

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



MAESTRÍA EN CIENCIAS

MENCIÓN: ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA PÚBLICA

TESIS

Impacto del uso del sistema informático de la Gerencia de Recursos Humanos en la calidad de la información de los Recursos Humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, 2017

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS

Presentado por

MANUEL EDUARDO TORREL VILLANUEVA

Asesor:

MG. MANUEL ROBERTO AZAHUANCHE OLIVA

Cajamarca – Perú

2018

COPYRIGHT © 2018 by
MANUEL EDUARDO TORREL VILLANUEVA
Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



MAESTRÍA EN CIENCIAS

MENCIÓN: ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA PÚBLICA

TESIS APROBADA:

Impacto del uso del sistema informático de la Gerencia de Recursos Humanos en la calidad de la información de los Recursos Humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, 2017

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS

Presentada por:

MANUEL EDUARDO TORREL VILLANUEVA

Comité Científico

M.Cs. Manuel Azahuanche Oliva
Asesor

Dr. Jesús Coronel Salirrosas
Miembro de Comité Científico

Dr. Alejandro Vásquez Ruiz
Miembro de Comité Científico

Dr. Marco Pajares Arana
Miembro de Comité Científico

Cajamarca - Perú

2018



Universidad Nacional de Cajamarca

Escuela de Posgrado


PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

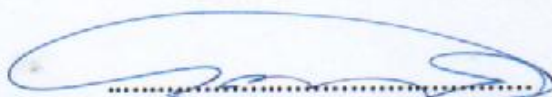
Siendo las *4:10*..... de la tarde del día 25 de setiembre de Dos Mil Dieciocho, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por el **Dr. JESÚS CORONEL SALIRROSAS**, como Miembro del Jurado Evaluador, **M.Cs. MANUEL AZAHUANCHE OLIVA** en calidad de Asesor, **Dr. ALEJANDRO VÁSQUEZ RUIZ**, **Dr. MARCO PAJARES ARANA**, como integrantes del Jurado Evaluador. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno y el Reglamento de Tesis de Maestría de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, se dio inicio a la Sustentación de la Tesis titulada **"IMPACTO DEL USO DEL SISTEMA INFORMÁTICO DE LA GERENCIA DE RECURSOS HUMANOS EN LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS EN LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA, 2017"**, presentada por el **Bach. en Ingeniería de Sistemas MANUEL EDUARDO TORREL VILLANUEVA**, con la finalidad de optar el Grado Académico de **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas, con Mención en **ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA PÚBLICA**.


Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó **A.P.R.O.B.A.R.** con la calificación de **(17) Decisivo - EXCELENTE** la mencionada Tesis; en tal virtud, el **Bach. en Ingeniería de Sistemas MANUEL EDUARDO TORREL VILLANUEVA**, está apto para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas, con Mención en **ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA PÚBLICA**.

Siendo las *5:10 pm*..... horas del mismo día, se dio por concluido el acto.


.....
Dr. Jesús Coronel Salirrosas
Miembro de Jurado Evaluador


.....
M.Cs. Manuel Azahuanche Oliva
Asesor


.....
Dr. Alejandro Vásquez Ruiz
Miembro de Jurado Evaluador


.....
Dr. Marco Pajares Arana
Miembro de Jurado Evaluador

A:

Dios por darme la vida, la salud y la capacidad necesaria para desarrollar la investigación, a mis padres Olga y Manuel por la formación y amor que siempre me dan, a mis hermanos Betty y Marco mis dos grandes ejemplos, a mi esposa Lucy por su apoyo y a mis hijos Eduardo, Samantha y Benjamín mis razones de vivir

AGRADECIMIENTOS

A mi asesor de Tesis el Ing. Roberto Azahuanche por haberme dado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, guiándome en el desarrollo de la tesis.

Al jefe del área de Recursos Humanos de la Municipalidad Provincial de Cajamarca por las facilidades prestadas

Al personal del área de Recursos Humanos de la Municipalidad Provincial de Cajamarca por su apoyo y colaboración en el desarrollo de la investigación

Si miras cualquier tipo de organización moderna y piensas ‘¿Cuál es el instrumento de poder más potente?’, verás que es la información.

Ricardo Semler – CEO SemCo.

ÍNDICE GENERAL

| | Pág. |
|--|-------------|
| AGRADECIMIENTO | i |
| ÍNDICE GENERAL | iii |
| ÍNDICE DE TABLAS | vi |
| ÍNDICE DE FIGURAS | viii |
| LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS USADAS | x |
| GLOSARIO | xi |
| RESUMEN | xiii |
| ABSTRACT | xiv |
| CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1 Planteamiento del problema | 1 |
| 1.1.1 Contextualización | 1 |
| 1.1.2 Descripción del problema | 3 |
| 1.1.3 Formulación del problema (Pregunta general y auxiliares) | 4 |
| 1.2 Justificación e importancia | 5 |
| 1.2.1. Justificación científica | 5 |
| 1.2.2. Justificación técnico-práctica | 6 |
| 1.2.3. Justificación institucional y personal | 6 |
| 1.2.4. Justificación metodológica | 7 |
| 1.3 Delimitación de la investigación | 7 |
| 1.4 Limitaciones | 7 |
| 1.5 Objetivos | 8 |
| 1.5.1. Objetivo general | 8 |
| 1.5.2. Objetivos específicos | 8 |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO | 9 |

| | |
|--|-----------|
| 2.1. Marco Legal | 9 |
| 2.2. Antecedentes de la investigación o marco referencial | 9 |
| 2.3. Marco doctrinal | 14 |
| 2.3.1. Teoría Administrativa de las Relaciones Humanas | 14 |
| 2.3.2. Enfoque Sistémico en la Gestión de los Recursos Humanos de las Organizaciones | 15 |
| 2.3.3. Teoría General de Sistemas | 17 |
| 2.3.4. Teoría de la Información | 20 |
| 2.3.5. Teoría del Procesamiento de la Información | 21 |
| 2.3.6. Metodología de la Calidad de la Información | 23 |
| 2.3.7. Modelo de Éxito de Sistemas de Información | 26 |
| 2.3.8. Ciclo de la Mejora Continua de la Calidad | 31 |
| 2.4. Marco conceptual | 33 |
| 2.5. Definición de términos básicos | 41 |
| CAPÍTULO III: PLANTEAMIENTO DE LA (S) HIPÓTESIS Y VARIABLES | 44 |
| 3.1. Hipótesis | 44 |
| 3.1.1. Hipótesis general | 44 |
| 3.1.1. Hipótesis secundarias | 44 |
| 3.2. Variables/categorías | 44 |
| 3.3. Operacionalización/categorización de los componentes de las hipótesis | 45 |
| CAPÍTULO IV: MARCO METODOLÓGICO | 46 |
| 4.1. Ubicación geográfica (de acuerdo a la naturaleza de la investigación) | 46 |
| 4.2. Diseño de la investigación | 47 |
| 4.3. Métodos de investigación | 48 |
| 4.4 Población, muestra, unidad de análisis y unidades de observación | 49 |

| | |
|--|----|
| 4.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de información | 51 |
| 4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información | 52 |
| 4.7. Matriz de consistencia metodológica | 54 |
| CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 56 |
| 5.1. Presentación de resultados | 56 |
| 5.2. Análisis, interpretación y discusión de resultados | 75 |
| 5.2.1. Resultado 1 | 75 |
| 5.2.2. Resultado 2 | 76 |
| 5.2.3. Resultado 3 | 77 |
| 5.2.4. Discusión De Resultados | 78 |
| 5.3. Contrastación de hipótesis | 82 |
| CONCLUSIONES | 84 |
| SUGERENCIAS | 86 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 87 |
| ANEXOS | 90 |

ÍNDICE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1: Operacionalización de variables | 45 |
| Tabla 2: Rangos del coeficiente de Pearson | 53 |
| Tabla 3: El sistema siempre imprime correctamente los reportes | 56 |
| Tabla 4: Los datos ingresados siempre se guardan en el sistema | 57 |
| Tabla 5: El sistema es fácil de usar | 58 |
| Tabla 6: El sistema nunca se queda paralizado y/o no responde | 59 |
| Tabla 7: Los cálculos hechos en el sistema siempre son correctos | 60 |
| Tabla 8: La información que emite el sistema siempre es correcta | 61 |
| Tabla 9: No hay cruces de información, referido a que la información de un trabajador aparece en otro trabajador | 62 |
| Tabla 10: Los trabajadores no encuentran errores en su información emitida | 63 |
| Tabla 11: Todos los cálculos hechos son de acuerdo a lo estipulado por ley | 64 |
| Tabla 12: El sistema entrega información en el momento que se necesita | 65 |
| Tabla 13: El sistema entrega toda la información que necesitas | 66 |
| Tabla 14: El sistema genera reportes rápidamente | 67 |
| Tabla 15: El sistema genera reportes globales de todo el personal | 68 |
| Tabla 16: Los reportes utilizados usan un mismo formato | 69 |
| Tabla 17: Los formatos de los reportes están de acuerdo a tu necesidad | 70 |
| Tabla 18: Los formatos de los reportes son fáciles de entender | 71 |
| Tabla 19: La información siempre está disponible en el sistema | 72 |
| Tabla 20: Para acceder a información en el sistema necesita siempre usar un usuario y una contraseña | 73 |
| Tabla 21: Los niveles de seguridad para acceder a la información del sistema son los óptimos | 74 |

| | |
|---|----|
| Tabla 22: Dimensiones del Sistema Informático de RRHH de la MPC | 75 |
| Tabla 23: Dimensiones de la Calidad de la Información | 76 |
| Tabla 24: Pruebas de Chi-cuadrado de Pearson | 83 |

ÍNDICE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1: Esquema del modelo de procesamiento de la información | 23 |
| Figura 2: Relación entre hecho dato e información. | 24 |
| Figura 3: Dimensiones de la calidad de la información MIT | 26 |
| Figura 4. Categorías del éxito de un Sistema de Información | 27 |
| Figura 5. Modelo de éxito de un Sistema de Información | 28 |
| Figura 6: Modelo actualizado de éxito de un Sistema de Información | 31 |
| Figura 7: Ciclo Deming | 32 |
| Figura 8: Dimensiones de la calidad de la información | 36 |
| Figura 9: La mirada académica de la calidad de la información | 37 |
| Figura 10: Ubicación de la Municipalidad Provincial de Cajamarca | 46 |
| Figura 11: Diseño de la Investigación | 47 |
| Figura 12: Usuarios del sistema | 49 |
| Figura 13: Matriz de consistencia metodológica | 55 |
| Figura 14: El sistema siempre imprime correctamente los reportes | 56 |
| Figura 15: Los datos ingresados siempre se guardan en el sistema | 57 |
| Figura 16: El sistema es fácil de usar | 58 |
| Figura 17: El sistema nunca se queda paralizado y/o no responde | 59 |
| Figura 18: El sistema realiza cálculos correctamente | 60 |
| Figura 19: La información que emite el sistema es correcta | 61 |
| Figura 20: En el sistema no hay cruces de información | 62 |
| Figura 21: Los trabajadores no encuentran errores en su información emitida | 63 |
| Figura 22: El sistema realiza un único cálculo para cada tipo de personal | 64 |
| Figura 23: El sistema entrega información en el momento que se necesita | 65 |
| Figura 24: El sistema entrega toda la información que necesitas | 66 |

| | |
|---|----|
| Figura 25: El sistema genera reportes rápidamente | 67 |
| Figura 26: El sistema genera reportes globales de todo el personal | 68 |
| Figura 27: Los reportes utilizados presentan un mismo formato | 69 |
| Figura 28: Los formatos de los reportes están de acuerdo a su necesidad | 70 |
| Figura 29: Los formatos de los reportes son fáciles de entender | 71 |
| Figura 30: El sistema siempre funciona bien | 72 |
| Figura 31: Para acceder a información en el sistema necesita siempre usar una clave y una contraseña | 73 |
| Figura 32: Los niveles de seguridad del sistema son los óptimos | 74 |
| Figura 33: Dimensiones del Sistema Informático de RRHH de la MPC | 75 |
| Figura 34: Dimensiones de la calidad de la información | 77 |
| Figura 35: Diagrama de dispersión | 78 |

LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS USADAS

MPC: Municipalidad Provincial de Cajamarca

AFP: Administradora de Fondos de Pensiones

CITT: Certificado de Incapacidad Temporal para el Trabajo

I+D+I: Investigación, Desarrollo e Innovación

ISO: Organización Internacional de Normalización

MCITMA: Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente de Cuba

MIT: Instituto de Tecnología de Massachusetts

MPC: Municipalidad Provincial de Cajamarca

ONGEI: Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática

ONP: Oficina de Normalización Previsional

PLAME: Planilla Mensual

RRHH: Recursos Humanos

SCTR: Seguro Contra Todo Riesgo

SEGDI: Secretaria de Gobierno Digital

SUNAT: Superintendencia Nacional de Administración Tributaria

GLOSARIO

Convenio: Acuerdo o pacto que se realiza entre dos instituciones.

Desarrollar: Realizar o llevar a cabo la implementación de un sistema informático.

Dimensión: Es la descomposición que se hace de las variables de estudio

Eficacia: Se refiere a cuando se consigue cumplir con un objetivo en el tiempo señalado

Eficiencia: Se refiere a cuando se consigue cumplir el objetivo pero empleando la menor cantidad de recursos posibles.

Gestionar: Ocuparse de la administración, organización y funcionamiento del área de una organización, como puede ser el área de recursos humanos.

Gobierno Abierto: Es una forma de darle la oportunidad al ciudadano de saber lo que pasa en la gestión pública gracias a las políticas de transparencia implementadas.

Gobierno Electrónico: Uso de las tecnologías de información y comunicación para mejorar los servicios e información ofrecidos a los ciudadanos, aumentando la eficiencia y eficacia acercando el Estado a los ciudadanos.

Integrar: Hacer que la información de todo el personal esta unificada no importando que dichas información corresponda a diferentes unidades del área.

Interfaz: Se refiere a lo que aparece en la pantalla de la computadora a través de la cual el usuario del sistema informático interactúa con dicho sistema

Modernización: Es el proceso continuo de mejora con el fin de que las acciones del Estado respondan a las necesidades y expectativas de la ciudadanía.

Modernización del Estado Peruano: Es el proceso de reforma que apunta a alcanzar una gestión pública orientada a resultados que impacten en el bienestar de los ciudadanos.

Organización: Se refiere a una asociación de personas regulada por un conjunto de normas en función de determinados fines, puede ser privada o pública. En el caso de la municipalidad es una organización pública.

Planilla: O también llamada nómina, se refiere a los haberes que ha de percibir el trabajador por el trabajo realizado.

Proceso: Se refieren al conjunto de tareas relacionadas en forma lógica, que los sistemas informáticos implementan para ser realizados de forma automatizada.

Registrar: Es la acción que realiza una persona, a través de un sistema informático, se guarda una determinada información en una base de datos para posteriores consultas.

Reporte: Es una salida de información procesada por el sistema informático, la cual puede estar impresa en papel o en un formato digital.

Telemática: Se refiere a la aplicación tecnologías de telecomunicaciones y de la informática a la transmisión de información computarizada.

RESUMEN

Los trabajadores son el factor más importante en toda organización y su administración no es tarea fácil, una forma de ayudar a esta administración lo constituye el uso de sistemas de información, sin embargo el buen funcionamiento del área de Recursos Humanos no solo depende de que cuenten con sistemas de información, sino que estos deben funcionar bien, sin errores y cubriendo las necesidades existentes, de tal manera de obtener información de calidad, que permita una correcta administración de los Recursos Humanos. En la Municipalidad Provincial de Cajamarca, decidieron desarrollar un Sistema Informático para la Gerencia de Recursos Humanos, la presente investigación buscó determinar el impacto de dicho sistema en la calidad de la información de los Recursos Humanos, la investigación es de tipo correlacional, para lo cual se tomó como muestra toda la población formada por los operadores del sistema, la forma de evaluar el funcionamiento del sistema fue aplicando una encuesta a los usuarios de dicho sistema, analizándose las dimensiones del sistema informático y de la calidad de la información. Como resultado del análisis se ha podido determinar que en la situación del Sistema Informático de la Gerencia de RRHH existe un alto grado de conformidad teniendo como puntaje promedio de 4.38, de igual manera con el estado de las dimensiones de la calidad de la Información de los Recursos Humanos existe un alto nivel de conformidad con un puntaje promedio de 4.35 y existe un nivel de correlación alto de 0.8843 entre el Sistema Informático de la Gerencia de RRHH y la calidad de la información de los Recursos Humanos.

Palabras clave: administración, calidad, información, sistema informático, recursos humanos, municipalidad.

ABSTRACT

Workers are the most important factor in any organization and its administration is not easy, a way to help this administration is the use of information systems, however the proper functioning of the Human Resources area not only depends on what they count. with information systems, but these must work well, without errors and covering the existing needs, in such a way to obtain quality information, which allows a correct administration of Human Resources. In the Provincial Municipality of Cajamarca, they decided to develop a Computer System for Human Resources Management, the present research sought to determine the impact of this system on the quality of Human Resources information, the research is of correlational type, for which the whole population formed by the operators of the system was taken as a sample, the way to evaluate the functioning of the system was to apply a survey to the users of said system, analyzing the dimensions of the computer system and the quality of the information.

As a result of the analysis it has been possible to determine that in the situation of the Computer System of the HR Management there is a high degree of compliance with an average score of 4.38, in the same way with the status of the dimensions of the information quality of the Human Resources there is a high level of compliance with an average score of 4.35 and there is a high level of correlation of 0.8843 between the Computer System of the Human Resources Management and the quality of the Human Resources information.

Keywords: administration, quality, information, computer system, human resources, municipality.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

1.1.1. Contextualización.

Actualmente la gestión de la información de los recursos humanos es uno de los aspectos más importantes para cualquier organización, ya que son el motor de toda organización y a través de la misma se busca dotar de datos, registro de información de cómo se llevan a cabo la administración de los mismos y poder tomar decisiones correctas. En este sentido, una de las herramientas más eficaces para mejorar y agilizar el desarrollo de las operaciones es contar con un sistema informático de recursos humanos que sea capaz de responder a las necesidades que demanda cualquier institución. Los sistemas informáticos de recursos humanos se han convertido en la herramienta que permite centralizar la información y acceder a la misma en tiempo real, permitiendo a una compañía automatizar e integrar la mayor parte de los procesos de su negocio, compartir datos y producir y acceder a la información.

Como podemos notar las tecnologías de información y comunicación (TIC) han tomado un papel preponderante en nuestra sociedad, el uso de correo electrónico, las redes sociales y los sistemas informáticos se han vuelto una necesidad, ha cambiado nuestra forma de relacionarnos y de trabajar de las organizaciones (Pifarré, 2013, p. 41).

El Estado peruano no es ajeno a esto por lo que ha creado la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI), actualmente renombrada como Secretaria de Gobierno Digital (SEGDI), que se encarga de liderar los proyectos, la normatividad, y las diversas actividades que en materia de Gobierno Electrónico realiza el Estado

En los últimos años las empresas han descubierto que la satisfacción del empleado o “cliente interno” se ve reflejada también en los resultados de los clientes externos. Esto ocurre porque los trabajadores suelen tratar a los clientes con una actitud parecida a la que ellos reciben. (Bernal, 2014, p. 41).

La calidad de la información de los recursos humanos en una municipalidad es muy importante ya que ayuda a realizar de manera correcta la administración de los mismos y una correcta toma de decisiones, lo que contribuye a tener un trabajador satisfecho, motivado a realizar de la mejor manera su trabajo que redunde en beneficio de la atención de los ciudadanos que son la razón de ser de la municipalidad

En la Municipalidad Provincial de Cajamarca la información de los recursos humanos que se maneja en las diferentes unidades dentro de la gerencia de recursos humanos, respecto al personal, estaba aislada, cada una manejaba una información y entre ellas se podía detectar diferencias, debido a que no se contaba con una información de los recursos humanos centralizada, lo que conlleva a generar muchos errores, como planillas dobles, cálculos erróneos de aportes y retenciones, errores en el control de asistencia, problemas al pagar sus aportaciones, no pudiendo incluso conocer que personal efectivamente labora o está activo en un determinado mes, lo que generaba malestar en el trabajador, el cual al no sentirse cómodo con la atención que

recibe, podría repercutir negativamente en el desempeño de su trabajo, al haber identificado este problema se consideró necesario realizar un sistema informático que integre la información de los recursos humanos, el objetivo de este trabajo de investigación será evaluar el impacto que tendrá dicho sistema de la gerencia de recursos humanos en la calidad de la información de los recursos humanos de la municipalidad.

1.1.2. Descripción del problema.

La Municipalidad Provincial de Cajamarca cuenta con la gerencia de Recursos Humanos cuya función principal es la gestión de recursos humanos, dentro de su gestión podemos ver que es de suma importancia la calidad de la información que maneja de los recursos humanos en los siguientes aspectos:

- Registro y control de sus datos personales y laborales
- Control de su asistencia
- Pago de sus haberes mensuales
- Realizar el pago de sus aportes a Essalud y SCTR
- Realizar el pago de sus retenciones tanto a su AFP u ONP como de su renta a la SUNAT
- Pago de préstamos a instituciones a través de convenios con dichas empresas por descuento por planillas
- Manejo de certificados de incapacidad temporal para el trabajo (CITT) tanto en caso de accidentes, enfermedad o gestantes.

Al año 2012 se tenía un 90% del manejo de la información del trabajador en forma manual, utilizando como principal herramienta para su manejo las hojas de Excel, lo que generaba problemas para calcular los diferentes

conceptos de planilla, así como control de los diferentes aspectos que maneja la municipalidad respecto a los trabajadores, debido al gran volumen de información.

Se empezó a desarrollar sistemas para cada unidad de la gerencia de recursos humanos, para tener un mejor control y mejor atención al trabajador, pero surgen problemas debido a que cada unidad maneja su propia información por lo que es tedioso realizar un reporte unificado, encontrándose diferencias de información

Ante esto se consideró necesario implementar un sistema informático para la gerencia de recursos humanos, que integre dicha información teniendo la data unificada y que todos dispongan de la misma información. Dicho Sistema informático está formado por los módulos de: Planillas, Pagos, Bienestar y Contratos. En la investigación se analizó el efecto en la calidad de la información del trabajador municipal el uso del Sistema informático de la Gerencia de Recursos Humanos.

1.1.3. Formulación del problema.

1.1.3.1. Problema General.

¿Cuál ha sido el impacto del uso del Sistema informático de la Gerencia de RRHH en la calidad de la información de los recursos humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, año 2017?

1.1.3.2. Problemas Específicos.

a) ¿Cuál es la situación del uso del sistema informático de la Gerencia de RRHH en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, año 2017?

- b) ¿Cuál es el estado de la calidad de la información de los Recursos Humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, año 2017?
- c) ¿Cómo se relaciona el uso del sistema informático de la Gerencia de RRHH con la Calidad de Información de los recursos humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, año 2017?

1.2. Justificación e importancia

1.2.1. Justificación científica.

La investigación aporta al conocimiento existente sobre el uso de sistemas informáticos y su incidencia en la calidad de la información, en el campo particular de la administración de recursos humanos, cuyos resultados de esta investigación podrán sistematizarse en una propuesta para ser incorporado como conocimiento a las ciencias de la administración, ya que se está demostrando que el uso correcto de un sistema informático de recursos humanos, está relacionado con una mejorar calidad de la información de los recursos humanos.

Además la investigación se sustenta en la teoría administrativa de las Relaciones Humanas, teniendo en cuenta la Teoría general de Sistemas y el Enfoque Sistémico en la Gestión delos Recursos Humanos en las Organizaciones, así como la Teoría de la Información, Teoría del Procesamiento de la Información, la Metodología de la Calidad de la

Información, La Teoría de Éxito de los Sistemas de información y el Ciclo de Mejora continua de la Calidad. .

1.2.2. Justificación técnico-práctica.

El malestar existente en los trabajadores, debido a los problemas que se presentaban respecto a la calidad de su información, que es manejada por el área de recursos humanos, motivó a que se desarrolle e implemente un sistema informático para la Gerencia de Recursos Humanos que permita mejorar dicha calidad, por lo que existe la necesidad de determinar el efecto que ha tenido dicho sistema en la calidad de la información de los recursos humanos, que servirá para tener un trabajador satisfecho con el manejo de su información, lo que contribuirá en el desempeño de su trabajo en beneficio de los ciudadanos

Revisando bibliografía tanto en internet como en bibliotecas, no existe un estudio similar por lo que los resultados obtenidos podrán servir de base a otras investigaciones relacionadas con el tema.

1.2.3. Justificación institucional y personal.

Para la Municipalidad Provincial de Cajamarca es de suma importancia conocer el efecto que ha tenido el uso del Sistema informático de la Gerencia de RRHH en la calidad de la información de los recursos humanos, de tal manera que pueda mejorar la administración de los recursos humanos, así como mejorar en la toma de decisiones y esto genere bienestar a los trabajadores lo cual puede redundar en su eficiencia y eficacia, beneficiando a la población de Cajamarca. Además el investigador se encuentra motivado

ya que ha desarrollado el sistema informático para la Gerencia de Recursos Humanos, conociendo de cerca el problema y estando completamente involucrado con el mismo.

1.2.4. Justificación metodológica

En cuanto a la perspectiva metodológica, es importante porque se aplicó las dimensiones propuestas por la metodología de la calidad de la información, se ha usado el método científico descriptivo, así como métodos estadístico para el análisis de los datos obtenidos y pruebas de hipótesis que permiten dar validez al estudio realizado, que servirá de base para otros estudios con variables similares o aplicarlo a situaciones similares en contextos diferentes.

1.3. Delimitación de la investigación

La investigación toma en cuenta el periodo 2017, para determinar el efecto que ha tenido el Sistema Informático de la Gerencia de Recursos Humanos en la Calidad de la Información de los Recursos Humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, dicho sistema abarca los módulos de contratos, planillas, pagos y bienestar.

1.4. Limitaciones

Una limitación ha sido que no hemos encontrado tesis relacionadas con el objeto de nuestra investigación tanto en las bibliotecas que hemos visitado así como en búsquedas en internet, por lo que se ha utilizado como referencia tesis que tengan relación con cada variable.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general.

Analizar el impacto del uso del sistema informático de la Gerencia de RRHH en la calidad de la información de los recursos humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, año 2017

1.5.2. Objetivos específicos.

- a) Analizar la situación del uso del Sistema Informático de la Gerencia de RRHH en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, año 2017.

- b) Determinar el estado de la Calidad de la Información de los Recursos Humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, año 2017.

- c) Conocer la relación del uso del Sistema Informático de la Gerencia de RRHH con la Calidad de Información de los Recursos Humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, año 2017.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Marco Legal

Ley N° 27658 - Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado, la cual declara al Estado peruano en proceso de modernización teniendo como finalidad mejorar la gestión pública y construir un Estado democrático, descentralizado y al servicio del ciudadano. (Ley N° 27658, 2002). De dicha ley se desprende el Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, que aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, siendo el principal instrumento orientador de la modernización de la gestión pública en el Perú. Dicha política tiene como objetivo principal “Orientar, articular e impulsar en todas las entidades públicas, el proceso de modernización” (DS N° 004, 2013). Y teniendo como uno de sus objetivos específicos “Promover el gobierno electrónico a través del uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación (TIC) como soporte a los procesos de planificación, producción y gestión de las entidades públicas permitiendo a su vez consolidar propuestas de gobierno abierto” (DS N° 004, 2013)

2.2. Antecedentes de la investigación o marco referencial

En la bibliografía consultada no se ha encontrado referencia específica con el objeto de nuestra investigación sin embargo hay literatura referida a nuestras variables de estudio.

A nivel Internacional.

Morelli (2007) en su tesis de maestría titulada: “Análisis de Registros, Calidad de los Datos y Propuesta de Mejoramiento de la Historia Clínica Perinatal en la Maternidad del Hospital Ramón Carrillo. Santiago del Estero Año 2005” que consistió en la evaluación del llenado de los datos en la Historia Clínica Perinatal, de los pacientes atendidos, utilizando el sistema Informático Perinatal (SIP), con el objeto de detectar y describir los datos faltantes o incorrectos en las mismas, y las implicancias que ocasionan los mismos con el fin de optimizar la calidad del llenado y en consecuencia, la prestación que brindan. Concluye que: La falta de datos disminuye la calidad de la información obtenida mediante su sistema informático SIP. Se debe revalorizar los registros médicos tradicionales e informatizados para un uso óptimo de estos instrumentos, mejorando así la calidad de los servicios y la salud perinatal. Indica que para mejorar la calidad de la información se debe realizar talleres de llenado y carga de datos en el SIP al momento de las incorporaciones de nuevos residentes en el servicio y evaluaciones periódicas de control de llenado de las historias clínicas y socializar los resultados de los análisis obtenidos (p. 42).

Hernández (2002) en su tesis de maestría titulada: ”Los Sistemas de Información como Herramienta que ayuda a Integrar Información del Personal entre los Departamentos de Recursos Humanos de una Organización del Ramo Cervecerero” que tuvo por objetivo, determinar las ventajas que un sistema de información bien estructurado, confiable y seguro traería al área de Recursos Humanos en esta organización, pues el hecho de contar con varios sistemas de información en los diferentes departamentos de Recursos Humanos y el hecho de que los intercambios de información sean en base a creación de archivos de datos y que la información se encuentre en diversos sistemas e incluso en algunos casos en diferentes plataformas hay una gran

probabilidad de errores, así como el hecho de contar con diversos sistemas hace que para reunir información sea un proceso sea lento y tedioso. Indica en sus conclusiones que la empresa cuenta con varios sistemas de información que le ayudan en el área de Recursos Humanos pero no tiene un sistema que consolide toda la información y que cubra las necesidades del área de recursos humanos, así mismo indican la necesidad de su implementación. (p. 49).

Jovell (2004) en su tesis doctoral titulada: “La Calidad de la Información disponible en internet a propósito de un tema: Diabetes Mellitus, diseño y aplicación de un instrumento de evaluación de la calidad”, que tuvo como objetivo el diseño y aplicación de un instrumento de evaluación de la calidad de la información sobre Diabetes Mellitus en sitios web o en portales específicos de internet, llegó a la conclusión que existe una buena correlación entre la buena calidad de la información del sitio web y su posicionamiento en la jerarquía del buscador y que la calidad de la información de salud en internet debe realizarse desde la perspectiva del usuario, que accede a través del buscador (p. 130).

Conesa (2010) en su tesis doctoral titulada: “Evaluación de la Calidad de los sitios web con Información Sanitaria en Castellano”, plantea como objetivo principal el conocer la calidad de los sitios web sanitarios mediante la aplicación de diferentes cuestionarios atendiendo a diferentes criterios. Además indica que es imprescindible profundizar en la relación existente entre los diferentes métodos de evaluación de la calidad de los sitios web sanitarios. Concluye que la disparidad de criterios existente entre los diferentes métodos que se utilizaron para la evaluación de la calidad de la información de los sitios web, hace difícil una evaluación precisa y completa. Por tanto, recomienda una unificación de los criterios indispensables para que la

evaluación de la calidad de la información de los sitio web sanitarios sea fácil y rápida de realizar (p. 228).

Merlo (2008) en su tesis doctoral titulada: “La Calidad de la Información Telemática: Evaluación de Servicios Públicos de Referencia Digital” que se plantea como objetivo Describir la evolución de los servicios bibliotecarios de referencia digital y analizar las circunstancias especiales de los servicios públicos de referencia digital, estableciendo y aplicando la metodología de evaluación idónea para los servicios de referencia digital. Concluye que para mejorar la calidad de la información se debe procurar la homogeneización de las respuestas ante preguntas similares, así como el uso de un formato único de contestación, Además indica que se necesita elaborar una base de datos de recursos disponibles en Internet que pudiese ser consultada directamente por los usuarios a través de una interfaz sencilla, en la que al menos se permitiera interrogar por temas, ámbitos geográficos y tipología documental. (pp. 471,475,479).

Serrano (2003) en su tesis de pregrado titulada: “Integración de Negocios, como integrar los Sistemas de Información” indica que la integración de negocios es la colaboración entre diferentes sistemas de una o más empresas, lo que significa adaptar y conectar los sistemas existentes para que puedan intercambiar información en beneficio de los objetivos de la empresa, en su objetivo general plantea: Dar a conocer y explicar qué es la integración de negocios, cuándo se debe implementar, qué herramientas existen para hacerlo y cómo se puede implementar satisfactoriamente. Concluye que: La integración de negocios es efectiva cuando los sistemas involucrados pueden colaborar entre ellos, compartiendo la información que manejan, para alcanzar sus objetivos (p. 113).

A Nivel Nacional.

Naquiche (2015) en su tesis titulada: “Desarrollo de un Sistema Informático de elaboración de planillas para la Municipalidad Provincial de Zarumilla” que tuvo como objetivo principal: Desarrollar e Implementar el Sistema Informático de elaboración de Planillas para la Municipalidad Provincial de Zarumilla. Indica que se observó que existe un trámite engorroso para la generación de planillas y los diversos reportes, generando un malestar tanto por sus usuarios y los empleados, así como en el uso manual del proceso de elaboración de planillas se encontraron errores al momento de generar el cálculo de los diversos ingresos y descuentos a los trabajadores, producto del uso inadecuado de las hojas de cálculo. En sus conclusiones indica que se ha mejorado la atención a sus trabajadores; brindando la información necesaria de manera fácil y con un tiempo de respuesta mínimo, además se ha reducido significativamente los tiempos de respuesta, entrega y el índice de errores de la información solicitada (p. 217).

Martell y Santa Cruz (2016) en su tesis titulada: “Sistema de Información Web de Control de Personal y Planillas para Mejorar la Gestión de Recursos Humanos del Gobierno Provincial de Bagua Grande” que tuvo como objetivo mejorar la gestión del control de personal y planillas de la Sub Gerencia de Recursos Humanos de la Municipalidad Provincial de Utcubamba. En sus conclusiones indican un considerable ahorro de tiempo, obteniendo en control de personal un ahorro de tiempo de 78.4% y en generación de planillas un ahorro de tiempo de 49.48%, así como un aumento en el indicador de satisfacción del usuario el cual aumentó en 39.4%.

A Nivel Local.

Vásquez (2015) en su tesis de maestría titulada: “Los sistemas de información y su influencia en la gestión de la Municipalidad Provincial de Cajamarca” que tuvo por

objetivo establecer la influencia de los sistemas de información de atención al ciudadano en la gestión de la Municipalidad Provincial de Cajamarca con el propósito de proponer estrategias de mejora, concluye que: la ineficacia de los sistemas informáticos se debe a existen reportes y consultas que son necesario y que no están implementados en los sistemas, así como la lentitud de los sistemas, además habla de la necesidad de que la información esté estructurada y consolidada para tomar mejores y acertadas decisiones (p. 126).

2.3. Marco doctrinal

2.3.1. Teoría Administrativa de las Relaciones Humanas.

La teoría de las relaciones humanas, fue desarrollada en 1930 por Elton Mayo y sus colaboradores, la cual surgió en Estados Unidos como resultado del experimento de Hawthorne y es una reacción de oposición a la teoría clásica de la administración, la cual tenía una fuerte tendencia a la deshumanización del trabajo.

Existen cuatro principales causas para el surgimiento de la teoría de las relaciones humanas:

- Una necesidad de humanizar y democratizar la administración en contraposición a la teoría clásica liberándola de conceptos rigurosos y mecanicistas.
- El desarrollo de las ciencias humanas, como son la psicología y la sociología que en su estudio demuestran que los principios de la teoría clásica son inadecuados

- Los aportes filosóficos de Jhon Dewey y los aportes en psicología dinámica de Kurt Lewin, fueron muy importantes para el desarrollo del humanismo en la administración.
- Los resultados del experimento de Hawthorne que permitió delinear los principios de básicos de las relaciones humanas (Pallares y Barrios , 2017, p. 61).

Entre los resultados de su estudio se encuentra; la integración social, el comportamiento social de los trabajadores, las necesidades psicológicas y sociales, y la atención a nuevas formas de recompensas no materiales. Se hace énfasis en aspectos emocionales. Indica que es necesario conciliar tanto lo referido a la función económica que busca la producción de bienes o servicios que garanticen el equilibrio externo así como tener en cuenta la función social que busca brindar satisfacción a los participantes de manera de garantizar el equilibrio interno. Finalmente, Mayo en el año 1998 sustenta que una civilización industrializada trae consecuencias negativas como desintegración de grupos primarios de la sociedad como son la familia, grupos informales y religiosos, mientras que con el enfoque humanista la fábrica surgirá común una nueva unidad social que proporcionará un nuevo hogar, un lugar de comprensión y de seguridad emocional para los trabajadores. (Pallares y Barrios, 2017, p. 62).

2.3.2. Enfoque Sistémico en la Gestión de los Recursos Humanos de las Organizaciones.

Este enfoque es propuesto por Carolina Blanes Nadal Licenciada en derecho por la Universidad de Valencia, Licenciada en Investigación y

técnicas de mercado por la Universidad Miguel Hernández y doctoranda por la Universidad Politécnica de Valencia, Víctor Gisbert Soler, ingeniero Superior por la Universidad Politécnica de Barcelona, doctor por la Universidad Politécnica de Valencia y Pablo Díaz García, ingeniero Técnico Industrial Textil, ingeniero de Organización Industrial y Doctor por la Universidad Politécnica de Valencia, los cuales proponen una perspectiva sistémica en la gestión de los recursos humanos en las organizaciones, explican la relevancia que tiene la teoría de sistemas y en base a ella se debe tener en cuenta la consideración de la totalidad de los elementos que interactúan de forma conjunta y con el entorno, a la vez indican que cada elemento se puede estudiar de forma aislada pero señalan que solo adquieren significado a medida que se consideran parte integrante de un todo, indicando que desde esta perspectiva se debe gestionar los recursos humanos de las organizaciones para mejorar el funcionamiento de la misma (Blanes, Gisbert, y Díaz, 2014, p. 132).

El enfoque sistémico de la gestión de recursos humanos se opone totalmente a las políticas tradicionales de recursos humanos que consistían en el conocido “Divide y vencerás”, que aún siguen vigentes tanto en el sistema administrativo, como en muchas áreas de la ciencia, donde se da la separación de disciplinas, sin tener en cuenta el contexto, individualizando el trabajo del personal, no teniendo en cuenta las dinámicas de los departamentos ni las fuerzas de interacción (Blanes, Gisbert, y Díaz, 2014, p. 135).

Realizan una comparación de los recursos humanos de las unidades organizativas con la familia, indican que la familia es un sistema abierto con ciertas leyes que rigen su funcionamiento las cuales afectan a todos sus

miembros ya sea de forma consciente o inconsciente y si se produce algún cambio en sus miembros afecta al resto ya que están interconectados, lo mismo ocurre con los recursos humanos (Blanes, Gisbert, y Díaz, 2014, p. 135).

Indican que el trabajador al llegar a la empresa necesita:

- Sentir que lo respetan y que es bien recibido
- Que sus necesidades sean tonadas en cuenta así como las necesidades de la organización.
- Tener claros los valores, normas y pautas y
- Tener claro los lugares que ocupan cada miembro de la organización (Blanes, Gisbert, y Díaz, p. 138).

Lo que se propone con este enfoque es la potenciación del sentir en los recursos humanos de las organizaciones, preocuparse por los sentimiento y emociones de cada uno de los miembros de la organización y utilizarlo como herramienta para evitar problemas de origen emocional, así como considerar los sentimientos, emociones, cultura e historia de cada individuo, todos son vínculos por donde transita gran cantidad de información y trabajada adecuadamente permitirá mejorar los diferentes aspectos de las unidades organizativas de la empresa (Blanes, Gisbert, y Díaz, 2014, p. 144).

2.3.3. Teoría General de Sistemas.

Fue propuesta y desarrollada por Ludwig von Bertalanffy a comienzos del decenio de 1930, pero su trabajo principal al respecto fue publicado en 1950 dicha teoría propone que en problemas complejos el todo resulta ser más que la suma de las propiedades de las partes tomadas por separado, es decir

existen propiedades del todo y para explicar el problema se debe considerar el conjunto de relaciones existentes entre las partes que forman el todo (Saroka, 2002, p. 26).

Esto constituyó un cambio de metodología, antes de dicha teoría la ciencia moderna estaba dominada por el enfoque analítico el cual consistía en la reducción de problemas complejos a sus componentes aislables más pequeños, sin embargo, se ha comprobado que el comportamiento de sistemas complejos debe explicarse no solo en función de las partes que lo componen sino teniendo en cuenta las relaciones existentes de todo el conjunto (Saroka, 2002, p. 25).

La Teoría General de Sistemas es un paradigma científico, que se caracteriza por una perspectiva holística e integradora, en donde lo importante son las relaciones y los conjuntos que a partir de ellas emergen, se hace una aproximación y representación de la realidad en forma sistemática y científica orientándose a formas de trabajo transdisciplinarias (Arnold y Osorio, 1998, p. 1).

Los objetivos originales de la Teoría General de Sistemas son los siguientes:

- Impulsar el desarrollo de una terminología general que permita describir las características, funciones y comportamientos sistémicos.
- Desarrollar un conjunto de leyes aplicables a todos estos comportamientos y, por último,
- Promover una formalización (matemática) de estas leyes (Arnold y Osorio, 1998, p. 2)

El campo de aplicación de la Teoría General de Sistemas no tiene limitaciones, cuando se la utiliza en fenómenos humanos, sociales y culturales se determina

que sus raíces están en el área de los sistemas naturales (organismos), mientras que cuando se utiliza en el estudio de máquinas su origen está en sistemas artificiales. La Teoría General de Sistemas concitó un gran interés y pronto se desarrollaron bajo su influencia diversas tendencias, entre las que destacan la cibernética (N. Wiener), la teoría de la información propuesta por Shannon y Weaver y la dinámica de sistemas propuesta por Forrester (Arnold y Osorio, 1998, pág. 3).

El planteamiento sistémico se puede resumir en 3 principios:

- **Totalidad:** Que se refiere a la relación existente entre el todo y sus partes y con que el todo está también en todas las partes.
- **Circularidad y retroalimentación:** Esta referido a la imagen que ofrecen las redes, en donde sí se mueve cualquier punto de la red produce cambios en el todo y a su vez en el todo se producen cambios
- **Equifinalidad:** Este principio está referido a que se puede llegar a puntos de esta red desde puntos diversos de la misma. (Blanes, Gisbert, y Díaz, 2014, p. 133)

Esta teoría tiene una directa aplicación en nuestro problema de investigación ya que en el afán de mejorar la administración de la información del personal de recursos humanos, se desarrollaron sistemas en forma independiente de acuerdo a requerimientos dados individualizados, desarrollando sistemas aislados, sin tener en cuenta las relaciones existentes entre dichos sistemas lo que llevo a tener los problemas mencionados y a tomar la decisión de integrar dichos sistemas, es decir aplicar la teoría general de sistemas y considerar las relaciones existentes entre los módulos de recursos humanos y lograr una

Integración, lo cual pretendemos analizar para determinar el efecto de dicho sistema en la calidad de la información.

2.3.4. Teoría de la Información.

En 1948 Claude Shannon .dio origen a la Teoría de la Información cuando publicó en el Bell System Technical Journal su famoso artículo titulado “A Mathematical Theory of Communication” y que posteriormente lo publicara en forma de libro en el año 1949 con el título “The Mathematical Theory of Communication”, estuvo motivado por la necesidad de simplificar la transmisión de información en forma más eficiente a través de distintos canales (Pareja, 2019, p. 2).

Claude Shanon fue quien por primera vez asoció el concepto de información al tamaño del contenido informático del mensaje, dejando de lado el significado que lleva el mensaje. Según la teoría de la información se puede decir que una poseía tiene el mismo tamaño de contenido de información que un chiste siempre y cuando los dos textos puedan ser codificados con el mismo número de bits; así mismo definió información en términos de bits requeridos para transmitir un determinado mensaje, indicando que lo que importa es cantidad de ceros y unos necesarios para codificar la información y poder trasmitirla (Pareja, 2019, p. 2).

De acuerdo a la Teoría de la información existen cinco elementos básicos en la descripción teórica de todo sistema general de información:

- **Fuente de información:** o dispositivo que transforma la información o mensaje en algo apropiado para ser transmitido por un medio particular.

En el modelo de Shannon se codifica en ceros y unos.

- **El medio o canal:** que sirve para transmitir el mensaje, estos canales pueden ser redes telefónicas, redes de microondas, ondas de radio e internet
- **Un dispositivo decodificador:** Es el proceso que va a convertir los ceros y unos en un mensaje inteligible para el receptor del mensaje.
- **El destinatario:** Que es el receptor del mensaje.
- **Una fuente de ruido:** También llamado interferencia o distorsión, es aquello que podría afectar de forma impredecible al mensaje en la transmisión (Pareja Heredia, 2019, pág. 2).

2.3.5. Teoría del Procesamiento de la Información.

Esta teoría surge en los años 60. Su procedencia es de una explicación psicológica respecto al aprendizaje siendo de corte científico-cognitiva y tiene influencia de la informática y de las teorías de la comunicación. No se trata de una sola teoría sino de una síntesis que asume el nombre de procesamiento de la información. Esta teoría tiene como concepto antropológico lo dicho por los autores Gimeno y Pérez en su libro llamado *Comprender y Transformar la Enseñanza* señalan: “El hombre es un procesador de información cuya actividad fundamental es recibir información, elaborarla y actuar de acuerdo a ella. Es decir, todo ser humano es activo procesador de la experiencia mediante el complejo sistema en el que la información es recibida, transformada, acumulada, recuperada y utilizada” (Gagné, 1985, p. 7).

Se indica que el sujeto no necesariamente interactúa con el medio real sino que su interacción es con la representación subjetiva que es hecha por el,

mientras su aprendizaje se da por procesos internos a él, dependiendo como los asuma y procese. Estas instancias internas son estructurales ya que determinan el proceso de incorporación de la información proveniente del medio ambiente, siendo los elementos estructurales tres:

- **Registro Sensitivo:** Es el que recibe la información interna y externa.
- **Memoria a corto plazo:** Referida a breves almacenamientos de la información seleccionada.
- **Memoria a largo plazo:** Es la que organiza y mantiene disponible la información por más tiempo.

Se establecen cuatro categorías del procesamiento de la información:

- **Atención:** Es la que recibe, selecciona y asimila los estímulos.
- **Codificación:** Es la que se encargar de simbolizar los estímulos según sus propias estructuras mentales (físicas, semánticas, culturales).
- **Almacenamiento:** Es la que encargada de retener de forma organizada los símbolos que fueron codificados.
- **Recuperación:** Es la encargada de usar posteriormente la información que fue organizada y codificada.

De todos los elementos conviene señalar que los procesos más complejos son los de organización y significatividad, pues sólo estos factores verificarán el uso de la memoria a largo plazo, en el entendido que se han procesado y unido a los conocimientos previos los conocimiento nuevos, y se ha creado una nueva codificación, que agrupa lo anterior con lo nuevo, y lo almacena como información, más completa y con procesos internos más desarrollados (Gagné, 1985, p. 8).

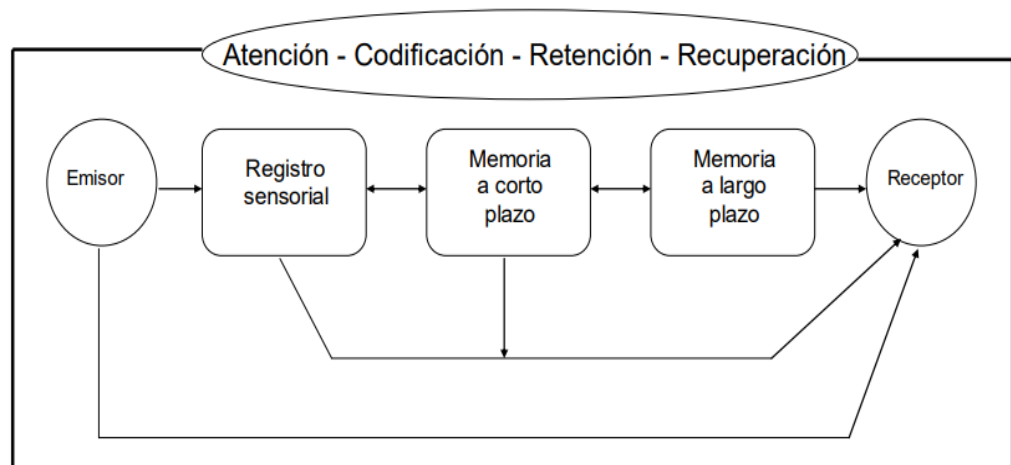


Figura 1. Esquema del modelo de procesamiento de la información de Mahoney.
Fuente: Gimeno y Pérez (1993), p.54.

2.3.6. Metodología de la Calidad de la Información.

La metodología de Calidad de Información, es una disciplina que comenzó a desarrollarse en el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) en la década del '90, la que a través de los años ha tenido un crecimiento sostenido, y ampliación constante respecto de las áreas de aplicación de esta metodología, a pesar de que comenzó en el área de informática, hoy es posible aplicarla a distintas áreas del conocimiento, es una metodología que nos ayuda a clasificar y seleccionar la información en base a una serie de atributos o dimensiones (Espona, 2014, p. 1).

Es necesario aclararla los conceptos y diferencias que existe entre dato e información, los datos son el reflejo de hechos aislados, despojados de sentido mientras que la información son datos procesados que poseen sentido debido a sus relaciones establecidas con otros datos, lo único real es el hecho el cual es convertido en dato e información de acuerdo a las percepciones del que lo transforma, incluyendo su proceso mental, sus modelos mentales con sus limitaciones y características propias. (Espona, 2014, p. 2).

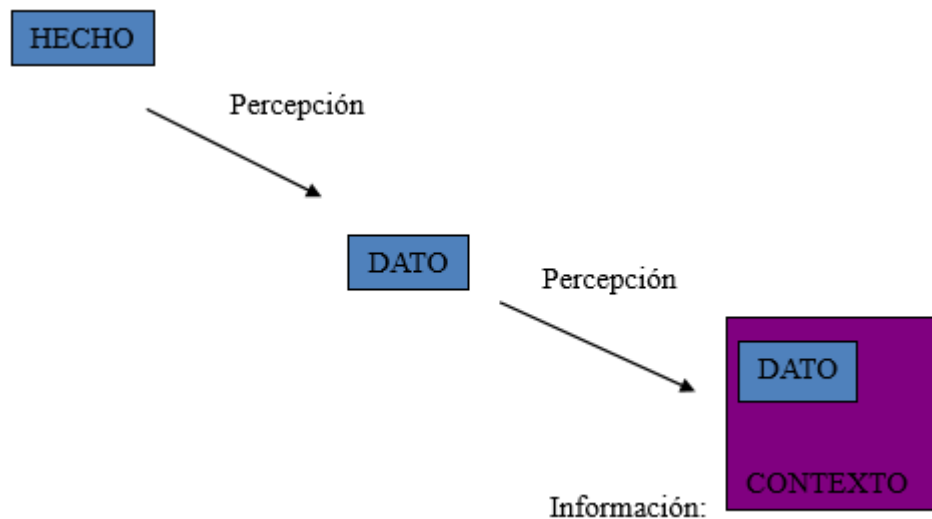


Figura 2: Relación entre hecho dato e información.
Fuente: Espona (2014), p.3

El establecer una relación entre hecho, dato e información tiene por objetivo que para hablar de calidad de datos o de información debemos saber de dónde proviene para determinar o valorizar su calidad, de igual manera que los datos se transforman en información la información al ser procesada se transforma en conocimiento, pero debemos tener en cuenta que los datos son los ladrillos y pilares sobre los que construimos nuestro conocimiento y si estos no son buenos nuestra edificación se cae como un castillo de naipes (Espona, 2014, p. 2).

Los estudios realizados en el marco del Programa de Calidad de Información del MIT en Boston, Estados Unidos, realizan un análisis sobre la información y las cualidades que determinan su calidad y plantean la existencia de al menos 15 dimensiones o aspectos destacados de la información que condicionan su calidad (Espona, 2014, p. 3).

Se debe tener en cuenta que la calidad de información no sólo se aplica al análisis de una problemática de la información, los datos y su calidad como elemento crítico de los procesos organizacionales, sino también se ocupa del

flujo de la información dentro de la empresa y de su utilidad en la toma de decisiones. Es muy difícil determinar que tanto afecta una baja calidad de información al proceso de toma de decisiones y condiciona sus resultados (Chengalur, 2011). Sin embargo, sí se puede afirmar que con datos erróneos, las decisiones que se tomen basadas en ellos serán muy probablemente equivocadas, tal es el caso de profesionales como médicos, abogados, meteorólogos y mecánicos si toman decisiones basadas en información de poca calidad, existe un gran riesgo de que sus conclusiones no sean correctas; en contra partida, si los datos fueran 100% confiables, es mucho más probable que las conclusiones sean correctas (Espona, 2014, p. 5).

Generalmente no tomamos en cuenta el nivel de la calidad de la información con la que trabajamos y por ello resulta nuestro trabajo resulta afectado, y nosotros no percibimos las razones, en 1999, Ballou y Tayi plantearon definieron la calidad de datos con la frase fit for use, es decir, apropiada para su uso, es decir los datos deben ser presentados en un formato adecuado para los propósitos del usuario, y ser comprensible (Espona, 2014, p. 5).

Es importante tener en cuenta que la utilidad de la información tiene que ver con la perspectiva del usuario, cuando desarrollemos un trabajo, debemos pensar en quién lo va a usar, leer, es decir, no en cómo nos gusta a nosotros sino en cómo será mejor entendido (Espona, 2014, p. 6).

En cuanto a las dimensiones de la calidad de la información se indica que los investigadores encontraron 179 atributos, pero como eran demasiados para hacer un trabajo operativo, aplicaron distintas técnicas de análisis estadístico, para reducir el número a 15 y luego fueron agrupadas en 4 categorías, asignando una jerarquía y aportando un marco de referencia para trabajar con

calidad de datos. El MIT plantea 4 categorías de agrupación de las dimensiones, sin embargo, otros autores e investigadores eligen las suyas, este método nos permite que podamos elegir cuáles son las dimensiones importantes para nuestro trabajo y definir las en nuestro propio contexto (Espona, 2014, p. 6).

| Categoría | Definición |
|------------------|---|
| Intrínseca | Denota que la calidad del ítem está autocontenida, es decir, que el contexto no determina la calidad. Incluye las dimensiones: credibilidad, precisión, objetividad y reputación. |
| Contexto | Se tiene en cuenta al contexto como algo esencial. Incluye cinco dimensiones: valor agregado, relevancia, oportunidad, completa y cantidad de datos. |
| Representación | Refleja la importancia de la presentación de los datos y aspectos metodológicos. Incluye las dimensiones de interpretabilidad, facilidad de comprensión, consistencia representacional y representación concisa. |
| Accesibilidad | Lidia con la disponibilidad de datos y sobre cómo están protegidos del uso no autorizado. Las dimensiones son accesibilidad y seguridad. |

Figura 3: Dimensiones de la calidad de la información MIT
Fuente: Espona (2014), p.7

2.3.7. Modelo de Éxito de Sistemas de Información

Modelo de Éxito de Sistemas de Información (Information Systems success model) o Modelo de Éxito de DeLone y McLean. la teoría fue realizada por William H. DeLone y Efraín R. McLeanen 1992, y se fue perfeccionado por los autores originales una década más tarde (DeLone & Mclean, 2003) (DeLone y McLean, 2003), en respuesta a la retroalimentación recibida de otros investigadores. Dicho modelo identifica y describe las relaciones entre las seis dimensiones del éxito a través de las cuales se evaluaron los sistemas de información: calidad de la información, calidad del

sistema, calidad del servicio, uso del sistema / intenciones de uso, satisfacción del usuario, y los beneficios netos del sistema (Delone y Mclean, 2003, pp. 9-30).

Según DeLone & McLean (2003) la medición de la efectividad de los SI es crítica para la comprensión del valor de los esfuerzos que en este rubro realizan las organizaciones, la intención original del estudio de DeLone y McLean, fue la de sintetizar las investigaciones previas sobre el éxito o efectividad de los SI en un cuerpo de conocimiento más coherente y unificado, y que sirva de guía para las futuras investigaciones en el tema (Gómez García, 2015, pág. 2).

DeLone & McLean sistematizaron 180 estudios de 7 publicaciones relevantes en cuanto a Sistemas de Información en el período comprendido entre 1981 y 1987, su propuesta parte de dos estudios que datan de 1949 y 1978, los cuales constituyen la base teórico-conceptual (Gómez, 2015, p. 3), como se aprecia en la siguiente figura:

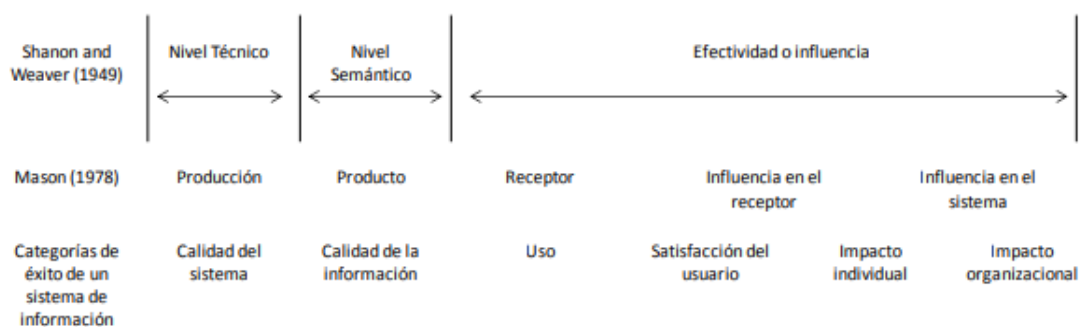


Figura 4. Categorías del éxito de un Sistema de Información
Fuente: DeLone y McLean (1992), p.62

A partir de lo anterior, la propuesta de DeLone y McLean visualiza el éxito de los SI como una construcción multidimensional e interdependiente, que está conformada por 6 dimensiones explicativas (Gómez, 2015, p. 3), como se muestran la siguiente figura

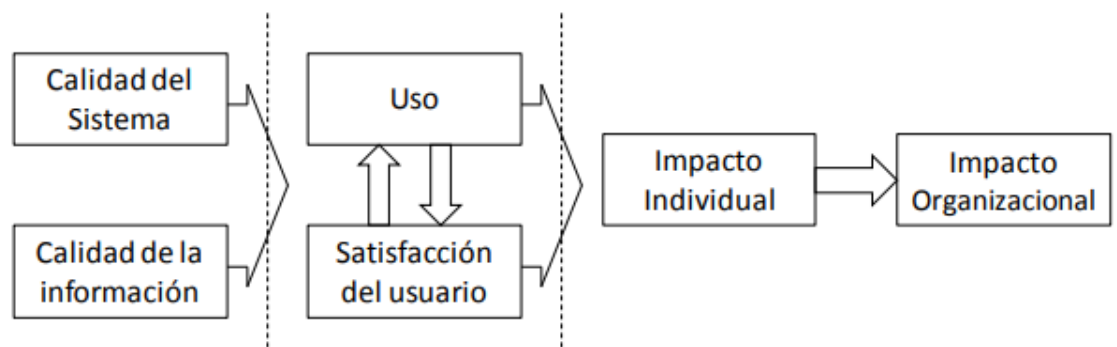


Figura 5. Modelo de éxito de un Sistema de Información
Fuente: DeLone y McLean (1992), p.87

Gómez (2015) indica que la teoría define las dimensiones de la siguiente manera:

Calidad del sistema: Indica que son características inherentes al funcionamiento del sistema y la forma en la que este procesa la información.

Calidad de la información: Indica que son características del resultado del sistema, la información.

Uso: Es la medida en la cual la información resultante es empleada para la toma de decisiones o la solución de problemas gerenciales.

Satisfacción del usuario: Se refiere al grado en el que son satisfechas las necesidades de información de los usuarios del sistema.

Impacto individual: Se refiere al efecto o cambio que la información produce en el comportamiento del que la recibe

Impacto organizacional: Se refiere al efecto de la información en el desempeño organizacional (pág. 4)

Según DeLone y McLean (2003) su propuesta se basa en un modelo de proceso de SI; en el que el sistema es creado, utilizado, y su uso provoca determinadas consecuencias o impactos en los individuos y la organización; pero a su vez, el modelo también puede ser clasificado como un modelo de varianza o causalidad, donde las relaciones causa-efecto fluyen en la misma dirección que la expresada en el proceso; por lo que el modelo cumple ambas finalidades (Gómez, 2015, p. 4).

En la revisión que hacen DeLone y McLean en el año 2003 respecto de su modelo original, constataron la realización de 16 estudios en los que se tomó como marco teórico-metodológico su propuesta inicial y como resultado de esta revisión introdujeron las siguientes modificaciones:

- **Incorpora la dimensión calidad del servicio:** Esto debido a que en muchos casos se terceriza el desarrollo de los Sistemas de Información por lo que el usuario no solo utiliza el sistema y la información resultante, sino además los servicios brindados por los desarrolladores del sistema en lo referido al mantenimiento y actualización del sistema, los cuales pueden influir en el éxito de los sistemas de información.
- **Incorpora la dimensión intensidad de uso:** Esto debido a que se busca delimitar el aspecto actitudinal del comportamental respecto al uso del sistema de información para distinguir si es de uso voluntario o de uso obligatorio.
- **Unificación de las dimensiones impacto individual e impacto organizacional:** En la dimensión llamada “beneficios netos”,

buscando hacer más general el alcance del impacto del sistema, indicando que los beneficiarios netos dependen del contexto y para stakeholders específicos.

- **Cambio en el sistema de flechas empleadas:** Busca reflejar la especificación del sentido posible de las asociaciones bajo la concepción de modelo de procesos, pero integradora a su vez de un modelo de relaciones causales (Gómez García, 2015, pág. 7).

Tanto el modelo inicial como su actualización constituyen una propuesta sólida con fundamento teórico y empírico sobre los aspectos esenciales a medir a la hora de diagnosticar el éxito, con un carácter general y para nada específico de los Sistemas de Información que pueden desarrollarse dentro de una organización, siendo utilizado fundamentalmente en el marco de planteamiento de hipótesis y su validación sin embargo también debería servir como punto de partida para el diseño e implementación exitosa de los Sistemas de Información (Gómez, 2015, p. 7).

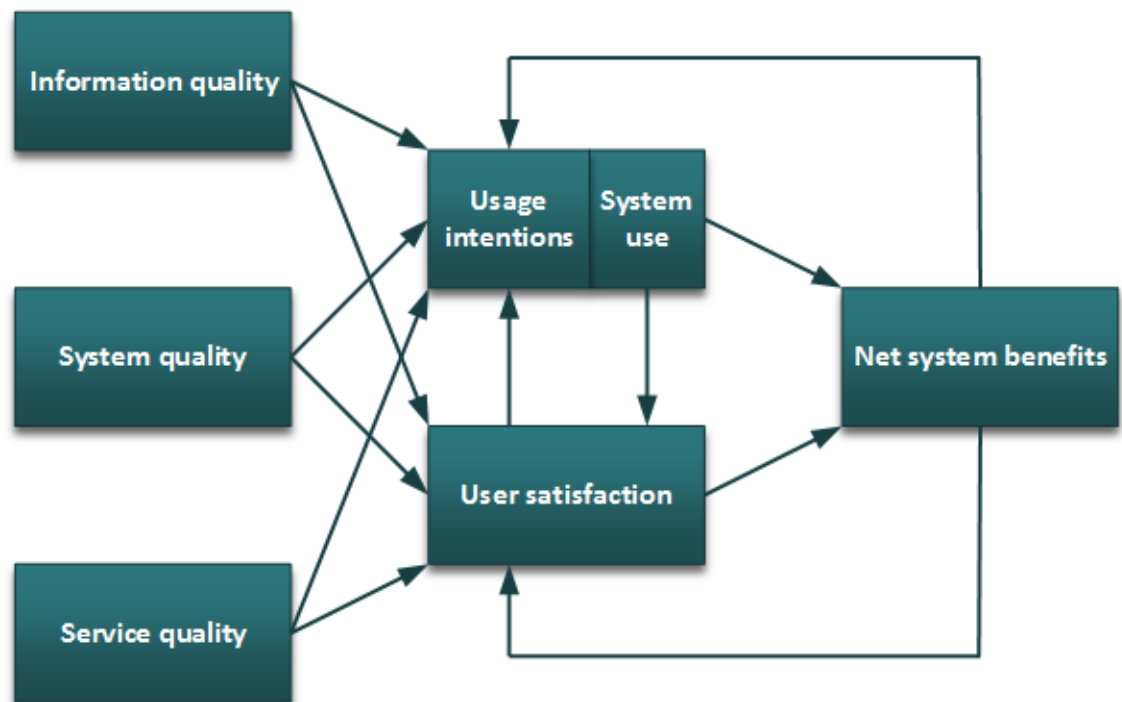


Figura 6: Modelo actualizado de éxito de un Sistema de Información
Fuente: DeLone y McLean (2003), p.24

Esta teoría se aplica a nuestra investigación ya que uno de los factores de éxito de los sistemas de información planteados en la misma es la calidad de la información, siendo este el motivo de la investigación que es analizar nuestro sistema informático en relación a la calidad de la información.

2.3.8. Ciclo de la Mejora Continua de la Calidad

Es a partir del año 1950, cuando Demming empleó el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) en sus capacitaciones a la alta dirección de las empresas japonesas. Desde entonces dicho ciclo ha recorrido el mundo y es símbolo indiscutido de la mejora continua. Tal es el caso de las NORMAS NTP-ISO 900:2001 se basan en dicho ciclo para su esquema de mejora continua del sistema de gestión de la calidad. (García, Quispe, y Ráez, 2003, p. 91).

Originalmente dicho ciclo fue desarrollado por Shewhart, pero Demming se encargó de difundirlo



Figura 7: Ciclo Deming.

Fuente: García P, Quispe A y Ráez G (2003), pág. 91

Planificar: En esta etapa se tiene como objetivo el diseñar los procedimientos que nos permitan lograr el mejoramiento deseado, consta de cuatro pasos: identificar el proyecto, analizar la situación actual, analizar las causas potenciales, planificar soluciones. En el paso “Analizar la situación actual” permite establecer lo que llama “piso” del mejoramiento del proceso, el que permitirá comparar los logros que se obtengan. En este paso se espera poder realizar un análisis completo sobre las etapas y variables del proceso y su situación en el presente y una reflexión estratégica de nuestra organización, pudiendo convertirse en el esqueleto del modelo de gestión que vayamos a utilizar (Ferreiro, 2015, p. 1).

Hacer: En esta etapa se implementan las soluciones que fueron planificadas. Es frecuente que se trate de implementar alguna solución que ya ha sido aplicada con éxito en algún otro lugar. Cuando se habla de mejora los procesos no existe soluciones óptimas sino mejores soluciones de acuerdo a

las personas que lo ejecutan teniendo en cuenta su cultura y de sus clientes que se beneficiarán de los productos y servicios (Ferreiro, 2015, p. 1).

Verificar: Esta etapa es un reflejo de lo que se hace en el paso “Análisis de la situación actual” de la etapa “Planificar”, pues el objetivo es verificar si las acciones de mejoramiento emprendidas han tenido el efecto deseado y en qué medida. En caso la respuesta sea positiva, se pasará a la siguiente etapa; si no fuese así, debe volverse a la planificación de soluciones específicamente al paso de análisis de la situación actual (Ferreiro, 2015, p. 1).

Actuar: Es la etapa final que consiste en estandarizar el mejoramiento que ha sido planificado y probado, organizando y confeccionando la documentación correspondiente. Con la realización de esta etapa, el mejoramiento se hace permanente en la organización (Ferreiro, 2015, p. 1)

2.4. Marco conceptual

Calidad.

Según la American Society for Quality Control define la calidad como “la totalidad de los rasgos y características de un producto o servicio que se sustenta en su habilidad para satisfacer las necesidades establecidas o implícitas” y la norma internacional ISO 9000 plantea una definición similar como “la totalidad de las características de una entidad (proceso, producto, organismo, sistema o persona) que le confieren aptitud para satisfacer las necesidades establecidas e implícitas” (Carro y Gonzalez, p. 1).

Gestión de Calidad.

La Gestión de la Calidad se dice que es una actividad o función estratégica que sirve para concretar las políticas de información de las instituciones, que involucra procesos interrelacionados como identificación de necesidades de información, adquisición de información, organización y almacenamiento de información, desarrollo de productos y servicios de información, y disseminación y uso de la información; siendo organizaciones las que transforman la información en conocimientos, existiendo actividades claves como es la determinación de la calidad de los contenidos informacionales (Gómez, 2015, pág. 29).

Guindel (2009) en su tesis “Calidad y seguridad de la información y auditoría Informática” menciona que la gestión de la calidad busca un impacto estratégico y la oportunidad de ventaja competitiva. Tienen relevancia conceptual como: Planificación, fijación de objetivos, coordinación, formación, adaptación de toda la organización. La calidad afecta a la sociedad en general: directivos, trabajadores, clientes. Se toma como “una filosofía, una cultura, una estrategia, un estilo de gerencia de la empresa” (p. 18).

Calidad de la Información.

González (2014) afirma que la información debe poseer calidad para que sea considerada como información. Muchos autores afirman que la información posee calidad cuando es completamente útil en la toma de decisiones o solución de algún problema específico, si el proceso que conlleva a la determinación de la calidad informativa falla, la decisión tomada o el problema a solucionar no serán factibles, ya que uno es condicionante del otro (p. 28).

Dimensiones de la calidad de la información.

La calidad de la información es muy importante debido a que permite a un tomador de decisiones justificar en base a que ha tomado una decisión, por lo que si la información usada es oportuna, exacta y confiable, entonces, cualquier decisión hecha es buena (Medina y Aguilar, 2013, p. 10).

Estudios como los de DeLone y McLean en el año 2003, Shin en el año 2003, Medina y Chaparro en el año 2007, han determinado que la utilidad de la información representa una variable para la calidad de la información (Medina y Aguilar, 2013, p. 11).

La metodología de Calidad de Información, la cual comenzó a desarrollarse en el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) en los '90, nos ayuda a clasificar y seleccionar la información en base a una serie de atributos o dimensiones: precisión, objetividad, credibilidad, reputación, relevancia, con valor agregado, actualidad y oportunidad, completa, cantidad de información, entre otras (Espona, 2014, p. 1).

Espona indica que los investigadores encontraron 179 atributos de Calidad de Información, pero debido a que eran demasiados para hacer un trabajo operativo, aplicando técnicas de análisis estadístico, los redujeron a 15 y finalmente fueron agrupadas en 4 categorías” (Espona, 2014, p. 5).

Las dimensiones de la calidad de la información son agrupadas por Lee et al. (2008) en cuatro categorías: intrínseca, contextual, representacional y acceso. Estas categorías han sido previamente definidas por Strong en 1997, quien las considera como las que mayor calidad le atribuyen a la información. Para estos autores la dimensión intrínseca concibe a la información como algo que tiene calidad por derecho propio. Mientras que la contextual destaca que los requerimientos de calidad se dan en un contexto dado y que la información tiene que ser entonces relevante,

oportuna, completa y apropiada en términos de cantidad; así como de agregación de valor. Por último, las dimensiones representacional y de acceso enfatizan la importancia de los sistemas de cómputo para el almacenamiento y el acceso de la información. (González, 2014, p. 29).



Figura 8. Dimensiones de la calidad de la información.

Fuente: Basado en el diseño de Michael Mielke Director de la Organización Alemana de la Calidad de la Información (Spanevello, 2012, p. 49)

| | Intrínseca | Contextual | Representacional | Acceso |
|----------------------------|--|---|--|---|
| Wang and Strong (1996) | Precisión Credibilidad Reputación Objetividad | Valor añadido Pertinencia Completa Oportunidad Cantidad apropiada | Entendible Interpretable Representación Concisa Representación Consistente | Accesibilidad Facilidad de operaciones Seguridad |
| Zmud(1978) | Precisa Factual | Cantidad Confiable/tiempo | Disponible Leíble Razonable | |
| Jarke and Vassiliou (1997) | Creíble Veracidad Credibilidad Coherencia Completa | Relevancia Uso oportuna Circulación de la fuente Circulación de almacén de datos No volátil | Interpretabilidad Sintaxis Control de versiones Semántica Renombrada Origen | Accesibilidad Disponibilidad del sistema Disponibilidad de transacción Privilegios |
| Delone and McLean (1992) | Exactitud Precisión Fiabilidad Libertad de prejuicios | Importancia Relevancia Utilidad Informativa Contenido Suficiencia Completa Vigente Oportuna | Entendible Leíble Claridad Formato Apariencia Conciso Originalidad Comparable | Usabilidad Cuantificable Conveniencia de acceso |
| Goodhue (1995) | Precisión Fiabilidad | Vigencia Nivel de detalles | Compatibilidad Significado Precisión Falta de confusión | Accesibilidad Asistencia Uso fácil Localizable |
| Ballou and Pazer (1985) | Precisión Consistencia | Completa Oportuna | | |
| Wand and Wang (1996) | Correcta No ambigua | Completa | Significación | |
| | | | | |

Figura 9: La mirada académica de la calidad de la información.

Fuente Lee et al., 2008 (González, 2014, p. 30)

Calidad de la Información de los Recursos Humanos.

Como hemos visto se ha hecho una clasificación de las dimensiones de la calidad de la información la cual aplicaremos al ámbito de la Municipalidad Provincial de Cajamarca, teniendo que la calidad de la información de los recursos humanos esta referida a la calidad de la información de los trabajadores que se maneja en las diferentes unidades de la Gerencia de Recursos Humanos de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.

Dimensiones del Sistema Informático.

También llamado Sistema de Información computarizado o simplemente sistema de información. Los sistemas informáticos se visualizan dentro del enfoque sistemático, dentro del cual analizamos las dimensiones de los sistemas a partir de sus componentes esenciales como: “un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control de una organización” (Laudon y Laudon, 2008, p. 14).

a) Recabar: Se refiere a la parte de alimentación o insumo que se ingresa al sistema informático, es la captura o recolección de datos primarios dentro de la institución o de su entorno para procesarlos en el sistema informático (Laudon y Laudon, 2009, p. 1).

b) Procesar: Es la parte donde el sistema informático realiza operaciones sobre los datos ingresados, el procesamiento, es la conversión del insumo en forma que sea más comprensible para los seres humanos (a algo que tenga más sentido) (Laudon y Laudon, 2009, p. 1).

c) Almacenar: Es la parte de guardar toda la información en una base de datos que permita podamos acceder a ella en cualquier comento (Laudon y Laudon, 2009, p. 1).

d) Distribuir: Es la parte que se refiere al producto o salida del sistema informático, la que es de utilidad para la empresa en forma de reportes, se trata de transferir la información procesada por el sistema a las personas o actividades que requieran dicha información (Laudon y Laudon, 2009, p. 1).

Administración de Recursos Humanos.

La Administración de Recursos Humanos se refiere al contexto formado por organizaciones y personas, donde se administra a las personas que forman parte de dichas organizaciones (Chiavenato, 2007, p. 7).

Sistema informático de la Gerencia de RRHH.

Sistema informático de la Gerencia de RRHH en la Municipalidad Provincial de Cajamarca es aquel sistema formado por los módulos de contratos, planillas, pagos y bienestar, que manejan la información del personal de la Municipalidad Provincial de Cajamarca de forma automatizada y centralizada

Módulo de Contratos.

Es la parte del sistema encargada de manejar el registro de los datos personales y laborales de cada trabajador, así como la elaboración del respectivo contrato teniendo en cuenta los regímenes laborales que maneja la municipalidad como son: régimen privado, régimen público y CAS así como los que se encuentran en proceso judicial.

Módulo de Planillas.

Es la parte del sistema que se encarga del manejo de los diferentes conceptos remunerativos, el control de asistencia para el cálculo de las remuneraciones mensuales de los trabajadores, así como sus aportes y retenciones respectivas.

Módulo de Pagos.

Es la parte del sistema que se encarga de realizar los pagos que se generan a partir del módulo de planillas como son: pago de planillas y el pago a SUNAT de los conceptos referidos al PLAME y el AFP net

Módulo de Bienestar.

Es la parte del sistema que se encarga de llevar el control de los Certificados de Incapacidad Temporal para el Trabajo (CITT), para realizar el cobro del respectivo de seguro, así como llevar un control de las gestantes y del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR).

Impacto del Sistema Informático en la Calidad de la Información.

Un sinónimo de la palabra impacto es efecto como lo podemos apreciar en las definiciones que proporciona el diccionario de la Real Academia Española como “Efecto de una fuerza aplicada bruscamente” (Real Academia Española, 2014) o el de:

“Efecto producido en la opinión pública por un acontecimiento, una disposición de la autoridad, una noticia, una catástrofe, etc.” (Real Academia Española, 2014).

Una definición más acorde con nuestro tema de investigación sería la que da el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba define la palabra

impacto como: ““El cambio o conjunto de cambios duraderos que se producen en la economía, la sociedad, la ciencia y la tecnología y el medio ambiente, mejorando sus indicadores como resultado de la ejecución de acciones de I+D+I que introducen valor agregado a los productos, servicios procesos y tecnologías”” (MCITMA, 2002, p. 8). Donde I+D+I significa: Investigación, desarrollo e innovación.

En nuestro estudio vamos a investigar cual es el efecto que ha producido el uso del Sistema Informático de la Gerencia de RRHH en las dimensiones de la calidad de la información de los Recursos Humanos,

2.5. Definición de términos básicos

Base de Datos.

Es una colección integrada de elementos de datos relacionados de manera lógica. Consolida los registros almacenados de antemano en archivos separados dentro de un grupo común de elementos de datos el cual proporciona información para muchas aplicaciones (O'Brien y Marakas, 2006, p. 142).

Datos.

“Son secuencias de hechos en bruto que representan eventos que ocurren en una organización o en el entorno físico antes de ser organizados y ordenados en una forma que las personas puedan entender y utilizar de manera efectiva” (Laudon y Laudon, 2008, p. 14).

Hardware.

“Es el equipo físico utilizado para realizar las actividades de entrada, procesamiento y salida de un sistema de información. Consta de lo siguiente: varios dispositivos de entrada, salida y almacenamiento” (Laudon y Laudon, 2008, p. 19).

Información.

“Se entienden los datos que se han moldeado en una forma significativa y útil para los seres humanos” (Laudon y Laudon, 2008, p. 14).

Módulo.

“m. Pieza o conjunto unitario de piezas que se repiten en una construcción de cualquier tipo, para hacerla más fácil, regular y económica” (Real Academia Española, 2014).

Recursos.

“Son Todos aquellos elementos, tanto tangibles como intangibles, para que una organización cumpla con sus objetivos... clasificados en: instalaciones, equipos, materiales e insumos, (recursos físicos), energía, informaciones y datos, recursos humanos, dinero o capital” (Ponjuán, 1998, p. 43).

Relación.

“Llamados también efectos recíprocos, interrelaciones, organización, comunicaciones, flujos, prestaciones, asociaciones, intercambios, interdependencias, coherencias, etcétera... Las relaciones pueden ser recíprocas (circularidad) o unidireccionales.” (Arnold y Osorio, 1998, p. 3).

Retroalimentación.

“Son los procesos mediante los cuales un sistema abierto recoge información sobre los efectos de sus decisiones internas en el medio, información que actúa sobre las decisiones (acciones) sucesivas “(Arnold y Osorio, 1998, p. 4)

Sinergia.

Se refiere a que en un sistema el examen de sus partes en forma aislada no puede explicar o predecir su comportamiento. Es un fenómeno que surge de las interacciones entre las partes o componentes de un sistema (Arnold y Osorio, 1998, p. 5).

Sistema.

“Es una colección de componentes interrelacionados que trabajan conjuntamente para cumplir algún objetivo” (Sommerville, 2005, p. 20).

Software.

“Consiste en instrucciones detalladas, programadas por anticipado que controlan y coordinan los componentes del hardware de computo de un sistema de información” (Laudon y Laudon, 2008, p. 19).

Trabajador.

El trabajador o cliente interno son aquellos que luego de una selección y reclutamiento son elegidos y contratados para realizar una labor específica teniendo un jefe inmediato y con deberes y derechos dentro de la organización (Bernal, 2014, p. 5).

Tecnologías de Información.

“Consiste en todo el software y hardware que una empresa requiere para alcanzar sus objetivos de negocio” (Laudon y Laudon, 2008, p. 13).

CAPÍTULO III

PLANTEAMIENTO DE LA (S) HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general.

El uso adecuado del Sistema informático de la Gerencia de RRHH impacta positivamente en la calidad de la información de los recursos humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, año 2017

3.1.2. Hipótesis Secundarias.

- a) El sistema informático de la Gerencia de RRHH funciona correctamente.
- b) La calidad de la información de los recursos humanos es buena.
- c) Existe una relación de Asociación entre el sistema informático de RRHH y la calidad de información de los recursos humanos.

3.2. Variables/categorías

Variable X: Sistema informático de la gerencia de Recursos Humanos

Variable Y: Calidad de la información de los Recursos Humanos

3.3. Operacionalización/categorización de los componentes de las hipótesis

Tabla 1
Operacionalización de Variables

| Título: Impacto del uso del sistema informático de la Gerencia de Recursos Humanos en la calidad de la información de los recursos humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, 2017 | | | | | |
|---|---|--|-----------------------|---|--|
| Hipótesis | Definición conceptual de las variables/categorías | Definición operacional de las variables/categorías | | | |
| | | Variables/categorías | Dimensiones/ factores | Indicadores/ cualidades | Fuente o instrumento de recolección de datos |
| El uso adecuado del Sistema informático de la Gerencia de RRHH impacta positivamente en la calidad de la información de los recursos humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, año 2017 | Sistema informático: Sistema informático de RRHH es aquel sistema formado por los módulos de contratos, planillas, pagos y bienestar, que manejan la información del personal de la Municipalidad Provincial de Cajamarca de forma automatizada y centralizada | VAR X: Sistema informático de la gerencia de RRHH | Recabar | – Capacidad del uso del sistema | Cuestionario |
| | | | Procesar | – Nivel de operatividad del sistema | Cuestionario |
| | | | Almacenar | – Cumplimiento en actualización de datos | Cuestionario |
| | | | Distribuir | – Cumplimiento de la obtención de reportes | Cuestionario |
| | Calidad de la información: La información posee calidad cuando es completamente útil en la toma de decisiones o solución de algún problema específico (González, 2014, p.2) | VAR Y: Calidad de Información de Recursos Humanos | Intrínseca | – Grado de exactitud de cálculos – Grado de fiabilidad de la información – Conformidad de la información emitida – Grado de estandarización de cálculos | Cuestionario |
| | | | Contextual | – Grado de oportunidad de la información – Grado de completitud y relevancia de la información – Grado de rapidez de acceso a la información | Cuestionario |
| | | | Representacional | – Grado de unificación de la información – Grado de estandarización de reportes – Grado de adecuación de reportes – Grado de interpretación de reportes | Cuestionario |
| | | | Acceso | – Grado de accesibilidad a la información – Grado de confidencialidad de la información – Grado de Conformidad con los niveles de seguridad de la información | Cuestionario |

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1. Ubicación geográfica (de acuerdo a la naturaleza de la investigación)

Región : Cajamarca

Provincia : Cajamarca

Distrito : Cajamarca

Localización : Municipalidad Provincial de Cajamarca

Av. Alameda de los Incas S/N Complejo Qhapac Ñam



Figura 10. Ubicación de la Municipalidad Provincial de Cajamarca
Fuente: Google Maps

4.2. Diseño de la investigación.

El estudio es de tipo Aplicado, pues busca conocer el efecto que ha tenido el sistema informático de la Gerencia de RRHH en la calidad de la información, como indica Valderrama (2015) “llamada también práctica...está íntimamente ligada a la investigación básica ya que depende de sus descubrimientos y aportes teóricos para poder generar beneficios y bienestar a la sociedad” (pág. 39) ; y su nivel descriptivo porque hace una descripción de las variables sistema informático y calidad de la información, así como de sus respectivas dimensiones como lo indica Valderrama (2015): ”Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetivos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (p. 43).

En la investigación no se manipularon las variables por tanto es un diseño no experimental: “la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010) (Hernández, Fernández, y Baptista, p. 149), y de corte transversal porque se recolectarán los datos en un único momento para analizar la relación entre las variables: “Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único” (Hernández, Fernández, y Baptista, p. 151). A continuación la figura resultante del diseño aplicado:

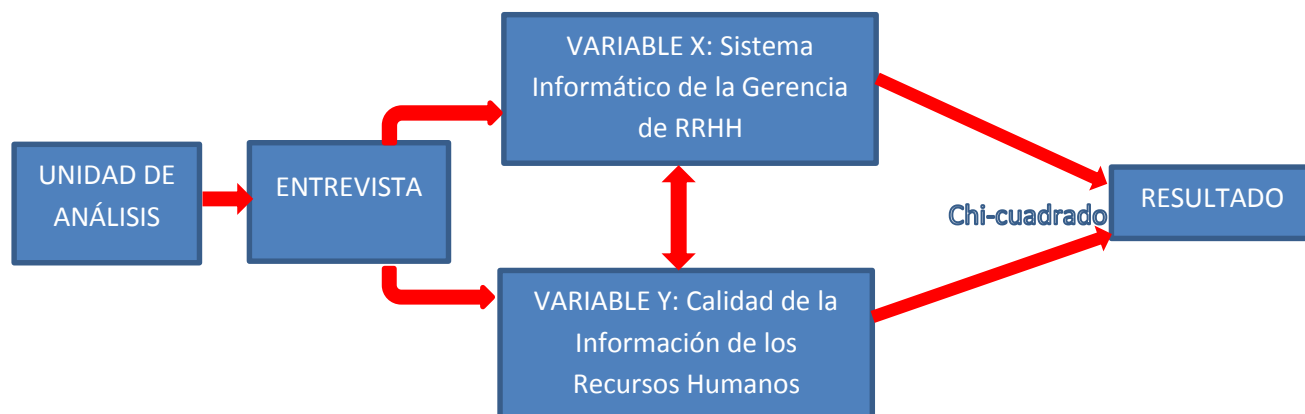


Figura 11: Diseño de la Investigación
Fuente: Elaboración propia

4.3. Métodos de investigación.

Para la investigación se utilizó el método científico considerando los siguientes métodos:

4.3.1. Métodos Generales:

Método Deductivo - Inductivo: Porque el análisis partió de una caracterización general de las variables, es decir de lo que es un sistema informático y la calidad de la información, para luego identificar las dimensiones y los indicadores de cada una de estas variables.

Método Analítico – Sintético: Porque se ha descompuesto tanto la variable referida al sistema informático como la variable referida a la calidad de información en sus partes, para luego volver a recomponerlas en la parte de análisis y discusión de los resultados y presentarlas finalmente en las conclusiones

4.3.2. Métodos Particulares:

Descriptivo: Porque se describió de manera sistematizada las dimensiones que caracterizan tanto al sistema informático así como a la calidad de la información de acuerdo a lo dicho por Hernández, Fernández y Baptista (2003) “Los estudios buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de las personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p.117).

Estadístico: Porque se recopiló la información necesaria y la hemos procesado presentándola de forma ordenada en tablas y figuras, se aplicó la prueba de Chi-cuadrado estableciendo que existe asociación entre las variables, realizando el respectivo análisis y discusión de resultados.

Modelo Econométrico: Porque nos permite determinar el nivel de relación de asociación entre las variables y dimensiones seleccionadas para el estudio a través del coeficiente de correlación de Pearson (r), el cual según señalan Hernández, Fernández y Baptista (2003) “es una prueba estadística para analizar la relación entre dos variables” (p.311) y el coeficiente de determinación (r^2), el cual según Hernández, Fernández y Baptista (2003) “indica la varianza de factores comunes. Esto es, el porcentaje de la variación de una variable debido a la variación de la otra variable y viceversa” (p.313).

4.4. Población, muestra, unidad de análisis y unidades de observación

Población.

La población está formada por el personal de la Gerencia de RRHH que usa el Sistema informático de la Gerencia de RRHH, un total de 24 personas.

| Módulo | Personal |
|------------------|-----------------|
| Módulo Contratos | 5 |
| Módulo Planillas | 9 |
| Módulo Pagos | 5 |
| Módulo Bienestar | 5 |
| Total | 24 |

Figura 12: Usuarios del sistema.
Fuente: Elaboración propia

Muestra.

Es la misma que la población, es decir 24 trabajadores de la gerencia de Recursos Humanos que usan el Sistema Informático de la Gerencia de RRHH

Unidad de Análisis.

Trabajadores de la Gerencia de RRHH de la Municipalidad Provincial de Cajamarca que usan el Sistema informático de la Gerencia de RRHH.

Unidades de Observación

Las unidades de observación son las variables, y dimensiones que caracterizan a las unidades de análisis y los indicadores de cada una de las dimensiones:

Variable X: Sistema Informático de la Gerencia de Recursos Humanos

| Dimensión | Indicador |
|------------------|--|
| Recabar | Capacidad de uso del sistema |
| Procesar | Nivel de operatividad del sistema |
| Almacenar | Cumplimiento en actualización de datos |
| Distribuir | Cumplimiento de la obtención de reportes |

Variable Y: Calidad de la información de los Recursos Humanos

| Dimensión | Indicador |
|------------------|---|
| Intrínseca | Grado de exactitud de cálculos |
| | Grado de fiabilidad de la información |
| | Conformidad de la información emitida |
| | Grado de estandarización de cálculos |
| Contextual | Grado de oportunidad de la información |
| | Grado de completitud y relevancia de la información |
| | Grado de rapidez de acceso a la información |
| Representacional | Grado de unificación de la información |

| | |
|--------|--|
| | Grado de estandarización de reportes |
| | Grado de adecuación de reportes |
| | Grado del interpretación de reportes |
| Acceso | Grado de accesibilidad a la información |
| | Grado de confidencialidad de la información |
| | Conformidad con los niveles de seguridad de la información |

4.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de información

La técnica utilizada fue la encuesta de opinión, las cuales son consideradas por varios autores como un diseño, y las clasifican en investigaciones no experimentales transversales o transeccionales descriptivas o correlacionales-causales, indicando que a veces tienen propósitos de ambos diseños (Hernández, Fernández y Baptista, 2003, p.158).

El instrumento utilizado fue el cuestionario. Dichos cuestionarios estuvieron basados en la escala de Likert que según indican Hernández, Fernández y Baptista (2003) es uno de los métodos más conocidos para medir a escala variables que constituyen actitudes (p.244).

El cuestionario está formado por 19 afirmaciones basadas en las dimensiones e indicadores de las variables tanto del sistema informático de la Gerencia de RRHH, como en la calidad de la información de los recursos humanos, para poder medirlos, aplicándoles al personal de la Gerencia de Recursos Humanos, que usa el sistema informático de la Gerencia de RRHH.

Escala de Likert

Fue desarrollada por Rensis Likert el año 1932, en la actualidad mantiene su vigencia y es bastante popular, consiste en un conjunto ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios y se solicita que los participantes expresen su reacción a tales afirmaciones eligiendo entre 5 puntos o categorías de la escala, a cada punto de la escala se le asigna un valor numérico, y el puntaje total de cada participante se obtiene sumando los puntajes obtenidos en cada afirmación (Hernández, Fernández y Baptista, 2003, p.245).

4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

Para realizar el procesamiento de los datos se utilizó la técnica de codificación y clasificación de datos, para lo cual se utilizó hojas de cálculo de Microsoft Excel, así como el software estadístico SPSS, en donde se ingresaron las respuestas del cuestionario elaborado en base a las dimensiones del sistema informático de la Gerencia de RRHH y la calidad de la información, la cual fue aplicada a los trabajadores de la Gerencia de RRHH que usan dicho sistema.

Para analizar y medir las variables se utilizaron técnicas estadísticas, tanto descriptivas como figuras y tablas así como medidas de tendencia central, prueba estadística de CHI-cuadrado para determinar si hay asociación y análisis de correlación para determinar su grado.

Dentro del análisis de correlación tenemos dos coeficientes:

r^2 : Que es el coeficiente de determinación

r : que es el coeficiente de correlación de Pearson

Para determinar el grado de asociación vamos a los rangos de valores de la siguiente figura

Tabla 2
Rangos del coeficiente de Pearson

| VALOR | SIGNIFICADO |
|---------------|--|
| -1 | Correlación negativa grande y perfecta |
| -0,9 a -0,99 | Correlación negativa muy alta |
| -0,7 a -0,89 | Correlación negativa alta |
| -0,4 a -0,69 | Correlación negativa moderada |
| -0,2 a -0,39 | Correlación negativa baja |
| -0,01 a -0,19 | Correlación negativa muy baja |
| 0 | Correlación nula |
| 0,01 a 0,19 | Correlación positiva muy baja |
| 0,2 a 0,39 | Correlación positiva baja |
| 0,4 a 0,69 | Correlación positiva moderada |
| 0,7 a 0,89 | Correlación positiva alta |
| 0,9 a 0,99 | Correlación positiva muy alta |
| 1 | Correlación positiva grande y perfecta |

Nota. Fuente: Tomado de (Govinden, 1985), Introducción a la Estadística

4.7. Matriz de consistencia metodológica

| Título: Impacto del uso del sistema informático de la Gerencia de Recursos Humanos en la calidad de la información de los Recursos Humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca | | | | | | | | |
|---|---|---|---|------------------------------|--|---|---|--|
| Formulación del problema | Objetivos | Hipótesis | Variables/ categorías | Dimensiones/ factores | Indicadores/ cualidades | Fuente o Instrumento de Recolección de datos | Metodología | Población y muestra |
| <p>Problema Principal ¿Cuál ha sido el impacto del uso del Sistema informático de la Gerencia de RRHH en la calidad de la información de los RRHH en la municipalidad provincial de Cajamarca?</p> <p>Problemas Específicos: a) ¿Cuál es la situación del uso del sistema informático de la Gerencia de RRHH en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, año 2017?</p> | <p>General: Analizar el impacto del uso del sistema informático de la Gerencia de RRHH en la calidad de la información de los Recursos Humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, año 2017</p> <p>Específicos: a) Analizar la situación del uso del Sistema Informático de la Gerencia de RRHH en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, año 2017.</p> | <p>General: El uso adecuado del Sistema informático de la Gerencia de RRHH impacta positivamente en la calidad de la información de los recursos humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, año 2017</p> <p>Secundarias: a) El sistema informático de la Gerencia de RRHH funciona correctamente.</p> | Sistema informático de la Gerencia de RRHH | Recabar | – Capacidad de uso del sistema | Cuestionario Revisión Documental | Métodos: Se va a utilizar el método científico que incluye los métodos: Analítico Sintético Inductivo Deductivo | Población: Personal que usa el Sistema informático Muestra: Personal que usa el Sistema informático |
| | | | | Procesar | – Nivel de operatividad del sistema | | | |
| | | | | Almacenar | – Cumplimiento de actualización de datos | | | |
| | | | | Distribuir | – Cumplimiento de la obtención de reportes | | | |
| | | | Calidad de la información de los recursos humanos | Intrínseca | – Grado de exactitud de cálculos | Cuestionario Revisión Documental | | |
| | | | | | – Grado de Fiabilidad de la información | | | |
| | | | Contextual | Contextual | – Conformidad de la información emitida | | | |
| | | | | | – Grado de estandarización de cálculos | | | |
| | | | | | – Grado de oportunidad de la información | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>b) ¿Cuál es el estado de la calidad de la información de los Recursos Humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, año 2017?</p> <p>c) ¿Cómo se relaciona el uso del sistema informático de la Gerencia de RRHH con la Calidad de Información de los recursos humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, año 2017?</p> | <p>b) Determinar el estado de la calidad de la Información de los Recursos Humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, año 2017</p> <p>c) Conocer la relación del uso del Sistema Informático de la Gerencia de RRHH con la Calidad de Información de los Recursos Humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, año 2017</p> | <p>b) La calidad de la información de los recursos humanos es buena.</p> <p>c) Existe una relación de Asociación entre el sistema informático de RRHH y la calidad de información de los recursos humanos.</p> | | | <ul style="list-style-type: none"> - Grado de completitud y relevancia de la información - Grado de rapidez de acceso a la información | | | | |
| | | | | | <p>Representa cional</p> | | | | <ul style="list-style-type: none"> - Grado de unificación de la información - Grado de estandarización de reportes - Grado de adecuación de reportes - Grado de interpretación de reportes |
| | | | | | <p>Acceso</p> | | | | <ul style="list-style-type: none"> - Grado de accesibilidad a la información - Grado de confidencialidad de la información - Grado de Conformidad con los niveles de seguridad de al información |

Figura 13: Matriz de consistencia metodológica.

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Presentación de resultados

5.1.1. Dimensiones de la variable Sistema Informático de la Gerencia de RRHH

Dimensión Distribuir:

Tabla 3
El sistema siempre imprime correctamente los reportes

| Valores | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|------------|------------|
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 2 | 8.33% |
| De acuerdo | 8 | 33.33% |
| Totalmente de acuerdo | 14 | 58.33% |
| Total | 24 | 100.00% |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

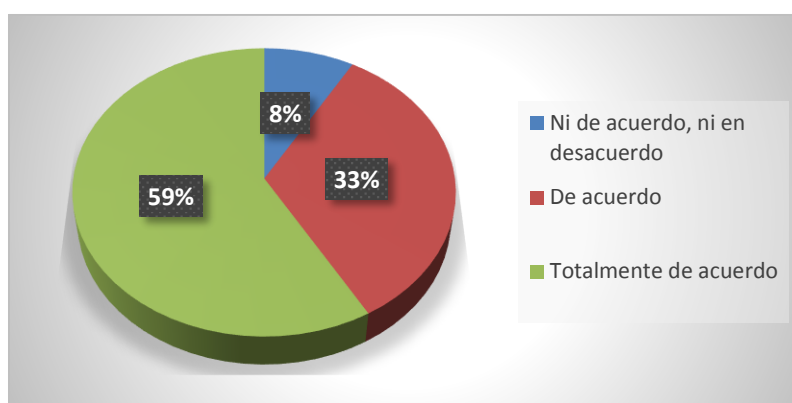


Figura 14. El sistema siempre imprime correctamente los reportes.
Fuente: Tabla 3

Interpretación:

La Tabla 3 y la figura 14 muestran la distribución referida a la impresión correcta de los reportes, del sistema informático de RRHH de la MPC donde el 59 % de los encuestados afirman que están totalmente de acuerdo y un 33% está de acuerdo, mientras que solo un 8% se muestran indiferentes al respecto, lo que nos muestra que hay una gran conformidad de los usuarios del sistema.

Dimensión Almacenar

Tabla 4

Los datos ingresados siempre se guardan en el sistema

| Valores | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|------------|------------|
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 1 | 4.17% |
| De acuerdo | 10 | 41.67% |
| Totalmente de acuerdo | 13 | 54.17% |
| Total | 24 | 100.00% |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

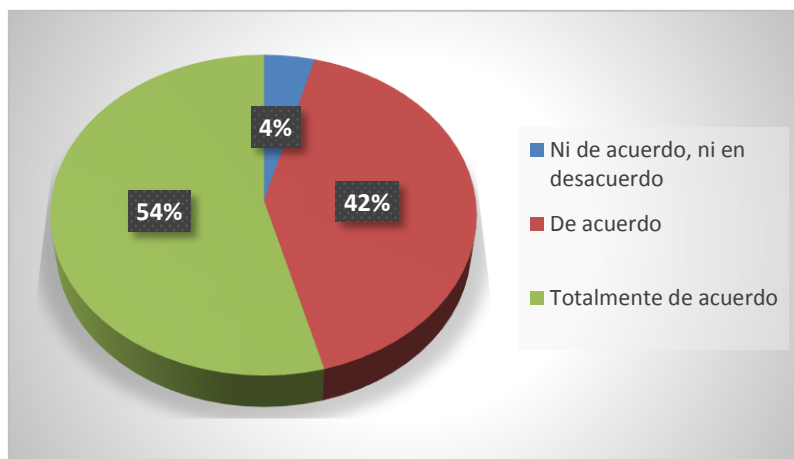


Figura 15. Los datos ingresados siempre se guardan en el sistema.
Fuente: Tabla 4

Interpretación:

La Tabla 4 y la Figura 15 muestran la distribución referida a que los datos ingresados siempre se guardan en el sistema informático de RRHH de la MPC donde el 54 % está totalmente de acuerdo y el 42% está de acuerdo, mientras que solo un 4% se muestran indiferentes al respecto, lo que nos muestra que hay una gran conformidad de los usuarios del sistema.

Dimensión Recabar

Tabla 5

El sistema es fácil de usar

| Valores | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------|------------|------------|
| De acuerdo | 14 | 58.33% |
| Totalmente de acuerdo | 10 | 41.67% |
| Total | 24 | 100.00% |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

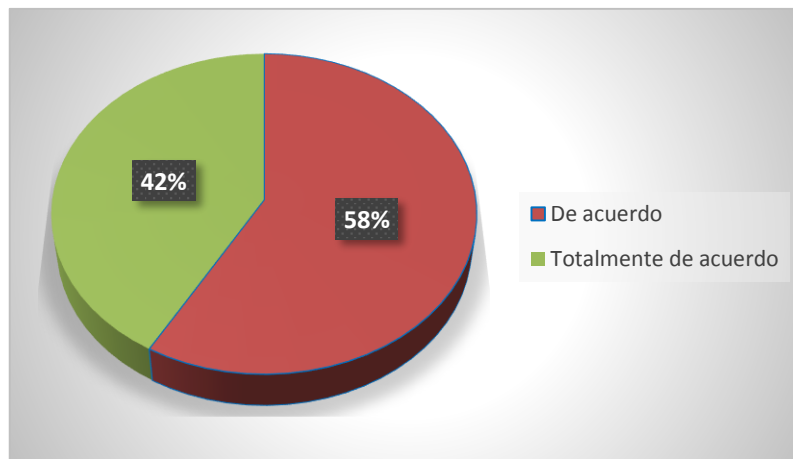


Figura 16. El sistema es fácil de usar.

Fuente: Tabla 5

Interpretación:

La Tabla 5 y la Figura 16 muestran la distribución referida a que el sistema informático de RRHH de la MPC es fácil de usar donde el 42 % está

totalmente de acuerdo y el 58% está de acuerdo, o que nos muestra que hay un alto grado conformidad de los usuarios del sistema.

Dimensión Procesar

Tabla 6

El sistema nunca se queda paralizado y/o no responde

| Valores | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|------------|------------|
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 6 | 25.00% |
| De acuerdo | 10 | 41.67% |
| Totalmente de acuerdo | 8 | 33.33% |
| Total | 24 | 100.00% |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

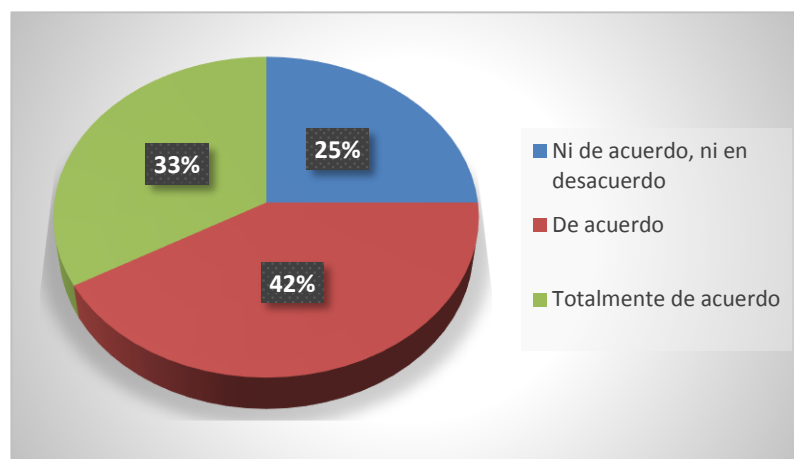


Figura 17. El sistema nunca se queda paralizado y/o no responde
Fuente: Tabla 6

Interpretación:

La Tabla 6 y la Figura 17 muestran la distribución referida a que el sistema informático de RRHH de la MPC, nunca se queda paralizado y/o no responde, donde el 33 % está totalmente de acuerdo y el 42% está de acuerdo, mientras que un 25% muestra indiferencia al respecto, lo que nos muestra que hay una gran conformidad de los usuarios del sistema..

5.1.2. Dimensiones de la variable Calidad de la Información de los Recursos

Humanos

Dimensión Intrínseca

Tabla 7

Los cálculos hechos en el sistema siempre son correctos

| Valores | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|------------|------------|
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 1 | 4.17% |
| De acuerdo | 13 | 54.17% |
| Totalmente de acuerdo | 10 | 41.67% |
| Total | 24 | 100.00% |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

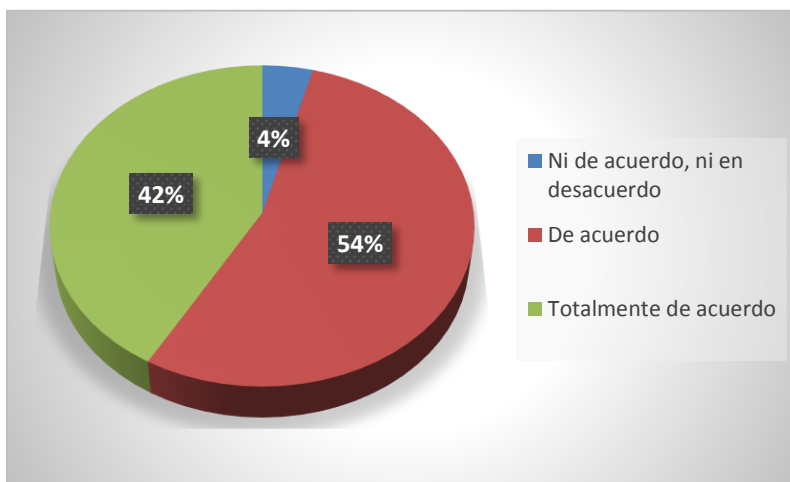


Figura 18. Los cálculos hechos en el sistema siempre son correctos

Fuente: Tabla 7

Interpretación:

La Tabla 7 y la Figura 18 muestran la distribución referida a que el sistema informático de RRHH de la MPC realiza cálculos correctamente, donde el 42% está totalmente de acuerdo y el 54% está de acuerdo, mientras que solo un 4% muestra indiferencia al respecto, lo que nos muestra que hay una gran conformidad de los usuarios del sistema.

Tabla 8

La información que emite el sistema siempre es correcta

| Valores | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|------------|------------|
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 3 | 12.50% |
| De acuerdo | 10 | 41.67% |
| Totalmente de acuerdo | 11 | 45.83% |
| Total | 24 | 100.00% |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

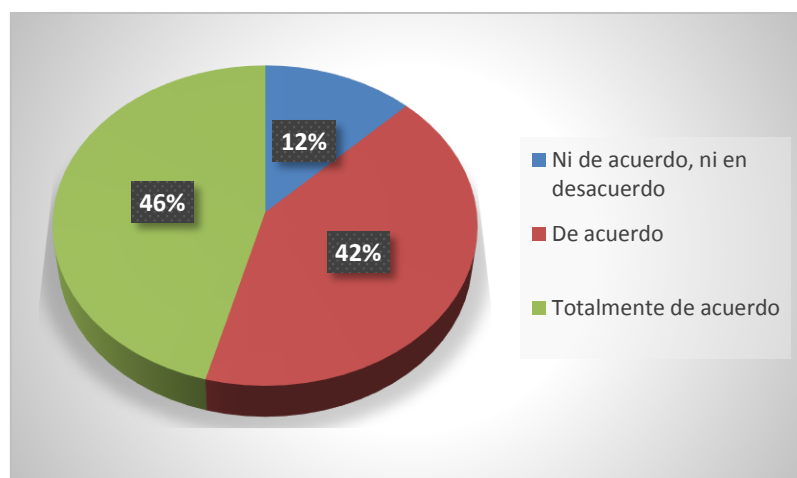


Figura 19. La información que emite el sistema siempre es correcta.

Fuente: Tabla 8

Interpretación:

La Tabla 8 y la Figura 19 muestran la distribución referida a que La información que emite el sistema informático de RRHH de la MPC es siempre correcta, donde el 46% está totalmente de acuerdo y el 42% está de acuerdo, mientras que solo un 12% muestra indiferencia al respecto, lo que nos muestra que hay un alto grado de conformidad de los usuarios del sistema.

Tabla 9

No hay cruces de información, referido a que la información de un trabajador aparece en otro trabajador

| Valores | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|------------|------------|
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 5 | 20.83% |
| De acuerdo | 11 | 45.83% |
| Totalmente de acuerdo | 8 | 33.33% |
| Total | 24 | 100.00% |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

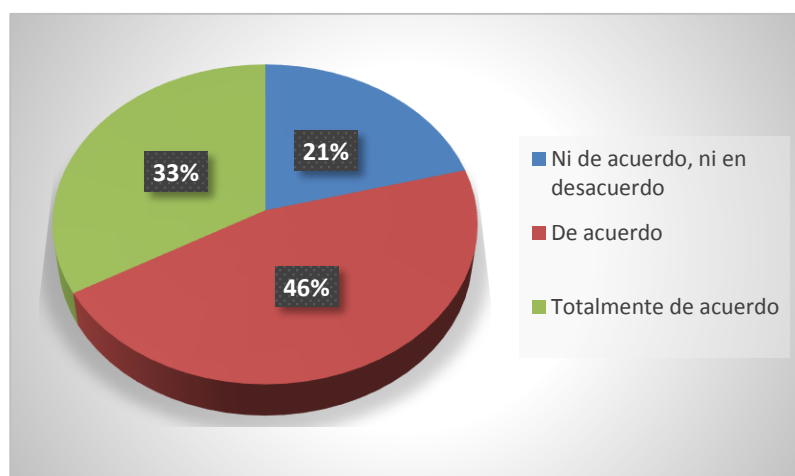


Figura 20. No hay cruces de información, referido a que la información de un trabajador aparece en otro trabajador.

Fuente: Tabla 9

Interpretación:

La Tabla 9 y la Figura 20 muestran la distribución referida a que en el sistema informático de RRHH de la MPC no hay cruces de información, referido a que la información de un trabajador aparece en otro, donde el 33% está totalmente de acuerdo y el 46% está de acuerdo, mientras que un 21% muestra indiferencia al respecto, lo que nos muestra que hay gran conformidad de los usuarios del sistema.

Tabla 10

Los trabajadores no encuentran errores en su información emitida

| Valores | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|------------|------------|
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 4 | 16.67% |
| De acuerdo | 13 | 54.17% |
| Totalmente de acuerdo | 7 | 29.17% |
| Total | 24 | 100.00% |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

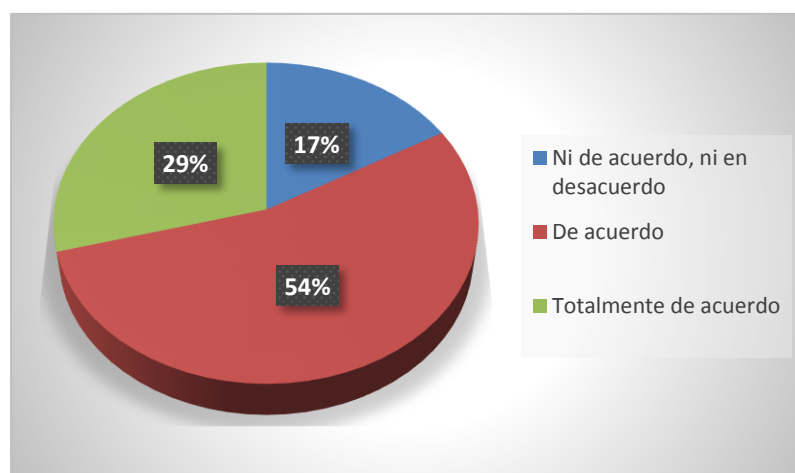


Figura 21. Los trabajadores no encuentran errores en su información emitida.
Fuente: Tabla 10

Interpretación:

La Tabla 10 y la Figura 21 muestran la distribución referida a que los trabajadores no encuentran errores en su información emitida por el sistema informático de RRHH de la MPC, donde el 29% está totalmente de acuerdo y el 54% está de acuerdo, mientras que solo un 17% muestra indiferencia al respecto, lo que nos muestra que hay una gran conformidad de los usuarios del sistema.

Tabla 11

Todos los cálculos hechos son de acuerdo a lo estipulado por ley

| Valores | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|------------|------------|
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 1 | 4.17% |
| De acuerdo | 11 | 45.83% |
| Totalmente de acuerdo | 12 | 50.00% |
| Total | 24 | 100.00% |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

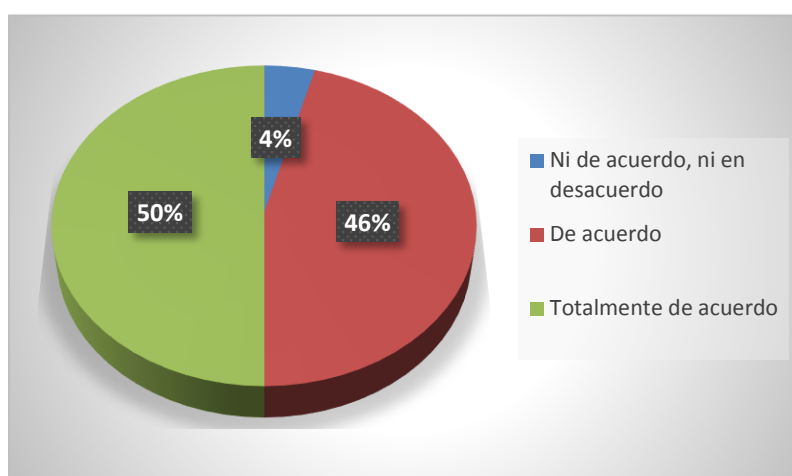


Figura 22. Todos los cálculos hechos son de acuerdo a lo estipulado por ley.
Fuente: Tabla 11

Interpretación:

La Tabla 11 y la Figura 22 muestran la distribución referida a que el sistema informático de RRHH de la MPC realiza cálculos de acuerdo a lo estipulado por ley, donde el 50% está totalmente de acuerdo y el 46% está de acuerdo, mientras que solo un 4% muestra indiferencia al respecto, lo que nos muestra que hay un alto grado de conformidad de los usuarios del sistema.

Dimensión Contextual

Tabla 12

El sistema entrega información en el momento que se necesita

| Valores | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|------------|------------|
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 1 | 4.17% |
| De acuerdo | 11 | 45.83% |
| Totalmente de acuerdo | 12 | 50.00% |
| Total | 24 | 100.00% |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

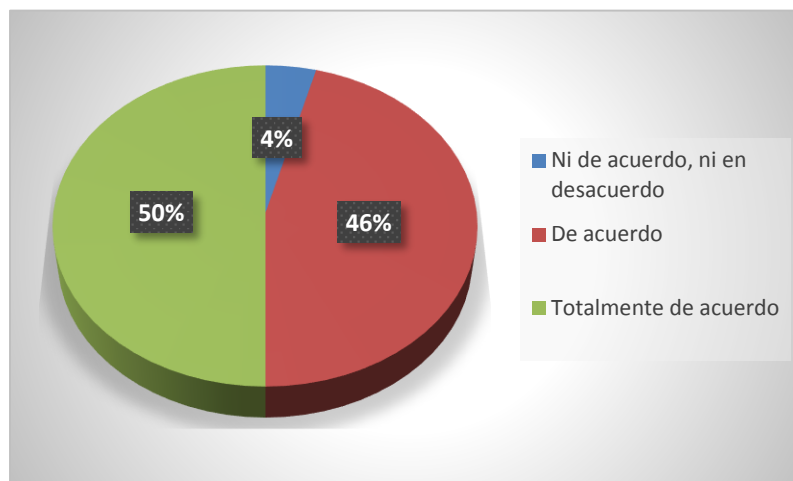


Figura 23. El sistema entrega información en el momento que se necesita.
Fuente: Tabla 12

Interpretación:

La Tabla 12 y la Figura 23 muestran la distribución referida a que el sistema informático de RRHH de la MPC entrega información en el momento que se necesita, donde el 50% está totalmente de acuerdo y el 46% está de acuerdo, mientras que solo un 4% muestra indiferencia al respecto, lo que nos muestra que hay un alto grado de conformidad de los usuarios del sistema.

Tabla 13

El sistema entrega toda la información que necesitas

| Valores | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|------------|------------|
| En desacuerdo | 1 | 4.17% |
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 3 | 12.50% |
| De acuerdo | 16 | 66.67% |
| Totalmente de acuerdo | 4 | 16.67% |
| Total | 24 | 100.00% |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

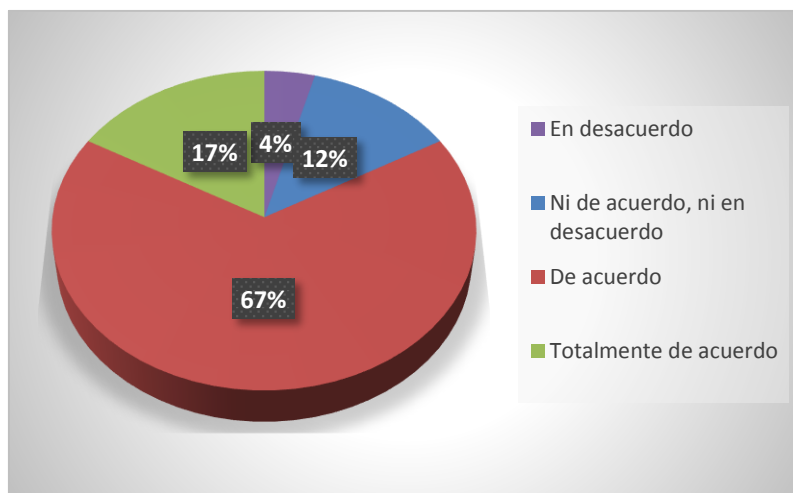


Figura 24. El sistema entrega toda la información que necesitas.

Fuente: Tabla 13

Interpretación:

La Tabla 13 y la Figura 24 muestran la distribución referida a que el sistema informático de RRHH de la MPC entrega toda la información que necesitas, donde el 17% está totalmente de acuerdo y el 67% está de acuerdo, sin embargo existe un 4% que está en desacuerdo y un 12% muestra indiferencia al respecto, lo que nos muestra que hay una gran conformidad de los usuarios del sistema, pero que existe un pequeño porcentaje en desacuerdo.

Tabla 14
El sistema genera reportes rápidamente

| Valores | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------|------------|------------|
| De acuerdo | 8 | 33.33% |
| Totalmente de acuerdo | 16 | 66.67% |
| Total | 24 | 100.00% |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

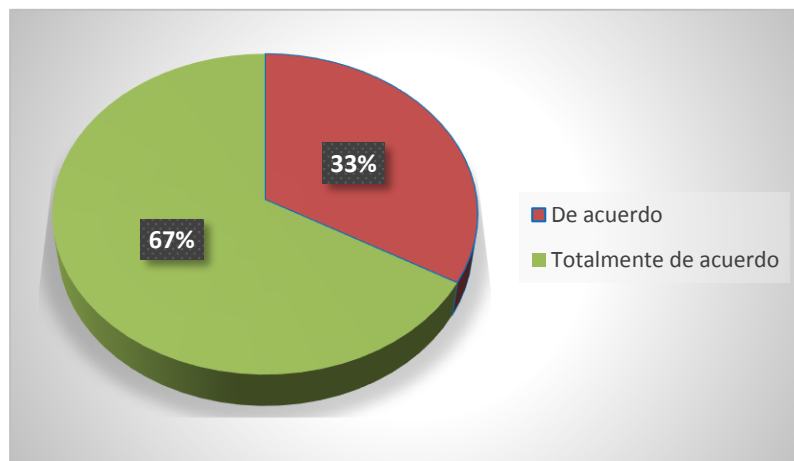


Figura 25. El sistema genera reportes rápidamente.
Fuente: Tabla 14

Interpretación:

La Tabla 14 y la Figura 25 muestran la distribución referida a que el sistema informático de RRHH de la MPC genera reportes rápidamente, donde el 67% está totalmente de acuerdo y el 33% está de acuerdo, lo que nos muestra que hay una total conformidad de los usuarios del sistema.

Dimensión Representacional

Tabla 15

El sistema genera reportes globales de todo el personal

| Valores | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|------------|------------|
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 1 | 4.17% |
| De acuerdo | 15 | 62.50% |
| Totalmente de acuerdo | 8 | 33.33% |
| Total | 24 | 100.00% |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

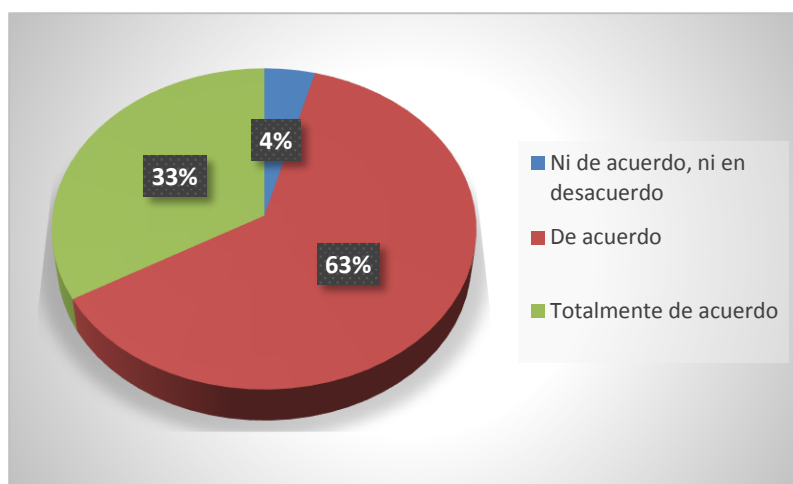


Figura 26. El sistema genera reportes globales de todo el personal.

Fuente: Tabla 15

Interpretación:

La Tabla 15 y la Figura 26 muestran la distribución referida a que el sistema informático de RRHH de la MPC genera reportes globales de todo el personal, donde el 33% está totalmente de acuerdo y el 63% está de acuerdo, mientras que solo un 4% muestra indiferencia al respecto, lo que nos muestra que hay un alto grado de conformidad de los usuarios del sistema.

Tabla 16

Los reportes utilizados usan un mismo formato

| Valores | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|------------|------------|
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 3 | 12.50% |
| De acuerdo | 8 | 33.33% |
| Totalmente de acuerdo | 13 | 54.17% |
| Total | 24 | 100.00% |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

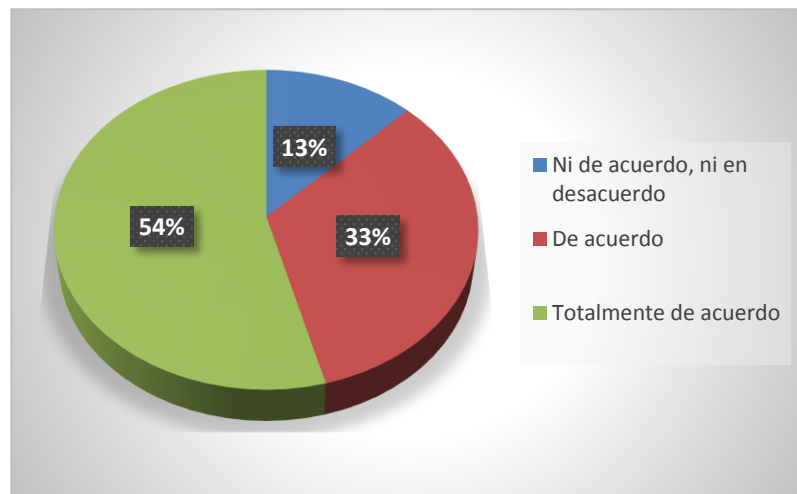


Figura 27. Los reportes utilizados usan un mismo formato.

Fuente: Tabla 16

Interpretación:

La Tabla 16 y la Figura 27 muestran la distribución referida a que los reportes del sistema informático de RRHH de la MPC usan el mismo formato, donde el 54% está totalmente de acuerdo y el 33% está de acuerdo, mientras que un 13% muestra indiferencia al respecto, lo que nos muestra que hay una gran conformidad de los usuarios del sistema.

Tabla 17

Los formatos de los reportes están de acuerdo a tu necesidad

| Valores | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|------------|------------|
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 2 | 8.33% |
| De acuerdo | 12 | 50.00% |
| Totalmente de acuerdo | 10 | 41.67% |
| Total | 24 | 100.00% |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

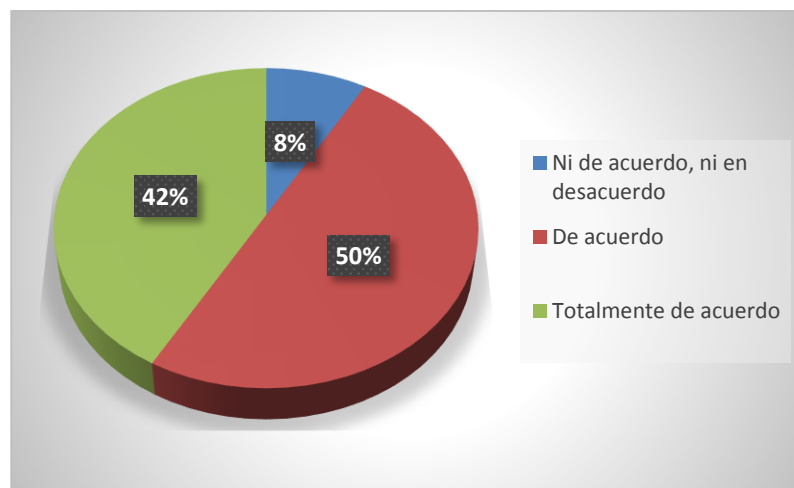


Figura 28. Los formatos de los reportes están de acuerdo a su necesidad.
Fuente: Tabla 17

Interpretación:

La Tabla 17 y la Figura 28 muestran la distribución referida a que los formatos de los reportes del sistema informático de RRHH de la MPC están de acuerdo a sus necesidades, donde el 42% está totalmente de acuerdo y el 50% está de acuerdo, mientras que solo un 8% muestra indiferencia al respecto, lo que nos muestra que hay un alto grado de conformidad de los usuarios del sistema.

Tabla 18

Los formatos de los reportes son fáciles de entender

| Valores | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|------------|------------|
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 1 | 4.17% |
| De acuerdo | 11 | 45.83% |
| Totalmente de acuerdo | 12 | 50.00% |
| Total | 24 | 100.00% |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

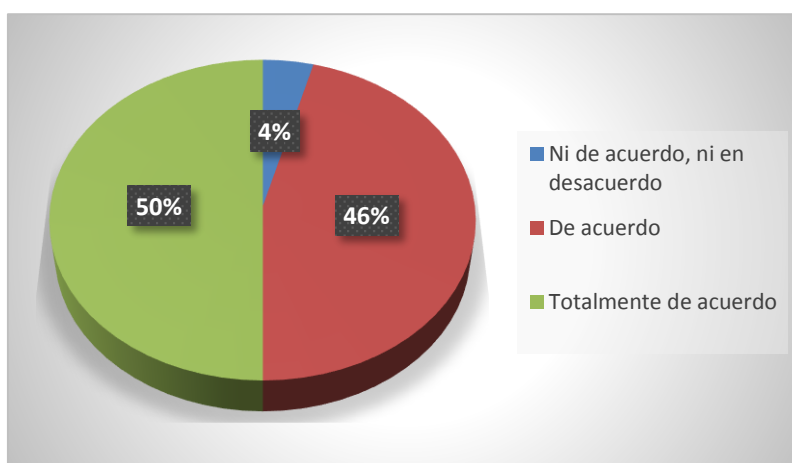


Figura 29. Los formatos de los reportes son fáciles de entender.

Fuente: Tabla 18

Interpretación:

La Tabla 18 y la Figura 29 muestran la distribución referida a que los formatos de los reportes del sistema informático de RRHH de la MPC son fáciles de entender, donde el 50% está totalmente de acuerdo y el 46% está de acuerdo, mientras que solo un 4% muestra indiferencia al respecto, lo que nos muestra que hay un alto grado de conformidad de los usuarios del sistema.

Dimensión Acceso

Tabla 19

La información siempre está disponible en el sistema

| Valores | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|------------|------------|
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 6 | 25.00% |
| De acuerdo | 14 | 58.33% |
| Totalmente de acuerdo | 4 | 16.67% |
| Total | 24 | 100.00% |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

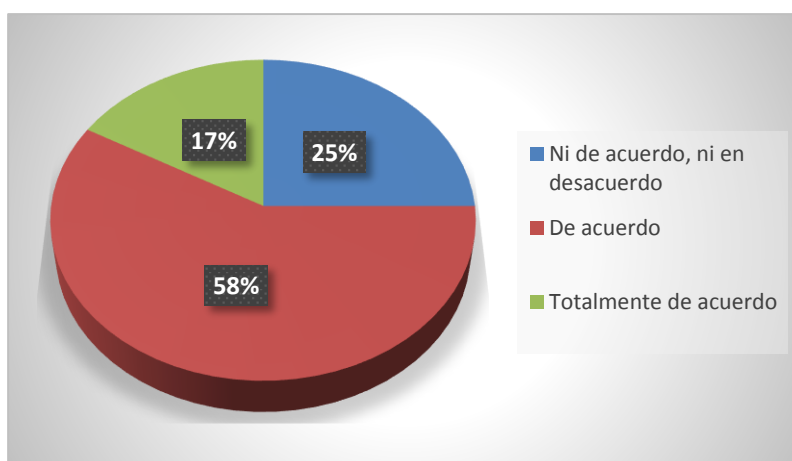


Figura 30. La información siempre está disponible en el sistema.

Fuente: Tabla 19

Interpretación:

La Tabla 19 y la Figura 30 muestran la distribución referida a que la información siempre está disponible en el sistema informático de RRHH de la MPC, donde el 17% está totalmente de acuerdo y el 58% está de acuerdo, mientras que un 25% muestra indiferencia al respecto, lo que nos muestra que hay una gran conformidad de los usuarios del sistema.

Tabla 20

Para acceder a información en el sistema necesita siempre usar un usuario y una contraseña

| Valores | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------|------------|------------|
| De acuerdo | 7 | 29.17% |
| Totalmente de acuerdo | 17 | 70.83% |
| Total | 24 | 100.00% |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

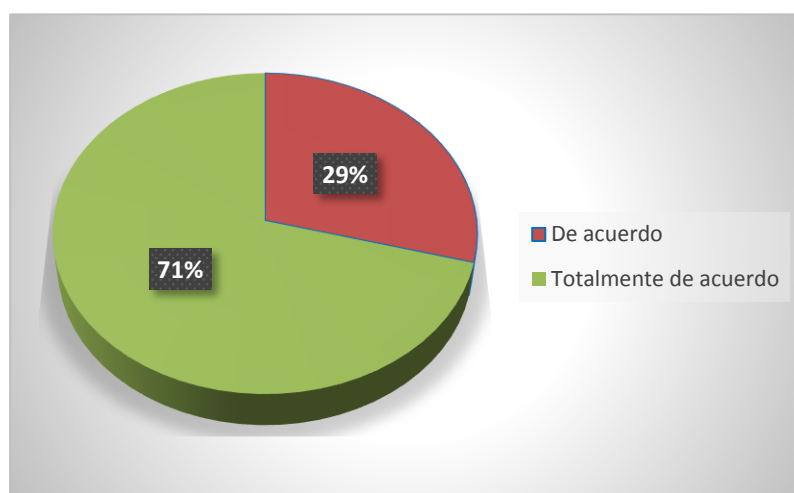


Figura 31. Para acceder a información en el sistema necesita siempre usar un usuario y una contraseña.

Fuente: Tabla 20

Interpretación:

La Tabla 20 y la Figura 31 muestran la distribución referida a que para acceder a la información del sistema informático de RRHH de la MPC siempre se usa un usuario y una contraseña, donde el 71% está totalmente de acuerdo y el 29% está de acuerdo, lo que nos muestra que hay una total conformidad de los usuarios del sistema.

Tabla 21

Los niveles de seguridad para acceder a la información del sistema son los óptimos

| Valores | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------|------------|------------|
| Ni de acuerdo, ni en desacuerdo | 2 | 8.33% |
| De acuerdo | 9 | 37.50% |
| Totalmente de acuerdo | 13 | 54.17% |
| Total | 24 | 100.00% |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

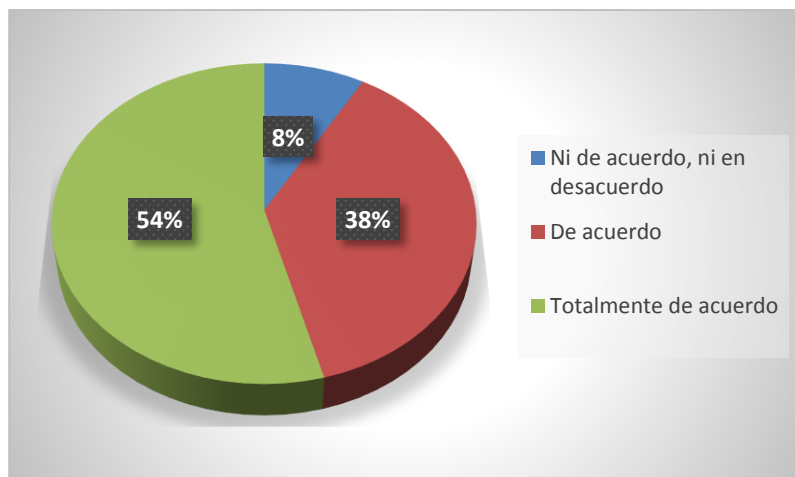


Figura 32. Los niveles de seguridad para acceder a la información del sistema son los óptimos.

Fuente: Tabla 21

Interpretación:

La Tabla 21 y la Figura 32 muestran la distribución referida a que los niveles de seguridad del sistema informático de RRHH de la MPC para acceder a la información son los óptimos, donde el 54% está totalmente de acuerdo y el 38% está de acuerdo, mientras que solo un 8% muestra indiferencia al respecto, lo que nos muestra que hay un alto grado de conformidad de los usuarios del sistema.

5.2. Análisis, interpretación y discusión de resultados

5.2.1. Resultado 1

Del análisis de la situación del uso del Sistema Informático de la Gerencia de RRHH en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, año 2017, obtenemos el siguiente resultado:

Dimensiones del Sistema Informático de RRHH de la MPC

Tabla 22
Dimensiones del Sistema Informático de RRHH de la MPC

| Dimensiones | Promedios |
|----------------|-----------|
| Distribuir | 4.50 |
| Almacenar | 4.50 |
| Recabar | 4.42 |
| Procesar | 4.08 |
| Promedio Total | 4.38 |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

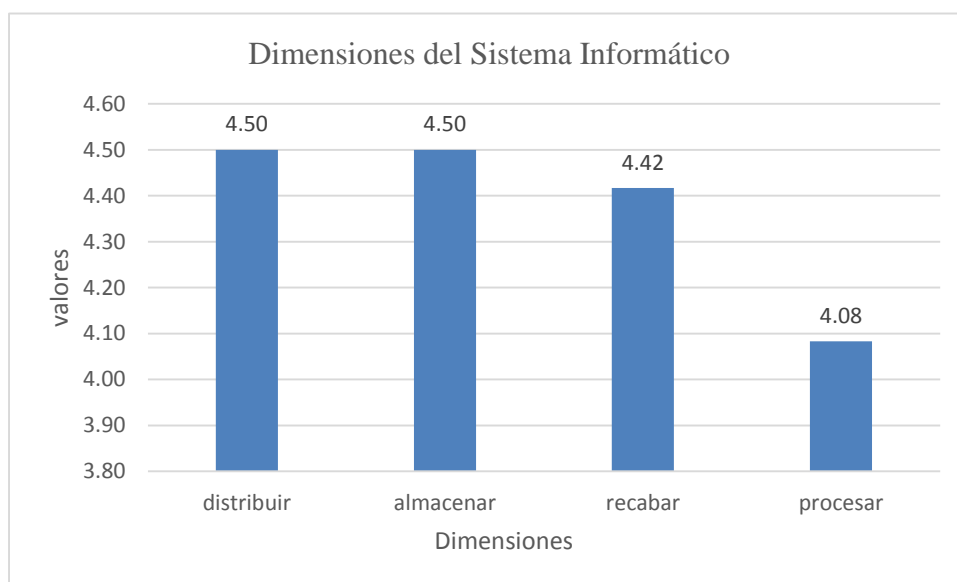


Figura 33. Dimensiones del Sistema Informático de RRHH de la MPC.
Fuente: Tabla 22

Interpretación:

Analizando la data encontramos que las dimensiones del sistema informático de RRHH de la MPC tienen altos promedios, siendo las dimensiones Distribuir y Almacenar las que obtienen el más alto promedio de 4.50 muy cercano al puntaje máximo (5.0), un puntaje similar obtiene la dimensión recabar información mientras que al dimensión procesar obtiene el puntaje de 4.08, lo que nos indica una total conformidad con dichas dimensiones.

Como vemos todas las dimensiones están por encima de los 4 puntos lo que demuestra que el sistema informático cumple con su función en sus diferentes dimensiones.

5.2.2. Resultado 2

Del análisis del estado de la Calidad de la Información de los Recursos Humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, año 2017, obtenemos el siguiente resultado:

Dimensiones de la Calidad de la Información de los Recursos Humanos de la MPC

Tabla21

Dimensiones de la Calidad de la Información

| Dimensiones | Promedios |
|------------------|-----------|
| Intrínseca | 4.28 |
| Contextual | 4.36 |
| Representacional | 4.38 |
| Acceso | 4.36 |
| Promedio Total | 4.35 |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

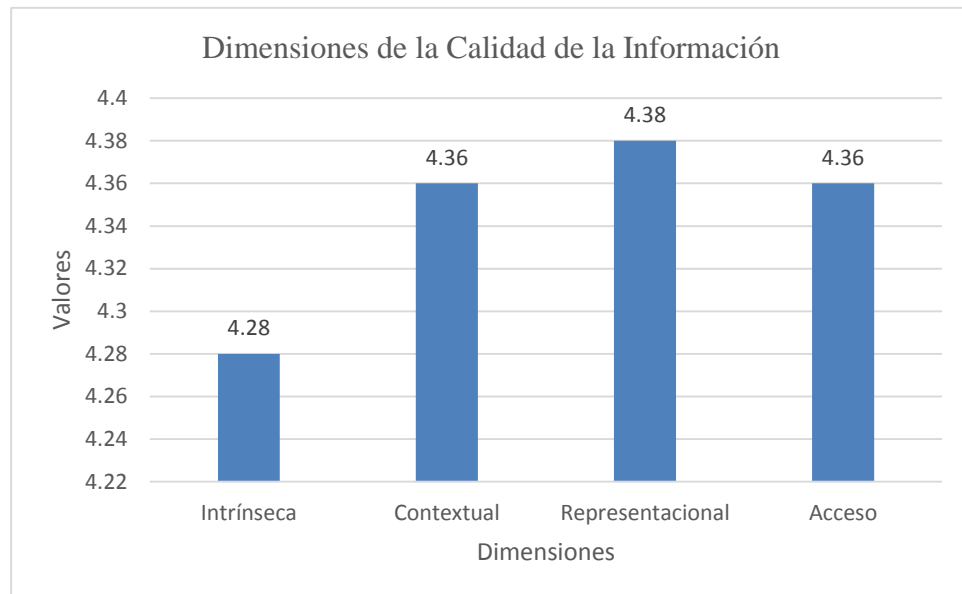


Figura 34. Dimensiones de la Calidad de la Información.
Fuente: Tabla 23

Interpretación:

Analizando la data encontramos que las dimensiones de la calidad de la información en relación al sistema informático de RRHH de la MPC obtienen altos promedios de puntajes donde la dimensión Representacional es la que mayor puntaje obtiene con 4.38 seguida de las dimensiones Contextual y de Acceso con 4.36 y mientras que la dimensión Intrínseca obtiene un promedio de 4.28, todas las dimensiones obtienen puntajes superiores a 4 lo que demuestra una total conformidad con las dimensiones de la calidad de la información respecto al sistema informático.

5.2.3. Resultado 3

Del análisis de la relación de asociación entre el Sistema Informático de la Gerencia de RRHH y la Calidad de la Información de los Recursos Humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca, año 2017, obtenemos el siguiente resultado:

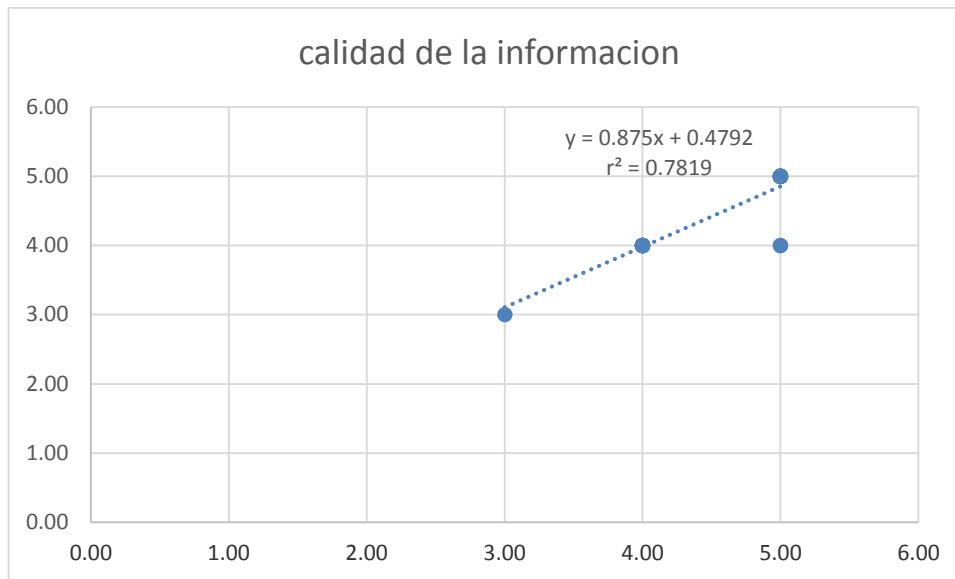


Figura 35. Diagrama de dispersión
Fuente: Encuesta MPC 2017

Obteniendo $r = 0.8843$

Donde:

r^2 : Es el coeficiente de determinación

r : Es el coeficiente de correlación de Pearson

Según la tabla del rango de valores del coeficiente de correlación de Pearson la correlación existente entre el uso del sistema informático de la Gerencia de RRHH con la calidad de la información de los recursos humanos es una “Correlación positiva alta”.

5.2.4. Discusión De Resultados

Como podemos observar tanto las dimensiones del Sistema Informático de la Gerencia de RRHH como la calidad de la información de los recursos humanos, tienen valores altos en cuanto a la conformidad con los mismos, alcanzando en promedio 4.38 y 4.35 respectivamente de un máximo de 5, lo que corrobora lo sostenido por la Teoría de Éxito de los Sistemas de

Información donde indican que son 6 las dimensiones que determinan el éxito de los sistemas de información donde una de las dimensiones es la calidad de la información, así como otra dimensión es el impacto en la organización como beneficios netos obtenidos, sin embargo su carácter general ya lo estamos volviendo específico al haberlo aplicado a los recursos humanos de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.

En cuanto al sistema informático de la Gerencia de RRHH su éxito se debe a la visión holística que se ha tenido aplicando el Enfoque Sistémico en la Gestión de los Recursos Humanos, y a la vez la Teoría General de Sistemas, considerando las relaciones existentes entre las diferentes unidades de la Gerencia de RRHH y obtener un sistema que integre la información de RRHH y permita tener una visión global del mismo.

El procesamiento que realiza el sistema informático de RRHH para obtener la información está basado en la Teoría del Procesamiento de la información donde el modelo expuesto es equivalente al usado por el sistema informático. Por otro lado la Teoría de la información determina la forma como se almacena la información en forma digital en una computadora, que es la forma como lo maneja el sistema informático de la Gerencia de RRHH.

Es importante haber utilizado las dimensiones propuestas por la Metodología de la Calidad de la Información debido a que tiene estudios que la respaldan y nos da el soporte necesario y es un parámetro estándar para medir la calidad de la información evitando problemas como los mencionados por Conesa (2010) que indica las dificultades que tuvo al utilizar diferentes métodos de evaluación de calidad de la información sanitaria, indicando lo necesario de la unificación de criterios.

Podemos afirmar que es correcto lo afirmado por Morelli (2007) cuando dice que falta de datos disminuye la calidad de la información obtenida ya que como hemos visto en la dimensión contextual de la calidad de la información indica que la información debe ser completa, en dicha dimensión obtenemos un valor de 4.36 indicativo de gran conformidad con esta dimensión de la calidad de la información

Por otro lado Hernández (2002) hace una importante afirmación que a pesar que el área de recursos humanos disponga de varios sistemas informáticos, es necesario la implementación de un sistema que consolide toda la información, que fue lo mismo que ocurrió en la municipalidad pues también inicialmente se tenían varios sistemas informáticos, pero la falta de unificación genero grandes problemas en cuanto a la calidad de la información que se manejaba y lo que motivo a desarrollar un sistema informático que integre dicha información.

Una conclusión importante la planteada por Jovell (2004) que la calidad de la información tiene que ver con la perspectiva del usuario, tal como lo señala la metodología de la calidad de la información Espona (2014) señala que es importante tener en cuenta la utilidad de la información desde la perspectiva del usuario, pensar en quién lo va a usar, no como nos gusta a nosotros sino como es que será mejo entendido, en nuestro sistema informático se tuvo en cuenta este aspecto dentro de la dimensión representacional en la cual se obtuvo un promedio de 4.38 lo que demuestra una gran conformidad con esta dimensión de la calidad

Merlo (2008) llega a una importante conclusión cuando habla que para mejorar la calidad de la información es necesario la homogenización que también es considerada por la metodología de la calidad de la información, y la hemos tenido en cuenta dentro de la dimensión intrínseca, la cual alcanza un promedio de 4.28, indicativo de buena conformidad con dicha dimensión de la calidad de la información.

Serrano (2003) concluye sobre la necesidad de la visión holística necesaria para la integración de la información indica que los sistemas deben compartir la información que manejan, también es considerada por la metodología de la calidad de la información y la hemos tenido en cuenta dentro de la dimensión contextual.

Naquiche (2015) habla de los problemas que se generan al tratar de manejar de manera manual cálculos de planillas y de las grandes mejoras obtenidas al hacerlo con un sistema informático lo cual lo reflejamos como un atributo más de la calidad de la información tomándolo como el valor añadido dentro de la dimensión contextual. De igual manera Martell y Santa Cruz (2016) indican este valor añadido, cuantificando el ahorro de tiempo en sus procesos de control de personal y generación de planillas, que también se refleja en nuestra investigación realizada.

Por su parte Vásquez (2015) habla de que la falta de reportes necesarios y el hecho de no tener información consolidada genera ineficiencia, lo cual es un indicador de falta de calidad de la información, como lo considera la metodología de la calidad de la información y la que la hemos considerado dentro de la dimensión contextual que indica que debe ser completa.

Finalmente podemos afirmar en concordancia con la teoría de administración llamada de la Relaciones Humanas que busca la humanización del trabajo, que es necesario que el trabajador se sienta satisfecho con el trato que recibe de su organización y una forma es que su información sea de calidad y permita una adecuada administración y que pueda contar con todos los beneficios que le corresponde como trabajador así como el correcto cálculo de sus diferentes conceptos remunerativos.

Además hay que tener en cuenta que los sistemas informáticos como la calidad de la información son dinámicos lo que implica el uso del ciclo de mejora continua de la calidad, que permita la retroalimentación necesaria para poder mantener y mejorar la calidad de la información.

5.3. Contrastación de hipótesis

H₀: No existe una relación entre el Sistema Informático de Recursos Humanos y la Calidad de la información

H₁: Existe relación entre el Sistema Informático de Recursos Humanos y la Calidad de la información

Significación:

$\alpha = 0.05$

Aplicando la Prueba de Chi- cuadrado:

Agrupamos las dimensiones tanto del Sistema Informático de la Gerencia de RRHH como las dimensiones de la calidad de la información y utilizando el software

estadístico SPSS aplicamos la prueba de Chi-cuadrado, obteniendo el resultado siguiente:

Tabla 24
Pruebas de Chi-cuadrado de Pearson

| | | Calidad de Información de RRHH |
|--|--------------|--------------------------------|
| Sistema Informático de la Gerencia de RRHH | Chi-cuadrado | 40,923 |
| | gl | 4 |
| | Sig. | ,000 |

Nota. Fuente: Encuesta MPC 2017

P VALOR ES 0,000 MENOR A ALPHA 0,05 POR TANTO SE RECHAZA H₀

Conclusión:

Efectivamente existe relación entre el Sistema Informático de Recursos Humanos y la Calidad de la Información con un nivel de significación del 5%.

Impacto del Sistema Informático de la Gerencia de RRHH en la calidad de la información de los recursos humanos.

Para esto vamos a tomar los valores obtenidos de la calidad en nuestra línea base y los obtenidos con el uso del sistema informático de la Gerencia de RRHH:

Puntaje Total de la Calidad Inicial : 391

Puntaje Total de la Calidad Final : 1562

Porcentaje de variación= $1562/391 * 100 = 399.45\%$

Como vemos el incremento de la calidad de la información ha sido notable en un 399.45% de la calidad que existía al inicio.

CONCLUSIONES

- Al analizar la situación de las dimensiones del Sistema Informático de la Gerencia de RRHH se ha determinado que existe un alto grado de conformidad con un promedio total de 4.38 (de un máximo de 5), respecto a las dimensiones del sistema informático de RRHH de la MPC, por lo que podemos decir que el sistema cumple con el objetivo para el que fue desarrollado.
- Al analizar el estado de la Calidad de la Información de los Recursos Humanos se ha determinado que existe un alto grado de conformidad con las dimensiones de la calidad de la información con un promedio total de 4.35 (de un máximo de 5), respecto al sistema informático de RRHH de la MPC, lo que nos lleva a afirmar que la información que maneja el sistema informático tiene un alto grado de calidad.
- Al analizar la relación de asociación entre el Sistema Informático de la Gerencia de RRHH y la Calidad de Información de los Recursos Humanos en la Municipalidad Provincial de Cajamarca se ha determinado que la variable sistema informático y la variable calidad de la información se relacionan con un nivel de confiabilidad del 95% y que existe una correlación positiva alta que nos indica que la variable sistema informático influye en un grado alto en la variable calidad de la información con un coeficiente de correlación de 0.8843, correspondiente a una “Correlación positiva alta”.

- Al comparar la calidad de la información de los recursos humanos, que se tuvo antes y después del uso del Sistema Informático de la Gerencia de RRHH, vemos que hay una variación del 399.45%, lo que nos permite indicar que el sistema informático ha mejorado considerablemente la calidad de la información que maneja la Municipalidad Provincial de Cajamarca.

SUGERENCIAS

- Los sistemas de información son dinámicos por lo que se sugiere al Gerente de Recursos Humanos realizar constantes retroalimentaciones al sistema en función de las sugerencias hechas por los operadores del sistema, así como actualizaciones al sistema en base a nuevos avances en tecnologías de información, y tener políticas de mejora continua con la finalidad de mantener la calidad de la información.
- Se sugiere al jefe de Recursos Humanos coordinar con el área de Informática y Sistemas para capacitar al nuevo personal que use el sistema informático de recursos humanos, para evitar que se produzcan inconvenientes en cuanto al uso del sistema que influya negativamente en la calidad de la información.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arnold, M., y Osorio, F. (1998). Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. *Cinta de Moebio, Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, 1-12.
- Bernal, M. D. (2014). *Importancia del Cliente Interno y Externo en las Organizaciones (Ensayo)*. Universidad Militar Nueva Granada, Facultad de Estudios a Distancia, Bogota.
- Blanes, C., Gisbert, V., y Díaz, P. (Noviembre de 2014). Enfoque sistémico en la gestión de los recursos humanos de las organizaciones. *3C Empresa*, 131-146.
- Carro, P. R., & Gonzalez, G. D. (s.f.). *Administración de la Calidad Total*. Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Mar del Plata.
- Castillo, J. V. (2004). *Reingeniería y Gestión Municipal (tesis doctoral)*. Universidad Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Contables, Lima.
- Chengalur, S. (2011). *Introducción a la Calidad de la Información*. Bloomington: Mitiq.
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos, el capital humano de las organizaciones* (Octava ed.). Mexico: Mc Graw Hill.
- Conesa, M. C. (2010). *Evaluación de la calidad de los sitios web con Información Sanitaria en Castellano (Tesis Doctoral)*. Universidad de Murcia, Facultad de Comunicación y Documentación, Murcia.
- Delone, W. H., y Mclean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*(19(4)), 9-30.
- DS N° 004. (9 de enero de 2013). *Diario Oficial el Peruano, Lima, Perú*.
- Espona, M. J. (2014). Calidad de Información: una nueva herramienta para la investigación. En I. I. Internacionales (Ed.), *VII Congreso del IRI / I Congreso del CoFEI / II Congreso de la FLAEI*, (pág. 16). La Plata.
- Ferreiro, O. (2015). Gestión y Mejoramiento de la Calidad. *La Clase Ejecutiva*, 1-10.
- Gagné, R. (1985). *Las condiciones del aprendizaje*. Madrid: Universidades.
- García P, M., Quispe A, C., & Ráez G, L. (2003). Mejora Continua de la Calidad en los Procesos. *Industrial Data*, 89-94.

- Gómez, L. (2015). Modelo de éxito o efectividad de sistemas de información. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, 1-15.
- González, C. (2014). Midiendo la calidad de la información gestionada: algunas reflexiones conceptuales-metodológicas. *Revista Biblios*(53), 27-35.
- Guindel, E. (2009). *Calidad y Seguridad de la Información y Auditoría Informática*. Curso, Universidad Carlos III de Madrid, Escuela Politécnica Superior, Leganés.
- Hernandez, E. O. (2002). *Los Sistemas de Información como Herramienta que ayuda a Integrar Información del Personal entre los Departamentos de Recursos Humanos de una Organización del Ramo Cervecerero*. Tesis Maestría, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Nuevo León.
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. M. (2010). *Metodología de la Investigación* (5a ed.). Mexico: McGraw-Hill.
- Jovell, E. (2004). *La Calidad de la Información disponible en internet a propósito de un tema: Diabetes Mellitus, diseño y aplicación de un instrumento de evaluación de la calidad (Tesis Doctoral)*. Universidad de Barcelona, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Sant Cugat del Vallés.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2008). *Sistemas de Información Gerencial: Administración de la empresa digital* (10a ed.). México: Pearson Educación.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2009). *Administración de los Sistemas de Información: Organización y Tecnología*. México: Prentice Hall.
- Ley N° 27658. (30 de Enero de 2002). *Marco De Modernización De La Gestión Del Estado*. *Diario Oficial el Peruano, Lima, Perú*.
- Martell, A. A., y Santa Cruz, D. (2016). *Sistema de Información Web de Control de Personal y Planillas para Mejorar la Gestión de Recursos Humanos del Gobierno Provincial de Bagua Grande (tesis)*. Trujillo.
- MCITMA. (2002). *Impacto social de la ciencia y la tecnología en Cuba*. Habana.
- Medina, Q. J., y Aguilar, G. P. (Junio de 2013). Administración y calidad de la información de los sistemas de información contable de las PYMES. *Cuadernos de Administración*, 29(49), 8-16.
- Merlo, J. A. (2008). *La Calidad de la Información Telemática: Evaluación de Servicios Públicos (Tesis Doctoral)*. Universidad de Salamanca, Departamento. de Biblioteconomía y Documentación, Salamanca.

- Morelli, M. L. (2007). *Análisis de Registros, Calidad de los Datos y Propuesta de Mejoramiento de la Historia Clínica Perinatal en la Maternidad del Hospital Ramón Carrillo. Santiago del Estero Año 2005 (Tesis Maestría)*. Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Médicas, Córdoba.
- Naquiche, M. A. (2015). *Desarrollo de un Sistema Informático de Elaboración de Planillas para la Municipalidad Provincial de Zarumilla*. Piura: Tesis.
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2006). *Sistemas de información gerencial*. México: McGraw-Hill.
- Pallares, B. O., & Barrios Barraza, C. E. (2017). Teoría de las Relaciones Humanas. *gestion, competitividad e innovación*, 61-62.
- Pareja, D. (2019). *DEL BIT A LA REVOLUCION INFORMATICA*. Armenia: Universidad del Quindío.
- Pifarré, M. J. (2013). Internet y redes sociales un nuevo contexto apar el delito. *Revista de Internet Derecho Y Política*, 40-60.
- Ponjuán, G. (1998). *Gestión de información en las organizaciones*. Santiago: CECAPI.
- Quillama, L. (2009). *La Modernización de la Gestión Pública*. Lima: Secretaría de Gestión Pública.
- Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23.a. ed.). Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=PVTcmPD>
- Saroka, R. H. (2002). *Sistemas de Información en la era Digital*. Buenos Aires: Osde.
- Secretaría de Gestión Pública. (2013). *Una Mirada Al Gobierno Electrónico en el Perú*. Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática, Lima.
- Secretaría de Gestión Pública. (2014). *Gobierno Abierto*.
- Serrano Moya, Y. R. (2003). *Integración de Negocios, como integrar los Sistemas de Información (Tesis)*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería, Guatemala.
- Sommerville, I. (2005). *Ingeniería del software* (7ma ed.). Madrid: Pearson Educación.
- Spanevello, F. (2012). IQ: Calidad de la Información. *Revista de Publicaciones Navales*(710), 48-55.
- Valderrama, S. (2015). *Pasos para Elaborar Proyectos de Investigacion Cientifica*. Lima: San Marcos.
- Vásquez, L. J. (2015). *Los sistemas de información y su influencia en la gestión de la Municipalidad Provincial de Cajamarca (Tesis Maestría)*. Universidad Nacional de Cajamarca, Administración y Gerencia Pública, Cajamarca.

ANEXOS

Diseño del instrumento

Para cada pregunta, se ha utilizado la escala de liker, las alternativas eran:

| ESCALA DE LIKER |
|------------------------------------|
| a) Totalmente de acuerdo |
| b) De acuerdo |
| c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo |
| d) En desacuerdo |
| e) Totalmente en desacuerdo |

Variable X: Sistema Informático de la Gerencia de Recursos Humanos

| DIMENSIÓN | INDICADOR | PREGUNTA |
|------------------|--|---|
| Recabar | Capacidad de uso del sistema | El sistema es fácil de usar |
| Procesar | Nivel de operatividad del sistema | El sistema nunca se queda paralizado y/o no responde |
| Almacenar | Cumplimiento en actualización de datos | Los datos ingresados siempre se guardan en el sistema |
| Distribuir | Cumplimiento de la obtención de reportes | El sistema siempre imprime correctamente los reportes |

Variable Y: Calidad de la información de los Recursos Humanos

| DIMENSIÓN | INDICADOR | PREGUNTA |
|---|--|--|
| Intrínseca (Precisión, Exactitud, Fiabilidad, Libre de prejuicios. | Grado de exactitud de cálculos (Exactitud) Grado de fiabilidad de la información (fiabilidad) | Los cálculos hechos en el sistema siempre son correctos La información que emite el sistema siempre es correcta |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>Conformidad de la información emitida (precisión)</p> <p>Grado de estandarización de cálculos (libre de prejuicios)</p> | <p>No hay cruces de información (información de un trabajador en otro trabajador)</p> <p>Los trabajadores no encuentran errores en su información emitida</p> <p>Todos los cálculos hechos son de acuerdo a lo estipulado por ley</p> |
| <p>Contextual</p> <p>Oportuna, completa, relevante, , agregación de valor</p> | <p>Grado de oportunidad de la información(oportuna)</p> <p>Grado de completitud y relevancia de la información(completa, relevante)</p> <p>Grado de rapidez de acceso a la información(valor agregado)</p> | <p>El sistema entrega información en el momento que se necesita</p> <p>El sistema entrega toda la información que necesitas</p> <p>El sistema genera reportes rápidamente</p> |
| <p>Representacional</p> <p>Consistente</p> <p>Interpretable</p> <p>Concisa</p> <p>Entendible</p> | <p>Grado de unificación de la información(Consistente)</p> <p>Grado de estandarización de reportes(Interpretable)</p> <p>Grado de adecuación de reportes(concisa)</p> <p>Grado del interpretación de reportes(entendible)</p> | <p>El sistema genera reportes globales de todo el personal</p> <p>Los reportes utilizados usan un mismo formato</p> <p>Los formatos de los reportes están de acuerdo a su necesidad</p> <p>Los formatos de los reportes son fáciles de entender</p> |
| <p>Acceso</p> <p>Accesibilidad</p> | <p>Grado de accesibilidad a la información (Accesibilidad)</p> | <p>La información siempre está</p> |

| | | |
|-----------|---|--|
| Seguridad | <p>Grado de confidencialidad de la información(Seguridad)</p> <p>Grado de Conformidad con los niveles de seguridad de la información(Seguridad)</p> | <p>disponible en el sistema. Para acceder a información en el sistema necesita siempre usar una clave y una contraseña</p> <p>Los niveles de seguridad para acceder a la información del sistema son los óptimos</p> |
|-----------|---|--|

Validez de la Herramienta:

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,931 | 19 |

El valor de Alfa de Cronbach cuanto más se aproxime a su valor máximo, 1, mayor es la fiabilidad de la escala.

En nuestro caso nuestra encuesta tiene una buena fiabilidad

ENCUESTA SOBRE EL SISTEMA INFORMATICO Y LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

Por favor dedique unos minutos de su tiempo para rellenar el siguiente cuestionario, en relación al sistema y a la información que maneja, trate de ser lo más objetivo con sus respuestas para poder así corregir cualquier deficiencia que exista y podamos ayudarlo a mejorar su trabajo

1. El sistema siempre imprime correctamente los reportes

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

2. Los datos ingresados siempre se guardan en el sistema

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

3. El sistema es fácil de usar

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

4. El sistema nunca se queda paralizado y/o no responde

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

5. Los cálculos hechos en el sistema siempre son correctos (

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo

- c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo
- 6. La información que emite el sistema siempre es correcta**
- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo
- 7. No hay cruces de información, referido a que la información de un trabajador aparece en otro trabajador**
- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo
- 8. Los trabajadores no encuentran errores en su información emitida**
- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo
- 9. Todos los cálculos hechos son de acuerdo a lo estipulado por ley(El sistema realiza un único cálculo para cada tipo)**
- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo
- 10. El sistema entrega información en el momento que se necesita(el)**
- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

11. El sistema entrega toda la información que necesitas (El sistema entrega toda la información que necesitas)

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

12. El sistema genera reportes rápidamente

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

13. El sistema genera reportes globales de todo el personal

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

14. Los reportes utilizados usan un mismo formato

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

15. Los formatos de los reportes están de acuerdo a tu necesidad

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

16. Los formatos de los reportes son fáciles de entender

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

17. La información siempre está disponible en el sistema

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

18. Para acceder a información en el sistema necesita siempre usar un usuario y una contraseña

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo

19. Los niveles de seguridad para acceder a la información del sistema son los óptimos

- a) Totalmente de acuerdo
- b) De acuerdo
- c) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente en desacuerdo