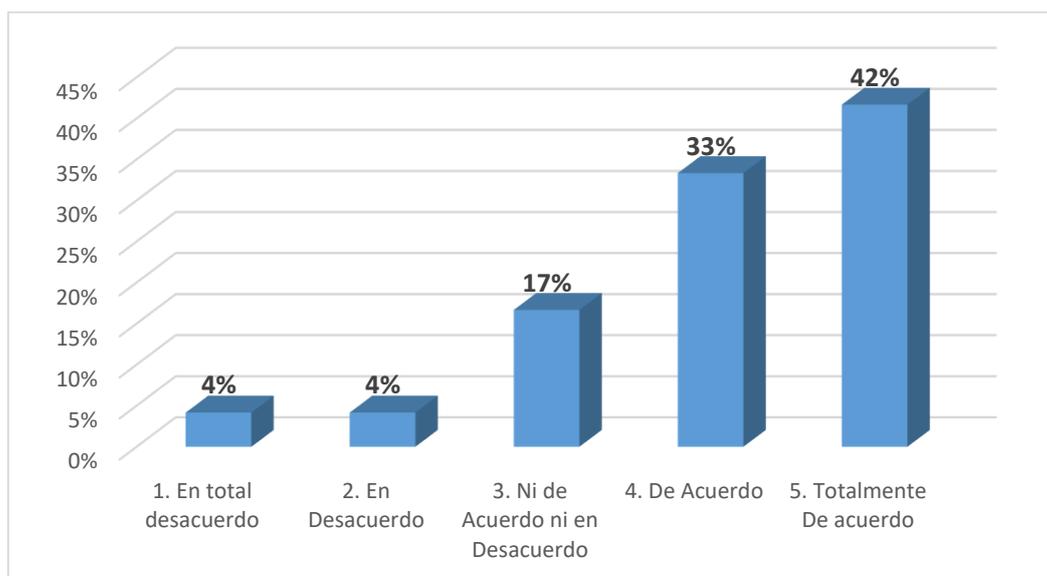


Figura 3: Sistema de reportes y su tecnología.

En la Figura 3 se observa que del 100% de la muestra encuestada el 42% está totalmente de acuerdo que el sistema de reportes se adapta al nivel de tecnología usado actualmente en el mercado, mientras que el 33% está de acuerdo, igualmente un 17% de la muestra está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 4% está en desacuerdo y el 4% está totalmente en desacuerdo.

4. ¿Considera que el sistema de reportes maneja completamente la información del área de recursos humanos?

Tabla 6: Sistema de reportes y la información del área.

Escala	Numero	Porcentaje
En total desacuerdo	3	13%
Desacuerdo	2	8%
Indiferente	5	21%
De acuerdo	10	42%
Totalmente de acuerdo	4	17%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia en base a resultado de la encuesta

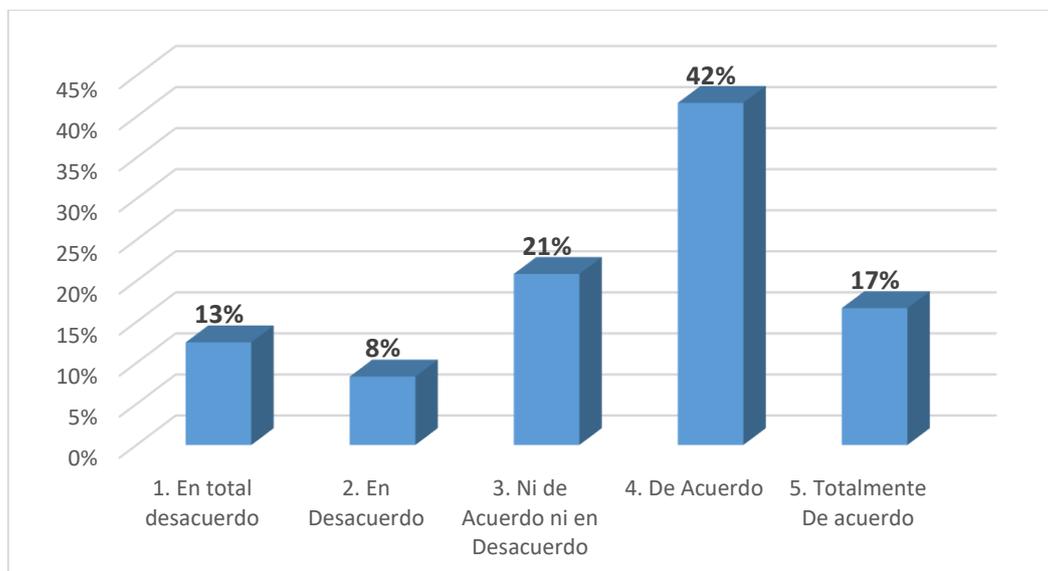


Figura 4: Sistema de reportes y la información del área.

En la Figura 4 se observa que del 100% de la muestra encuestada el 17% está totalmente de acuerdo que el sistema de reportes maneja completamente la información del área de recursos humanos, mientras que el 42% está de acuerdo, igualmente un 21% de la muestra está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 8% está en desacuerdo y el 13% está totalmente en desacuerdo.

5. ¿Considera que todos los reportes que necesita el área de recursos humanos han sido desarrollados en el sistema?

Tabla 7: Sistema de reportes y los reportes del área.

Escala	Numero	Porcentaje
En total desacuerdo	2	8%
Desacuerdo	1	4%
Indiferente	4	17%
De acuerdo	8	33%
Totalmente de acuerdo	9	38%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia en base a resultado de la encuesta

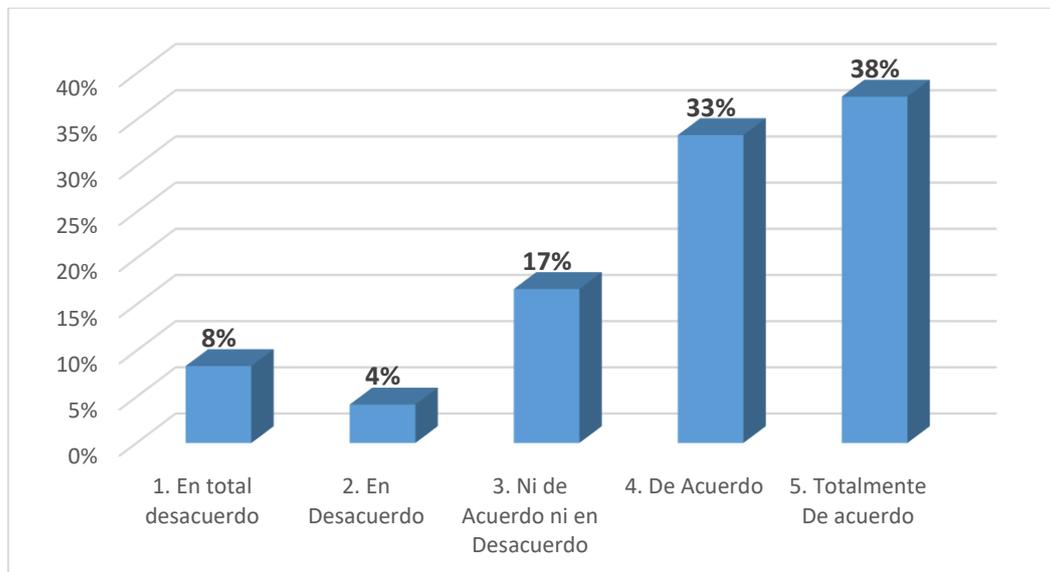


Figura 5: Sistema de reportes y los reportes del área.

En la Figura 5 se observa que del 100% de la muestra encuestada el 38% está totalmente de acuerdo que los reportes que necesita el área de recursos humanos han sido desarrollados en el sistema, mientras que el 33% está de acuerdo, igualmente un 17% de la muestra está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 4% está en desacuerdo y el 8% está totalmente en desacuerdo.

6. ¿Cree usted que el sistema de reportes le permite realizar su trabajo mucho más rápido?

Tabla 8: Sistema de reportes y su rapidez en el trabajo.

Escala	Numero	Porcentaje
En total desacuerdo	1	4%
Desacuerdo	1	4%
Indiferente	9	38%
De acuerdo	9	38%
Totalmente de acuerdo	4	17%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia en base a resultado de la encuesta

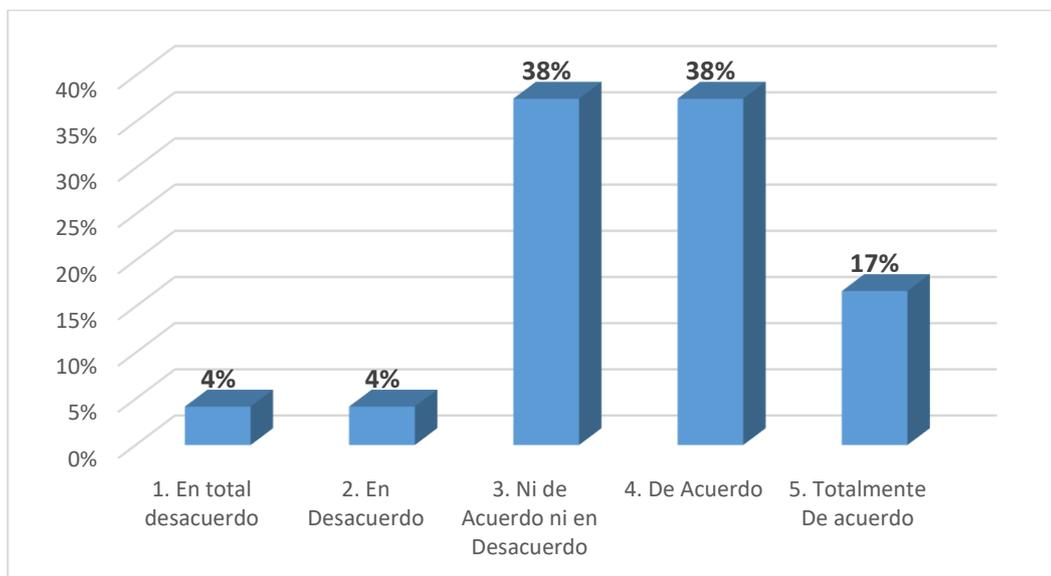


Figura 6: Sistema de reportes y su rapidez en el trabajo.

En la Figura 6 se observa que del 100% de la muestra encuestada el 17% está totalmente de acuerdo que el sistema de reportes le permite realizar su trabajo

mucho más rápido, mientras que el 38% está de acuerdo, igualmente un 38% de la muestra está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 4% está en desacuerdo y el 4% está totalmente en desacuerdo.

7. ¿Considera que el sistema ha reemplazado varias funciones manuales que realizaba el área de recursos humanos?

Tabla 9: Sistema de reportes y reemplazo en actividad manuales.

Escala	Numero	Porcentaje
En total desacuerdo	2	8%
Desacuerdo	2	8%
Indiferente	3	13%
De acuerdo	7	29%
Totalmente de acuerdo	10	42%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia en base a resultado de la encuesta

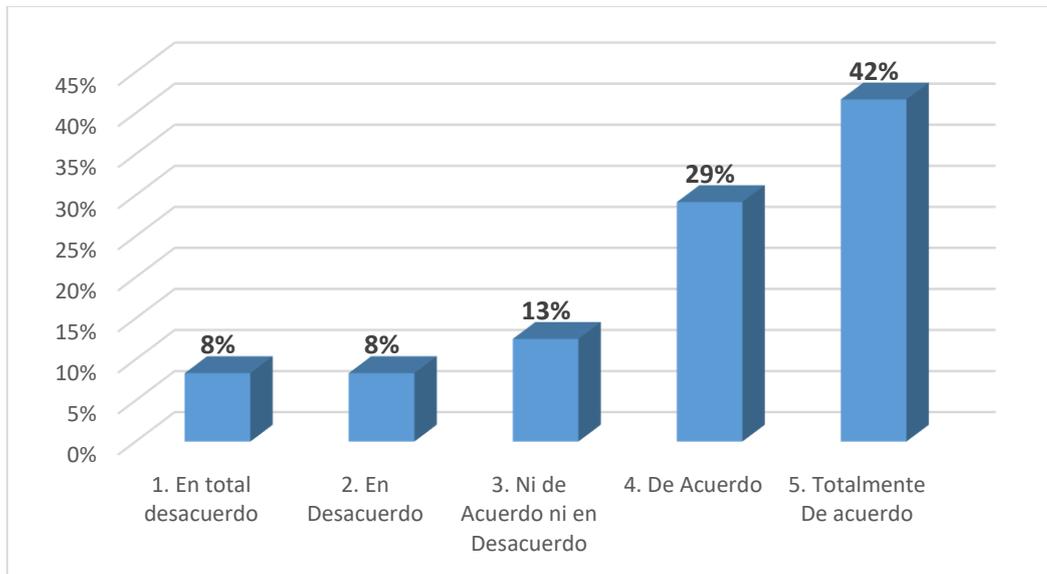


Figura 7: Sistema de reportes y reemplazo en actividad manuales.

En la Figura 7 se observa que del 100% de la muestra encuestada el 42% está totalmente de acuerdo que el sistema ha reemplazado varias funciones manuales que realizaba el área de recursos humano, mientras que el 29% está de acuerdo, igualmente un 13% de la muestra está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 8% está en desacuerdo y el 8% está totalmente en desacuerdo.

8. ¿Considera que al buscar, acceder y consultar información del personal de la empresa es mucho más rápida usando el sistema?

Tabla 10: Sistema de reportes y fácil uso de buscar información.

Escala	Numero	Porcentaje
En total desacuerdo	2	8%
Desacuerdo	3	13%
Indiferente	5	21%
De acuerdo	10	42%
Totalmente de acuerdo	4	17%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia en base a resultado de la encuesta

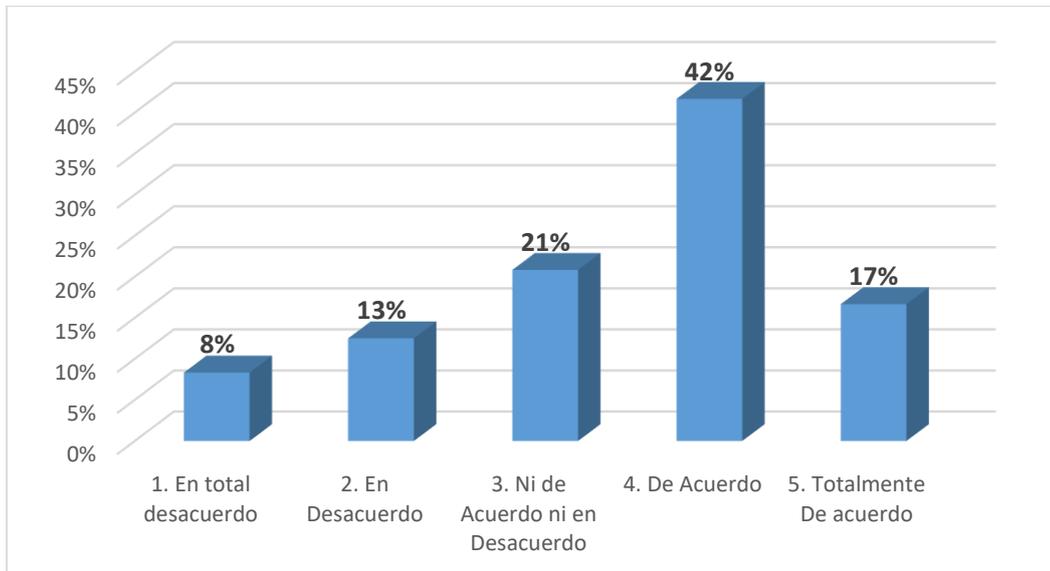


Figura 8: Sistema de reportes y fácil uso de buscar información.

En la Figura 8 se observa que del 100% de la muestra encuestada el 17% está totalmente de acuerdo que al buscar, acceder y consultar información del personal de la empresa es mucho más rápida usando el sistema, mientras que el 42% está de acuerdo, igualmente un 21% de la muestra está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 13% está en desacuerdo y el 8% está totalmente en desacuerdo.

9. ¿Considera que la información requerida por el comité gerencial de la empresa se entrega a tiempo gracias al uso del sistema?

Tabla 11: Sistema de reportes y su uso para el comité gerencial.

Escala	Numero	Porcentaje
En total desacuerdo	1	4%
Desacuerdo	1	4%
Indiferente	3	13%
De acuerdo	11	46%
Totalmente de acuerdo	8	33%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia en base a resultado de la encuesta

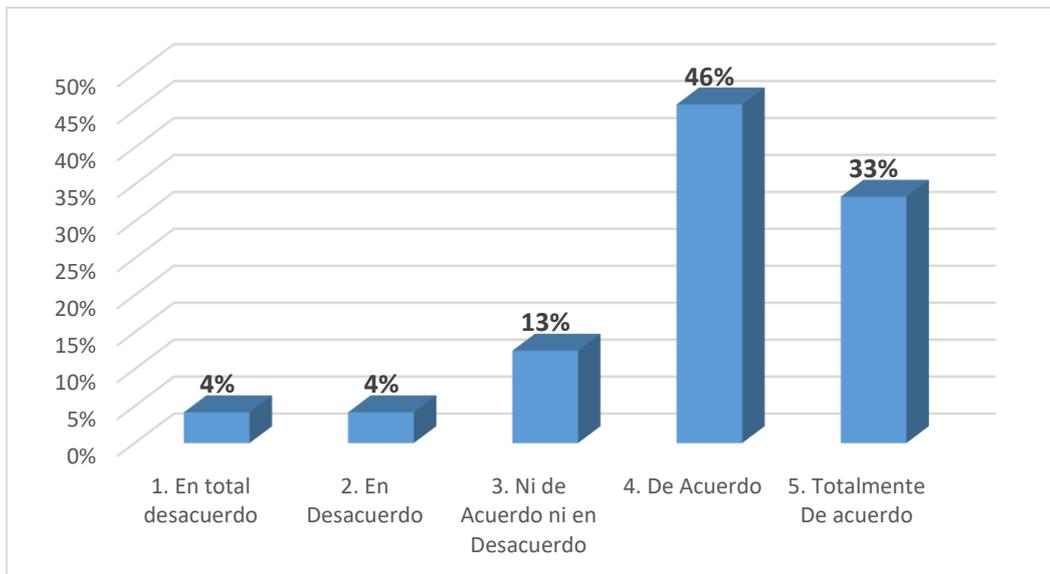


Figura 9: Sistema de reportes y su uso para el comité gerencial.

En la Figura 9 se observa que del 100% de la muestra encuestada el 33% está totalmente de acuerdo que la información requerida por el comité gerencial de la empresa se entrega a tiempo gracias al uso del sistema, mientras que el 46% está de acuerdo, igualmente un 13% de la muestra está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 4% está en desacuerdo y el 4% está totalmente en desacuerdo.

10. ¿Considera que la calidad operativa del área de recursos humanos ha sido mejorada gracias al uso del sistema?

Tabla 12: Calidad operativa usando el sistema de reportes.

Escala	Numero	Porcentaje
En total desacuerdo	2	8%
Desacuerdo	1	4%
Indiferente	5	21%
De acuerdo	8	33%
Totalmente de acuerdo	8	33%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia en base a resultado de la encuesta

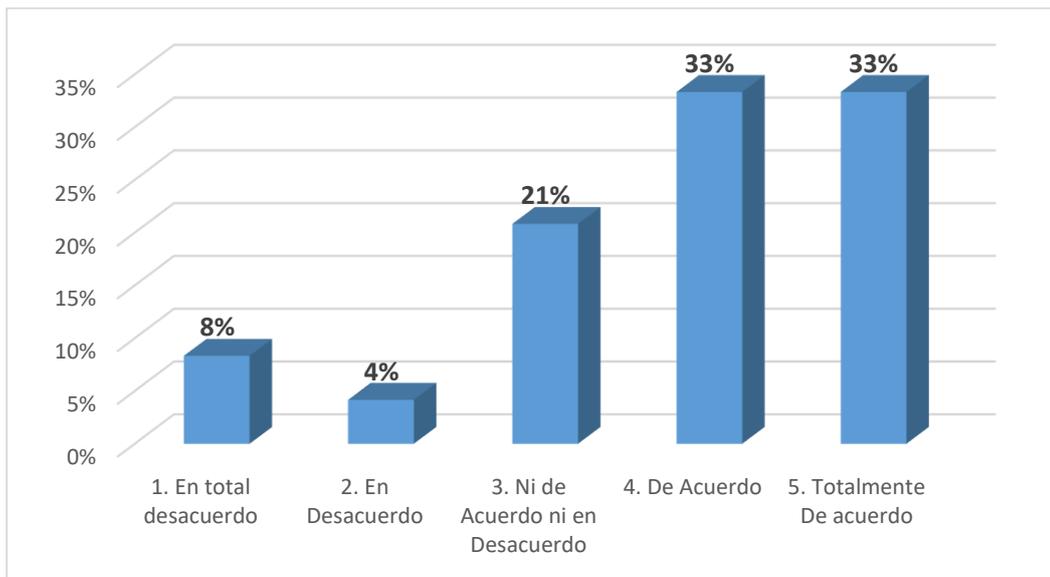


Figura 10: Calidad operativa usando el sistema de reportes.

En la Figura 10 se observa que del 100% de la muestra encuestada el 33% está totalmente de acuerdo que la calidad operativa del área de recursos humanos ha sido mejorada gracias al uso del sistema, mientras que el 33% está de acuerdo, igualmente un 21% de la muestra está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 4% está en desacuerdo y el 8% está totalmente en desacuerdo.

11. ¿Considera que se ha logrado un ahorro en tiempo en obtener la información del personal de recursos humanos usando el sistema?

Tabla 13: Ahorro de tiempo al obtener información del sistema.

Escala	Numero	Porcentaje
En total desacuerdo	1	4%
Desacuerdo	1	4%
Indiferente	4	17%
De acuerdo	12	50%
Totalmente de acuerdo	6	25%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia en base a resultado de la encuesta

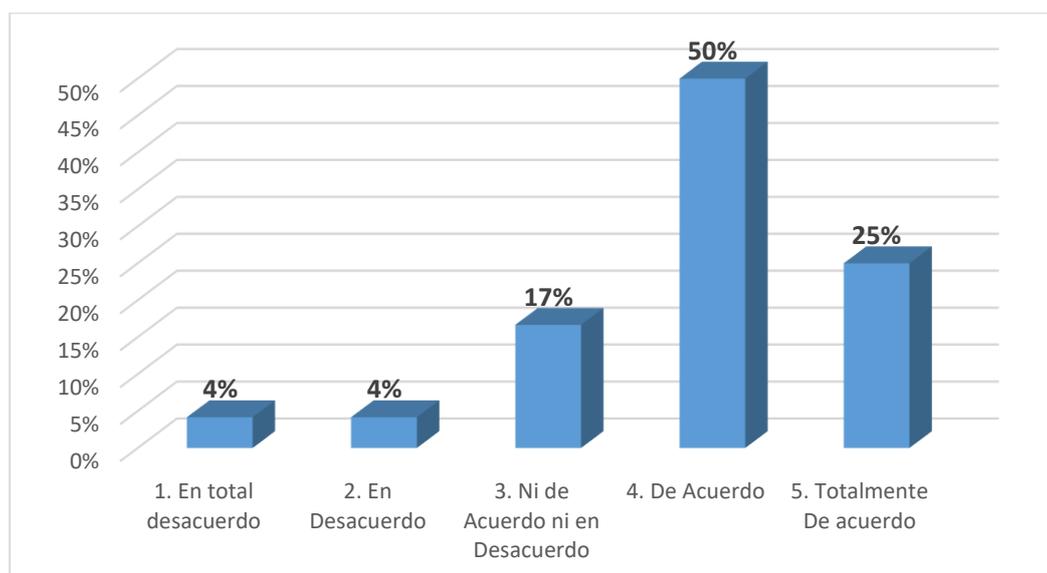


Figura 11: Ahorro de tiempo al obtener información del sistema.

En la Figura 11 se observa que del 100% de la muestra encuestada el 25% está totalmente de acuerdo que se ha logrado un ahorro en tiempo en obtener la información del personal de recursos humanos usando el sistema, mientras que el 50% está de acuerdo, igualmente un 17% de la muestra está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 4% está en desacuerdo y el 4% está totalmente en desacuerdo.

12. ¿Considera que la información del personal de la empresa se encuentra segura y confiable gracias a la implementación del sistema?

Tabla 14: Seguridad de información usando el sistema de reportes.

Escala	Numero	Porcentaje
En total desacuerdo	1	4%
Desacuerdo	3	13%
Indiferente	2	8%
De acuerdo	6	25%
Totalmente de acuerdo	12	50%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia en base a resultado de la encuesta

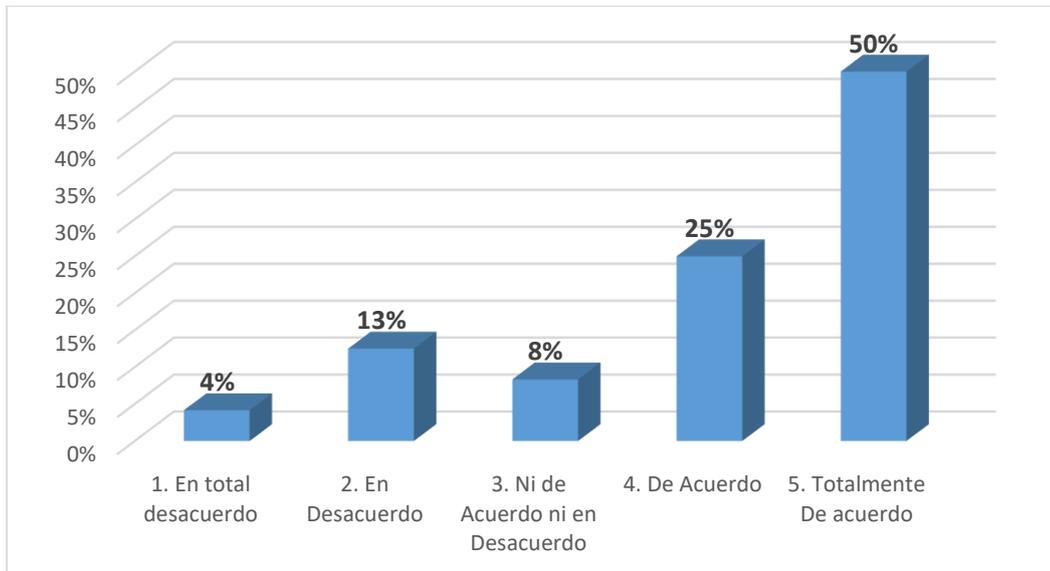


Figura 12: Seguridad de información usando el sistema de reportes.

En la Figura 12 se observa que del 100% de la muestra encuestada el 50% está totalmente de acuerdo que la información del personal de la empresa se encuentra segura y confiable gracias a la implementación del sistema, mientras que el 25% está de acuerdo, igualmente un 8% de la muestra está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 13% está en desacuerdo y el 4% está totalmente en desacuerdo.

13. ¿Cree usted que el sistema se vuelve lento para generar la información de los reportes de control para el comité gerencial?

Tabla 15: Lentitud al generar los reportes para el comité.

Escala	Numero	Porcentaje
En total desacuerdo	5	21%
Desacuerdo	9	38%
Indiferente	7	29%
De acuerdo	1	4%
Totalmente de acuerdo	2	8%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia en base a resultado de la encuesta

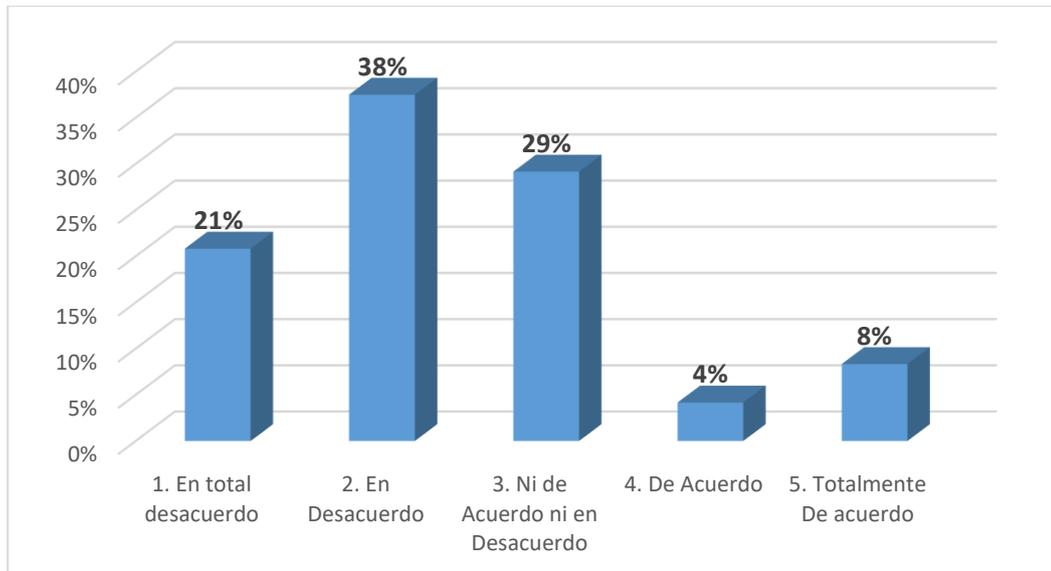


Figura 13: Lentitud al generar los reportes para el comité.

En la Figura 13 se observa que del 100% de la muestra encuestada el 8% está totalmente de acuerdo que el sistema se vuelve lento para generar la información de los reportes de control para el comité gerencial, mientras que el 4% está de acuerdo, igualmente un 29% de la muestra está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 38% está en desacuerdo y el 21% está totalmente en desacuerdo.

14. ¿Considera que el sistema tiene fallas operativas en su funcionamiento y aún tiene puntos que se tienen que mejorar?

Tabla 16: Fallas operativas del sistema de reportes.

Escala	Numero	Porcentaje
En total desacuerdo	8	33%
Desacuerdo	8	33%
Indiferente	4	17%
De acuerdo	3	13%
Totalmente de acuerdo	1	4%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia en base a resultado de la encuesta

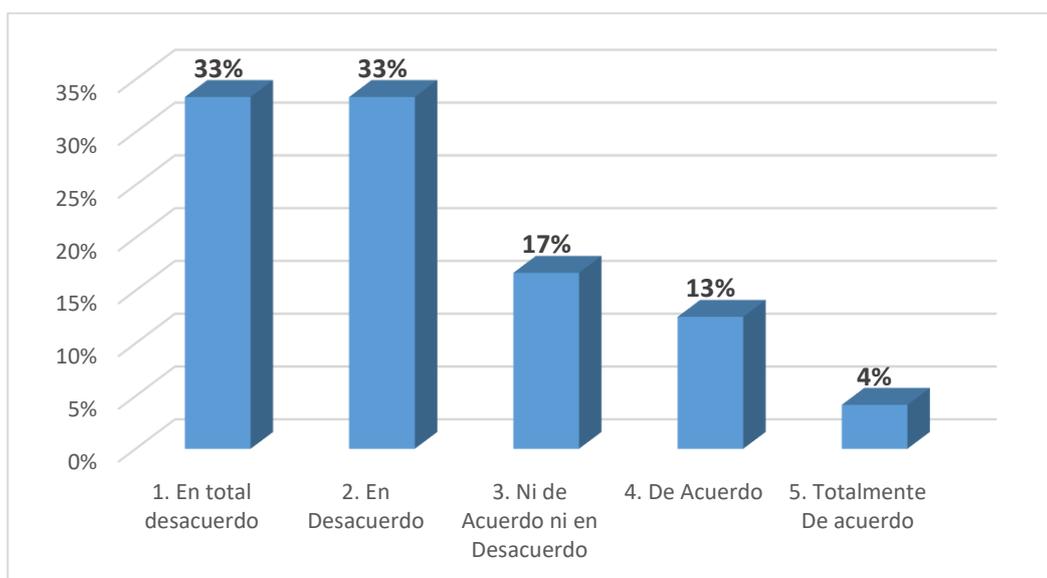


Figura 14: Fallas operativas del sistema de reportes.

En la Figura 14 se observa que del 100% de la muestra encuestada el 4% está totalmente de acuerdo que el sistema tiene fallas operativas en su funcionamiento y aún tiene puntos que se tienen que mejorar, mientras que el 13% está de acuerdo, igualmente un 17% de la muestra está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 33% está en desacuerdo y el 33% está totalmente en desacuerdo.

15. ¿Considera que la información que genera el sistema no se encuentra correcta y requiere volver a revisarlo manualmente?

Tabla 17: Información del sistema requiere ser validada.

Escala	Numero	Porcentaje
En total desacuerdo	9	38%
Desacuerdo	9	38%
Indiferente	3	13%
De acuerdo	2	8%
Totalmente de acuerdo	1	4%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia en base a resultado de la encuesta

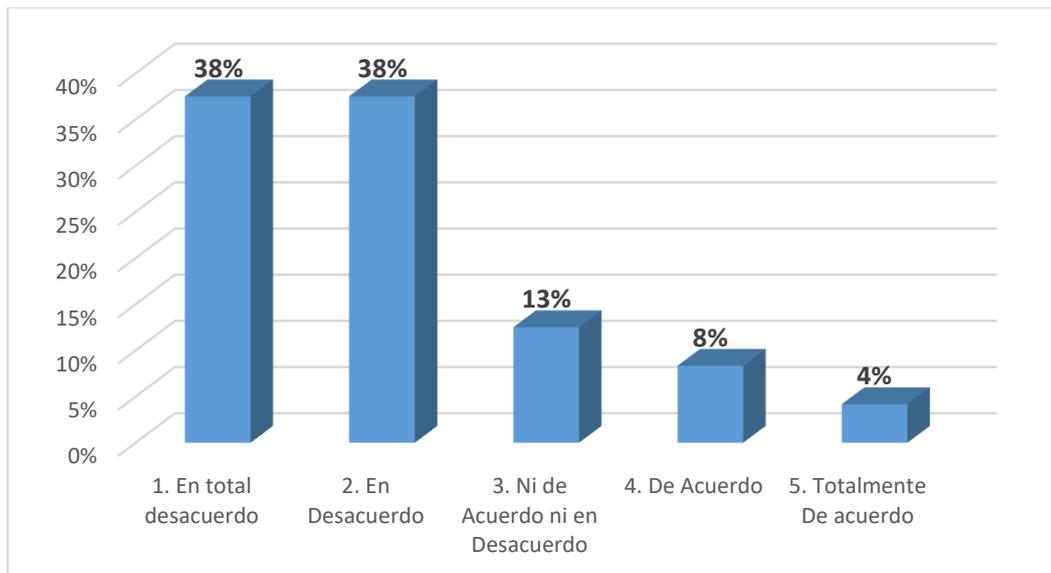


Figura 15: Información del sistema requiere ser validada.

En la Figura 15 se observa que del 100% de la muestra encuestada el 4% está totalmente de acuerdo que la información que genera el sistema no se encuentra correcta y requiere volver a revisarlo manualmente, mientras que el 8% está de acuerdo, igualmente un 13% de la muestra está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 38% está en desacuerdo y el 38% está totalmente en desacuerdo.

16. ¿Cree usted que se pueden adicionar nuevas funciones en sistema, que son necesarias para el área de recursos humanos?

Tabla 18: Nuevas funciones al sistema de reportes.

Escala	Numero	Porcentaje
En total desacuerdo	2	8%
Desacuerdo	1	4%
Indiferente	5	21%
De acuerdo	5	21%
Totalmente de acuerdo	11	46%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia en base a resultado de la encuesta

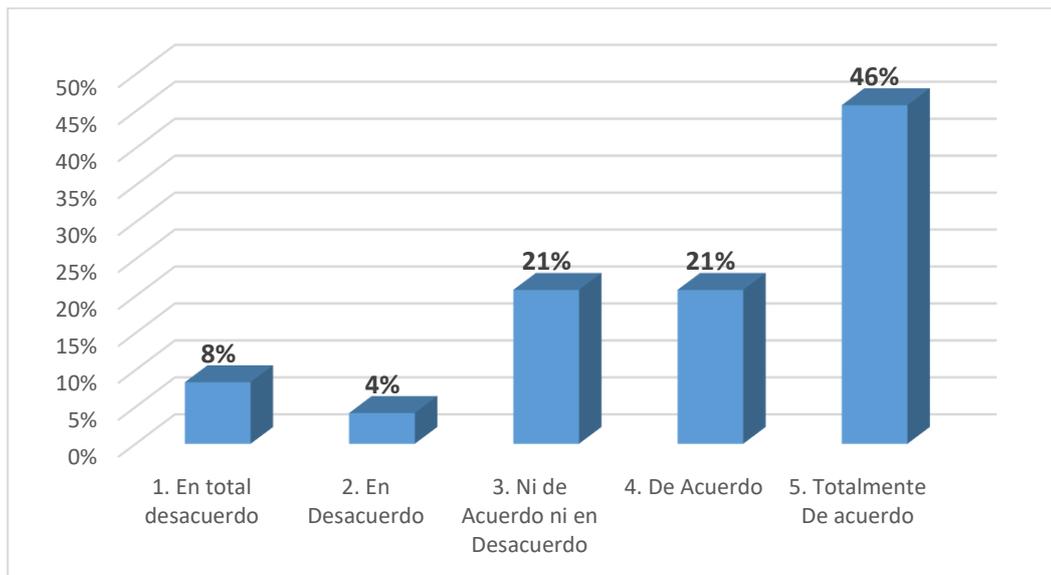


Figura 16: Nuevas funciones al sistema de reportes.

En la Figura 16 se observa que del 100% de la muestra encuestada el 46% está totalmente de acuerdo que se pueden adicionar nuevas funciones en sistema, que son necesarias para el área de recursos humanos, mientras que el 21% está de acuerdo, igualmente un 21% de la muestra está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 4% está en desacuerdo y el 8% está totalmente en desacuerdo.

17. ¿Considera usted que otras áreas de la empresa pueden beneficiarse si implementan sus procesos de negocio en el sistema?

Tabla 19: Otras áreas pueden beneficiarse con el sistema.

Escala	Numero	Porcentaje
En total desacuerdo	1	4%
Desacuerdo	2	8%
Indiferente	1	4%
De acuerdo	5	21%
Totalmente de acuerdo	15	63%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia en base a resultado de la encuesta

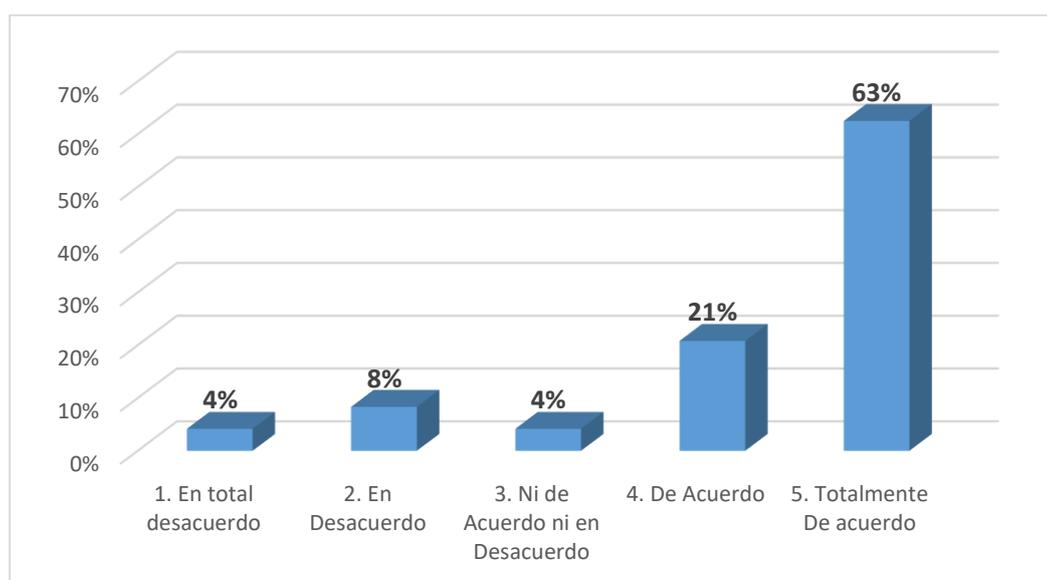


Figura 17: Otras áreas pueden beneficiarse con el sistema.

En la Figura 17 se observa que del 100% de la muestra encuestada el 63% está totalmente de acuerdo que otras áreas de la empresa pueden beneficiarse si implementan sus procesos de negocio en el sistema, mientras que el 21% está de acuerdo, igualmente un 4% de la muestra está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 8% está en desacuerdo y el 4% está totalmente en desacuerdo.

18. ¿Considera que el sistema debe adaptarse a los cambios de la tecnología para que permite brindar valor a la empresa?

Tabla 20: Sistema debe adaptarse a los cambios tecnológicos.

Escala	Numero	Porcentaje
En total desacuerdo	1	4%
Desacuerdo	1	4%
Indiferente	1	4%
De acuerdo	5	21%
Totalmente de acuerdo	16	67%
TOTAL	24	100%

Fuente: Elaboración propia en base a resultado de la encuesta

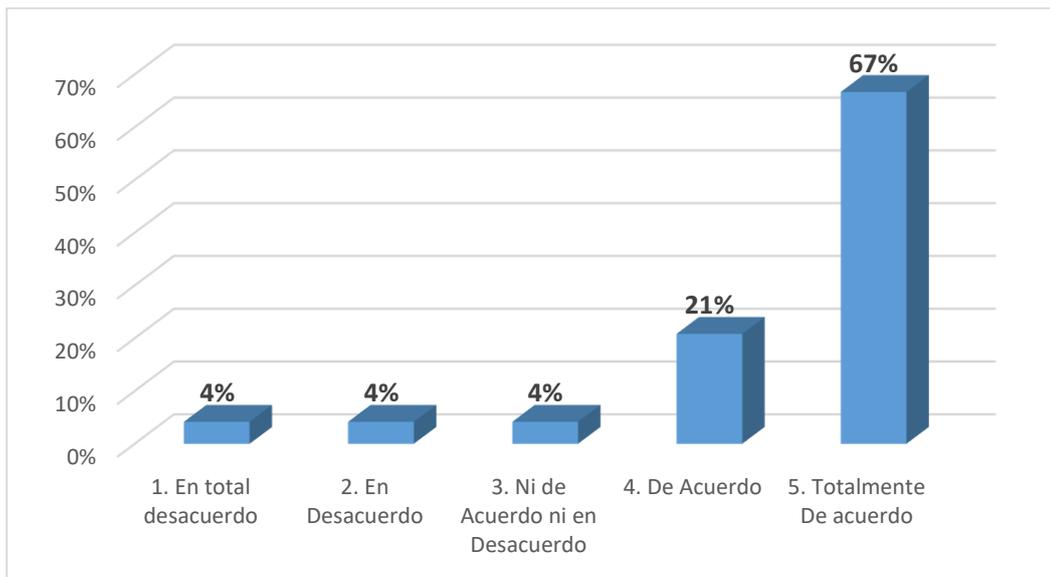


Figura 18: Sistema debe adaptarse a los cambios tecnológicos.

En la Figura 18 se observa que del 100% de la muestra encuestada el 67% está totalmente de acuerdo que es importante que el sistema debe adaptarse a los cambios de la tecnología para que permite brindar valor a la empresa, mientras que el 21% está de acuerdo, igualmente un 4% de la muestra está ni de acuerdo ni en desacuerdo, por otro lado, el 4% está en desacuerdo y el 4% está totalmente en desacuerdo.

4.2. Contrastación de hipótesis e interpretación

Para el caso de estudio aplicaremos la prueba de Chi – Cuadrado.

Nivel de significancia de $\alpha = 0.05$

La fórmula de chi-Cuadrado es la siguiente:

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Donde:

f_o = Frecuencia Observada.

f_e = Frecuencia Esperada.

\sum = Sumatoria

A	B	C	D	E	n1
F	G	H	I	J	n2
K	L	M	N	O	n3
P	Q	R	S	T	n4
U	V	W	X	Y	n5
n6	n7	n8	n9	n10	N

El cálculo de la frecuencia esperada es la siguiente:

$$A = \frac{(n1 \times n6)}{n} \quad B = \frac{(n1 \times n7)}{n} \quad C = \frac{(n1 \times n8)}{n} \quad D = \frac{(n1 \times n9)}{n} \quad E = \frac{(n1 \times n10)}{n}$$

$$F = \frac{(n2 \times n6)}{n} \quad G = \frac{(n2 \times n7)}{n} \quad H = \frac{(n2 \times n8)}{n} \quad I = \frac{(n2 \times n9)}{n} \quad J = \frac{(n2 \times n10)}{n}$$

$$K = \frac{(n3 \times n6)}{n} \quad L = \frac{(n3 \times n7)}{n} \quad M = \frac{(n3 \times n8)}{n} \quad N = \frac{(n3 \times n9)}{n} \quad O = \frac{(n3 \times n10)}{n}$$

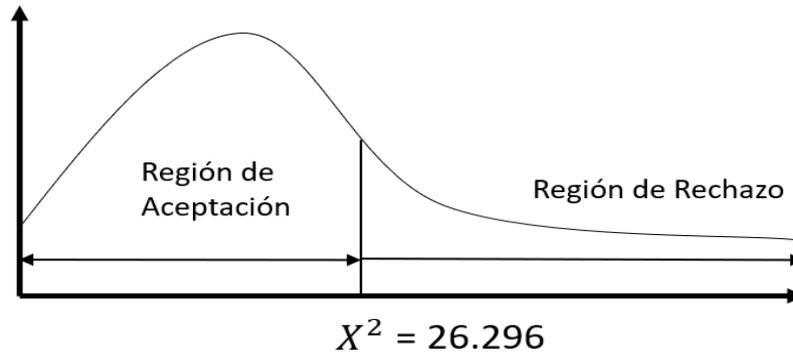
$$P = \frac{(n4 \times n6)}{n} \quad Q = \frac{(n4 \times n7)}{n} \quad R = \frac{(n4 \times n8)}{n} \quad S = \frac{(n4 \times n9)}{n} \quad T = \frac{(n4 \times n10)}{n}$$

$$U = \frac{(n5 \times n6)}{n} \quad V = \frac{(n5 \times n7)}{n} \quad W = \frac{(n5 \times n8)}{n} \quad X = \frac{(n5 \times n9)}{n} \quad Y = \frac{(n5 \times n10)}{n}$$

Regla de rechazo:

La región de rechazo resulta al lado derecho del valor crítico o valor tabular de Chi – cuadrado que para este caso es:

$$\chi^2 (0.05, 16) = 26.296$$



Primera hipótesis específica

El nivel de cumplimiento de la producción obtenido por el sistema de reportes de control, brinda soluciones integrales al área de recursos humanos.

Hipótesis nula

H_0 = El nivel de cumplimiento de la producción obtenido por el sistema de reportes de control, no brinda soluciones integrales al área de recursos humanos.

Hipótesis alternativa

H_1 = El nivel de cumplimiento de la producción obtenido por el sistema de reportes de control, si brinda soluciones integrales al área de recursos humanos.

Decisión: Gráfico de tabla de contingencia con frecuencias observadas y frecuencias esperadas.

Tabla 21: Frecuencia observada - Primera hipótesis específica

		Pregunta 1. ¿Cree usted que el sistema de reporte cumple en atender los requerimientos definidos por el área de recursos humanos?					
Pregunta 10. ¿Considera que la calidad operativa del área de recursos humanos ha sido mejorada gracias al uso del sistema?		En total desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
	En total desacuerdo	1	0	1	0	0	2
	Desacuerdo	0	1	0	0	0	1
	Indiferente	0	1	1	1	2	5
	De acuerdo	0	0	1	3	4	8
	Totalmente de acuerdo	0	0	1	3	4	8
	Total	1	2	4	7	10	24

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 22: Frecuencia esperada - Primera hipótesis específica

		Pregunta 1. ¿Cree usted que el sistema de reporte cumple en atender los requerimientos definidos por el área de recursos humanos?					
Pregunta 10. ¿Considera que la calidad operativa del área de recursos humanos ha sido mejorada gracias al uso del sistema?		En total desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
	En total desacuerdo	0.08	0.17	0.33	0.58	0.83	2.00
	Desacuerdo	0.04	0.08	0.17	0.29	0.42	1.00
	Indiferente	0.21	0.42	0.83	1.46	2.08	5.00
	De acuerdo	0.33	0.67	1.33	2.33	3.33	8.00
	Totalmente de acuerdo	0.33	0.67	1.33	2.33	3.33	8.00
	Total	1.00	2.00	4.00	7.00	10.00	24.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 23. Calculo - Primera hipótesis específica

No	f_0	f_e	$(f_0 - f_e)$	$(f_0 - f_e)^2$	$\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$
1	1	0.08	0.92	0.84	10.08
2	0	0.17	-0.17	0.03	0.17
3	1	0.33	0.67	0.44	1.33
4	0	0.58	-0.58	0.34	0.58
5	0	0.83	-0.83	0.69	0.83
6	0	0.04	-0.04	0.00	0.04
7	1	0.08	0.92	0.84	10.08
8	0	0.17	-0.17	0.03	0.17
9	0	0.29	-0.29	0.09	0.29
10	0	0.42	-0.42	0.17	0.42
11	0	0.21	-0.21	0.04	0.21

12	1	0.42	0.58	0.34	0.82
13	1	0.83	0.17	0.03	0.03
14	1	1.46	-0.46	0.21	0.14
15	2	2.08	-0.08	0.01	0.00
16	0	0.33	-0.33	0.11	0.33
17	0	0.67	-0.67	0.44	0.67
18	1	1.33	-0.33	0.11	0.08
19	3	2.33	0.67	0.44	0.19
20	4	3.33	0.67	0.44	0.13
21	0	0.33	-0.33	0.11	0.33
22	0	0.67	-0.67	0.44	0.67
23	1	1.33	-0.33	0.11	0.08
24	3	2.33	0.67	0.44	0.19
25	4	3.33	0.67	0.44	0.13
Total general					28.02

Fuente: Elaboración propia.

Nivel de significancia de: 0.05

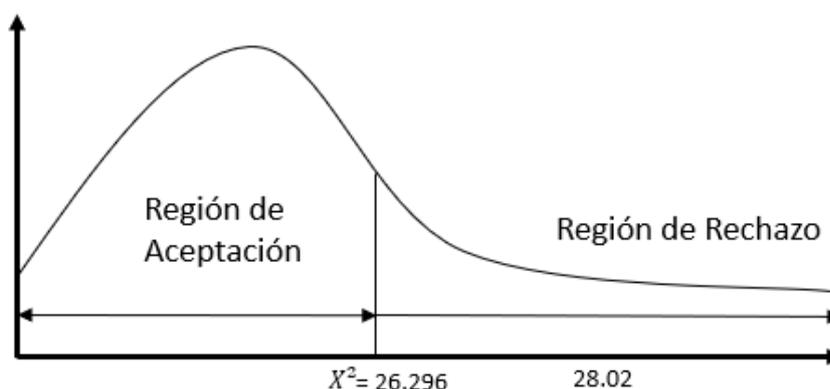
Grados de libertad: $(m-1)(n-1) = (5-1)(5-1) = 16$

m: Número de fila = 5

n: Número de columnas = 5

Chi cuadrado tabular

$X^2 = 26.296$



Se obtiene un valor para X^2 calculada igual a 28.02, resultado que se compara con el valor de X^2 teórico que se obtiene de la distribución de Chi-cuadrada. En este caso, observamos que la X^2 calculada es mayor a la tabular (26.296), en efecto, la primera hipótesis específica nula (H_0): "El nivel de cumplimiento de la producción obtenido por el sistema de reportes de control, no brinda soluciones integrales al área de recursos humanos." queda rechazada; aceptándose la

primera hipótesis específica alternativa (H_1): “El nivel de cumplimiento de la producción obtenido por el sistema de reportes de control, si brinda soluciones integrales al área de recursos humanos”.

Segunda hipótesis específica

El nivel de efectividad de los procesos obtenido por el sistema de reportes de control, soluciona las fallas operativas del área de recursos humanos.

Hipótesis nula

H_0 = El nivel de efectividad de los procesos obtenido por el sistema de reportes de control, no soluciona las fallas operativas del área de recursos humanos.

Hipótesis alternativa

H_1 = El nivel de efectividad de los procesos obtenido por el sistema de reportes de control, si soluciona las fallas operativas del área de recursos humanos.

Decisión: Gráfico de tabla de contingencia con frecuencias observadas y frecuencias esperadas

Tabla 24: Frecuencia observada - Segunda hipótesis específica

		Pregunta 5. ¿Considera que todos los reportes que necesita el área de recursos humanos han sido desarrollados en el sistema?					
Pregunta 13. ¿Cree usted que el sistema se vuelve lento para generar la información de los reportes de control para el comité gerencial?		En total desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
	En total desacuerdo	0	1	3	0	1	5
	Desacuerdo	1	0	1	3	4	9
	Indiferente	0	0	0	5	2	7
	De acuerdo	1	0	0	0	0	1
	Totalmente de acuerdo	0	0	0	0	2	2
	Total	2	1	4	8	9	24

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 25: Frecuencia esperada - Segunda hipótesis específica

		Pregunta 5. ¿Considera que todos los reportes que necesita el área de recursos humanos han sido desarrollados en el sistema?					
Pregunta 13. ¿Cree usted que el sistema se vuelve lento para generar la información de los reportes de control para el comité gerencial?		En total desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
	En total desacuerdo	0.42	0.21	0.83	1.67	1.88	5.00
	Desacuerdo	0.75	0.38	1.50	3.00	3.38	9.00
	Indiferente	0.58	0.29	1.17	2.33	2.63	7.00
	De acuerdo	0.08	0.04	0.17	0.33	0.38	1.00
	Totalmente de acuerdo	0.17	0.08	0.33	0.67	0.75	2.00
	Total	2.00	1.00	4.00	8.00	9.00	24.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 26: Calculo - Segunda hipótesis específica

No	f_0	f_e	$(f_0 - f_e)$	$(f_0 - f_e)^2$	$\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$
1	0	0.42	-0.42	0.17	0.42
2	1	0.21	0.79	0.63	3.01
3	3	0.83	2.17	4.69	5.63
4	0	1.67	-1.67	2.78	1.67
5	1	1.88	-0.88	0.77	0.41
6	1	0.75	0.25	0.06	0.08
7	0	0.38	-0.38	0.14	0.38
8	1	1.50	-0.50	0.25	0.17
9	3	3.00	0.00	-	0.00
10	4	3.38	0.63	0.39	0.12
11	0	0.58	-0.58	0.34	0.58
12	0	0.29	-0.29	0.09	0.29
13	0	1.17	-1.17	1.36	1.17
14	5	2.33	2.67	7.11	3.05
15	2	2.63	-0.63	0.39	0.15
16	1	0.08	0.92	0.84	10.08
17	0	0.04	-0.04	0.00	0.04
18	0	0.17	-0.17	0.03	0.17
19	0	0.33	-0.33	0.11	0.33
20	0	0.38	-0.38	0.14	0.38
21	0	0.17	-0.17	0.03	0.17
22	0	0.08	-0.08	0.01	0.08
23	0	0.33	-0.33	0.11	0.33

24	0	0.67	-0.67	0.44	0.67
25	2	0.75	1.25	1.56	2.08
Total General					31.45

Fuente: Elaboración propia.

Nivel de significancia de: 0.05

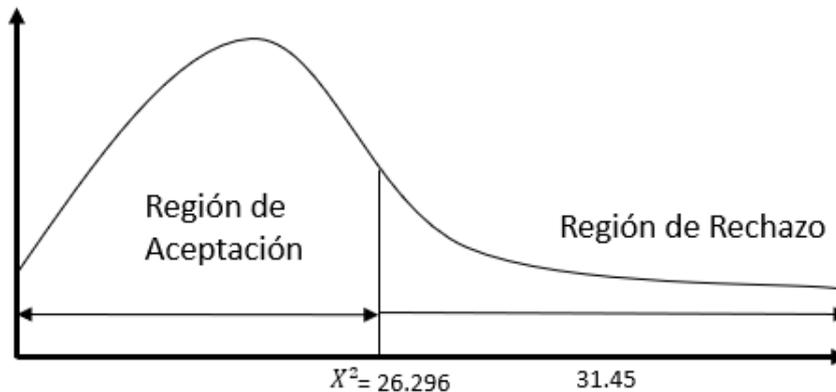
Grados de libertad: $(m-1)(n-1) = (5-1)(5-1) = 16$

m: Número de fila = 5

n: Número de columnas = 5

Chi cuadrado tabular

$X^2 = 26.296$



Se obtiene un valor para X^2 calculada igual a 31.45, resultado que se compara con el valor de X^2 teórico que se obtiene de la distribución de Chi-cuadrada. En este caso, observamos que la X^2 calculada es mayor a la tabular (26.296), en efecto, la segunda hipótesis específica nula (H_0): "El nivel de efectividad de los procesos obtenido por el sistema de reportes de control, no soluciona las fallas operativas del área de recursos humanos" queda rechazada; aceptándose la segunda hipótesis específica alternativa (H_1): "El nivel de efectividad de los procesos obtenido por el sistema de reportes de control, si soluciona las fallas operativas del área de recursos humanos".

Tercera hipótesis específica

El incremento de las actividades automatizadas obtenido por el sistema de reporte de control, influye en la mejora continua del área de recursos humanos.

Hipótesis nula

H_0 = El incremento de las actividades automatizadas obtenido por el sistema de reporte de control, no influye en la mejora continua del área de recursos humanos.

Hipótesis alternativa

H_1 = El incremento de las actividades automatizadas obtenido por el sistema de reporte de control, si influye en la mejora continua del área de recursos humanos.

Decisión: Gráfico de tabla de contingencia con frecuencias observadas y frecuencias esperadas

Tabla 27: Frecuencia observada - Tercera hipótesis específica

		Pregunta 7. ¿Considera que el sistema ha reemplazado varias funciones manuales que realizaba el área de recursos humanos?					
Pregunta 16. ¿Cree usted que se pueden adicionar nuevas funciones en sistema, que son necesarias para el área de recursos humanos?		En total desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
	En total desacuerdo	1	0	0	0	1	2
	Desacuerdo	0	0	1	0	0	1
	Indiferente	0	1	0	4	0	5
	De acuerdo	0	1	0	2	2	5
	Totalmente de acuerdo	1	0	2	1	7	11
	Total	2	2	3	7	10	24

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 28: Frecuencia esperada - Tercera hipótesis específica

		Pregunta 7. ¿Considera que el sistema ha reemplazado varias funciones manuales que realizaba el área de recursos humanos?					
Pregunta 16. ¿Cree usted que se pueden adicionar nuevas funciones en sistema, que son necesarias para el área de recursos humanos?		En total desacuerdo	Desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	Total
	En total desacuerdo	0.17	0.17	0.25	0.58	0.83	2.00
	Desacuerdo	0.08	0.08	0.13	0.29	0.42	1.00
	Indiferente	0.42	0.42	0.63	1.46	2.08	5.00
	De acuerdo	0.42	0.42	0.63	1.46	2.08	5.00
	Totalmente de acuerdo	0.92	0.92	1.38	3.21	4.58	11.00
	Total	2.00	2.00	3.00	7.00	10.00	24.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 29: Calculo - Tercera hipótesis específica

No	f_0	f_e	$(f_0 - f_e)$	$(f_0 - f_e)^2$	$\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$
1	1	0.17	0.83	0.69	4.17
2	0	0.17	-0.17	0.03	0.17
3	0	0.25	-0.25	0.06	0.25
4	0	0.58	-0.58	0.34	0.58
5	1	0.83	0.17	0.03	0.03
6	0	0.08	-0.08	0.01	0.08
7	0	0.08	-0.08	0.01	0.08
8	1	0.13	0.88	0.77	6.13
9	0	0.29	-0.29	0.09	0.29
10	0	0.42	-0.42	0.17	0.42
11	0	0.42	-0.42	0.17	0.42
12	1	0.42	0.58	0.34	0.82
13	0	0.63	-0.63	0.39	0.63
14	4	1.46	2.54	6.46	4.43
15	0	2.08	-2.08	4.34	2.08
16	0	0.42	-0.42	0.17	0.42
17	1	0.42	0.58	0.34	0.82
18	0	0.63	-0.63	0.39	0.63
19	2	1.46	0.54	0.29	0.20
20	2	2.08	-0.08	0.01	0.00
21	1	0.92	0.08	0.01	0.01
22	0	0.92	-0.92	0.84	0.92
23	2	1.38	0.63	0.39	0.28

24	1	3.21	-2.21	4.88	1.52
25	7	4.58	2.42	5.84	1.27
Total General					26.64

Fuente: Elaboración propia.

Nivel de significancia de: 0.05

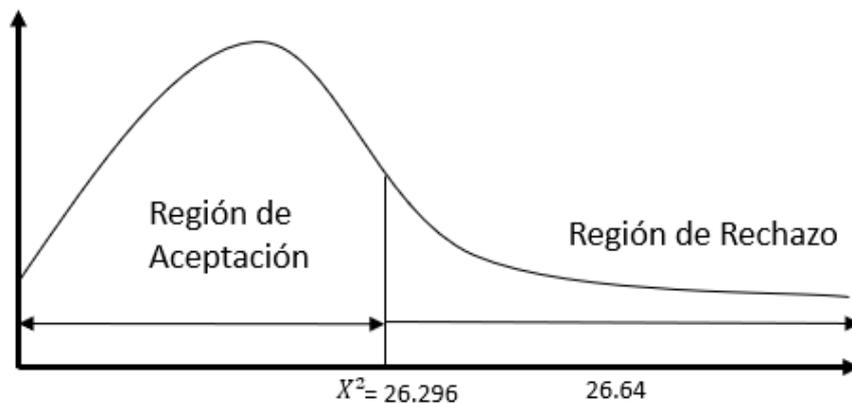
Grados de libertad: $(m-1)(n-1) = (5-1)(5-1) = 16$

m: Número de fila = 5

n: Número de columnas = 5

Chi cuadrado tabular

$X^2 = 26.296$



Se obtiene un valor para X^2 calculada igual a 26.64, resultado que se compara con el valor de X^2 teórico que se obtiene de la distribución de Chi-cuadrada. En este caso, observamos que la X^2 calculada es mayor a la tabular (26.296), en efecto, la tercera hipótesis específica nula (H_0): “El incremento de las actividades automatizadas obtenido por el sistema de reporte de control, no influye en la mejora continua del área de recursos humanos.” queda rechazada; aceptándose la tercera hipótesis específica alternativa (H_1): “El incremento de las actividades automatizadas obtenido por el sistema de reporte de control, si influye en la mejora continua del área de recursos humanos”.

Hipótesis general

El sistema de reportes de control, influye favorablemente en la calidad operativa del área de recursos humanos.

Hipótesis nula

H_0 = El sistema de reportes de control, no influye favorablemente en la calidad operativa del área de recursos humanos.

Hipótesis alternativa

H_1 = El sistema de reportes de control, si influye favorablemente en la calidad operativa del área de recursos humanos.

Decisión: Gráfico de tabla de contingencia con frecuencias observadas y frecuencias esperadas

Tabla 30: Frecuencia observada para la hipótesis general

	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Total
Pregunta 1	1	2	4	7	10	24
Pregunta 10	2	1	5	8	8	24
Pregunta 5	2	1	4	8	9	24
Pregunta 13	5	9	7	1	2	24
Pregunta 7	2	2	3	7	10	24
Pregunta 16	2	1	5	5	11	24
Total	14	16	28	36	50	144

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 31: Frecuencia esperada para la hipótesis general

	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Total
Pregunta 1	2.33	2.67	4.67	6.00	8.33	24.00
Pregunta 10	2.33	2.67	4.67	6.00	8.33	24.00
Pregunta 5	2.33	2.67	4.67	6.00	8.33	24.00
Pregunta 13	2.33	2.67	4.67	6.00	8.33	24.00
Pregunta 7	2.33	2.67	4.67	6.00	8.33	24.00
Pregunta 16	2.33	2.67	4.67	6.00	8.33	24.00
Total	14.00	16.00	28.00	36.00	50.00	144.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 32: Calculo para la hipótesis general.

No	f_0	f_e	$(f_0 - f_e)$	$(f_0 - f_e)^2$	$\frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$
1	1	2.33	-1.33	1.78	0.76
2	2	2.67	-0.67	0.44	0.17
3	4	4.67	-0.67	0.44	0.10
4	7	6.00	1.00	1.00	0.17
5	10	8.33	1.67	2.78	0.33
6	2	2.33	-0.33	0.11	0.05
7	1	2.67	-1.67	2.78	1.04
8	5	4.67	0.33	0.11	0.02
9	8	6.00	2.00	4.00	0.67
10	8	8.33	-0.33	0.11	0.01
11	2	2.33	-0.33	0.11	0.05
12	1	2.67	-1.67	2.78	1.04
13	4	4.67	-0.67	0.44	0.10
14	8	6.00	2.00	4.00	0.67
15	9	8.33	0.67	0.44	0.05
16	5	2.33	2.67	7.11	3.05
17	9	2.67	6.33	40.11	15.04
18	7	4.67	2.33	5.44	1.17
19	1	6.00	-5.00	25.00	4.17
20	2	8.33	-6.33	40.11	4.81
21	2	2.33	-0.33	0.11	0.05
22	2	2.67	-0.67	0.44	0.17
23	3	4.67	-1.67	2.78	0.60
24	7	6.00	1.00	1.00	0.17
25	10	8.33	1.67	2.78	0.33
26	2	2.33	-0.33	0.11	0.05
27	1	2.67	-1.67	2.78	1.04
28	5	4.67	0.33	0.11	0.02
29	5	6.00	-1.00	1.00	0.17
30	11	8.33	2.67	7.11	0.85
Total General					36.90

Fuente: Elaboración propia.

Nivel de significancia de: 0.05

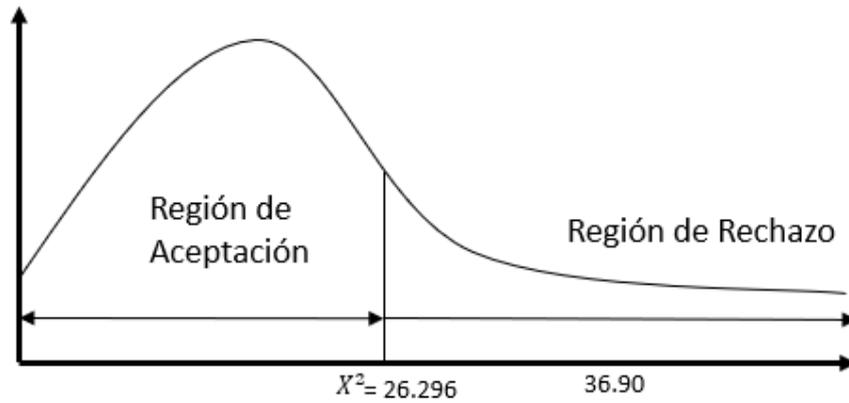
Grados de libertad: $(m-1)(n-1) = (5-1)(5-1) = 16$

m: Número de fila = 5

n: Número de columnas = 5

Chi cuadrado tabular

$\chi^2 = 26.296$



Se obtiene un valor para X^2 calculada igual a 36.90, resultado que se compara con el valor de X^2 teórico que se obtiene de la distribución de Chi-cuadrada. En este caso, observamos que la X^2 calculada es mayor a la tabular (26.296), en efecto, la hipótesis general (H_0): “El sistema de reportes de control, no influye favorablemente en la calidad operativa del área de recursos humanos” queda rechazada; aceptándose la hipótesis general (H_1): “El sistema de reportes de control, si influye favorablemente en la calidad operativa de la área de recursos humanos.

CAPITULO V

DISCUSION DE RESULTADOS

Luego de análisis e interpretación de los datos del presente caso de estudio, se ha podido demostrar que el sistema de reportes de control influye en la calidad operativa del área de recursos humanos. Considerando un porcentaje de aprobación del (95%) por la bondad que conlleva manejar un sistema en la atención de las actividades del área, facilitando y sincerando la información para tener un área más productiva y mejorada.

Existe un porcentaje de 5% que se encuentran renuentes al cambio y a la tecnología, esto debido que un cambio permite también no solo facilitarte las actividades sino también adecuarte a nuevas actividades para cumplir con un trabajo eficiente.

Por ello se ha planteado realizar actividades de capacitación, relevamiento, inducción constante y plena para que los empleados se encuentren con total confianza que el sistema de información se ha incluido en el área para apoyarlos mas no para competir con los empleados.

El área de recursos humanos conoce plenamente de las bondades y eficiencias del sistema y actualmente esta coordinando con otras áreas (contabilidad y logística) para integrar la información y que el conocimiento sea centralizado. Actualmente se encuentra controlado las actividades de fuerza laboral, costo mano de obra y sobretiempo para todas las empresas que conforman la organización, pero se piensa integrar los procesos de vacaciones, contrataciones, evaluación de desempeño y remuneraciones.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

Luego de haber concluido con el marco teórico y hallado resultados en base a la aplicación del cuestionario, se mencionan algunas conclusiones, que a mi criterio son las más importantes:

- El sistema de reportes proporciona una gran ayuda para el seguimiento y control de la fuerza laboral, costo mano de obra y sobretiempo de la empresa; como esta información se almacena periódicamente; proporciona una información valiosa para gestionar eficazmente el crecimiento de la empresa.
- Este proyecto de investigación permite establecer un marco teórico de referencia para nuevas investigaciones referidas a la importancia de los reportes de control en una determinada área y de esta forma implementar las buenas prácticas en otras áreas de la empresa.
- La aplicación de “Programa de mantenimiento preventivo y/o correctivo” para el sistema de reportes de control tendrá un impacto positivo en la continuidad de los procesos, en alcanzar los más altos niveles de seguridad y confiabilidad de la información.
- El sistema de reportes de control, como un facilitador de información y consulta utilizando dispositivos web y móviles, proporciona una visión importante referido al uso óptimo de la tecnología actual y también como un ente diferenciador que permite lograr beneficios operacionales en la toma de decisiones.
- Se ha determinado que “El nivel de cumplimiento de la producción obtenido por el sistema de reportes de control, brinda soluciones integrales al área de recursos humanos”, afirmación sustentada en los resultados estadísticos obtenidos donde según el resultado del chi cuadrada X^2 la primera hipótesis alternativa queda aceptada (Tabla N° 23).

- Se ha analizado que “El nivel de efectividad de los procesos obtenido por el sistema de reportes de control, soluciona las fallas operativas del área de recursos humanos”, afirmación sustentada en los resultados estadísticos obtenidos, donde según el resultado del chi cuadrada X^2 la segunda hipótesis alternativa queda aceptada (Tabla N° 26).
- Se ha evaluado que “El incremento de las actividades automatizadas obtenido por el sistema de reporte de control, influye en la mejora continua del área de recursos humanos”, afirmación sustentada en los resultados estadísticos obtenidos, donde según el resultado del chi cuadrada X^2 la tercera hipótesis alternativa queda aceptada (Tabla N° 29)

CAPITULO VII

RECOMENDACIONES

Basado en las conclusiones expuestas, a continuación, se describen algunas recomendaciones a continuación:

- Realizar capacitación constante e identificar mejoras en los procesos del área de recursos humanos de la empresa y estos puedan adaptarse al nuevo modelo de trabajo.
- Para el personal nuevo que se incorpore a la organización, deberá llevar una inducción del cambio de paradigma de mejora y calidad operativa que busca el área de recursos humanos de la empresa, usando el sistema de reporte de control.
- Mantener políticas de seguridad de la información de los datos del sistema de reporte de control; coordinar con el área de tecnología de la información, para llevar a cabo un proceso de verificación de datos y mantenimiento de servidores.
- Incentivar el uso de sistema para otras áreas de la empresa, esto permitirá que se integren hacia el modelo de mejora y calidad total; reduciendo el tiempo en actividades rutinarias y dedicar más tiempo para el análisis y solución de problemas del negocio.
- Proponer el uso de tecnología de información en las actividades relacionadas con el usuario, esto permitirá automatizar dichas laboras y lograr tener un control de las mismas para el área de recursos humanos.
- Finalmente, mencionar que las tecnologías avanzan constantemente y de forma muy rápida por lo que se debe estar lo más actualizado que se pueda con el objetivo de brindar sugerencias al área de recursos humanos y con ello buscar la mejora de los procesos.

CAPITULO VIII

REFERENCIAS

- Alles Martha. (2011). *Dirección Estratégica de Recursos Humanos – Gestión por competencias. Nueva Edición*. Buenos Aires – Argentina. Ediciones Granica S.A.
- Chiavenato Idalberto. (2011). *Administración de Recursos Humanos – El capital humano de las organizaciones*. Novena Edición. México DF. McGrall-Hill/Interamericana Editores S.A.
- Desler Gary. (2014). *Administración de Recursos Humanos*. Decimoprimer Edición. México. Pearson Educación México S.A. de C.V.
- Gonzales, C (2007). *Calidad según Edwards Deming*. Gestipolis. Extraído el 21 abril 2016 de <http://www.gestipolis.com/canales8/ger/calidad-por-edwards-deming.htm>
- Hijon Neira Raquel. (2005). *Utilización del Sistema SAP R/3*, Madrid - España. Universidad Pontificia Comillas..
- iue.edu.co. (2016). *Gestión de Resultados*. Colombia. iue.edu.co. Extraído el 26 de junio del 2016 de <http://www.iue.edu.co/documents/emp/comoGerenciar.pdf>
- Karthisk S. Ganes. (2014). *SAP HCM – A complete Tutorial*. Reino Unido. Publicado por Packt Publishing Ltd.
- Lujan Mora Sergio. (2005). *Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web*. España. Editorial Club Universitario.
- Membrado Martínez Joaquín. (2002). *Innovación y mejora continua según el modelo EFQM de excelencia - 2da Edición*. España. Ediciones Diaz de Santos S.A.
- Molina Morales Xavier. (2008). *La estructura y naturaleza del capital social en las aglomeraciones territoriales de empresas*. España. Editorial Fundación BBVA.
- Munch Lourdes. (2005). *Planeación Estratégica – El rumbo hacia el éxito*. México. Editorial Trillas.

- Parasuraman, A, Zeithaml, V. y Berry, L. (1988). *SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality*, *Journal of Retailing*, Volumen 64, Number 1, Spring, 1988, pp. 12-40.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V., y Berry, L. (1991). *Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale*. *Journal of Retailing*, Volumen 67, Number 4, Winter, 1991. pp. 420-450.
- Pérez Jose A. (2010). *Gestión de Procesos*. Cuarta Edición. Madrid. Editorial ESIC.
- Press Galileo. (2008). *Discover SAP ERP HCM*. Canada. Publishers Design and Production Services, Inc.
- Project Management Institute. (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos*. (Guía PMBOK). Quinta Edición. Estados Unidos. PMI Publications.
- P. Fisher Royal. (1988). *Seguridad en los sistemas informáticos*. Madrid – España. Ediciones Diaz de Santos S.A.
- Sabadías Antonio Vargas. (1995). *Estadística Descriptiva e Inferencial*. España. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Castilla – La Mancha.
- Sotolongo, G. (2003). *Metodología para la Evaluación de la Calidad del Servicio y su aplicación en una empresa e servicios informáticos*, *Revista Ingeniería Industrial*, Vol XXIV, N°2, 2003 pp. 26-33, Cuba.
- Suarez Barraza Manuel Francisco. “El Kaizen: La filosofía de Mejora continua e innovación incremental detrás de la administración por calidad total”. Primera Edición. México DF. Panorama Editorial S.A. de C.V. 2007.
- Valdivia Miranda Carlos. “Sistemas Informáticos y redes locales”. Madrid – España. Ediciones Paraninfo S.A. 2014.

CAPITULO IX

ANEXOS

FORMATO DE ENCUESTAS

Estimado Colaborador, estamos haciendo una encuesta con la finalidad de recibir su apreciación sobre si el sistema de reportes de control, influye favorablemente en la calidad operativa del área de recursos humanos., pedimos su colaboración contestando con sinceridad las siguientes preguntas a continuación.

I. DATOS GENERALES

N.º FICHA: _____

Apellidos y Nombres: _____

3. Empresa Labora: 1 Lima () 2. Ica() 3. Arequipa () 4. Cuzco ()

4. Sexo: 1. Hombre () 2. Mujer ()

5. Año de Servicio en el Área: _____

II. CUESTIONARIO

Para efectos del siguiente cuestionario responder de la siguiente manera:

- | | | |
|------------------------|---------------------------|----------------|
| 1. En total desacuerdo | 2. Desacuerdo | 3. Indiferente |
| 4. De acuerdo | 5. Totalmente de Acuerdo. | |

Ingrese uno de los siguientes valores para medir su nivel percepción sobre el Sistema de Reporte de Control.

1.- ¿Cree usted que el sistema de reporte cumple en atender los requerimientos definidos por el área de recursos humanos?

Respuesta:

2.- ¿Cree usted que el sistema de reportes es amigable y fácil de usar?

Respuesta:

3.- ¿Considera que el sistema de reportes se adapta al nivel de tecnología usado actualmente en el mercado?

Respuesta:

4.- ¿Considera que el sistema de reportes maneja completamente la información del área de recursos humanos?

Respuesta:

5.- ¿Considera que todos los reportes que necesita el área de recursos humanos han sido desarrollados en el sistema?

Respuesta:

6.- ¿Cree usted que el sistema de reportes le permite realizar su trabajo mucho más rápido?

Respuesta:

7.- ¿Considera que el sistema ha reemplazado varias funciones manuales que realizaba el área de recursos humanos?

Respuesta:

8.- ¿Considera que al buscar, acceder y consultar información del personal de la empresa es mucho más rápida usando el sistema?

Respuesta:

9.- ¿Considera que la información requerida por el comité gerencial de la empresa se entrega a tiempo gracias al uso del sistema?

Respuesta:

10.- ¿Considera que la calidad operativa del área de recursos humanos ha sido mejorada gracias al uso del sistema?

Respuesta:

11.- ¿Considera que se ha logrado un ahorro en tiempo en obtener la información del personal de recursos humanos usando el sistema?

Respuesta:

12.- ¿Considera que la información del personal de la empresa se encuentra segura y confiable gracias a la implementación del sistema?

Respuesta:

13.- ¿Cree usted que el sistema se vuelve lento para generar la información de los reportes de control para el comité gerencial?

Respuesta:

14.- ¿Considera que el sistema tiene fallas operativas en su funcionamiento y aún tiene puntos que se tienen que mejorar?

Respuesta:

15.- ¿Considera que la información que genera el sistema no se encuentra correcta y requiere volver a revisarlo manualmente?

Respuesta:

16.- ¿Cree usted que se pueden adicionar nuevas funciones en sistema, que son necesarias para el área de recursos humanos?

Respuesta:

17.- ¿Considera usted que otras áreas de la empresa pueden beneficiarse si implementan sus procesos de negocio en el sistema?

Respuesta:

18.- ¿Considera que el sistema debe adaptarse a los cambios de la tecnología para que permite brindar valor a la empresa?

Respuesta:

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p><u>Problema Principal</u> ¿De qué manera el sistema de reportes de control influye en la calidad operativa del área de recursos humanos?</p> <p><u>Problemas Secundarios</u> 1) ¿El nivel de cumplimiento de la producción obtenido por el sistema de reportes de control podrá brindar soluciones integrales al área de recursos humanos? 2) ¿El nivel de efectividad de los procesos obtenido por el sistema de reportes de control podrá solucionar las fallas operativas del área de recursos humanos? 3) ¿Incremento de actividades automatizadas obtenido por el sistema de reportes de control podrá influir en la mejora continua del área de recursos humanos?</p>	<p><u>Objetivo General</u> Determinar de qué manera el sistema de reportes de control influye en la calidad operativa del área de recursos humanos.</p> <p><u>Objetivos Específicos</u> 1) Establecer, si nivel de cumplimiento de la producción obtenido por el sistema de reportes de control podrá brindar soluciones integrales al área de recursos humanos. 2) Establecer, si el nivel de efectividad de los procesos obtenido por el sistema de reportes de control podrá solucionar las fallas operativas del área de recursos humanos. 3) Establecer, si el incremento de actividades automatizadas obtenido por el sistema de reportes de control podrá influir en la mejora continua del área de recursos humanos.</p>	<p><u>Hipótesis General</u> El sistema de reportes de control, influye favorablemente en la calidad operativa del área de recursos humanos.</p> <p><u>Hipótesis Secundarias</u> 1) El nivel de cumplimiento de la producción obtenido por el sistema de reportes de control, brinda soluciones integrales al área de recursos humanos. 2) El nivel de efectividad de los procesos obtenido por el sistema de reportes de control, soluciona las fallas operativas del área de recursos humanos. 3) El incremento de las actividades automatizadas obtenido por el sistema de reporte de control, influye en la mejora continua del área de recursos humanos.</p>	<p><u>Variable Independiente</u> X0: Sistema de Reportes de control.</p> <p><u>Indicadores</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de cumplimiento de la producción. • Nivel de efectividad de los procesos. • Incremento de actividades automatizadas. <p><u>Variable Dependiente</u> Y0: Calidad Operativa.</p> <p><u>Indicadores:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Soluciones integrales. • Fallas operativas. • Mejora continua. 	<p><u>1. Tipo de Investigación</u> Aplicada, porque responder a la interrogante formulada sobre la calidad operativa del área de Recursos Humanos a través de un Sistema de Reportes de Control.</p> <p><u>2. Nivel de Investigación</u> Descriptiva, Explicativa y Correlacional.</p> <p><u>3. Método Investigación</u> Descriptivo, Inductivo, Deductivo, Análisis y Síntesis.</p> <p><u>4. Diseño de Investigación</u> Investigación por Objetivos.</p> <p><u>5. Población</u> 25 empleados.</p> <p><u>6. Muestra</u> 24 empleados.</p> <p><u>7. Técnicas</u> Entrevistas, Encuestas, Análisis Documental.</p> <p><u>8. Instrumentos</u> Guía de análisis documental, guía de entrevistas, cuestionarios.</p>

DEFINICION DE TERMINOS

- **Bases de datos:** Es una herramienta para recopilar y organizar información. En las bases de datos, se puede almacenar información sobre personas, productos, pedidos o cualquier otra cosa. Muchas bases de datos empiezan siendo una lista en un programa de procesamiento de texto o en una hoja de cálculo.
- **Costo mano de obra:** Es el esfuerzo físico y mental que se pone al servicio de la fabricación de un bien. El concepto también se utiliza para nombrar al costo de este trabajo, es decir, el precio que se le paga. Puede clasificarse en directa o indirecta. La mano de obra directa es aquella involucrada de forma directa en la fabricación del producto terminado. Mientras que la Mano de Obra Indirecta, es aquella consumida en las áreas administrativas de la empresa que sirven de apoyo a la producción y al comercio.
- **Director de recursos humanos:** Es el principal responsable de gestionar los Recursos Humanos de todas las empresas de la organización, todas las demás sedes le brindan información sobre su situación laboral y productiva.
- **Documentos excel:** Son documentos generados a través del programa Microsoft Excel, que permite trabajar con hojas de cálculo y generar reportes fácilmente usando fórmulas matemáticas y gráficos.
- **Fuerza laboral:** Es la fuerza de trabajo, es decir, la cantidad de recurso humano que tiene una empresa para cumplir sus objetivos y metas. La fuerza laboral está medida en horas/hombre.
- **Hardware:** Se refiere a todas las partes tangibles de un sistema informático; sus componentes son: eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos.

- **Indicadores:** Son los resultados obtenidos que nos permiten medir de forma objetiva los sucesos del mercado para poder respaldar acciones. Son variables que intentan medir u objetivar en forma cuantitativa o cualitativa, sucesos colectivos para así, poder respaldar acciones. Entre los atributos de un buen indicador están: la disponibilidad, especificidad, confiabilidad, sensibilidad y alcance.
- **Jefe de recursos humanos:** Es el responsable de una sede, encargada de administrar el personal, responsable en enviar la información al Director de Recursos Humanos y la situación de la empresa, realiza el calcula de la planilla, administra la rotación del personal, etc.
- **Metodología:** Hace referencia al camino o al conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar el objetivo o la gama de objetivos que rige una investigación científica, una exposición doctrinal o tareas que requieran habilidades, conocimientos o cuidados específicos. Alternativamente puede definirse la metodología como el estudio o elección de un método pertinente aplicable a determinado objeto.
- **La gestión de proyectos:** Es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para satisfacer los requisitos del proyecto. Consiste en reunir varias ideas para llevarlas a cabo, y es un emprendimiento que tiene lugar durante un tiempo limitado, y que apunta a lograr un resultado único.
- **Los reportes de control:** Son aquellos reportes orientados a realizar el seguimiento a una tarea específica de una empresa, y con ello evaluar su nivel de productividad. Y usando un análisis comparativo cronológico, verificar si ha llegado a cumplir sus objetivos.

- **PMI:** El Project Management Institute (PMI) es una de las asociaciones profesionales de miembros más grandes del mundo que cuenta con medio millón de miembros e individuos titulares de sus certificaciones en 180 países. Es una organización sin fines de lucro que avanza la profesión de la dirección de proyectos a través de estándares y certificaciones reconocidas mundialmente.
- **Procesos:** Es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que al interactuar transforman elementos de entrada y los convierten en resultados.
- **Proyecto:** Es una planificación que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas. La razón de un proyecto es alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que imponen un presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo previamente definido.
- **SAP HR:** Software funcional ofrece a las empresas con la ayuda de una serie de áreas clave relacionadas con la gestión de los recursos humanos. Es básicamente una gran base de datos que puede rastrear grandes cantidades de información en relación a los empleados de una empresa.
- **Sistema SAP ERP:** Es un sistema de gestión de recursos empresariales, mejor conocido como ERP (Enterprise Resource Planning), es un conjunto de aplicaciones con el fin de integrar muchas o todas las funciones de la empresa. SAP AG con sede en Walldorf (Alemania), es el primer proveedor de aplicaciones de software empresarial en el mundo.
- **Servqual:** Es un cuestionario con preguntas estandarizadas para la Medición de la Calidad del Servicio, herramienta desarrollada por Valerie A. Zeithaml, A. Parasuraman y Leonard L. Berry desarrollado en los Estados Unidos con el auspicio del Marketing Science Institute y validado a América Latina por

Michelsen Consulting con el apoyo del nuevo Instituto Latinoamericano de Calidad en los Servicios.

- **Sobretiempos:** Es el tiempo de trabajo realizado más allá de la jornada ordinaria diaria o semanal y puede cumplirse antes de la hora de ingreso o después de salida. El pago de la hora extra se calcula en base al valor de la remuneración ordinaria. Se pagar por las 2 primeras horas más de trabajo un 25% más el valor de la hora y a partir de más horas de trabajo el 35% más adicional al valor de la hora.
- **Sql Server:** Es un gestor y administrador de información, que permite administrar base de datos y tablas de una manera más profesional. Administra grandes volúmenes de datos.
- **Tecnología:** Es el conjunto de conocimientos y técnicas que, aplicados de forma lógica y ordenada, permiten al ser humano modificar su entorno material o virtual para satisfacer sus necesidades, esto es, un proceso combinado de pensamiento y acción con la finalidad de crear soluciones útiles.