

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO

“Anti hatun yachay wasi, iskay simi yachachiypi umalliq”

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA



TESIS

**“SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS
BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA DE VASO DE LECHE DE LA M.P.A-LIRCAY,
2020”**

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO INFORMÁTICO

Presentado por:

LUZ VILMA ICHPAS RAMOS

Asesor

MG. ROLANDO YOSSEF BENDEZÚ URETA

Lircay-Angaraes-Huancavelica-Perú

2021

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS
BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA DE VASO DE LECHE DE LA M.P.A-LIRCAY,
2020**



Autor

LUZ VILMA ICHPAS RAMOS

Presentado para optar título de ingeniero informático

Asesor

MG. ROLANDO YOSSEF BENDEZÚ URETA

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

Lircay

2021

**SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS
BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA DE VASO DE LECHE DE LA M.P.A-LIRCAY,
2020**

**Sistema de Información para Mejorar la Gestión de los Beneficiarios del Programa de
Vaso de Leche de la M.P.A-Lircay, 2020**

Luz Vilma Ichpas Ramos

Universidad Para el Desarrollo Andino

Facultad de Ciencias e Ingeniería

Escuela Profesional de Ingeniería Informática

Lircay - Angaraes - Huancavelica - Perú

Nota del autor

Luz Vilma Ichpas Ramos, con DNI N° 72268586, Mg. Rolando Yossef Bendezu Ureta con DNI
N° 29673566, con código <https://orcid.org/0000-0003-2974-7485>, Facultad de Ciencias e
Ingeniería, Universidad para el Desarrollo Andino, Av. Ricardo Fernández N° 103, E-mail:

luzichpas12@gmail.com

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ASESOR

En condición de asesor de la tesis titulado “**Sistema de Información para Mejorar la Gestión de los Beneficiarios del Programa de Vaso de Leche de la M.P.A-Lircay, 2020**”, presentado por Luz Vilma Ichpas Ramos, para optar título como Ingeniero Informático, una vez revisado el contenido doy por fe dicho trabajo y reúne los requisitos, méritos suficientes para ser sometido a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe. La elaboración de tesis esta culminada en su plenitud, en tal sentido, declaro ***APROBADO***.



Mg. Rolando Yossef Bendezú Ureta

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

TESIS

SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS
BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA DE VASO DE LECHE DE LA M.P.A-LIRCAY,
2020.

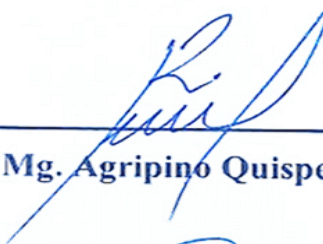
PRESENTADA A LA DIRECCIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INFORMÁTICA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE:

INGENIERO INFORMÁTICO

APROBADO POR:

PRESIDENTE

:



Mg. Agripino Quispe Ramos

SECRETARIO

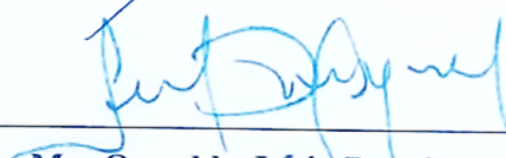
:



Mg. Mario Chahuayo Quispe

VOCAL

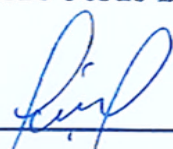
:



Mg. Oswaldo Jesús Domínguez Cirilo

ASESOR

:



Mg. Rolando Yossef Bendezú Ureta

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada en primer lugar a Dios por regalarme la vida, darme salud, inteligencia y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional, a mis madres quien estuvo siempre apoyándome en los momentos difíciles de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mis más sinceros agradecimientos, a todos quienes me han apoyado directa e indirectamente en la culminación de esta Tesis.

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	vii
ÍNDICE	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xii
ÍNDICE DE FIGURA.....	xiv
RESUMEN	xvi
ABSTRACT.....	xvii
CHINTIY	xviii
CAPÍTULO I	1
INTRODUCCIÓN	1
1.1. Situación del problema	2
1.2. Formulación del problema.....	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos.....	4
1.3. Fundamentación teórica.....	4
1.4. Fundamentación practica.....	5
1.5. Objetivos.....	5
1.5.1. Objetivo general	5
1.5.2. Objetivos específicos.....	5
1.6. Hipótesis	6
1.6.1. Hipótesis general	6
1.6.2. Hipótesis específicas.....	6

CAPÍTULO II.....	7
MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Marco teórico.....	7
2.1.1. Sistema de información.....	7
2.1.1.1. Concepto de sistema.....	7
2.1.1.2. Concepto de información.....	7
2.1.1.3. Concepto de sistema de información.....	7
2.1.1.3.1. Funciones de un sistema de información.....	8
2.1.1.3.2. Dimensiones de un sistema de información.....	9
2.1.1.3.3. Componentes de un sistema de información.....	10
2.1.1.3.4. Ciclo de vida de desarrollo de un sistema de información.....	11
2.1.2. Base de datos.....	13
2.1.2.1. Definición de las bases de datos.....	13
2.1.2.2. Sistema manejador de base de datos (DBMS).....	14
2.1.2.2.1. Funciones de un DBMS.....	16
2.1.2.2.2. Arquitectura de un DBMS.....	16
2.1.2.2.3. Modelos de datos.....	17
2.1.2.2.4. Modelo relacional.....	18
2.1.2.2.5. Modelo entidad relacional.....	19
2.1.2.2.6. Normalización de datos.....	20
2.1.2.2.7. Diccionario de datos.....	21
2.1.2.2.8. Microsoft SQL.....	22
2.1.3. Lenguaje de programación.....	23

2.1.4. Definición de variable independiente sistemas de información	23
2.1.4.1. Dimensión de variable independiente	23
2.1.4.1.1. Velocidad.....	23
2.1.4.1.2. Precisión.	23
2.1.4.1.3. Seguridad.....	23
2.1.5. Definición de variable dependiente gestión de los beneficiarios	24
2.1.5.1. Dimensión de variable dependiente	24
2.1.5.1.1. Satisfacción.	24
2.2. Antecedentes de la investigación.....	24
2.2.1. A nivel internacional	24
2.2.2. A nivel nacional.....	25
CAPÍTULO III.....	28
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	28
3.1. Tipo de investigación.....	28
3.2. Matriz de consistencia	28
3.2.1. Matriz de consistencia	29
3.2.1. Operacionalización de variables.....	30
3.3. Nivel de investigación	31
3.4. Diseño de la investigación.....	31
3.5. Población y muestra.....	32
3.5.1. Descripción de la población	32
3.5.2. Selección de muestra	32
3.5.3. Tipo de muestreo	33

3.6. Recolección de datos	33
3.6.1. Aplicación de instrumento de evaluación, tabulación y procesamiento.....	34
3.6.1.1. Aplicación de instrumento de evaluación.	34
3.6.1.1. Tabulación y procesamiento.	34
CAPÍTULO IV.....	36
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	36
4.1. Análisis de los resultados	36
4.1.1. Confiabilidad del instrumento	36
4.1.2. Análisis e interpretación de datos.....	40
4.2 Discusiones	61
4.3. Proceso de prueba de hipótesis	65
CAPÍTULO V.....	68
CONCLUSIONES	68
CAPÍTULO VI.....	69
RECOMENDACIONES.....	69
BIBLIOGRAFÍA	70
ANEXO.....	72
ANEXO A: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	73
ANEXO B: TABULACIÓN DE DATOS ESTADÍSTICOS	74
ANEXO C: BASE DE DATOS	79
ANEXO D: MANUAL DE USUARIO.....	82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Selección de muestra</i>	33
Tabla 2 <i>Criterios de confiabilidad alfa de Cronbach</i>	36
Tabla 3 <i>Resumen de procesamiento de casos</i>	36
Tabla 4 <i>Estadísticas de fiabilidad</i>	37
Tabla 5 <i>Estadísticas de total de elemento</i>	37
Tabla 6 <i>Estadísticas descriptivas</i>	38
Tabla 7 <i>Estadísticas de elemento de resumen</i>	39
Tabla 8 <i>Estadísticos Pre test y Pos Test</i>	39
Tabla 9 <i>Cómo considera usted la velocidad de ingreso al Sistema de información</i>	40
Tabla 10 <i>Cómo considera usted la rapidez en el llenado los formularios del Sistema de información</i>	41
Tabla 11 <i>De qué forma considera la información centralizada y organizada con el Sistema de información</i>	42
Tabla 12 <i>Cómo considera usted la velocidad de registro de beneficiarios con el sistema de información</i>	43
Tabla 13 <i>Cómo considera usted sobre la entrega de reportes con el sistema de información</i>	44
Tabla 14 <i>Cómo considera el tiempo de respuesta de informaciones con el sistema de información</i>	45
Tabla 15 <i>El sistema de información procesa informaciones con precisión</i>	46
Tabla 16 <i>La respuesta de solicitud de informaciones con el sistema de información es preciso</i> .	47
Tabla 17 <i>El Sistema de información es preciso en consolidar los reportes</i>	48
Tabla 18 <i>Cree usted que el sistema de información registra los datos con exactitud</i>	49

Tabla 19 <i>Cómo considera usted la validación de datos con el sistema de información</i>	50
Tabla 20 <i>El almacenamiento de informaciones es seguro con el sistema de información</i>	51
Tabla 21 <i>Cómo considera usted la contraseña del sistema de información</i>	52
Tabla 22 <i>Cómo considera los niveles de acceso del sistema de información</i>	53
Tabla 23 <i>Cómo considera usted el respaldo de copia de seguridad de BD del sistema de información</i>	54
Tabla 24 <i>Cómo considera usted la interacción de beneficiarios con el sistema de información</i> . 55	
Tabla 25 <i>Cómo es el registro de datos de los beneficiarios con el sistema de información</i>	56
Tabla 26 <i>Cómo considera usted las informaciones brindadas con el sistema de información</i>	57
Tabla 27 <i>Cómo considera usted las emisiones de reportes con el sistema de informaciones</i>	58
Tabla 28 <i>Los trámites de informaciones son fiables con el sistema de información</i>	59
Tabla 29 <i>Estadísticos de la encuesta de pre test y post test de la muestra</i>	60
Tabla 30 <i>Aplicación de la encuesta de pre test y post test de la muestra</i>	60
Tabla 25 <i>Prueba de muestras relacionadas</i>	66

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1 <i>Funciones de un sistema de información</i> -----	8
Figura 2 <i>Dimensiones de un sistema de información</i> -----	9
Figura 3 <i>Ciclo de vida de desarrollo de un sistema de información</i> -----	11
Figura 4 <i>Niveles de abstracción de información</i> -----	16
Figura 5 <i>Modelo entidad relación</i> -----	19
Figura 6 <i>Formas normales</i> -----	20
Figura 2 <i>Cómo considera usted la velocidad de ingreso al sistema de información</i> -----	40
Figura 3 <i>Cómo considera usted la rapidez en el llenado los formularios del sistema de información</i> -----	41
Figura 4 <i>De qué forma considera la información centralizada y organizada con el sistema de información</i> -----	42
Figura 5 <i>Cómo considera usted la velocidad de registro de beneficiarios con el sistema de información</i> -----	43
Figura 6 <i>Cómo considera usted sobre la entrega de reportes con el sistema de información</i> ---	44
Figura 7 <i>Cómo considera el tiempo de respuesta de informaciones con el sistema de información</i> -----	45
Figura 8 <i>El sistema de información procesa informaciones con precisión</i> -----	46
Figura 9 <i>La respuesta de solicitud de informaciones con el sistema de información es preciso</i> -	47
Figura 10 <i>El sistema de información es preciso en consolidar los reportes</i> -----	48
Figura 11 <i>Cree usted que el sistema de información registra los datos con exactitud</i> -----	49
Figura 12 <i>Cómo considera usted la validación de datos con el sistema de información</i> -----	50
Figura 13 <i>El almacenamiento de informaciones es seguro con el sistema de información</i> -----	51

Figura 14 <i>Cómo considera usted la contraseña del sistema de información</i> -----	52
Figura 15 <i>Cómo considera los niveles de acceso del sistema de información</i> -----	53
Figura 16 <i>Cómo considera usted el respaldo de copia de seguridad de BD del sistema de información</i> -----	54
Figura 17 <i>Cómo considera usted la interacción de beneficiarios con el sistema de información</i>	55
Figura 18 <i>Cómo es el registro de datos de los beneficiarios con el sistema de información</i> -----	56
Figura 19 <i>Cómo considera usted las informaciones brindadas con el sistema de información</i> --	57
Figura 20 <i>Cómo considera usted las emisiones de reportes con el sistema de informaciones</i> ---	58
Figura 21 <i>Los trámites de informaciones son fiables con el sistema de información</i> -----	59
Figura 22 <i>Aplicación de la encuesta de pre test y post test de la muestra</i> -----	61

RESUMEN

La presente investigación titulada “Sistema de Información para mejorar la Gestión de los Beneficiarios del Programa de Vaso de Leche de la M.P.A-Lircay, 2020”, tiene como objetivo implementar un sistema de información para mejorar la gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020. Se consideró como tipo de investigación cuantitativo, nivel de investigación descriptivo correlacional y diseño no experimental, la población está conformada por 104 personas, el tipo de muestra es no probabilístico y está conformado por 82 personas, la técnica empleada para la recopilación de datos será encuestas de 20 preguntas, el instrumento que se utilizó para recolección de datos ha sido cuestionarios para las variables de estudio con una escala nominal y medición Likert considerado como: Malo, Regular, Bueno, Excelente, para el procesamiento de informaciones se utilizó el software estadístico Excel y SPSS, Así mismo, para la contrastación de hipótesis se utilizó Alfa de Cronbach, con ello se demostró la relación existente entre las variables involucradas en el estudio. Para la implementación del sistema de información se utilizó un gestor de base de datos y un lenguaje de programación orientado a objetos. La implementación del sistema permite brindar informaciones confiables, mejorar la gestión de los beneficiarios de PVL de la M.P.A de Lircay, así disminuir los riesgos de errores e irregularidades durante el desarrollo de actividades de la institución.

Palabras claves: Sistema de información, gestión, beneficiario

ABSTRACT

The present research entitled "Information System to Improve the Management of Beneficiaries of the Glass of Milk Program of the M.P.A-Lircay, 2020", aims to implement an information system to improve the management of the beneficiaries of the glass of milk program. milk from MPA Lircay, 2020. It was considered as a type of quantitative research, level of correlational descriptive research and non experimental design, the population is made up of 104 people, the type of sample is non probabilistic and is made up of 82 people, the The technique used for data collection will be surveys of 20 questions, the instrument used for data collection has been questionnaires for the study variables with a nominal scale and Likert measurement considered as: Bad, Regular, Good, Excellent, for the information processing, the statistical software Excel and SPSS were used. Likewise, for hypothesis testing, the Cronbach's alpha, with this, the existing relationship between the variables involved in the study was demonstrated. For the implementation of the information system, a database manager and an object oriented programming language were used. The implementation of the system allows providing reliable information, improving the management of the Lircay M.P.A PVL beneficiaries, thus reducing the risks of errors and irregularities during the development of the institution's activities.

Keywords: Information system, management, beneficiary

CHINTIY

Kay yachay maskayqa umachasqa kan “Ilikachay tarpuy mirachiypin allichananpaq sasachayninkunata vaso de leche nisqampa rurayninta M.P.A-Lircay, 2020 watapi”, kaypa patqayninmi churapayay hatun willanapaq sasachayninkunata away rimayninta allichanapaq vaso de leche nisqampa rurayninta M.P.A-Lircay, 2020 watapi. Yachay maskaynintam suticharqa yupaymanayta, kay yachay maskaypa kuskayachayninqa qawachispa tinkuchisqam hinaspa sikwinñataqmi mana rurachina, llapan runanñataqmi huñusqa karqa 104 runakunawan, aslla hawachikuqninñataqmi karqa 82 runakunawan, rurapayay tapukuyninkuna uqarinapaqmi karqa 20 tapukuykunam, kay llamkayninpaqmi rurakurqa llapa tapuyninkunapaq llapan yachaykunapaq sutichanapaq hinaspa tupuykunapaqñataq liker nisqanta kayna niqta: Wiyu, Tumpa wiyu, Allin, Alliallin, tapukuykunapa ichiyninkuna yupaychanapaq ruwakurqa sofwarwe estadístico Excel hinaspa SPSS nisqanta. Chaynallataq, kaykunawan riqsichikurqa tinkuchiyninta yawyankunata kay yachaykunapi. Kay tarpuy mirayninpaqmi ruwakurqa hatun willanata taqichaywanmi llamkarqanchik (gestor de base de datos) hinaspa rimay ruwaykunata allin taripanapaq. Kay miray away willanapa allinpaqmi sasachakuykunata hawachiwanchik, allin ruwaykuna runakunapaq PVL M.P.A-Lircay llaqtapi, chaynam pisichina mana allin ruwaykunata instituciumpa llamkayninkunapi.

Simi rimay kichana: away rimaymanta, allin ruway, uqariq chaskiq

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los sistemas de informaciones son indispensables ya que gracias a ellos la mayoría de las organizaciones e instituciones públicas automatizan sus procesos de una manera eficiente y sencilla que conlleva a obtener una información rápida y obtener ventajas competitivas, esto ayuda a una buena toma de decisiones en el debido momento.

Esta investigación se propuso al área de la institución para mejorar el proceso de la gestión de atención de los beneficiarios del programa de vaso de leche, implementar un sistema de información para una administración de datos consolidadas y seguros.

El área de Programa de Vaso de Leche de la M.P.A. Vio por conveniente contar con un sistema de información, buscando mejorar el proceso de gestión de recursos del área para obtener una óptima de informaciones a los beneficiarios. Además que la implementación de un sistema de información cuenta con una serie de ventajas como instalación de tipo cliente/servidor, sus menús son amigable con los usuarios, almacena informaciones fiables y las búsqueda de informaciones son más rápidos. El presente trabajo está constituido por seis capítulos:

Capítulo I: Está consignado la situación problemática de investigación, que comprende los ítems importantes para la investigación como formulación del problema, fundamentación teórica y práctica, objetivo general y específicos, hipótesis general y específico de la investigación.

Capítulo II: Se considera puntos importantes como marco teórico, antecedentes nacionales e internacionales.

Capítulo III: Se comenta sobre la metodología de la investigación; matriz de consistencia, operacionalización de las variables; tipo, diseño de investigación, población, muestras, técnicas e instrumentos, que se han empleado para la recolección y procesamiento de datos.

Capítulo IV: Se muestra los cuadros y figura con su análisis e interpretación de resultados.

Capítulo V y VI: Se describe las conclusiones y recomendaciones.

1.1. Situación del problema

Dentro del auge de la era digital las empresas e instituciones empiezan a ser inteligentes, consigo el espacio de trabajo y se encuentra en constante evolución, “esto conlleva a que una de las tendencias que manejará la manera de trabajar serán las tecnologías emergentes las cuales causarán un gran impacto dentro de los procesos internos de la empresa” (Gartner, 2017, p. 30).

Los programas sociales son actividades de orden público que, en el marco de la Política Social de Gobierno, se vienen ejecutando y desarrollando en el Perú. Estos programas tienen principalmente dos funciones; la primera es redistributiva, es decir apoya en la lucha de reducción de la pobreza, buscan dar soporte a personas que de otro modo se verían forzados a vivir de una manera poco humana. La segunda es de desarrollo del capital humano, es decir lucha contra la desnutrición de población es riesgo, cabe indicar niños de 0 a 6 años, madres gestantes, entre otros.

En la Municipalidad Provincial de Angaraes, se ha constituido y respetado la forma de organización del Programa Vaso de Leche de acuerdo a la estructura y normatividad vigente, la Municipalidad administra los recursos y el comité de Vaso de Leche distribuye las raciones de alimentos a los beneficiarios en leche, avena, quinua, soya y entre otros productos. Sin embargo, existen sub cobertura y filtración en la focalización de la población beneficiaria, esto obedece a factores políticos, sociales, del sistema de parentesco y filiación, lo cual perjudica a las familias que realmente necesitan el apoyo social del Programa de Vaso de Leche.

El responsable del área del Programa de Vaso de Leche de la M.P.A tiene problemas relacionadas a la gestión de informaciones sobre los beneficiarios que se maneja, entre las cuales tenemos:

- Los registros de beneficiarios se llevan en hoja de Excel y en archivadores físicamente.
- Gestión de beneficiarios se realiza manualmente generando errores en el llenado de formularios y otros.
- Búsqueda de beneficiarios por zonas se realiza de forma manual, la cual ocasiona pérdida de tiempo para el responsable del área.

El problema más tedioso es búsqueda de beneficiarios por zonas registradas, fecha de nacimiento, lugares de procedimientos, edades entre otros, existe confusiones de datos de los beneficiarios que genera un problema y pérdida de tiempo.

Tomando en cuenta esta problemática que carece el responsable del área, en una reunión se tomó una decisión de implementar un Sistema de información con urgencia para automatizar las informaciones que se tiene en la realidad, y que se maneje las informaciones con mayor fluidez y sin ningún inconveniente por el personal que trabaja, esto será como beneficios de ahorro de tiempo, así como también, los registros de los beneficiarios que se llevan a cabo para facilitar el acceso a la información con mayor facilidad.

Con la implementación de sistemas de información se pretende mejorar las actividades rutinarias, acelerar los procesos manuales, facilitar datos oportunos y exactos de los beneficiarios como el reporte de control de beneficiarios registrados por cada año por diferentes zonas, cualquier información relacionada concernientes a los beneficiarios esté disponible cuando se necesite y que se presente en una forma oportuna las informaciones. En consecuencia; en esta tesis de investigación, damos respuesta a las siguientes interrogantes:

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejorará la gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejorará la velocidad de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020?
- ¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejorará la precisión de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020?
- ¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejorará la seguridad de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020?
- ¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejorará la satisfacción de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020?

1.3. Fundamentación teórica

En este contexto, profundamente sujeto a cambios imprevisibles y extremadamente dependiente de la información, “las organizaciones van adquiriendo conocimientos y experiencias que les ayudan a obtener mayor rentabilidad de sus recursos de información, a conseguir aumentos de la productividad de su información” (Rodríguez y Daureo, 2003, p. 32).

La implementación de un sistema de información mejorará las gestiones de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A de Lircay, permitirá dar el soporte adecuado a las áreas involucradas.

1.4. Fundamentación practica

Dado el carácter multidisciplinar los sistemas de información, se adquieren conocimientos y se desarrollan habilidades de muy diversa índole: “A las capacidades propias de un ingeniero de informático, centradas en el desarrollo e integración de aplicaciones informáticas, se añaden las específicas relacionadas con los aspectos organizacionales, empresariales, de interacción y de comunicación propios de los sistemas de información” (ACM/IEEE, 2008).

Según lo citado anteriormente con la implementación de un sistema de información se resolverá los problemas que tiene el área con respecto a la demora de atención de brindar informaciones solicitados por los beneficiarios.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Implementar un sistema de información para mejorar la gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020

1.5.2. Objetivos específicos

- Implementar un sistema de información para mejorar la velocidad de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020
- Implementar un sistema de información para mejorar la precisión de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020
- Implementar un sistema de información para mejorar la seguridad de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020
- Implementar un sistema de información para mejorar la satisfacción de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020

1.6. Hipótesis

1.6.1. Hipótesis general

La implementación de un sistema de información mejorará la gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020

1.6.2. Hipótesis específicas

- La implementación de un sistema de información mejorará la velocidad de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020
- La implementación de un sistema de información mejorará la precisión de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020
- La implementación de un sistema de información mejorará la seguridad de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020
- La implementación de un sistema de información mejorará la satisfacción de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Marco teórico

Para realizar la implementación de un sistema de información se requiere conocer previamente algunos aspectos teóricos relacionados con las variables de estudio.

2.1.1. *Sistema de información*

2.1.1.1. Concepto de sistema. Gallego (2015), indica que el “sistema es el conjunto de instrucciones que una computadora debe seguir, es decir, todas aquellas indicaciones sobre lo que tiene que hacer, los productos de sistema se pueden desarrollar para algún cliente en particular o para un mercado general” (p. 30).

Por tanto, tiene características que difieren considerablemente de las del hardware:

- El sistema se desarrolla o modifica con intelecto; no se manufactura en el sentido clásico.
- El sistema no se desgasta.
- Aunque la industria se mueve hacia la construcción basada en componentes, la mayor parte del sistema se construye para un uso individualizado.

2.1.1.2. Concepto de información. Gallego (2015), indica que la “información es el nombre por el que se conoce un conjunto organizado de datos procesados que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje” (p. 30).

2.1.1.3. Concepto de sistema de información. Un “sistema de información es un sistema hombre máquina que procesa datos a fin de registrar los detalles originados por las transacciones que ocurren y las entidades que forman una organización; y proporcionar información que facilite

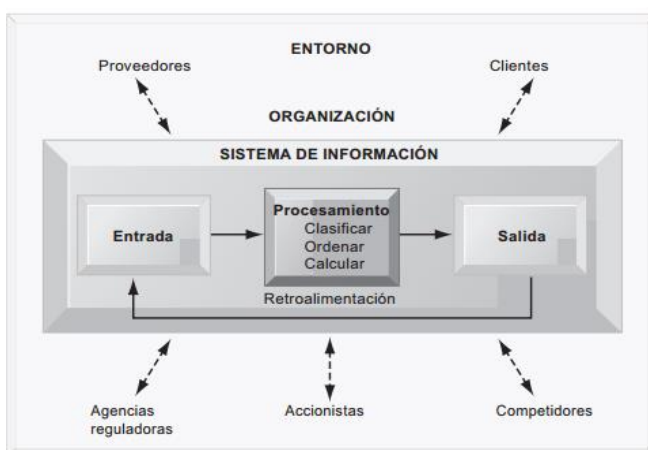
la ejecución de actividades, operaciones y funciones de una organización” (Montilva y Jonas, 1999).

Por otra parte un sistema “está basado en el computador que procesa los datos, en forma tal que pueden ser utilizados por quienes lo reciben para fines de toma de decisiones” (Senn, 1992), debido al uso mayor cada día de los sistemas de información por las organizaciones, se han convertido en una herramienta necesaria dentro de las mismas, para no retrasar su avance y nivel de competitividad dentro del medio que se desenvuelvan.

2.1.1.3.1. Funciones de un sistema de información

Figura 1

Funciones de un sistema de información



Fuente: (Laudon y Laudon, 2012)

- La **entrada** captura o recolecta datos en bruto tanto de la organización como de su entorno externo.
- El **procesamiento** convierte esta entrada de datos en una forma significativa.
- La **salida** transfiere la información procesada a las personas que la usarán o a las actividades para las que se utilizará.

- Los sistemas de información también requieren **retroalimentación**, que es la salida que se devuelve al personal correspondiente de la organización para ayudarle a evaluar o corregir la etapa de entrada.

2.1.1.3.2. Dimensiones de un sistema de información. Para comprender totalmente los sistemas de información, se necesita una comprensión más amplia que abarca el entendimiento de las dimensiones administrativas, técnicas y organizacionales de los sistemas, a esto se le denomina conocimiento de los sistemas de información. “Este tipo de conocimiento incluye un enfoque tanto conductual como técnico para el estudio de los sistemas de información” (Laudon y Laudon, 2012).

El campo de los sistemas de información gerencial (MIS) se encarga de proporcionar este conocimiento más amplio de los sistemas de información.

Las dimensiones de un sistema de información son: organizaciones, administración y tecnología de información.

Figura 2

Dimensiones de un sistema de información



Fuente: (Laudon y Laudon, 2012, p. 25)

- A. Organizaciones.** Las organizaciones tienen una estructura compuesta de diferentes niveles y especialidades. La alta dirección toma las decisiones estratégicas más importantes relacionadas con productos y servicios garantizan el desempeño financiero de la empresa. La gerencia intermedia pone en práctica los programas, planes de la alta dirección y la gerencia de operaciones es responsable de supervisar las actividades cotidianas de la empresa. Los trabajadores de datos como secretarias y oficinistas, colaboran con el trabajo de oficina en todos los niveles de la empresa. “Los trabajadores de producción o servicios son quienes en realidad elaboran el producto y proporcionan el servicio” (Laudon y Laudon, 2012, p. 25).
- B. Administración.** El trabajo de la administración es darle sentido a las diversas situaciones que enfrentan las organizaciones, tomar decisiones y formular planes de acción para resolver problemas de la organización. Los “gerentes deben hacer algo más que solo administrar lo que ya existe, también deben crear nuevos productos y servicios, incluso volver a crear la organización de vez en cuando” (Laudon y Laudon, 2012, p. 25).
- C. Tecnología.** La tecnología de información es una de las muchas herramientas que los gerentes utilizan para enfrentarse al cambio. Las redes corporativas internas que se basan en la tecnología de internet se denominan intranets. “Las redes privadas que se extienden a usuarios autorizados externos a la organización se llaman extranets y las empresas emplean estas redes para coordinar sus actividades con otras empresas para realizar compras, colaborar en el diseño y otras labores entre organizaciones” (Laudon y Laudon, 2012, p. 26).

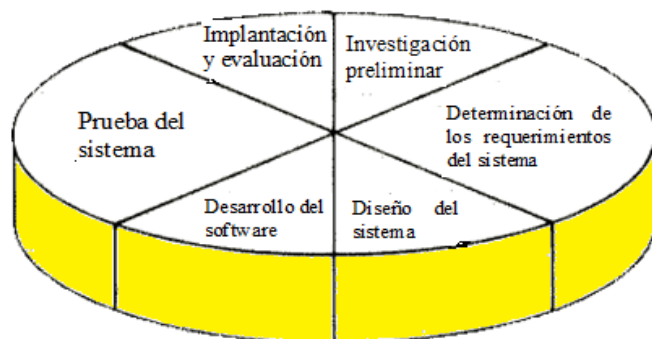
2.1.1.3.3. Componentes de un sistema de información. Para entender un poco mejor este concepto se muestra continuación los elementos esenciales de un sistema de información, que deben interactuar entre ellos:

- **Hardware** : hace referencia a la tecnología de almacenamiento, comunicaciones, entradas y salidas de datos.
- **Software**: se trata de los programas orientados a la recogida de datos, almacenamiento, procesamiento y análisis, generando información para el consumidor final.
- **Datos** : son las porciones de información donde se encuentra todo el valor.
- **Procedimientos**: se refiere a las políticas de negocio que se aplican a los procesos de la compañía.
- **Usuarios**: son los que encargan de interactuar con la información sacada de los datos, suponiendo el componente esencial para que triunfe o fracase cualquier proyecto empresarial.
- **Retroalimentación**: al tratarse de la base para la mejora permanente, es un elemento esencial de cualquier sistema de información.

2.1.1.3.4. Ciclo de vida de desarrollo de un sistema de información. El ciclo de vida de desarrollo de un sistema según Senn (1992), consta de seis (6) funciones o fases que se explican de la siguiente manera:

Figura 3

Ciclo de vida de desarrollo de un sistema de información



Fuente: (Senn, 1992)

1. **Investigación preliminar:** se inicia a través de la solicitud del sistema (ya sea por medio verbal, fax, e mail, etc.); se aclarará la solicitud del horario, es decir se especificarán los pasos a tomar; se realizará un estudio de factibilidad, es decir con qué recursos cuento, se tomarán en cuenta 3 factores en este caso:
 - A. **Económico:** el valor económico en función al personal, equipos, etc.
 - B. **Técnica:** que será la verificación del software y hardware así como el personal técnico.
 - C. **Operacional:** ver si están en la capacidad de operar con el nuevo sistema; finalmente se aprobará la solicitud, es decir saber si cumple con las características estipuladas.
2. **Determinación de los requerimientos del sistema:** es decir que tan grande es examinar los procesos; se hace un estudio del sistema actual, y se determinan los nuevos requerimientos del sistema (a través de formularios, encuestas, etc.), así como las entradas y salidas del sistema actual.
3. **Diseño del sistema:** el diseño de sistemas es el proceso de definición de la arquitectura, módulos, interfaces y datos de un sistema para satisfacer unos requisitos previamente especificados.
4. **Desarrollo del software:** desarrollar un software significa construirlo simplemente mediante su descripción. Esta es una muy buena razón para considerar la actividad de desarrollo de software como una ingeniería. En un nivel más general, la relación existente entre un software y su entorno es clara ya que el software es introducido en el mundo de modo de provocar ciertos efectos en el mismo.
5. **Prueba del sistema:** aquí se pretende detectar las posibles fallas de aplicación del sistema, en este proceso se simulan entradas de datos, se ponen a usuarios externos a interactuar con el

sistema, se hace la aprobación escrita de todos los aspectos del sistema, cabe destacar que esto debe hacerse de forma gradual.

6. Implantación y evaluación: la implantación es el proceso de verificar e instalar nuevo equipo, entrenar a los usuarios, instalar la aplicación y construir todos los archivos de datos necesarios para utilizarla, esta implantación se puede hacer por 3 enfoques.

A. Piloto: se elegirá solo un sector de la empresa para usar el sistema,

B. Paralelo: se utilizará el sistema viejo y el nuevo al mismo tiempo, para comparar,

C. Por sustitución: sencillamente se sustituye todo el sistema (es el más riesgoso); “la evaluación se lleva a cabo para identificar puntos débiles y fuertes, como la operabilidad (cómo funciona el sistema), la administración, el desempeño de desarrollo (sería una relación de tiempo versus beneficio), el desempeño como tal y el desempeño organizacional” (Senn, 1992).

2.1.2. Base de datos

A continuación se definirá según diversos autores el término bases de datos, su estructura, características y normalización:

2.1.2.1. Definición de las bases de datos. Una base de datos es una colección integrada de datos, que requiere tener una organización lógica y física en una forma especial. “La organización física consiste en seleccionar los mecanismos de almacenamiento (estructuras, métodos de acceso, dispositivos, etc.) de los datos; por otro lado, la elección del modelo de datos (jerárquico, red o relacional) determina su organización lógica” (Date, 2001).

Los cuatro componentes principales de una base de datos son: los datos a manejar, el hardware, el software, y el personal encargado del manejo del sistema. A continuación se describen de manera breve cada uno de ellos.

1. **Datos.** Los datos de una DB, deben recoger toda la información necesaria, sin que exista repetición de la misma dentro de la base.
2. **Hardware.** Es el soporte físico que permite almacenar la información de la DB. (Date, 2001, p. 62)
3. **Software.** El software permite interactuar con la base de datos de manera eficiente.
4. **Personal.** Las bases de datos son manipuladas por personal con diferentes perfiles, entre ellos podemos mencionar:
 - a) **Administradores del DBMS (DBA por sus siglas en inglés).** El DBA es el encargado de la administración de las bases de datos, es decir el control y manejo de la misma.
 - b) **Administradores de la base (DBO por sus siglas en inglés).** El DBO tiene como principales tareas: diseñar la base de datos, definir las estructuras de almacenamiento y métodos de acceso (tablas), modificar el diseño y organización física de la Base y una de las más importantes es el otorgar permisos de acceso a usuarios dentro de la base. (Date, 2001, p. 62)
 - c) **Programadores de aplicaciones o desarrolladores.** Los programadores de aplicaciones se encargan de diseñar y programar las aplicaciones necesarias para la utilización de las bases de datos.
 - d) **Usuarios.** Los usuarios son aquellos que utilizan el sistema de base de datos por medio de una interfaz gráfica e interactúan con los mismos dependiendo de los permisos que le hayan sido otorgados. (Date, 2001, p. 62)

2.1.2.2. Sistema manejador de base de datos (DBMS). Desde un punto de vista técnico, un sistema manejador de bases de datos es un conjunto coordinado de programas, procedimientos,

lenguajes, etc. Que suministran, a los distintos usuarios de la base, los medios necesarios para describir y manipular los datos almacenados en la base. (Costal , 2006)

El DBMS se compone de un lenguaje de definición de datos, de un lenguaje de manipulación de datos y de un lenguaje de control de datos, los cuales se explican a continuación.

A. Lenguaje de definición de datos (DDL). Permite establecer un modelo de base de datos por medio de una serie de definiciones que se expresan en un lenguaje especial, el resultado se almacena en un archivo llamado diccionario de datos.

B. Lenguaje Manipulador De Datos (DML). Se refiere a una serie de expresiones que permiten manipular los datos. Entre las operaciones más comunes podemos mencionar: insertar, recuperar, eliminar o modificar los datos. Existen básicamente 2 tipos de lenguajes de manipulación de datos:

1. Lenguajes con procedimientos o procedurales, manipulan la base de datos registro a registro, en ellos se especifica qué operaciones se deben realizar para obtener los datos resultado.
2. Lenguajes sin procedimientos o no procedurales son aquellos que operan sobre conjuntos de registros, en los cuales se especifica qué datos deben obtenerse sin decir cómo hacerlo. El lenguaje no procedural más utilizado es el SQL (Structured Query Language) que de hecho, es un estándar y es el lenguaje de los DBMS relacionales.

C. Lenguaje de control de datos (DCL). Contiene elementos útiles para trabajar en un entorno multiusuario, en el que es importante la protección de los datos, la seguridad de las tablas y el establecimiento de restricciones en el acceso, así como elementos para coordinar el proceso de compartir los datos por parte de usuarios concurrentes, asegurando que no interfieren unos con otros.

2.1.2.2.1. Funciones de un DBMS. La función del DBMS no se limita solo a permitir mediante la definición y manipulación de datos el diálogo entre los usuarios y la base de datos sino también brinda mecanismos para controlar la concurrencia de usuarios, la seguridad e integridad de la base datos (incluso después de que haya ocurrido una falla en el sistema, ya sea está provocada por software o por hardware).

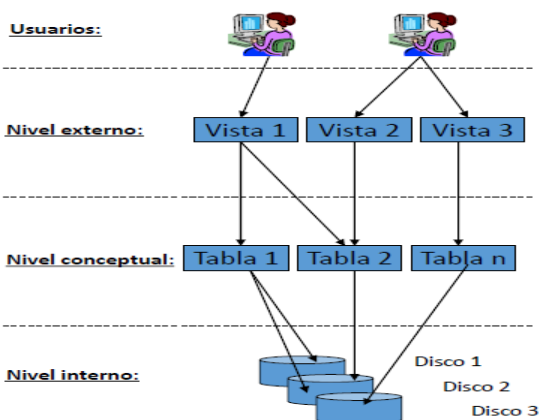
Las funciones principales de un DBMS se enlistan a continuación:

- Crear y organizar la base de datos
- Establecer y mantener las trayectorias de uso de la base de datos de tal forma que los datos puedan ser accedidos rápidamente
- Manejar los datos de acuerdo a las peticiones de los usuarios
- Registrar el uso de las bases de datos.

2.1.2.2.2. Arquitectura de un DBMS. Según Sabana (2015), existen diferentes niveles de abstracción para simplificar la interacción de los usuarios con el sistema, éstos son: el nivel interno, el conceptual y el externo, los cuales se muestran en la figura 4.

Figura 4

Niveles de abstracción de información



Fuente: (Sabana, 2015)

En la figura anterior podemos observar la relación existente entre los niveles de abstracción en un DBMS y a continuación se explica la función que tiene cada uno.

- A. Nivel interno.** Es la representación del nivel más bajo de abstracción, en éste se describe en detalle la forma de cómo se almacenan los datos en los dispositivos de almacenamiento. “Responde a las cuestiones de rendimiento (espacio y tiempo) planteadas al hacer el diseño físico de la BD y al ajustarlo posteriormente a nuevas necesidades” (Sabana, 2015, p. 35).
- B. Nivel conceptual.** Es el siguiente nivel de abstracción, “se describe qué datos son almacenados realmente en la base de datos y las relaciones que existen entre los mismos, describe la base de datos completa en términos de su estructura de diseño” (Sabana, 2015, p. 36).
- C. Nivel externo.** Es el “nivel más alto de abstracción, es lo que el usuario final puede visualizar del sistema terminado, muestra sólo una parte de la base de datos al usuario acreditado para verla” (Sabana, 2015, p. 36).

2.1.2.2.3. Modelos de datos. Para definir lo que es un modelo de datos comenzaremos explicando el concepto de modelo.

Según Catherine (2009) el “modelo es una representación de la realidad que contiene las características generales de algo que se va a realizar”.

El modelo de datos es una combinación de tres componentes:

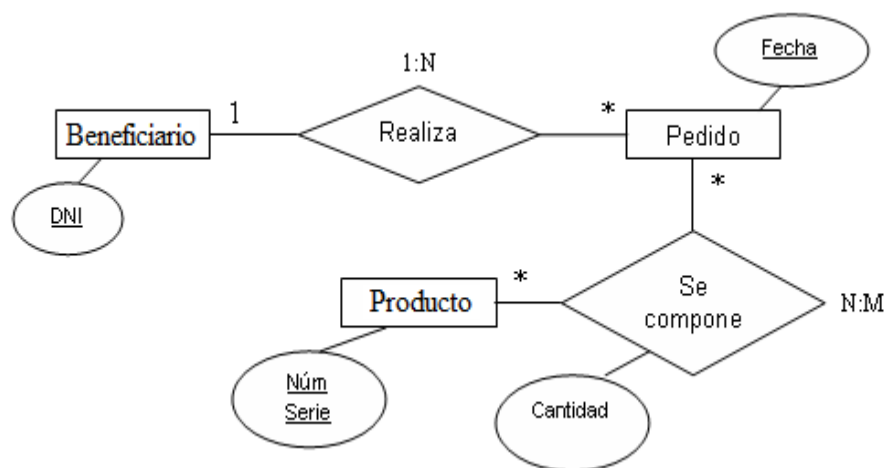
- Una colección de estructuras de datos (los bloques constructores de cualquier base de datos que conforman el modelo).
- Una colección de operadores o reglas de inferencia, los cuales pueden ser aplicados a cualquier instancia de los tipos de datos listados en una estructura de datos, para consultar o derivar datos de cualquier parte de estas estructuras en cualquier combinación deseada.

- Y por último una colección de reglas generales de integridad, las cuales explícita o implícitamente definen un conjunto de estados consistentes (reglas de insertar actualizar y borrar).

Por otro lado, existen fundamentalmente tres alternativas disponibles para diseñar las bases de datos: *el modelo jerárquico*, *el modelo de red* y *el modelo relacional* que explicaremos a continuación.

- 1. Modelo jerárquico.** “Este modelo se conforma por registros interrelacionados en forma de árboles, los cuales pueden representar dos tipos de relaciones entre los datos: relaciones de uno a uno y relaciones de uno a muchos” (Catherine, 2009, p. 56).
- 2. Modelo de red.** “Este modelo permite la representación de muchos a muchos, de tal forma que cualquier registro dentro de la base de datos puede tener varias ocurrencias superiores a él” (Catherine, 2009, p. 56).
- 3. Modelo relacional.** “Este modelo es el más empleado en la práctica, debido a las ventajas que ofrece sobre los dos modelos anteriores” (Catherine, 2009, p. 56).

2.1.2.2.4. Modelo relacional. Un sistema de información de bases de datos relacional se organiza en forma de tablas, las cuales se organizan en renglones y columnas, cada renglón se denomina registro y ése registro contiene información referente a una instancia, cada columna se denomina campo y es información de un solo tipo para todas las instancias. “De esta forma las tablas representan la información de una forma más compacta y es posible acceder a la información contenida en dos o más tablas” (Sabana, 2015).

Figura 5*Modelo entidad relación*

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

2.1.2.2.5. Modelo entidad relacional. El modelado de datos entidad relación (E R) se basa en una percepción del mundo real, la cual está formada por objetos básicos llamados entidades y las relaciones entre estos objetos, además de las características de estos objetos llamados atributos. Una entidad representa las cosas sobre las cuales se tiene cierto interés en almacenar y éstas pueden ser tangibles (persona o libro) o conceptual (centro de costo). En otras palabras es un objeto que existe y se distingue de otros objetos de acuerdo a sus características llamadas atributos.

Es posible además analizar el modelo relacional en términos de tres componentes importantes:

estructuras de datos, integridad y operadores; estos tres elementos se explican a continuación.

a) Estructuras de datos. El primer paso para crear una base de datos, es planificar el tipo de información que se quiere almacenar, teniendo en cuenta dos aspectos: la información disponible y la información que necesitamos.

b) Integridad. El concepto de integridad se refiere a la seguridad de que una información perteneciente a la base de datos no ha sido alterada, borrada, reordenada, copiada, etc. Los

elementos que determinan la integridad para el modelo relacional son: la llave primaria, la llave foránea, los valores nulos y un par de reglas de integridad que mencionaremos enseguida.

Las dos **reglas de integridad** tienen que ver precisamente con los conceptos antes mencionados y son:

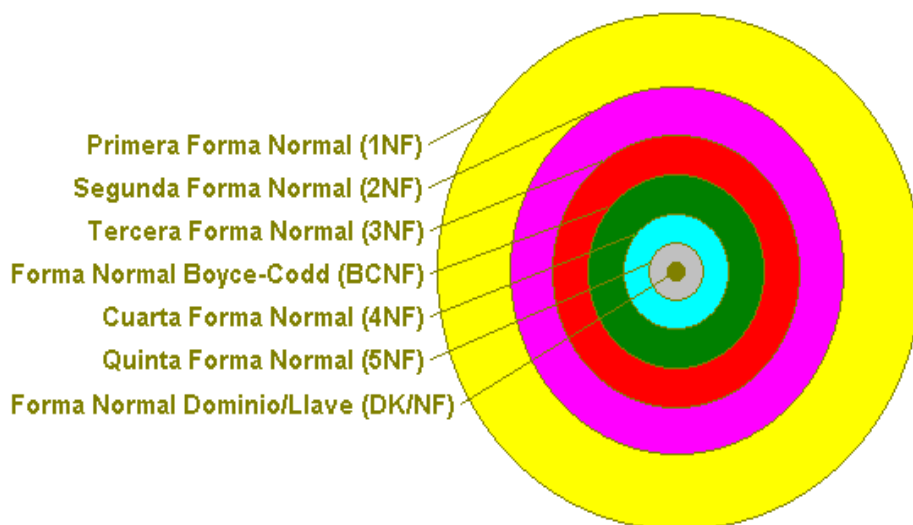
- **Integridad de Relaciones.** Donde ningún atributo que forme parte de una *llave primaria* puede aceptar *valores nulos*.
- **Integridad Referencial.** La integridad referencial es un sistema de reglas que utilizan la mayoría de las bases de datos relacionales para asegurarse que los registros de tablas relacionadas son válidos que no se borren o cambien datos relacionados de forma accidental produciendo errores de integridad.

2.1.2.2.6. Normalización de datos. El modelo conceptual de datos obtenido mediante la técnica de entidad relación se refina y convierte en un modelo lógico relacional, utilizando la normalización, lo que ofrece como resultado el conjunto de tablas a implantar en la base de datos. Su finalidad es reducir las inconsistencias y redundancias de los datos, facilitar el mantenimiento y evitar las anomalías en las manipulaciones de datos, su objetivo es obtener un modelo lógico normalizado que represente las entidades normalizadas y las interrelaciones existentes entre ellas. (Sabana, 2015, p. 102)

Básicamente, las reglas de normalización son las técnicas para prevenir las anomalías en las tablas. Dependiendo de su estructura, una tabla puede estar en primera forma normal, segunda forma normal o en cualquier otra, existen cinco formas normales y podemos observarlas en la figura 6.

Figura 6

Formas normales



Fuente: (Sabana, 2015, p. 102)

La figura anterior muestra la secuencia de las formas normales, en principio debemos empezar la normalización por la parte externa y continuar hacia las internas.

2.1.2.2.7. Diccionario de datos. Según Senn (1992) el “diccionario de datos contiene las características de las entidades y atributos, que definen la estructura de la base de datos”. El objetivo del diccionario de datos es: facilitar el control de cada una de las entidades y atributos que forman parte de la estructura de base de datos del sistema.

Controlar dinámicamente la estructura de la interfaz al usuario, para las diferentes pantallas del sistema.

a) Contenido de un registro del diccionario. Un diccionario de datos contiene datos del administrador de la base de datos, así como una descripción externa, conceptual e interna de la base de datos. “El diccionario de datos hace una descripción de entidades (registros), atributos (campos), referencias cruzadas, origen y significado de los elementos de los datos” (Senn, 1992, p. 132).

Un diccionario de datos también contiene sinónimos, homónimos, códigos de autorización y seguridad; además de especificar qué esquemas externos son usados y por qué programas, quiénes son los usuarios y qué autorizaciones tienen.

b) *Ventajas de utilizar un diccionario de datos.* El uso de un diccionario de datos facilita el “manejo de la información tanto en sistemas chicos como en sistemas de gran tamaño, ya que los sistemas al sufrir cambios continuos dificultan el manejo de todos los datos, por eso se registra la información de los datos almacenados, ya sea sobre hoja de papel o usando procesadores de texto” (Senn, 1992, p. 132).

2.1.2.2.8. *Microsoft SQL.* “Microsoft SQL Server es un sistema de gestión de base de datos relacional (RDBMS) producido por Microsoft. Su principal lenguaje de consulta es Transact SQL, una aplicación de las normas ANSI / ISO estándar Structured Query Language (SQL) utilizado por ambas Microsoft y Sybase” (Sabana, 2018).

a) *Características de Microsoft SQL Server :*

- Soporte de transacciones.
- Escalabilidad, estabilidad y seguridad.
- Soporta procedimientos almacenados.
- Incluye también un potente entorno gráfico de administración, que permite el uso de comandos DDL y DML gráficamente.
- Permite trabajar en modo cliente/servidor, donde la información y datos se alojan en el servidor y las terminales o clientes de la red sólo acceden a la información.
- Además permite administrar información de otros servidores de datos.

2.1.3. Lenguaje de programación

Un “Lenguaje de programación es un conjunto de instrucciones y términos, un lenguaje formal, que se construye y se emplea para que un ordenador o un dispositivo pueda crear diferentes tipos de datos. Por lo general, hablamos de él como el idioma que el programador habla con la máquina para crear un programa de cualquier tipo” (Joyanes, 2008).

2.1.4. Definición de variable independiente sistemas de información

Laudon y Laudon (2012), indica que “un sistema de información es un sistema hombre máquina que procesa datos a fin de registrar los detalles originados por las transacciones que ocurren y las entidades que forman una organización; y proporcionar información que facilite la ejecución de actividades, operaciones y funciones de una organización” (p.20).

2.1.4.1. Dimensión de variable independiente

2.1.4.1.1. Velocidad. Corresponde a la velocidad de la alternativa de solución, en un entorno sistema de información que simplifica los procesos de capacitación y disminuye el tiempo en el registro de la información, “Esto impacta positivamente en el tiempo de entrega de la información final a los beneficiarios” (Date, 2001).

2.1.4.1.2. Precisión. La precisión se refiere a la exactitud de registro de informaciones a una base de datos, “es decir que la misma coincide con los hechos o circunstancias que informa, decimos que la información es precisa cuando no tiene error y no produce dudas en quien la utiliza” (ACM/IEEE, 2008).

2.1.4.1.3. Seguridad. La seguridad es “conjunto de medidas y uso de herramientas para prevenir, resguardar, proteger y reaccionar ante cualquier movimiento que atente contra la información, con esto, se busca mantener la confidencialidad, mantener íntegros los datos y disponibles” (Catherine, 2009).

2.1.5. Definición de variable dependiente gestión de los beneficiarios

La “gestión es la acción principal de la administración, es un eslabón intermedio entre la planificación y los objetivos que se pretenden alcanzar; a través del cumplimiento y la óptima aplicación del proceso administrativo” (MIDIS, 2015).

2.1.5.1. Dimensión de variable dependiente

2.1.5.1.1. Satisfacción. Define a la “satisfacción como el conjunto de principios, métodos y estrategias que intentan buscar sensación de bienestar en el usuario al menor costo posible” (PRISMA, 2015), también cabe mencionar que, el personal se encuentra satisfecho con su función cuando tiene actitudes positivas, cuando este comprometido, se sienta identificado con la organización, brinda lo mejor de él, se siente contento representando a la institución”.

2.2. Antecedentes de la investigación

2.2.1. A nivel internacional

“Análisis de la implementación de programas sociales desde el enfoque de interfaz: el caso del programa acción del fondo de solidaridad e inversión social” (Urrutia, 2017), presentó su tesis para optar el Grado de Magíster en Gestión y Políticas Públicas en la Universidad de Chile, con el objetivo de analizar los espacios de interfaz existentes en la intervención desarrollada por el programa acción en familia, esta investigación se concluyó focalizando a las familias según perfiles definidos por el Programa FOSIS, los procesos y planes no estaban alineados a las necesidades requeridas por estas personas, siendo preciso e impostergable, un diagnóstico real en las áreas focalizadas, con el fin de no dejar atrás una de las principales reglas del planeamiento, el tomar en cuenta para realizar el diagnóstico que servirá como línea basal, al mismo interesado o posible beneficiario del programa a implantar. Por ello, el aporte que brindó esta investigación es

el análisis realizado al efecto que tuvieron los programas sociales, la forma en que se realiza el seguimiento y las condiciones sobre las cuales se implementó para lograr el objetivo deseado.

2.2.2. A nivel nacional

“Relación que existe entre el Programa Social Vaso de Leche y la Participación Comunitaria en el Centro Poblado Pampa San Alejo Barranca, 2017” (Landa, 2018), su tesis empleó con el objetivo de determinar la relación que existe entre el Programa Social Vaso de Leche y la Participación Comunitaria en el Centro Poblado Pampa San Alejo Barranca y de la misma manera aplicó los siguientes métodos: la población de estudio es de 66 beneficiarios del Programa Social Vaso de Leche del Centro Poblado Pampa San Alejo Barranca, mediante el muestreo por aleatorio simple, se utilizó el instrumento de medición de Likert. Las dimensiones fueron las siguientes: social, condiciones, niveles de vida, político, democrática. La confiabilidad de los instrumentos fue validado mediante la prueba del Chi cuadrado. Resultados obtenidos nos muestran que el Programa Social Vaso de Leche y la Participación Comunitaria se desarrolla de manera constante siempre, están satisfechos con los productos que se asignan a esta población de escasos recursos económicos, la relación que existe en la población es buena ya que hay un buen clima organizacional con valores y principios comunales, el Programa Social es eficiente y también en sus otras actividades en conjunto. El trabajo de investigación, concluye que el Programa Social Vaso de Leche se relaciona directamente con la participación Comunitaria en el Centro Poblado Pampa San Alejo en un 90% donde su nivel de participación es alto.

“Desarrollo de un Sistema de información web para mejorar la gestión comercial de la empresa librería Lizdaroni de Pacanguilla” (Martinez, 2001), su tesis fue realizado en la Universidad Nacional de Trujillo, en la ciudad de Guadalupe, esta investigación fue desarrollado con el propósito de demostrar que se puede mejorar la gestión comercial de la empresa a la que

hacemos referencia. Así mismo con la implementación de este sistema permitió a dicha empresa automatizar los procesos de control de compras, ventas y almacén, logrando la reducción de tiempos y costos de procesamiento. Para esta investigación se utilizó la metodología RUP con el objetivo de mejorar los procesos en las gestiones comerciales de la empresa. Para esta investigación la población fue determinada por los clientes y personal administrativo, la muestra se ha calculado por indicadores las cuales fueron contrastadas usando fórmulas para cálculo de muestra y cálculo de muestra ajustada. Llegó a la conclusión que el nivel de satisfacción del cliente externo basándose en la escala de Likert el sistema propuesto es de un porcentaje de 70.04% de la población estudiada, se recomienda para mantener la efectividad de la obtención de información y la reducción del tiempo en búsqueda de productos es necesario, mantener y mejorar las características del uso de reportes los cuales según el funcionamiento que se ejecute se puede obtener una información más confiable.

“Gestión del Programa de Vaso de Leche y su relación con la satisfacción de los beneficiarios del Distrito de Majes Provincia de Caylloma” (Valenzuela, 2011), su investigación tuvo como objetivo general es determinar la gestión entre el Programa vaso de leche y la Satisfacción de los beneficiarios del Distrito de Majes Provincia de Caylloma. Este estudio se realizó bajo el enfoque cuantitativo, con un tipo y diseño correlacional el cual permitió medir la relación entre las variables para comprobar la hipótesis planteada. Para la recolección de la información se empleó como técnica la encuesta, y como instrumento un cuestionario sobre el Programa Vaso de Leche y otro cuestionario para la satisfacción de los beneficiarios. La muestra estuvo conformada por 144 beneficiarios del Programa Vaso de Leche del Distrito Majes de la Provincia de Caylloma. Los resultados permitieron concluir la relación existente entre las variables: los cuales manifiestan un valor de relación fuerte por el valor $r=0.799$, y en el análisis

por medio de su significancia muestran un valor de $p=0.003$ la cual es menor al parámetro límite ($p<0.05$) aceptando la relación de las variables analizadas. Se llegó a la conclusión que el análisis de la variable programa vaso de leche las proyecciones manifiestan un nivel regular con el 40.3% y deficiente con el 22.2%, y en el análisis de la variable satisfacción de los beneficiarios logra analizar que la mayoría proyecta un nivel regular con el 45.1% y en cambio estaban insatisfechos el 21.5% los cuales no se sienten plenamente atendidos por factores diversos.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

Según Mas (2010), “la investigación cuantitativa es más estructurada que la cualitativa; utiliza datos de naturaleza cuantitativa y con mayores muestras persiguiendo con un análisis estadístico” (p. 45).

La presente investigación es tipo cuantitativa porque examinará los datos de manera numérica, especialmente en el campo de la estadística.

3.2. Matriz de consistencia

3.2.1. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variabl	Metodología
<p>General</p> <p>¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejorará la gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020?</p> <p>Específico</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejorará la velocidad de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020? • ¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejorará la precisión de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020? • ¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejorará la seguridad de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020? • ¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejorará la satisfacción de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de M.P.A-Lircay, 2020? 	<p>General</p> <p>Implementar un sistema de información para mejorar la gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020</p> <p>Específico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar un sistema de información para mejorar la velocidad de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020 • Implementar un sistema de información para mejorar la precisión de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020 • Implementar un sistema de información para mejorar la seguridad de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020 • Implementar un sistema de información para mejorar la satisfacción de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020 	<p>Hipótesis</p> <p>La implementación de un sistema de información mejorará la gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020</p> <p>Específico</p> <ul style="list-style-type: none"> • La implementación de un sistema de información mejorará la velocidad de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020 • La implementación de un sistema de información mejorará la precisión de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020 • La implementación de un sistema de información mejorará la seguridad de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020 • La implementación de un sistema de información mejorará la satisfacción de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020 	<p>X: Sistema de información.</p> <p>Y: Gestión de los beneficiarios</p>	<p>1. Tipo de investigación: Cuantitativo</p> <p>2. Nivel de investigación: Descriptivo Correlacional</p> <p>3. Diseño de investigación: Diseño no experimental, Descriptivo Correlacional</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD M --> Ox M --> Oy Ox <--> R Oy </pre> </div> <p>Donde: M : Muestra Ox: Sistema de información Oy: Gestión de los beneficiarios R : Relación entre las variables</p> <p>4. Población: En la investigación la población está conformada por 104 personas, entre ellos podemos mencionar al Gerente, Responsable y Beneficiarios del área Programa de Vaso de Leche de la M.P.A de Lircay.</p> <p>5. Muestra: Para la presente investigación se tomó como muestra un total de 82 personas.</p> <p>6. Muestreo: El tipo de muestreo de esta investigación es no probabilístico.</p>

3.2.1. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN DE VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA Y MEDICIÓN
<u>INDEPENDIENTE</u>	Laudon y Laudon (2012), indica que “un sistema de información es un sistema hombre máquina que procesa datos a fin de registrar los detalles originados por las transacciones que ocurren y las entidades que forman una organización; y proporcionar información que facilite la ejecución de actividades, operaciones y funciones de una organización” (p.20).	Laudon y Laudon (2012), indica que “el proceso de transformación de datos en información, se caracteriza como un Sistema de información y cuando ese proceso está volcado para la generación de información que es utilizada en el proceso decisorio de la institución” (p.20).	X.1. Velocidad X.2. Precisión X.3. Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> - X.1.1. Ingreso al Sistema de información - X.1.2. Llenado de formularios del Sistema - X.1.3. Información centralizada y organizada - X.1.4. Registro de beneficiarios - X.1.5. Entrega de reportes - X.2.1. Tiempo de respuestas - X.2.2. Informaciones procesadas - X.2.3. Solicitud de informaciones - X.2.4. Reportes consolidados - X.2.5. Registros de datos - X.3.1. Validación de datos - X.3.2. Almacenamiento de informaciones - X.3.3. Uso de contraseña - X.3.4. Nivel de accesos - X.3.5. Copia de seguridad de BD 	1, 2, 3, 4, 5 6, 7, 8, 9, 10 11, 12, 13, 14, 15	Escala: Nominal Medición: Likert (1)=Malo (2)=Regular (3)=Bueno (4)=Excelente
<u>DEPENDIENTE</u>	La “gestión de beneficiarios, viene a ser el conjunto de proceso de acciones, transacciones y decisiones de los beneficiarios para alcanzar los objetivos propuestos y la satisfacción que se puede lograr” (Estrada, 2011).	Corresponde a la “medición de los niveles de percepción global de cada una de las dimensiones e indicadores, por parte de las personas encuestadas señalados en la muestra de estudio, lo cual se logrará a través de la aplicación de un instrumento confiable y válido, cuya escala de medición será, bajo, medio y alto, asimismo se ha determinado los niveles de las dimensiones de la variable: Malo, Regular, Bueno y Excelente” (MIDIS, 2015).	Y.1. Satisfacción	<ul style="list-style-type: none"> - Y.1.1. Interacción de beneficiarios - Y.1.2. Registros de datos adecuados - Y.1.3. Informaciones precisas - Y.1.4. Reportes oportunos - Y.1.5. Trámites fiables 	16, 17, 18, 19, 20	

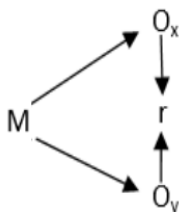
3.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación es descriptivo correlacional, puesto que se trata de medir y evaluar la relación de dos variables: Sistema de información y Gestión de los beneficiarios.

- La “investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (Fidias, 2017).
- La “investigación correlacional es un tipo de estudio que tiene como propósito evaluar la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables (en un contexto en particular)” (Hernández, 2010).

3.4. Diseño de la investigación

El presente estudio pertenece a una investigación de diseño no experimental, Descriptivo Correlacional, porque accede a medir el nivel de dependencia entre las variables: Sistema de información y Gestión de los beneficiarios; además, el recojo de información se realizará en un mismo momento. A continuación, se presenta el siguiente diseño:



Donde:

M : Muestra

Ox: Observación de la variable independiente: Sistema de información

Oy: Observación de la variable dependiente: Gestión de los beneficiarios

R : Relación entre las variables

- El “diseño no experimental es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable” (Martins y Palella, 2012).

3.5. Población y muestra

3.5.1. Descripción de la población

Conforme señala Baena (2014), la “población es un fenómeno de estudio que incluye la totalidad de unidades de análisis o entidades de población que integran dicha información y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica”.

La población está conformada por 104 personas, entre ellos podemos mencionar al Gerente, Responsable y Beneficiarios del área Programa de Vaso de Leche de la MPA de Lircay.

3.5.2. Selección de muestra

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), la muestra “es un subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo”.

Para la elaboración de la muestra, se conoce los valores de la población por ello se estableció el tamaño de la muestra como finita, manejando la siguiente formula que nos muestra:

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

Datos:

- Población (N): Tamaño de la población = 104
- Z: Coeficiente de confiabilidad para el 95% de nivel de confianza = 1.96
- p: Probabilidad de ocurrencias 50% = 0.5
- q: Probabilidad de no ocurrencia (1 - P) = 0.05
- e: Error del 5% = 0.05

$$n = \frac{104 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2(104 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 82$$

Como resultado se logró la muestra de 82 personas, como se indica en la tabla.

Tabla 1

Selección de muestra

Personal	Cantidad	Instrumento
Gerente	01	
Responsable	01	Encuesta
Beneficiarios	80	
Total	82	

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

3.5.3. Tipo de muestreo

Según Kinnear y Taylor (1998), el “muestreo probabilístico representa que cada elemento de la población tiene una oportunidad de ser elegido para análisis; así mismo, menciona que el no probabilístico es la selección de sujetos de análisis haciendo uso principalmente del criterio del investigador”.

El tipo de muestreo para el presente estudio será no probabilística, el cual según la clasificación realizada por Hernández, Fernández y Baptista (2014) “es porque la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación” (p. 174).

3.6. Recolección de datos

Referente a la encuesta empleada conforme a la cantidad de preguntas que se esbozan son medibles. Además, cada interrogante se encuentra conectada a diferentes aspectos que tienen las variables, “también menciona que es un documento escrito que aplica el investigador a fin de acopiar información con respecto a un fenómeno en particular, que pueden ser en físico o por medios electrónicos” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

En la presente investigación se aplicará la técnica de recolección de datos mediante una encuesta, dirigida a los trabajadores y beneficiarios del área programa de vaso de leche de la MPA de Lircay. Dicho instrumento se empleará para recoger información referente al grado de

correspondencia que consta entre el Sistema de información y la gestión de los beneficiarios de la entidad.

3.6.1. Aplicación de instrumento de evaluación, tabulación y procesamiento

3.6.1.1. Aplicación de instrumento de evaluación. Los “instrumentos de recolección deben ser elegidos sensatamente por el investigador a fin de permitir medir cada una de las variables, los cuales alcanzan ser experimentos de sapiencias, escalas de actitudes, Likert, formularios, lista de chequeo, ficha de datos, cuadernos de campo” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

En la presente investigación se utilizó como instrumento para recolección de información cuestionarios estructurados con interrogantes para las variables en total 20 preguntas. Las cuales se accederán a acopiar información de los beneficiarios, gerente y responsable del programa de vaso de leche de la MPA de Lircay, en referencia a la variable sistema de información y la variable gestión de los beneficiarios. El cuestionario estructurado para las variables de estudio se utilizó una escala de Likert de la siguiente manera: Malo, Regular, Bueno, Excelente

3.6.1.1. Tabulación y procesamiento. Para el procesamiento de la información, primero se utilizó herramientas informáticas como Excel 2019, para realizar la ficha de encuesta y ficha de registro, desde su almacenamiento, procesamiento y consolidación de resultados.

Luego se utilizó la herramienta de cálculo estadístico y procesamiento de datos SPSS 25.0 que ayudó a procesar y calcular los datos para validar las hipótesis.

Para medir el nivel de consistencia interna y de reacción entre ítems se utilizó la prueba de confiabilidad en función a la estadística coeficiente de Alfa de Cronbach, que es el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes. El Alfa de Cronbach se calcula así (a partir de las varianzas):

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

K: El número de ítems

S_i^2 : Sumatoria de Varianzas de los Ítems

S_T^2 : Varianza de la suma de los Ítems

α : Coeficiente de Alfa de Cronbach

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Análisis de los resultados

4.1.1. Confiabilidad del instrumento

El criterio de confiabilidad del instrumento se determinó con el coeficiente Alfa de Cronbach ya que es el indicador más utilizado para conocer la validez y confiabilidad de la consistencia interna del instrumento, sin embargo, requiere hacer una interpretación adecuada de su valor.

Tabla 2

Criterios de confiabilidad alfa de Cronbach

0,53 a menos	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy Confiable
0,72 a 0,99	Excelente Confiabilidad

Fuente: (Herrera, 1998)

A mayor valor de Alfa, mayor fiabilidad.

Tabla 3

Resumen de procesamiento de casos

		N°	%
Casos	Válido	84	100,0
	Excluido ^a	0	0,0
	Total	84	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

En la tabla se puede analizar, de un total de 84 casos procesados para la variable, se han considerado validos un total de 84 casos y no se han excluido ninguno.

Tabla 4*Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N° de elementos
,725	,725	20

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

En la Tabla tenemos el resultado del alfa de Cronbach para el cuestionario, con 0,725 tenemos certeza de una excelente confiabilidad de la prueba. Los elementos son el número de preguntas hechas con el índice de Likert.

Tabla 5*Estadísticas de total de elemento*

	Media de escala si el elemento se suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P1	65,40	43,352	,456	,700
P2	65,52	42,156	,545	,692
P3	65,51	45,361	,264	,717
P4	65,48	48,445	,006	,741
P5	65,25	44,407	,429	,704
P6	65,33	43,237	,518	,696
P7	65,55	42,468	,520	,694
P8	65,31	47,758	,103	,729
P9	65,37	48,477	,022	,736
P10	65,61	49,398	,070	,749
P11	65,31	47,758	,103	,729
P12	65,51	45,361	,264	,717
P13	65,43	42,007	,571	,690
P14	65,42	46,993	,130	,729
P15	65,37	46,187	,205	,722

P16	65,31	43,228	,520	,696
P17	65,65	45,144	,243	,720
P18	65,38	48,046	,065	,732
P19	65,27	43,358	,548	,696
P20	65,52	42,156	,545	,692

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Tabla 6

Estadísticas descriptivas

	N°	Mínimo	Máximo	Suma	Media	Desv. Desviación	Varianza
P1	84	1	4	291	3,46	,884	,782
P2	84	1	4	281	3,35	,912	,831
P3	84	1	4	282	3,36	,914	,835
P4	84	1	4	285	3,39	,957	,916
P5	84	1	4	304	3,62	,775	,600
P6	84	1	4	297	3,54	,813	,661
P7	84	1	4	279	3,32	,907	,823
P8	84	1	4	299	3,56	,766	,587
P9	84	1	4	294	3,50	,843	,711
P10	84	1	4	274	3,26	1,019	1,039
P11	84	1	4	299	3,56	,766	,587
P12	84	1	4	282	3,36	,914	,835
P13	84	1	4	289	3,44	,896	,804
P14	84	1	4	290	3,45	,911	,829
P15	84	1	4	294	3,50	,885	,783
P16	84	1	4	299	3,56	,812	,659
P17	84	1	4	270	3,21	1,007	1,014
P18	84	1	4	293	3,49	,814	,663
P19	84	1	4	302	3,60	,762	,581
P20	84	1	4	281	3,35	,912	,831
N° válido (por lista)	84						

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Tabla 7*Estadísticas de elemento de resumen*

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza	N° de elementos
Medias de elemento	3,443	3,214	3,619	,405	1,126	,013	20
Varianzas de elemento	,769	,581	1,039	,458	1,788	,018	20
Covarianzas entre elementos	,090	,198	,835	1,033	4,208	,040	20
Correlaciones entre elementos	,121	,271	1,000	1,271	3,696	,071	20

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Tabla 8*Estadísticos Pre test y Pos Test*

		PRE TEST	POS TEST
N°	Válido	84	84
Media		1,14	1,71
Mediana		1,00	2,00
Moda		1	2
Desv. Desviación		,352	,454
Varianza		,124	,207
Mínimo		1	1
Máximo		2	2
Suma		96	144

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

4.1.2. Análisis e interpretación de datos

Tabla 9

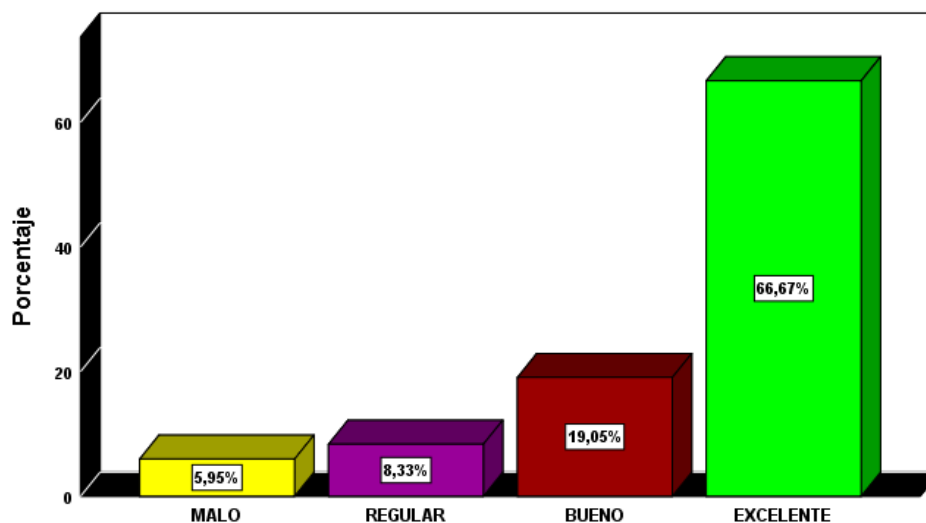
Cómo considera usted la velocidad de ingreso al sistema de información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM N° 1	MALO	5	6,0	6,0
	REGULAR	7	8,3	8,3
	BUENO	16	19,0	19,0
	EXCELENTE	56	66,7	66,7
	TOTAL	84	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Figura 7

Cómo considera usted la velocidad de ingreso al sistema de información



Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Análisis e interpretación: Los resultados del sistema de información respecto a la velocidad, establecido en la tabla 9 y figura 2 determina que: el 66,67% de la población consideran excelente la velocidad de ingreso al Sistema de información, el 19,05% consideran bueno, el 8,33% consideran regular y el 5,95% consideran malo.

Tabla 10

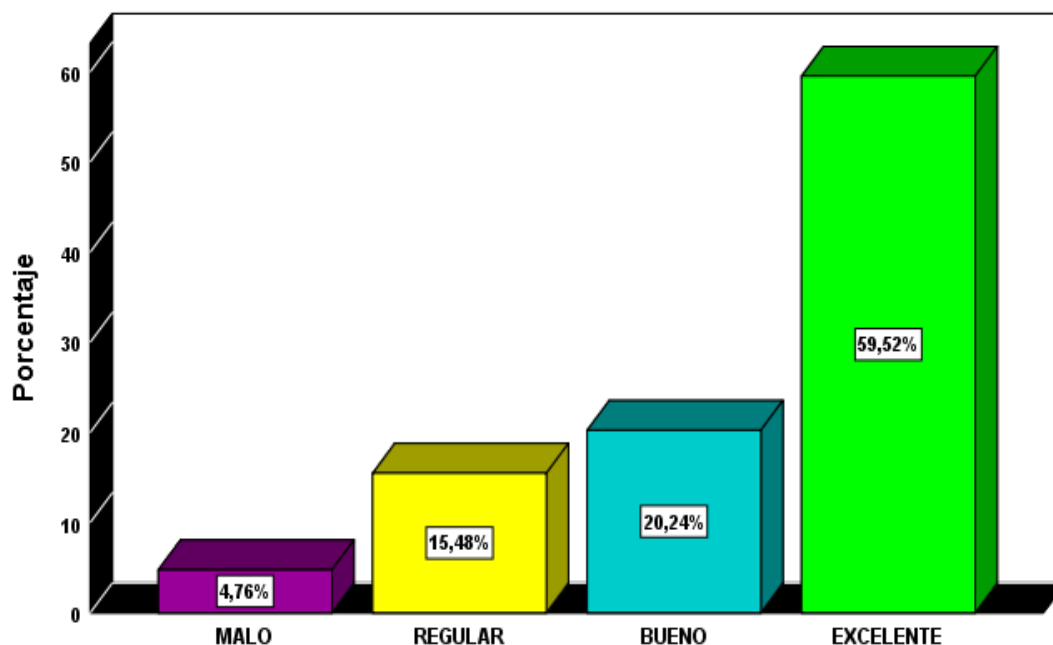
Cómo considera usted la rapidez en el llenado los formularios del sistema de información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM N° 2	MALO	4	4,8	4,8
	REGULAR	13	15,5	15,5
	BUENO	17	20,2	20,2
	EXCELENTE	50	59,5	59,5
TOTAL		84	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Figura 8

Cómo considera usted la rapidez en el llenado los formularios del sistema de información



Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Análisis e interpretación: Los resultados del sistema de información respecto a la velocidad, establecido en la tabla 10 y figura 3 determina que: el 59,52% de la población consideran excelente la rapidez en el llenado de los formularios del sistema de información, el 20,24% consideran bueno, el 15,48% consideran regular y el 4,76% consideran malo.

Tabla 11

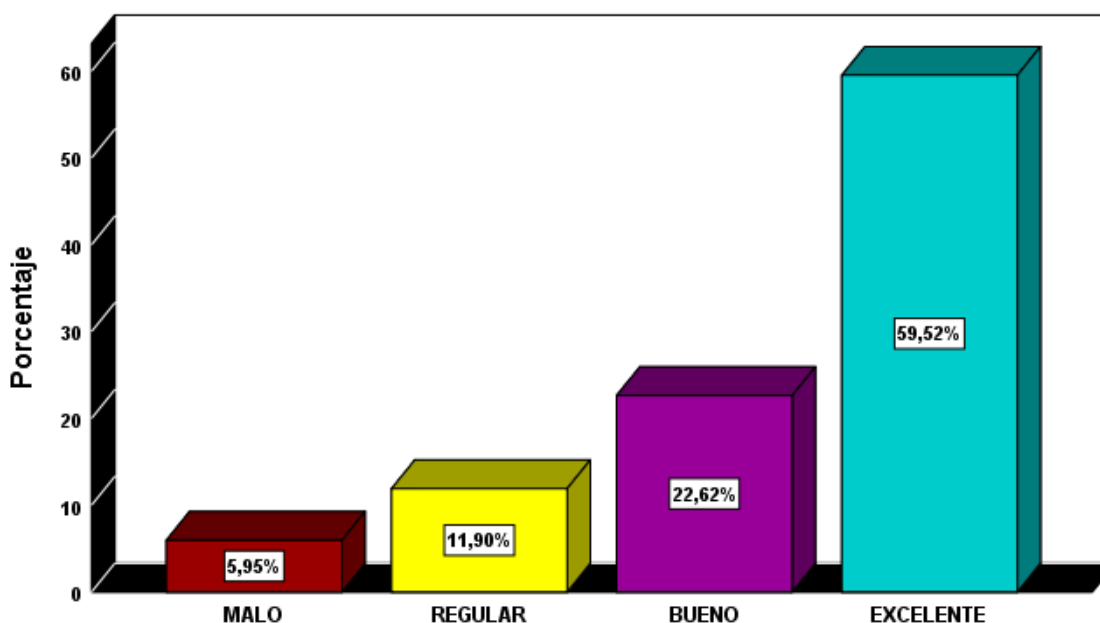
De qué forma considera la información centralizada y organizada con el sistema de información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM N° 3	MALO	5	6,0	6,0
	REGULAR	10	11,9	11,9
	BUENO	19	22,6	22,6
	EXCELENTE	50	59,5	59,5
	TOTAL	84	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Figura 9

De qué forma considera la información centralizada y organizada con el sistema de información



Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Análisis e interpretación: Los resultados del sistema de información respecto a la velocidad, establecido en la tabla 11 y figura 4 determina que: el 59,52% de la población consideran excelente porque la información es centralizada y organizada con el sistema de información, el 22,62% consideran bueno, el 11,90% consideran regular y el 5,95% consideran malo.

Tabla 12

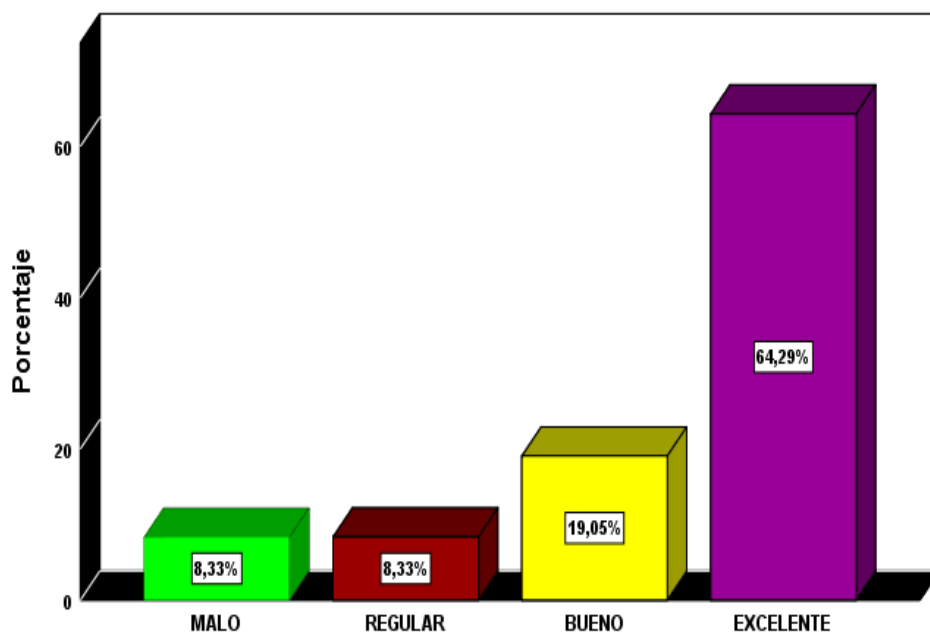
Cómo considera usted la velocidad de registro de beneficiarios con el sistema de información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM N° 4	MALO	7	8,3	8,3
	REGULAR	7	8,3	8,3
	BUENO	16	19,0	19,0
	EXCELENTE	54	64,3	64,3
	TOTAL	84	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Figura 10

Cómo considera usted la velocidad de registro de beneficiarios con el sistema de información



Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Análisis e interpretación: Los resultados del sistema de información respecto a la velocidad, establecido en la tabla 12 y figura 5 determina que: el 64,29% de la población consideran excelente la velocidad del registro de beneficiarios con el sistema de información, el 19,05% consideran bueno, el 8,33% consideran regular y el 8,33% consideran malo.

Tabla 13

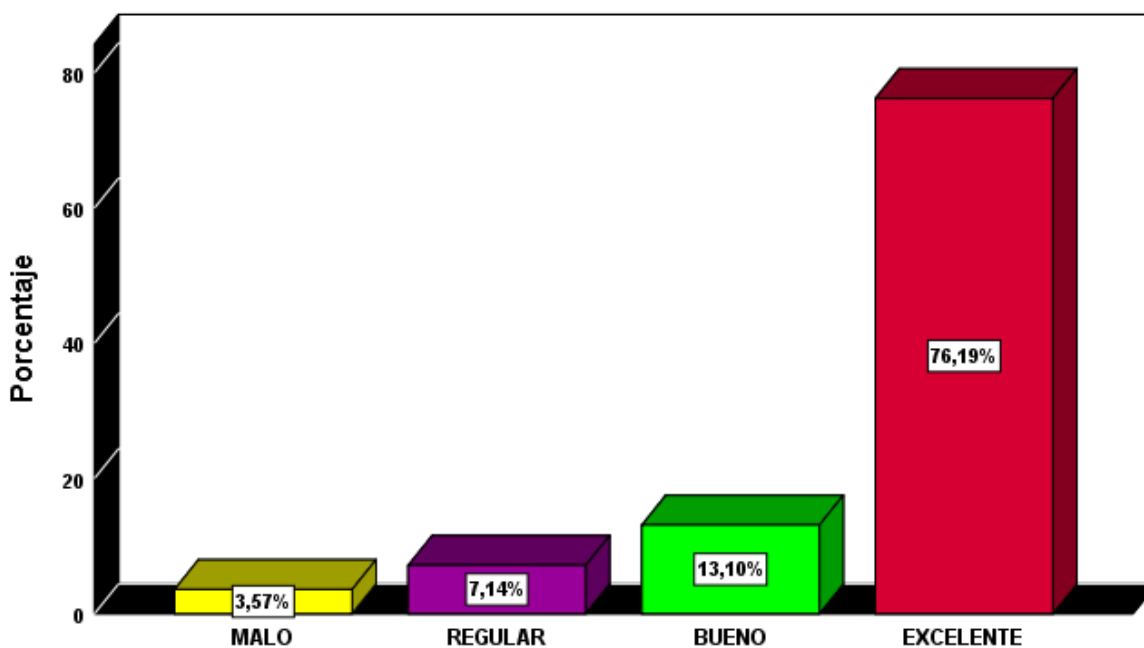
Cómo considera usted sobre la entrega de reportes con el sistema de información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM N° 5	MALO	3	3,6	3,6
	REGULAR	6	7,1	7,1
	BUENO	11	13,1	13,1
	EXCELENTE	64	76,2	76,2
	TOTAL	84	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Figura 11

Cómo considera usted sobre la entrega de reportes con el sistema de información



Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Análisis e interpretación: Los resultados del sistema de información respecto a la velocidad, establecido en la tabla 13 y figura 6 determina que: el 76,19% de la población consideran excelente la entrega de reportes con el sistema de información, el 13,10% consideran bueno, el 7,14% consideran regular y el 3,57% consideran malo.

Tabla 14

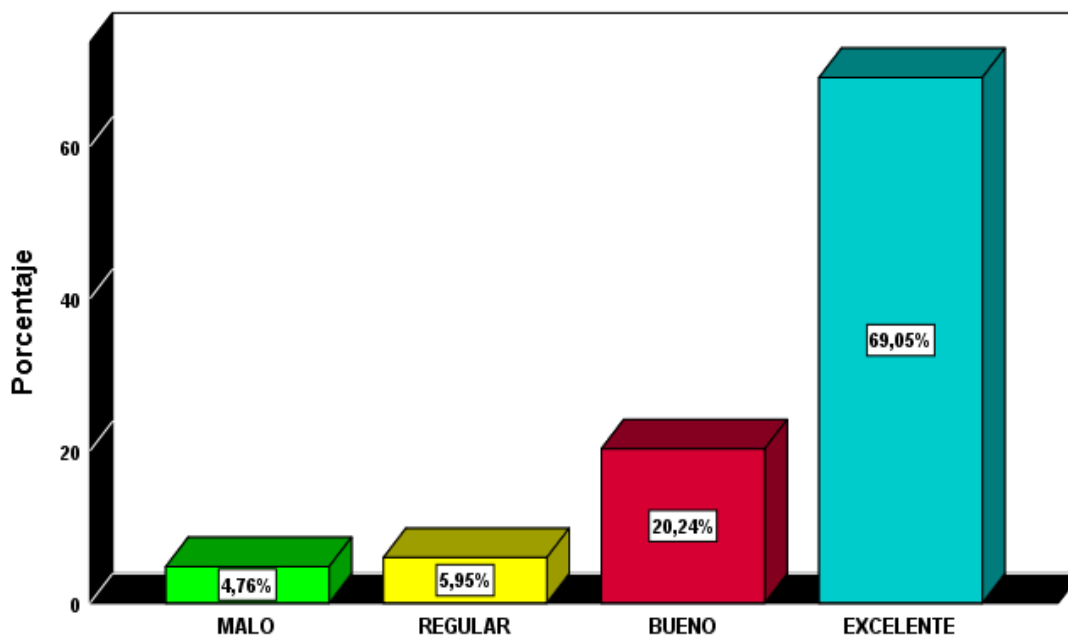
Cómo considera el tiempo de respuesta de informaciones con el sistema de información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM N° 6	MALO	4	4,8	4,8
	REGULAR	5	6,0	6,0
	BUENO	17	20,2	20,2
	EXCELENTE	58	69,0	69,0
TOTAL		84	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Figura 12

Cómo considera el tiempo de respuesta de informaciones con el sistema de información

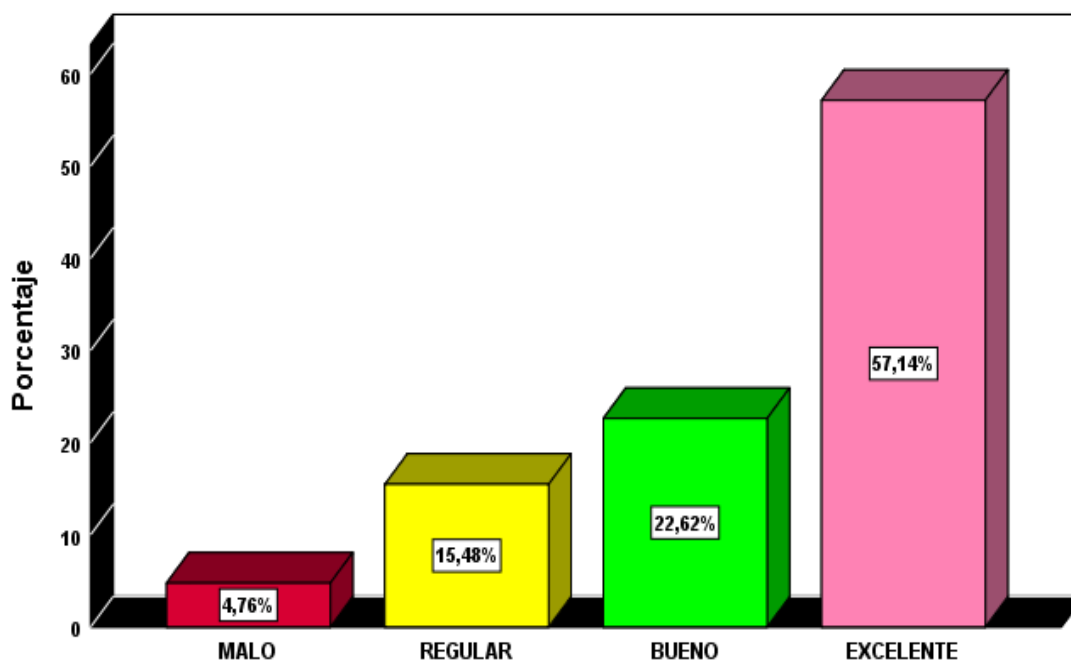


Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Análisis e interpretación: Los resultados del sistema de información respecto a la precisión, establecido en la tabla 14 y figura 7 determina que: el 69,05% de la población consideran excelente el tiempo de respuesta de informaciones con el sistema de información, el 20,24% consideran bueno, el 5,95% consideran regular y el 4,76% consideran malo.

Tabla 15*El sistema de información procesa informaciones con precisión*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM N° 7	MALO	4	4,8	4,8
	REGULAR	13	15,5	15,5
	BUENO	19	22,6	22,6
	EXCELENTE	48	57,1	57,1
	TOTAL	84	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2020)**Figura 13***El sistema de información procesa informaciones con precisión***Fuente:** (Elaboración propia, 2020)

Análisis e interpretación: Los resultados del sistema de información respecto a la precisión, establecido en la tabla 15 y figura 8 determina que: el 57,14% de la población consideran excelente que el sistema de información procesa informaciones, el 22,62% consideran bueno, el 15,48% consideran regular y el 4,76% consideran malo.

Tabla 16

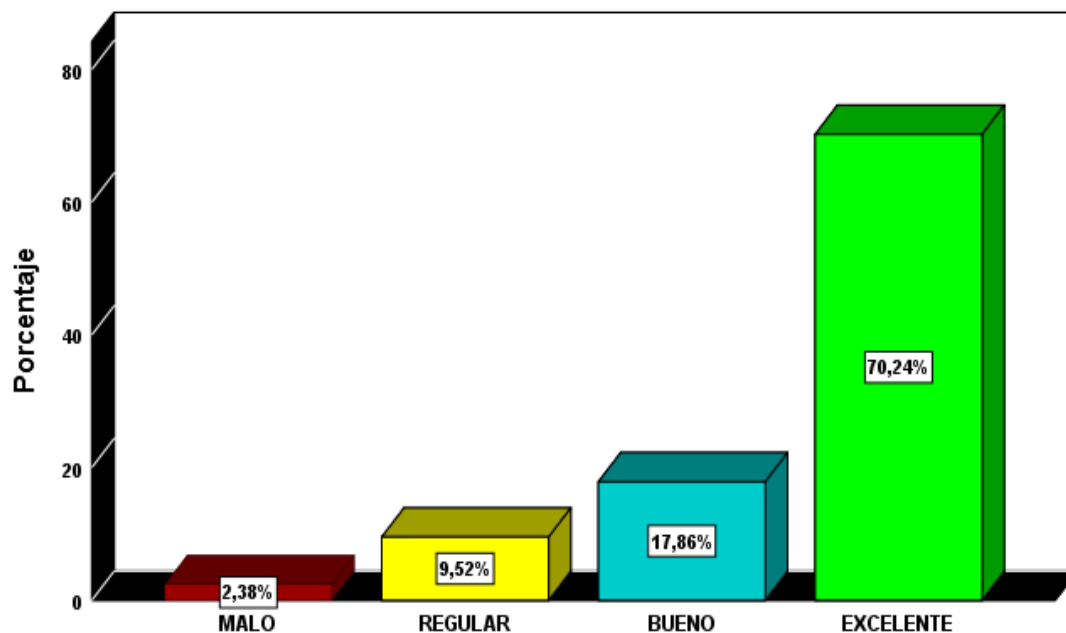
La respuesta de solicitud de informaciones con el sistema de información es preciso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM Nº 8	MALO	2	2,4	2,4
	REGULAR	8	9,5	9,5
	BUENO	15	17,9	17,9
	EXCELENTE	59	70,2	70,2
	TOTAL	84	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Figura 14

La respuesta de solicitud de informaciones con el sistema de información es preciso

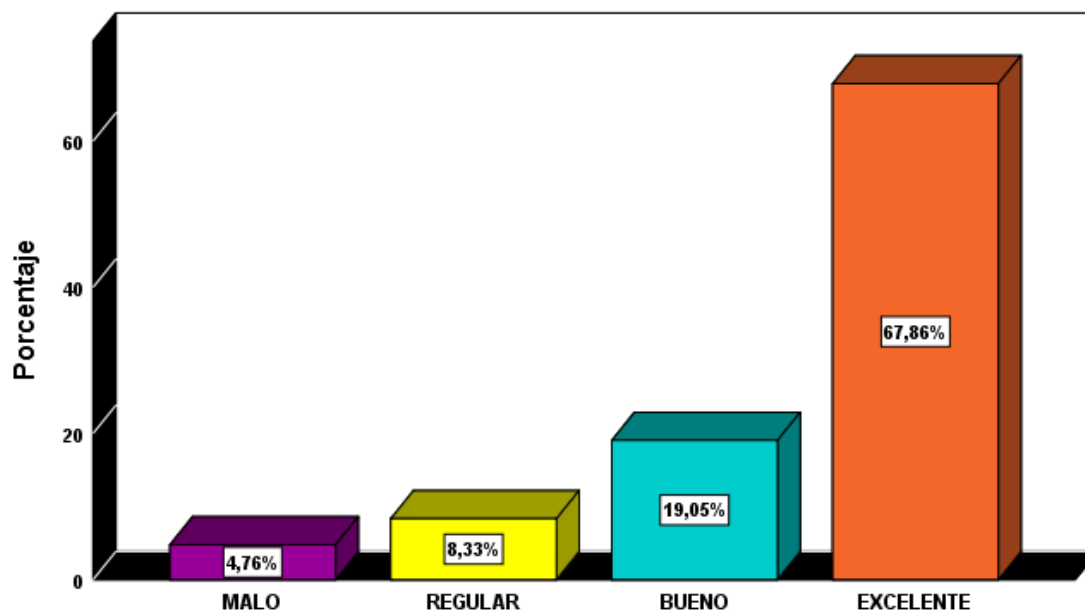


Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Análisis e interpretación: Los resultados del sistema de información respecto a la precisión, establecido en la tabla 16 y figura 9 determina que: el 70,24% de la población consideran excelente la respuesta de solicitud de informaciones con el sistema de información es preciso, el 17,86% consideran bueno, el 9,52% consideran regular y el 2,38% consideran malo.

Tabla 17*El sistema de información es preciso en consolidar los reportes*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM N° 9	MALO	4	4,8	4,8
	REGULAR	7	8,3	8,3
	BUENO	16	19,0	19,0
	EXCELENTE	57	67,9	67,9
TOTAL		84	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2020)**Figura 15***El sistema de información es preciso en consolidar los reportes***Fuente:** (Elaboración propia, 2020)

Análisis e interpretación: Los resultados del sistema de información respecto a la precisión, establecido en la tabla 17 y figura 10 determina que: el 67,86% de la población consideran excelente el Sistema de información ya que es preciso en la consolidación de los reportes, el 19,05% consideran bueno, el 8,33% consideran regular y el 4,76% consideran malo.

Tabla 18

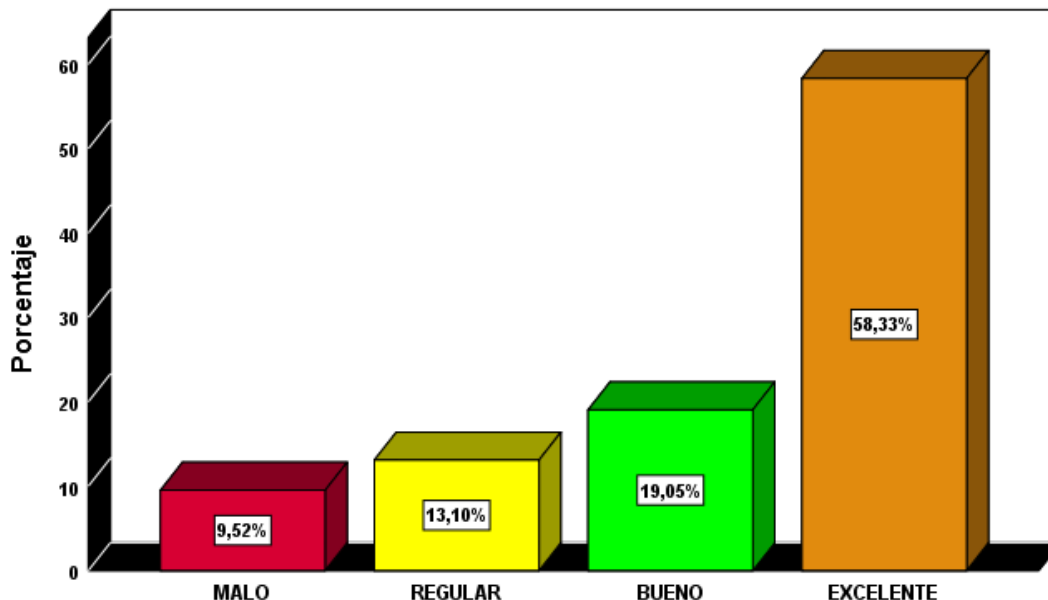
Cree usted que el sistema de información registra los datos con exactitud

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM N° 10	MALO	8	9,5	9,5
	REGULAR	11	13,1	13,1
	BUENO	16	19,0	19,0
	EXCELENTE	49	58,3	58,3
	TOTAL	84	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Figura 16

Cree usted que el sistema de información registra los datos con exactitud



Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Análisis e interpretación: Los resultados del sistema de información respecto a la seguridad, establecido en la tabla 18 y figura 11 determina que: el 58,33% de la población consideran excelente que el Sistema de información registra los datos con exactitud, el 19,05% consideran bueno, el 13,10% consideran regular y el 9,52% consideran malo.

Tabla 19

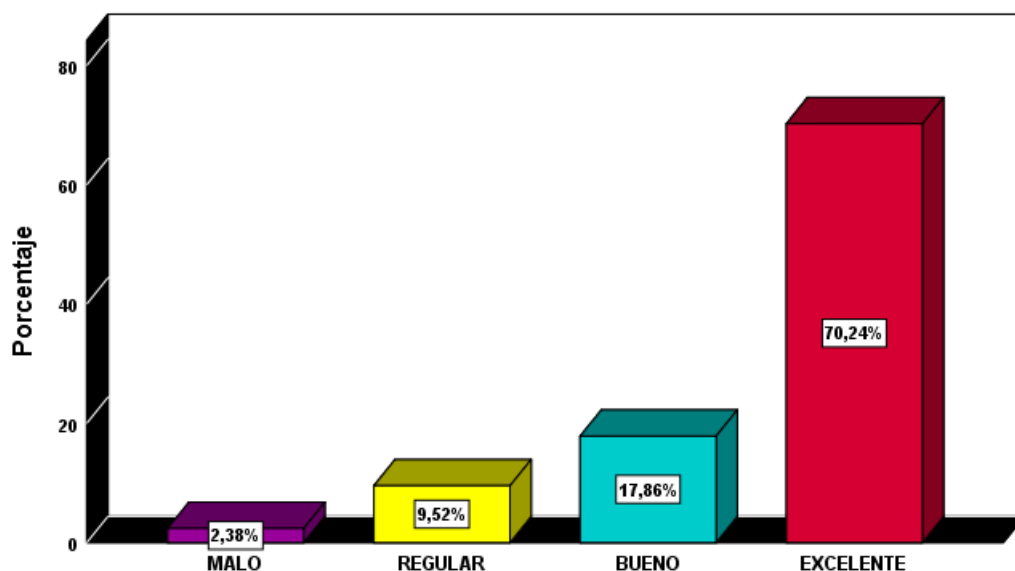
Cómo considera usted la validación de datos con el sistema de información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM N° 11	MALO	2	2,4	2,4
	REGULAR	8	9,5	9,5
	BUENO	15	17,9	17,9
	EXCELENTE	59	70,2	70,2
	TOTAL	84	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Figura 17

Cómo considera usted la validación de datos con el sistema de información

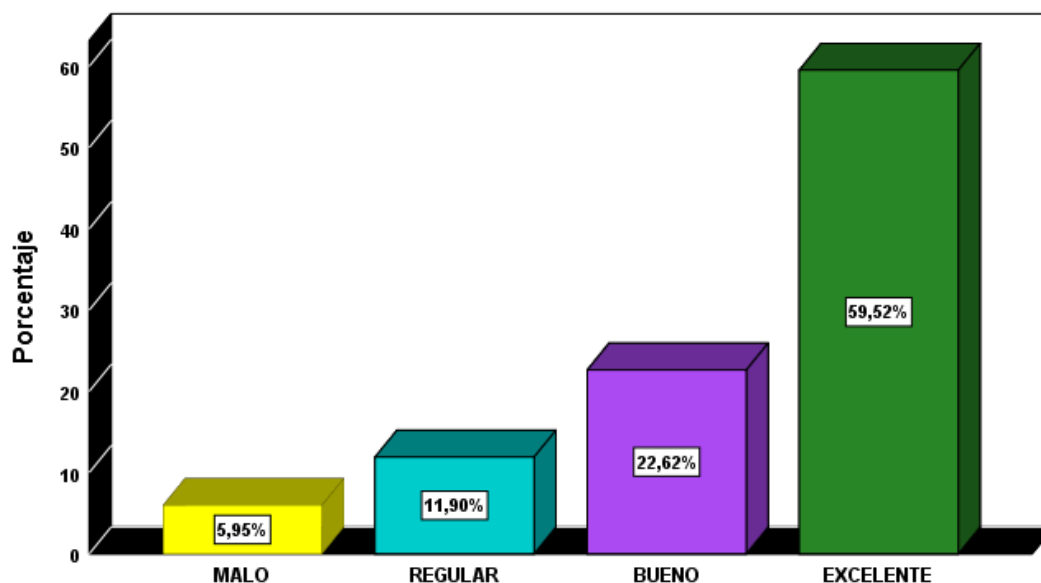


Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Análisis e interpretación: Los resultados del sistema de información respecto a la seguridad, establecido en la tabla 19 y figura 12 determina que: el 70,24% de la población consideran excelente la validación de datos con el Sistema de información, el 17,86% consideran bueno, el 9,52% consideran regular y el 2,38% consideran malo.

Tabla 20*El almacenamiento de informaciones es seguro con el sistema de información*

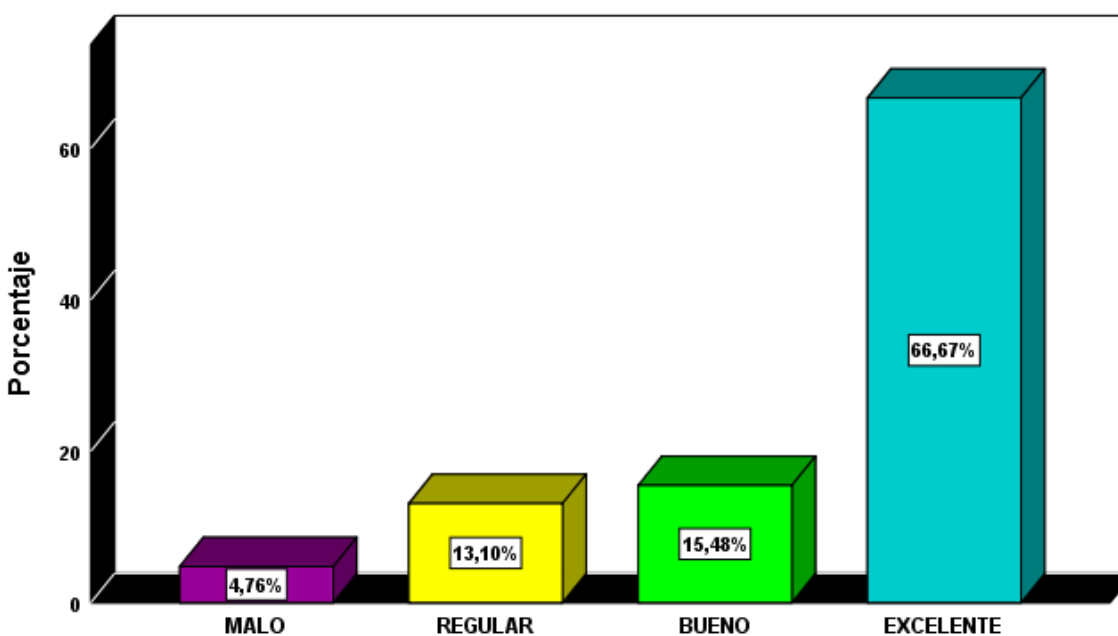
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM N° 12	MALO	5	6,0
	REGULAR	10	11,9
	BUENO	19	22,6
	EXCELENTE	50	59,5
TOTAL	84	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2020)**Figura 18***El almacenamiento de informaciones es seguro con el sistema de información***Fuente:** (Elaboración propia, 2020)

Análisis e interpretación: Los resultados del sistema de información respecto a la seguridad, establecido en la tabla 20 y figura 13 determina que: el 59,52% de la población consideran excelente por que el almacenamiento de informaciones es seguro con el Sistema de información, el 22,62% consideran bueno, el 11,90% consideran regular y el 5,95% consideran malo.

Tabla 21*Cómo considera usted la contraseña del sistema de información*

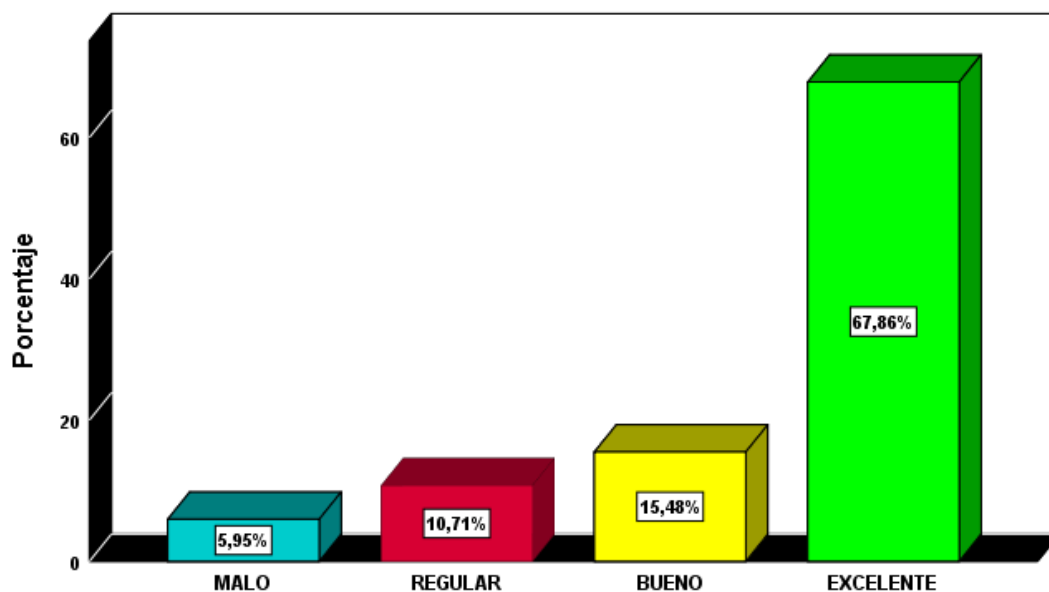
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM N° 13	MALO	4	4,8	4,8
	REGULAR	11	13,1	13,1
	BUENO	13	15,5	15,5
	EXCELENTE	56	66,7	66,7
TOTAL		84	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2020)**Figura 19***Cómo considera usted la contraseña del sistema de información***Fuente:** (Elaboración propia, 2020)

Análisis e interpretación: Los resultados del sistema de información respecto a la seguridad, establecido en la tabla 21 y figura 14 determina que: el 66,67% de la población consideran excelente la contraseña del Sistema de información, el 15,48% consideran bueno, el 13,10% consideran regular y el 4,76% consideran malo.

Tabla 22*Cómo considera los niveles de acceso del sistema de información*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM N° 14	MALO	5	6,0	6,0
	REGULAR	9	10,7	10,7
	BUENO	13	15,5	15,5
	EXCELENTE	57	67,9	67,9
	Total	84	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2020)**Figura 20***Cómo considera los niveles de acceso del sistema de información***Fuente:** (Elaboración propia, 2020)

Análisis e interpretación: Los resultados del sistema de información respecto a la seguridad, establecido en la tabla 22 y figura 15 determina que: el 67,86% de la población consideran excelente los niveles de acceso del Sistema de información, el 15,48% consideran bueno, el 10,71% consideran regular y el 5,95% consideran malo

Tabla 23

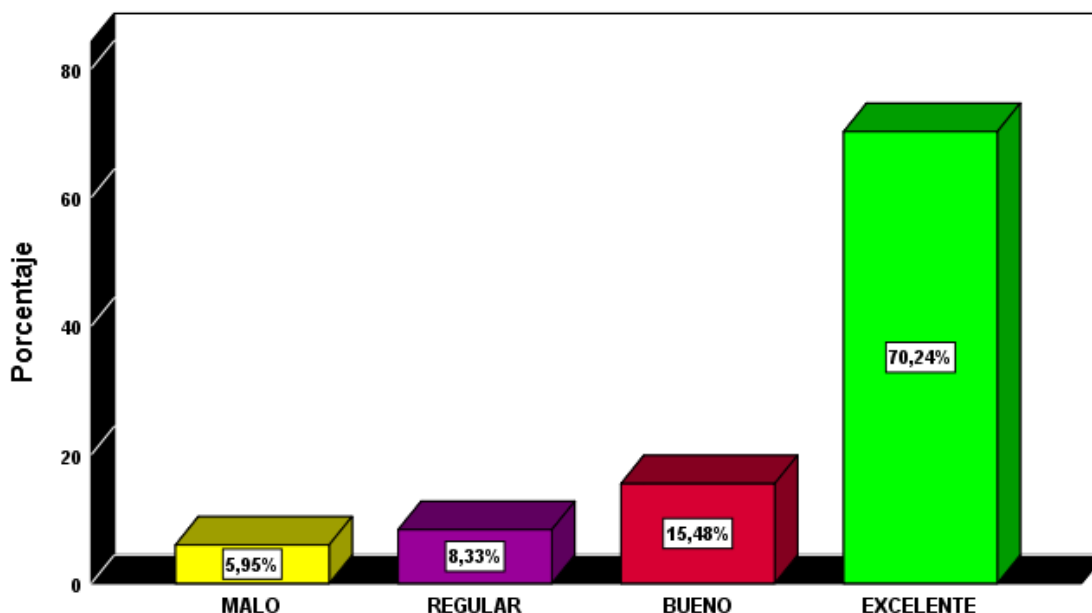
Cómo considera usted el respaldo de copia de seguridad de BD del sistema de información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM N° 15	MALO	5	6,0	6,0
	REGULAR	7	8,3	8,3
	BUENO	13	15,5	15,5
	EXCELENTE	59	70,2	70,2
	Total	84	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Figura 21

Cómo considera usted el respaldo de copia de seguridad de BD del sistema de información



Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Análisis e interpretación: Los resultados del sistema de información respecto a la seguridad, establecido en la tabla 23 y figura 16 determina que: el 70,24% de la población consideran excelente el respaldo de copia de seguridad de BD del Sistema de información, el 15,48% consideran bueno, el 8,33% consideran regular y el 5,95% consideran malo.

Tabla 24

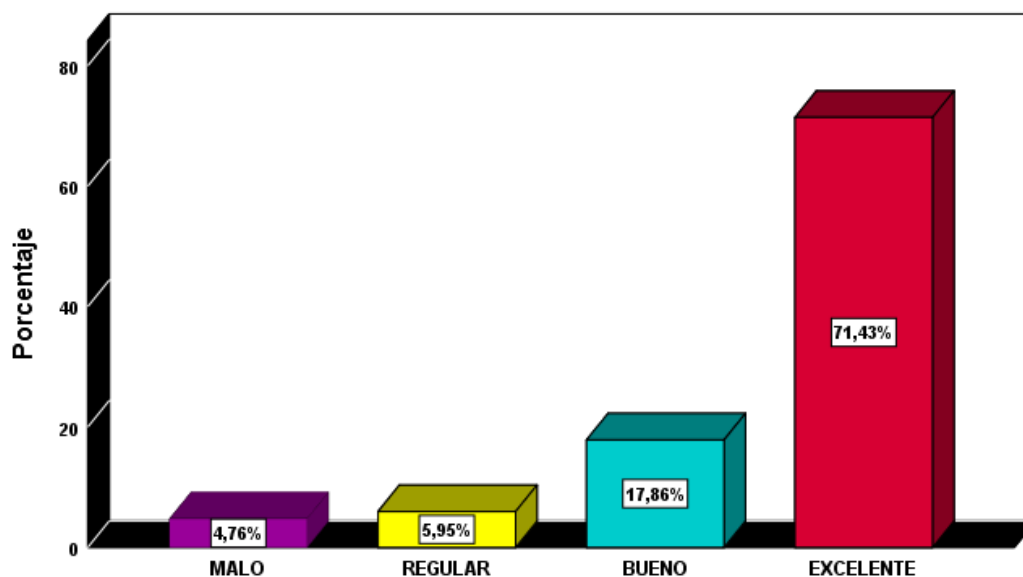
Cómo considera usted la interacción de beneficiarios con el sistema de información

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM N° 16	MALO	4	4,8
	REGULAR	5	6,0
	BUENO	15	17,9
	EXCELENTE	60	71,4
Total	84	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Figura 22

Cómo considera usted la interacción de beneficiarios con el sistema de información



Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Análisis e interpretación: Los resultados del sistema de información respecto a la satisfacción, establecido en la tabla 24 y figura 17 determina que: el 71,43% de la población consideran excelente la interacción de beneficiarios con el Sistema de información, el 17,86% consideran bueno, el 5,95% consideran regular y el 4,76% consideran malo.

Tabla 25

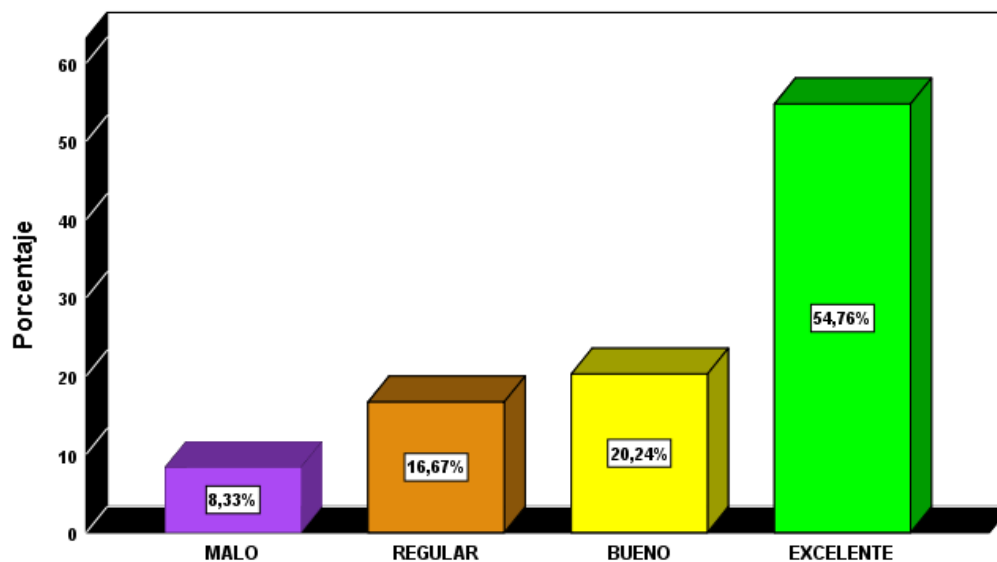
Cómo es el registro de datos de los beneficiarios con el sistema de información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM N° 17	MALO	7	8,3	8,3
	REGULAR	14	16,7	16,7
	BUENO	17	20,2	20,2
	EXCELENTE	46	54,8	54,8
	Total	84	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Figura 23

Cómo es el registro de datos de los beneficiarios con el sistema de información



Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Análisis e interpretación: Los resultados del sistema de información respecto a la satisfacción, establecido en la tabla 25 y figura 18 determina que: el 54,76% de la población consideran excelente el registro de datos de los beneficiarios con el Sistema de información, el 20,24% consideran bueno, el 16,67% consideran regular y el 8,33% consideran malo.

Tabla 26

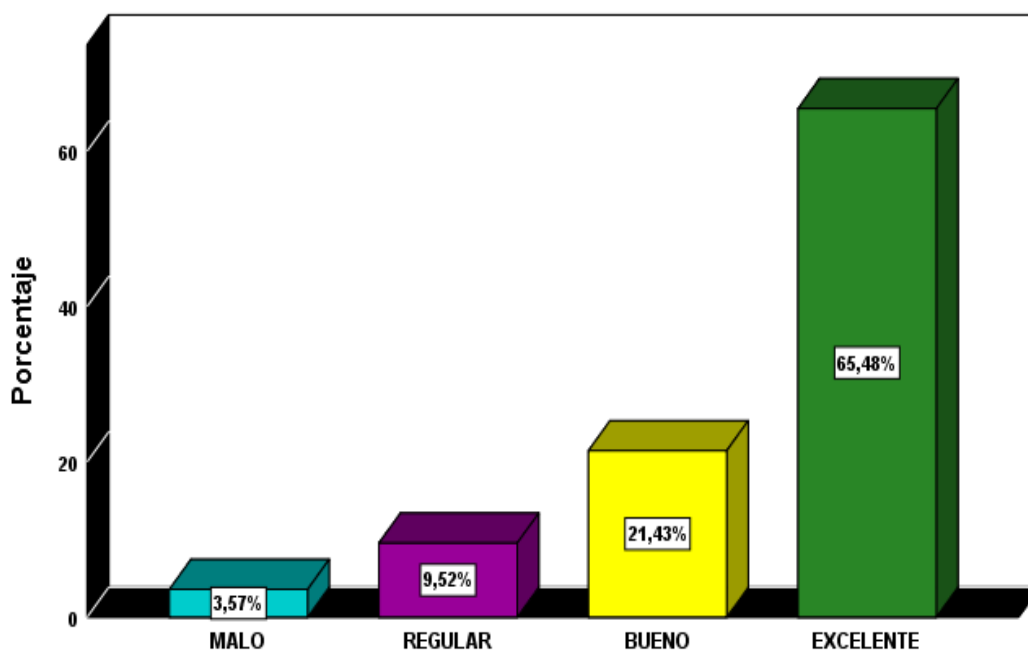
Cómo considera usted las informaciones brindadas con el sistema de información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM N° 18	MALO	3	3,6	3,6
	REGULAR	8	9,5	9,5
	BUENO	18	21,4	21,4
	EXCELENTE	55	65,5	65,5
	Total	84	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Figura 24

Cómo considera usted las informaciones brindadas con el sistema de información



Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Análisis e interpretación: Los resultados del sistema de información respecto a la satisfacción, establecido en la tabla 26 y figura 19 determina que: el 65,48% de la población consideran excelente las informaciones brindadas con el Sistema de información, el 21,43% consideran bueno, el 9,52% consideran regular y el 3,57% consideran malo.

Tabla 27

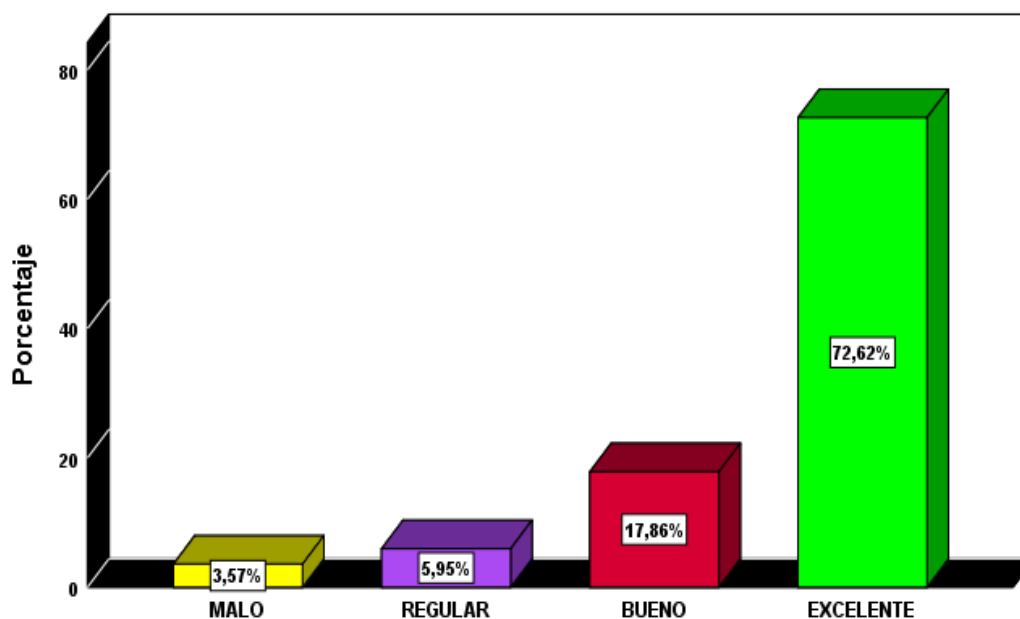
Cómo considera usted las emisiones de reportes con el sistema de informaciones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM N° 19	MALO	3	3,6	3,6
	REGULAR	5	6,0	6,0
	BUENO	15	17,9	17,9
	EXCELENTE	61	72,6	72,6
Total		84	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Figura 25

Cómo considera usted las emisiones de reportes con el sistema de informaciones



Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Análisis e interpretación: Los resultados del sistema de información respecto a la satisfacción, establecido en la tabla 27 y figura 20 determina que: el 72,62% de la población consideran excelente las emisiones de reportes con el Sistema de informaciones, el 17,86% consideran bueno, el 5,95% consideran regular y el 3,57% consideran malo.

Tabla 28

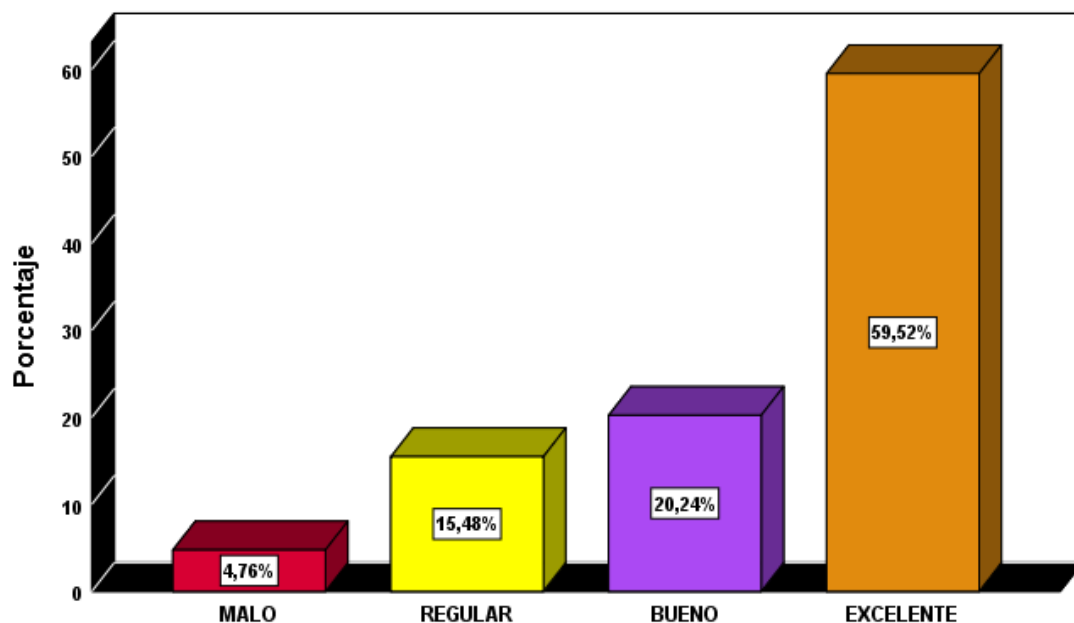
Los trámites de informaciones son fiables con el sistema de información

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
ITEM N° 20	MALO	4	4,8	4,8
	REGULAR	13	15,5	15,5
	BUENO	17	20,2	20,2
	EXCELENTE	50	59,5	59,5
	Total	84	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Figura 26

Los trámites de informaciones son fiables con el sistema de información



Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Análisis e interpretación: Los resultados del sistema de información respecto a la satisfacción, establecido en la tabla 28 y figura 21 determina que: el 59,52% de la población consideran excelente los trámites de informaciones que son fiables con el Sistema de información, el 20,24% consideran bueno, el 15,48% consideran regular y el 4,76% consideran malo.

Resultados de la aplicación de la encuesta de pre test y post test de la muestra, respecto al “Sistema de información para mejorar la gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la MPA Lircay, 2020”

Tabla 29

Estadísticos de la encuesta de pre test y post test de la muestra

N°	Válido	<i>PRE TEST</i>	<i>POST TEST</i>
		84	84
Media		1,55	1,52
Mediana		2,00	2,00
Moda		2	2
Desv. Desviación		,501	,502
Varianza		,251	,252
Mínimo		1	1
Máximo		2	2
Suma		130	128

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Tabla 30

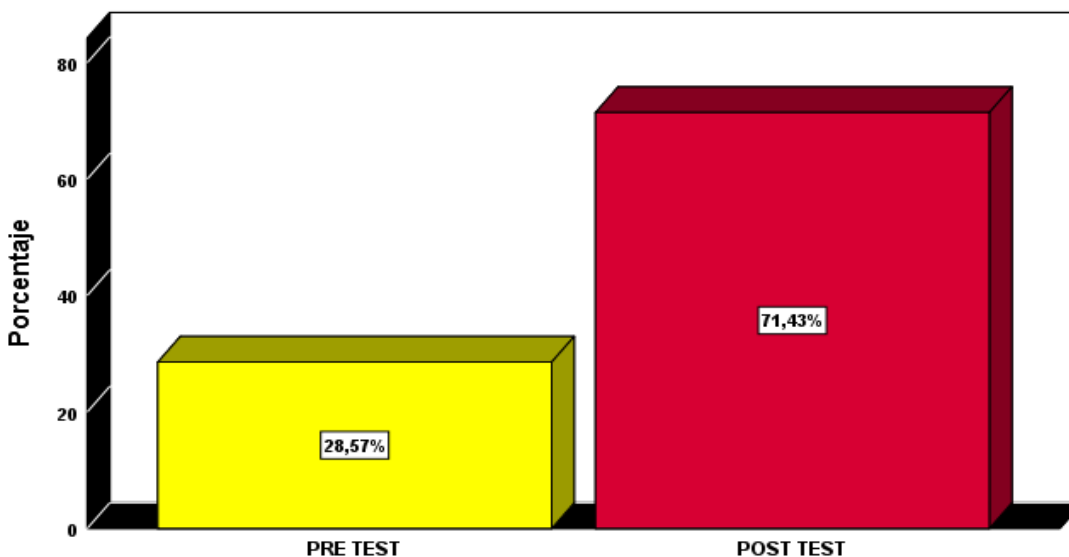
Aplicación de la encuesta de pre test y post test de la muestra

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	PRE TEST	24	28,2	28,6	28,6
	POST TEST	60	70,6	71,4	100,0
Total		84	98,8	100,0	

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Figura 27

Aplicación de la encuesta de pre test y post test de la muestra



Con ello podemos apreciar y afirmar que efectivamente; que la implementación de un sistema de información mejorará la gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la MPA Lircay, 2020

4.2 Discusiones

Se llegó a las siguientes discusiones:

- Los resultados del sistema de información respecto a la velocidad, establecido en la tabla 9 y figura 2 determina que: el 66,67% de la población consideran excelente la velocidad de ingreso al sistema de información, el 19,05% consideran bueno, el 8,33% consideran regular y el 5,95% consideran malo.
- Los resultados del sistema de información respecto a la velocidad, establecido en la tabla 10 y figura 3 determina que: el 59,52% de la población consideran excelente la rapidez en el llenado de los formularios del sistema de información, el 20,24% consideran bueno, el 15,48% consideran regular y el 4,76% consideran malo.

- Los resultados del sistema de información respecto a la velocidad, establecido en la tabla 11 y figura 4 determina que: el 59,52% de la población consideran excelente porque la información es centralizada y organizada con el Sistema de información, el 22,62% consideran bueno, el 11,90% consideran regular y el 5,95% consideran malo.
- Los resultados del sistema de información respecto a la velocidad, establecido en la tabla 12 y figura 5 determina que: el 64,29% de la población consideran excelente la velocidad del registro de beneficiarios con el sistema de información, el 19,05% consideran bueno, el 8,33% consideran regular y el 8,33% consideran malo.
- Los resultados del sistema de información respecto a la velocidad, establecido en la tabla 13 y figura 6 determina que: el 76,19% de la población consideran excelente la entrega de reportes con el sistema de información, el 13,10% consideran bueno, el 7,14% consideran regular y el 3,57% consideran malo.
- Los resultados del sistema de información respecto a la precisión, establecido en la tabla 14 y figura 7 determina que: el 69,05% de la población consideran excelente el tiempo de respuesta de informaciones con el sistema de información, el 20,24% consideran bueno, el 5,95% consideran regular y el 4,76% consideran malo.
- Los resultados del sistema de información respecto a la precisión, establecido en la tabla 15 y figura 8 determina que: el 57,14% de la población consideran excelente que el Sistema de información procesa informaciones, el 22,62% consideran bueno, el 15,48% consideran regular y el 4,76% consideran malo.
- Los resultados del sistema de información respecto a la precisión, establecido en la tabla 16 y figura 9 determina que: el 70,24% de la población consideran excelente la respuesta de solicitud

de informaciones con el sistema de información es preciso, el 17,86% consideran bueno, el 9,52% consideran regular y el 2,38% consideran malo.

- Los resultados del sistema de información respecto a la precisión, establecido en la tabla 17 y figura 10 determina que: el 67,86% de la población consideran excelente el Sistema de información ya que es preciso en la consolidación los reportes, el 19,05% consideran bueno, el 8,33% consideran regular y el 4,76% consideran malo.
- Los resultados del sistema de información respecto a la seguridad, establecido en la tabla 18 y figura 11 determina que: el 58,33% de la población consideran excelente que el Sistema de información registra los datos con exactitud, el 19,05% consideran bueno, el 13,10% consideran regular y el 9,52% consideran malo.
- Los resultados del sistema de información respecto a la seguridad, establecido en la tabla 19 y figura 12 determina que: el 70,24% de la población consideran excelente la validación de datos con el Sistema de información, el 17,86% consideran bueno, el 9,52% consideran regular y el 2,38% consideran malo.
- Los resultados del sistema de información respecto a la seguridad, establecido en la tabla 20 y figura 13 determina que: el 59,52% de la población consideran excelente por que el almacenamiento de informaciones es seguro con el Sistema de información, el 22,62% consideran bueno, el 11,90% consideran regular y el 5,95% consideran malo.
- Los resultados del sistema de información respecto a la seguridad, establecido en la tabla 21 y figura 14 determina que: el 66,67% de la población consideran excelente la contraseña del Sistema de información, el 15,48% consideran bueno, el 13,10% consideran regular y el 4,76% consideran malo.

- Los resultados del sistema de información respecto a la seguridad, establecido en la tabla 22 y figura 15 determina que: el 67,86% de la población consideran excelente los niveles de acceso del Sistema de información, el 15,48% consideran bueno, el 10,71% consideran regular y el 5,95% consideran malo.
- Los resultados del sistema de información respecto a la seguridad, establecido en la tabla 23 y figura 16 determina que: el 70,24% de la población consideran excelente el respaldo de copia de seguridad de BD del Sistema de información, el 15,48% consideran bueno, el 8,33% consideran regular y el 5,95% consideran malo.
- Los resultados del sistema de información respecto a la satisfacción, establecido en la tabla 24 y figura 17 determina que: el 71,43% de la población consideran excelente la interacción de beneficiarios con el sistema de información, el 17,86% consideran bueno, el 5,95% consideran regular y el 4,76% consideran malo.
- Los resultados del sistema de información respecto a la satisfacción, establecido en la tabla 25 y figura 18 determina que: el 54,76% de la población consideran excelente el registro de datos de los beneficiarios con el Sistema de información, el 20,24% consideran bueno, el 16,67% consideran regular y el 8,33% consideran malo.
- Los resultados del sistema de información respecto a la satisfacción, establecido en la tabla 26 y figura 19 determina que: el 65,48% de la población consideran excelente las informaciones brindadas con el Sistema de información, el 21,43% consideran bueno, el 9,52% consideran regular y el 3,57% consideran malo.
- Los resultados del sistema de información respecto a la satisfacción, establecido en la tabla 27 y figura 20 determina que: el 72,62% de la población consideran excelente las emisiones de

reportes con el sistema de informaciones, el 17,86% consideran bueno, el 5,95% consideran regular y el 3,57% consideran malo.

- Los resultados del sistema de información respecto a la satisfacción, establecido en la tabla 28 y figura 21 determina que: el 59,52% de la población consideran excelente los trámites de informaciones que son fiables con el Sistema de información, el 20,24% consideran bueno, el 15,48% consideran regular y el 4,76% consideran malo.

4.3. Proceso de prueba de hipótesis

a) Planteamiento de las hipótesis:

H₀: La implementación de un sistema de información mejorará la gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la MPA Lircay, 2020

H₁: La implementación de un sistema de información no mejorará la gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la MPA Lircay, 2020

b) Determinación del nivel de significancia:

- Alfa = 95%.
- Error= 0.05

c) Elección de la prueba estadística

Se elige la prueba de T Student, para muestras relacionada, por ser un estudio longitudinal con medidas del antes y después, también de trabajar con variables numéricas.

d) Cálculo del valor tabular:

Criterios para determinar la normalidad:

- P valor $\Rightarrow \alpha$ Aceptar H₀ = Los datos provienen de una distribución normal
- P valor $< \alpha$ Aceptar H₁ = Los datos NO provienen de una distribución normal

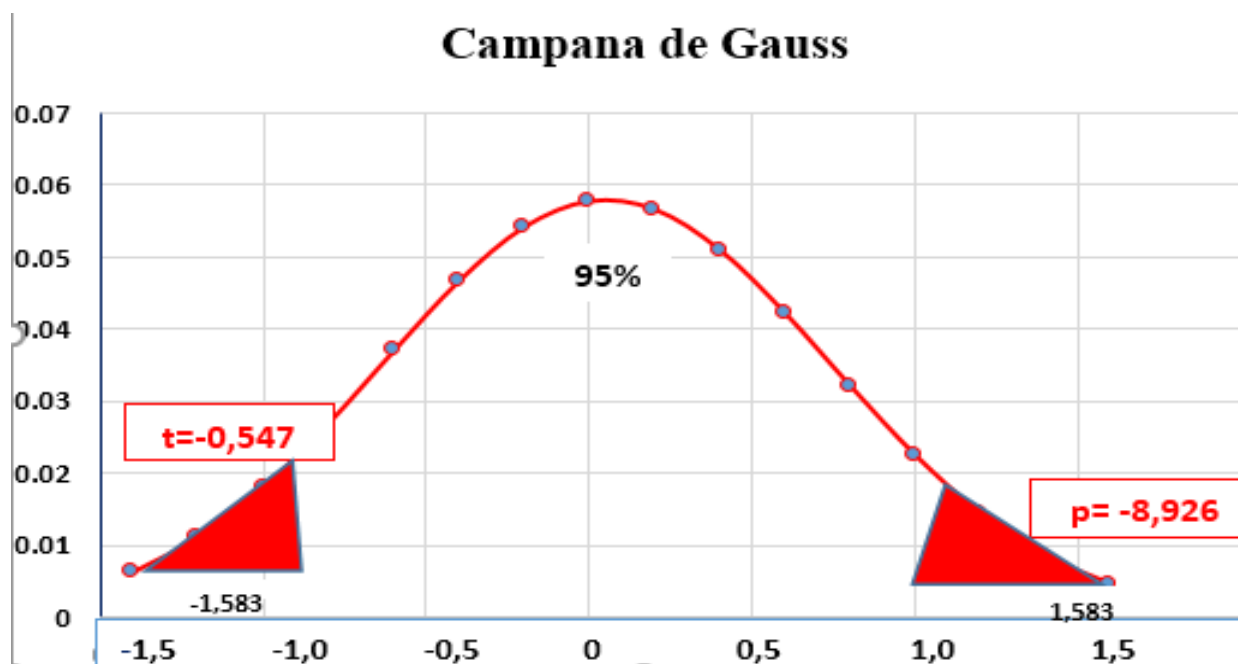
Tabla 31

Prueba de muestras relacionadas

Par	Diferencias emparejadas	Medi a	Desv. Desvia ción	Desv. Error promedi o	95% de intervalo de confianza de la diferencia		tc	tt	gl	Sig. (bilat eral)
					Inferior	Superior				
					PRE TEST POS TEST	,571				

Fuente: (Elaboración propia, 2020)

Los resultados de la prueba T de Student para muestras relacionadas expresados en la tabla 25, indican que asumiendo una confiabilidad de 95%, un 5% (0,05) de error, se tiene una diferencia de promedios en la variable socialización es de 0,587; obteniendo una t tabular (tt) para 83 grados de libertad de 8,926 y la t calculada (tc) de 0,547; con una significancia bilateral de 1,583 el resultado indica que la $t_c > t_t$, el cual valida la hipótesis de investigación y rechazan la hipótesis nula.



Fuente: (Herrera, 1998)

Decisión: Los calificativos de la variable al ser sometidos al análisis de la prueba t de Student para muestras relacionadas, asumiendo un 95% de confiabilidad y 5% (0,5) de margen de error, se tiene que para 26 grados de libertad, la t tabular (tt) es de -8,926 y la t calculada (tc) de 0,547 con una significancia bilateral de 1,583, resultados que aceptan la H1 y rechazan la Ho, por lo tanto: Con lo que podemos afirmar que la implementación de un sistema de información mejorará la gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la MPA Lircay, 2020, con un nivel de confiabilidad del 95%.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

- La principal conclusión fue que la implementación del sistema de información se realizó con éxito para mejorar la gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la MPA Lircay, permitiéndoles registrar los datos, búsqueda y reportes de los beneficiarios por zonas.
- La implementación de un sistema de información mejorará la gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la MPA Lircay, 2020, asumiendo un 95% de confiabilidad y 5% (0,5) de margen de error, con 26 grados de libertad, la t tabular (tt) es de 8,926 y la t calculada (tc) de 0,547 con una significancia bilateral de 1,583.
- Evidentemente para la implementación del sistema de información, es imprescindible primero, llevar un diagnóstico de la situación actual de las atenciones a los beneficiarios del área y entre otros. También se puede confirmar que ha mejorado significativamente tanto en tiempo, como en la calidad de la misma, lo cual permite que los beneficiarios estén satisfechos con el servicio atendidos de sus peticiones de los beneficiarios programa de vaso de leche de la MPA de Lircay.

CAPÍTULO VI

RECOMENDACIONES

- Se recomienda al responsable o gerente del área se les debe brinde charlas, capacitaciones a los usuarios directos sobre manejo del sistema de informaciones, con la finalidad de que se sientan conformes y responder a todas sus inquietudes, además de dar un buen uso del sistema.
- Viendo que el sistema de información permite mejorar las actividades en la institución se recomienda dar un mantenimiento continuo para solucionar posibles errores evitando más adelante daños que perjudiquen la administración del área de programa de vaso de leche.
- Se debe realizar copias de seguridad de la base de datos de manera periódica y así evitar futuras perdidas de información.

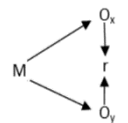
BIBLIOGRAFÍA

- ACM/IEEE. (15 de Setiembre de 2008). *International Conference on Automated Software Engineering*. Obtenido de <https://ieeexplore.ieee.org/document/4639295>
- Baena, G. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: Patria.
- Catherine, R. (2009). *Bases de datos*. México: McGraw Hill.
- Costal , C. (2006). *Introduccion al diseño de bases de datos*. Barcelona.
- Date , C. (2001). *Introduccion a los Sistemas de Base de Datos*. Mexico: Pearson educacion.
- Estrada, H. (2011). *Informe temático: El Programa del Vaso de Leche en el Perú*. Lima: [http://www2.congreso.gob.pe/Sicr/dgp/ciae.nsf/vf07web/645291502F09548505257846004F3D8F/\\$FILE/InfTem26.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/Sicr/dgp/ciae.nsf/vf07web/645291502F09548505257846004F3D8F/$FILE/InfTem26.pdf).
- Fidias, A. (2017). *Introducción a la metodología científica*. Venezuela.
- Gallego, J. (2015). *Mantenimiento de Sistemas Microinformáticos*. España: Editex S.A.
- Gartner, I. (2017). *Hype Cycle for Emerging Technologies*. Lima: Recuperado de: [https://www.gartner.com/smarterwithgartner/top trends in the gartner hype cycle f or emerging technologies 2017](https://www.gartner.com/smarterwithgartner/top-trends-in-the-gartner-hype-cycle-for-emerging-technologies-2017).
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México.
- Hernández, R. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Editorial McGraw Hill.
- Joyanes, L. (2008). *Fundamentos de programación*. Madrid.
- Kinnear , T., & Taylor, J. (1998). *Investigacion de Mercados*. México: Mc Graw Hill.
- Landa, D. (2018). *Tesis "Programa Social Vaso de Leche y Participación Comunitaria en el Centro Poblado Pampa San Alejo – Barranca 2017"*. Lima.
- Laudon, K., & Laudon, J. (2012). *Sistema de Informacion Gerencial*. México: Printed in Mexico.

- Martinez. (2001). *Tipos de encuestas y diseños de investigación*. Argentina.
- Martins, F., & Palella, S. (2012). *Metodología de La Investigación Cuantitativa*. Venezuela.
- Mas, F. (2010). *Temas de investigación Comercial*. Mexico.
- MIDIS. (2015). *Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social Resolución Ministerial N° 023 2015 MIDIS, Directiva N° 1 2015 MIDIS*. Lima.
- Montilva, C., & Jonas, A. (1999). *Desarrollo de Sistemas de Información*. Venezuela: Universidad de los Andes.
- Olortegui, L. (2017). *Tesis "Sistema de información web para mejorar la gestión comercial de la empresa librería Lizdaroni de Pacanguilla"*. Trujillo.
- PRISMA. (2015). *Evaluación del Impacto del Programa Vaso de Leche*. Lima.
- Rodríguez , R., & Daureo, M. (2003). *Sistemas de información: Aspectos técnicos y legales*. México.
- Sabana, M. (2015). *Modelamiento e Implementación de Base de datos*. Lima: Megabyte.
- Senn, J. (1992). *Análisis y diseño de sistemas de información*. México: McGraw Hill Interamericana.
- Urrutia, C. (2017). *Tesis "Análisis de la Implementación de Programas Sociales desde el Enfoque de Interfaz"*. Chile.
- Valenzuela, I. (2011). *Focalización de los programas sociales en el Perú: 2007 2011*. Lima.
- Zuñiga, C. (2019). *Tesis "Gestión del Programa de Vaso de Leche y su relación con la satisfacción de los beneficiarios del Distrito de Majes Provincia de Caylloma"*. Arequipa.

ANEXO

ANEXO A: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variabl	Metodología
<p style="text-align: center;"><u>General</u></p> <p>¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejorará la gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020?</p> <p style="text-align: center;"><u>Específico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejorará la velocidad de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020? • ¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejorará la precisión de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020? • ¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejorará la seguridad de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020? • ¿De qué manera la implementación de un sistema de información mejorará la satisfacción de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de M.P.A-Lircay, 2020? 	<p style="text-align: center;"><u>General</u></p> <p>Implementar un sistema de información para mejorar la gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020</p> <p style="text-align: center;"><u>Específico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar un sistema de información para mejorar la velocidad de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020 • Implementar un sistema de información para mejorar la precisión de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020 • Implementar un sistema de información para mejorar la seguridad de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020 • Implementar un sistema de información para mejorar la satisfacción de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020 	<p style="text-align: center;"><u>Hipótesis</u></p> <p>La implementación de un sistema de información mejorará la gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020</p> <p style="text-align: center;"><u>Específico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • La implementación de un sistema de información mejorará la velocidad de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020 • La implementación de un sistema de información mejorará la precisión de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020 • La implementación de un sistema de información mejorará la seguridad de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020 • La implementación de un sistema de información mejorará la satisfacción de gestión de los beneficiarios del programa de vaso de leche de la M.P.A-Lircay, 2020 	<p style="text-align: center;">X: Sistema de información.</p> <p style="text-align: center;">Y: Gestión de los beneficiarios</p>	<p>1. Tipo de investigación: Cuantitativo</p> <p>2. Nivel de investigación: Descriptivo Correlacional</p> <p>3. Diseño de investigación: Diseño no experimental, Descriptivo Correlacional</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Donde:</p> <p>M : Muestra</p> <p>Ox: Sistema de información</p> <p>Oy: Gestión de los beneficiarios</p> <p>R : Relación entre las variables</p> <p>4. Población: En la investigación la población está conformada por 104 personas, entre ellos podemos mencionar al Gerente, Responsable y Beneficiarios del área Programa de Vaso de Leche de la M.P.A de Lircay.</p> <p>5. Muestra: Para la presente investigación se tomó como muestra un total de 82 personas.</p> <p>6. Muestreo: El tipo de muestreo de esta investigación es no probabilístico.</p>

ANEXO B: TABULACIÓN DE DATOS ESTADÍSTICOS

DATOS TABULADOS APLICADOS EN EL CUESTIONARIO “SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA DE VASO DE LECHE DE LA M.P.A-LIRCAY, 2020”.

N°	X: SISTEMA DE INFORMACIÓN															Y: GESTIÓN DE LOS BENEFICIARIOS				
	VELOCIDAD					PRECISIÓN					SEGURIDAD					SATISFACCIÓN				
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20
1	4	2	2	4	4	4	2	4	3	4	4	2	2	1	2	4	2	3	4	2
2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
3	2	2	2	4	2	2	2	4	4	4	4	2	2	4	4	2	2	4	2	2
4	1	4	3	1	4	1	4	4	1	1	4	3	4	4	4	1	4	1	1	4
5	4	1	4	4	4	4	1	1	3	4	1	4	1	4	4	4	1	3	4	1
6	4	2	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2
7	1	3	4	3	1	1	3	4	4	4	4	4	3	2	1	1	3	4	1	3
8	1	2	1	2	1	1	2	4	4	2	4	1	2	3	2	1	2	4	1	2
9	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4
10	4	2	1	4	4	4	2	3	4	3	3	1	2	3	4	4	2	4	4	2
11	4	3	4	4	4	4	3	3	4	1	3	4	3	2	3	4	3	4	4	3
12	4	2	1	4	4	4	2	4	4	4	4	1	2	2	3	4	2	4	4	2
13	4	2	3	1	4	4	2	4	3	4	4	3	2	2	1	4	2	3	4	2
14	4	4	3	4	4	4	4	3	4	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
16	3	4	3	4	3	3	4	2	4	1	2	3	4	4	4	3	4	4	3	4
17	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
19	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4
20	2	3	4	4	2	2	3	3	4	4	3	4	4	4	4	2	1	2	2	3
21	4	1	1	4	4	4	1	4	4	4	4	1	1	2	3	4	4	3	4	1
22	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	3
23	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	3
24	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4
25	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
26	4	2	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2

27	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3		
28	2	3	3	4	2	2	3	2	3	4	2	3	3	4	4	2	4	4	2	3	
29	3	3	3	4	3	3	3	2	2	4	2	3	3	4	4	3	5	4	3	3	
30	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	
31	4	4	4	4	4	4	4	2	1	4	2	4	4	4	3	4	1	1	4	4	
32	4	3	4	3	4	4	3	3	1	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	
33	3	4	4	2	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	
34	4	4	4	1	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4
35	4	4	4	1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
36	4	3	4	1	4	4	3	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3
37	4	3	4	2	4	4	3	4	4	2	4	4	3	4	2	4	4	3	4	3	3
38	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	3	3	4	4	4
39	4	4	3	3	4	4	4	4	4	1	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4
40	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2	4	4	4	2	4	4	4
41	4	4	2	4	4	4	4	3	4	3	3	2	4	3	4	4	4	3	4	4	4
42	4	4	1	4	4	4	4	3	4	4	3	1	4	3	4	4	4	4	4	4	4
43	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4
44	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4
45	4	3	4	4	4	4	3	4	1	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	3
46	4	2	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	2
47	3	2	4	3	3	3	2	2	3	4	2	4	2	4	4	3	4	4	3	2	2
48	3	1	4	3	3	3	1	3	4	4	3	4	1	4	3	3	1	4	3	1	1
49	4	1	4	4	4	4	1	4	4	3	4	4	1	4	3	4	2	4	4	4	1
50	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4
51	4	2	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	2	3	4	4	4	3	4	4	2
52	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
53	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
54	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3
55	2	4	3	3	2	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	2	4	4
56	2	4	4	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	2	4	4
57	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4
58	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4
59	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4

60	4	4	3	4	4	4	4	2	4	2	2	3	4	4	4	4	2	4	4
61	4	3	4	2	4	4	3	3	4	2	3	4	3	4	4	4	3	4	3
62	4	4	4	1	4	4	4	4	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4
63	4	4	4	1	4	4	4	4	2	1	4	4	4	4	4	3	4	4	4
64	4	5	4	2	4	4	5	4	3	2	4	4	4	2	2	4	3	4	5
65	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	2	1	3	2	4	4
66	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	1	3	2	4	4
67	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4
68	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	1	4	4
69	3	4	2	4	4	3	4	2	3	4	2	2	4	4	4	4	2	4	4
70	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4
71	4	3	3	2	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3
72	3	4	2	3	3	3	4	4	4	4	4	2	4	1	4	3	4	4	4
73	3	4	4	4	2	3	4	4	3	3	4	4	4	1	4	3	4	4	4
74	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	2	4	3	4	4	4
75	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4
76	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4
77	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
78	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4
79	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	2	4	3	4	4
80	4	2	4	4	4	3	2	4	3	4	4	4	2	4	1	4	4	2	4
81	4	2	4	4	4	4	2	3	4	4	3	4	2	4	3	4	4	1	4
82	3	3	3	4	4	3	3	4	4	2	4	3	3	1	4	3	4	3	3
83	3	4	2	4	4	3	4	4	2	2	4	2	4	3	4	3	1	4	4
84	4	4	3	4	4	4	4	4	5	1	4	3	4	1	4	4	4	3	4

■ **Procesamiento de Vista de variables en el SPSS 25.0**

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación
1	X1	Numérico	8	0	Cómo considera usted la velocidad de ingreso al Sistema de información	{1, MALO}...	Ninguna	8	Derecha
2	X2	Numérico	8	0	Cómo considera usted la rapidez en el llenado los formularios del Sistema de información	{1, MALO}...	Ninguna	8	Derecha
3	X3	Numérico	8	0	De qué forma considera la información centralizada y organizada con el Sistema de información	{1, MALO}...	Ninguna	8	Derecha
4	X4	Numérico	8	0	Cómo considera usted la velocidad de registro de beneficiarios con el Sistema de información	{1, MALO}...	Ninguna	8	Derecha
5	X5	Numérico	8	0	Cómo considera usted sobre la entrega de reportes con el Sistema de información	{1, MALO}...	Ninguna	8	Derecha
6	X6	Numérico	8	0	Cómo considera el tiempo de respuesta de informaciones con el Sistema de información	{1, MALO}...	Ninguna	8	Derecha
7	X7	Numérico	8	0	El Sistema de información procesa informaciones con precisión	{1, MALO}...	Ninguna	8	Derecha
8	X8	Numérico	8	0	La respuesta de solicitud de informaciones con el Sistema de información es preciso	{1, MALO}...	Ninguna	8	Derecha
9	X9	Numérico	8	0	El Sistema de información es preciso en consolidación los reportes.	{1, MALO}...	Ninguna	8	Derecha
10	X10	Numérico	8	0	Cree usted que el Sistema de información registra los datos con exactitud	{1, MALO}...	Ninguna	8	Derecha
11	X11	Numérico	8	0	Cómo considera usted la validación de datos con el Sistema de información	{1, MALO}...	Ninguna	8	Derecha
12	X12	Numérico	8	0	El almacenamiento de informaciones es seguras con el Sistema de información	{1, MALO}...	Ninguna	8	Derecha
13	X13	Numérico	8	0	Cómo considera usted la contraseña del Sistema de información	{1, MALO}...	Ninguna	8	Derecha
14	X14	Numérico	8	0	Cómo considera los niveles de acceso del Sistema de información	{1, MALO}...	Ninguna	8	Derecha
15	X15	Numérico	8	0	Cómo considera usted el respaldo de copia de seguridad de BD del Sistema de información	{1, MALO}...	Ninguna	8	Derecha
16	X16	Numérico	8	0	Cómo considera usted la interacción de beneficiarios con el Sistema de información	{1, MALO}...	Ninguna	8	Derecha
17	X17	Numérico	8	0	Cómo es el registro de datos de los beneficiarios con el Sistema de información	{1, MALO}...	Ninguna	8	Derecha
18	X18	Numérico	8	0	Cómo considera usted las informaciones brindadas con el Sistema de información	{1, MALO}...	Ninguna	8	Derecha
19	X19	Numérico	8	0	Cómo considera usted las emisiones de reportes con el Sistema de informaciones	{1, MALO}...	Ninguna	8	Derecha
20	X20	Numérico	8	0	Los trámites de informaciones son fiables con el Sistema de información.	{1, MALO}...	Ninguna	8	Derecha

■ **Procesamiento de Vista de datos en el SPSS 25.0**

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20
1	4	2	2	4	4	4	2	4	3	4	4	2	2	1	2	4	2	3	4	2
2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
3	2	2	2	4	2	2	2	4	4	4	2	2	4	4	2	2	4	2	2	2
4	1	4	3	1	4	1	4	4	1	1	4	3	4	4	4	1	4	1	1	4
5	4	1	4	4	4	4	1	1	3	4	1	4	1	4	4	4	1	3	4	1
6	4	2	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2
7	1	3	4	3	1	1	3	4	4	4	4	4	3	2	1	1	3	4	1	3
8	1	2	1	2	1	1	2	4	4	2	4	1	2	3	2	1	2	4	1	2
9	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4
10	4	2	1	4	4	4	2	3	4	3	3	1	2	3	4	4	2	4	4	2
11	4	3	4	4	4	4	3	3	4	1	3	4	3	2	3	4	3	4	4	3
12	4	2	1	4	4	4	2	4	4	4	1	2	2	3	4	2	4	4	4	2
13	4	2	3	1	4	4	2	4	3	4	4	3	2	2	1	4	2	3	4	2
14	4	4	3	4	4	4	4	3	4	1	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
16	3	4	3	4	3	3	4	2	4	1	2	3	4	4	4	3	4	4	3	4
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
19	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4
20	2	3	4	4	2	2	3	3	4	4	3	4	4	4	2	1	2	2	2	3
21	4	1	1	4	4	4	1	4	4	4	1	1	2	3	4	4	3	4	1	1
22	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	3
23	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	3

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20
43	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4
44	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4
45	4	3	4	4	4	4	3	4	1	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4
46	4	2	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4
47	3	2	4	3	3	3	2	2	3	4	2	4	2	4	4	3	4	4	3	3
48	3	1	4	3	3	3	1	3	4	4	3	4	1	4	3	3	1	4	3	3
49	4	1	4	4	4	4	1	4	4	3	4	4	1	4	3	4	2	4	4	4
50	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4
51	4	2	4	4	4	4	2	4	4	3	4	4	2	3	4	4	4	3	4	4
52	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
53	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
54	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3
55	2	4	3	3	2	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	2
56	2	4	4	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	2	2
57	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3
58	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4
59	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4
60	4	4	3	4	4	4	2	4	2	2	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4
61	4	3	4	2	4	4	3	3	4	2	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4
62	4	4	4	1	4	4	4	4	3	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
63	4	4	4	1	4	4	4	4	2	1	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
64	4	5	4	2	4	4	5	4	3	2	4	4	4	2	2	4	3	4	4	4
65	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	2	1	3	2	4	4	3

- **Determinando el alfa de Cronbach $\alpha = 0,725$**

The screenshot shows the SPSS software interface. The menu bar includes Archivo, Editar, Ver, Datos, Transformar, Insertar, Formato, Analizar, Gráficos, Utilidades, and Ampliación. The toolbar contains icons for file operations and analysis. The left sidebar shows a list of variables, with 'Gráfico de barras' selected. The main window displays two output windows:

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	84	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	84	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,725	,733	20

ANEXO C: BASE DE DATOS

1. Creación de base de datos

Crearemos la base de datos con el nombre “**Sis_Pvl**”, en las consultas de T SQL de Microsoft SQL Server 2017.

```
Use master
```

```
Go
```

```
/* Si existe la base de datos con el nombre Sis_Pvl elimina*/
```

```
If DB_ID ('Sis_Pvl') Is Not Null
```

```
Begin
```

```
    Drop database Sis_Pvl
```

```
End
```

```
/* Creación de base de datos de Sis_Pvl */
```

```
Create database Sis_Pvl
```

```
On primary
```

```
(
```

```
    Name = Sis_Pvl_dat,
```

```
    Filename = 'C:\Sis_Pvl\Sis_Pvl.mdf',
```

```
    Size = 5,
```

```
    Maxsize = 40,
```

```
    Filegrowth = 3)
```

```
Log on
```

```
(
```

```
    Name = Sis_Pvl_log,
```

```
    Filename = 'C:\Sis_Pvl\Sis_Pvl.ldf',
```

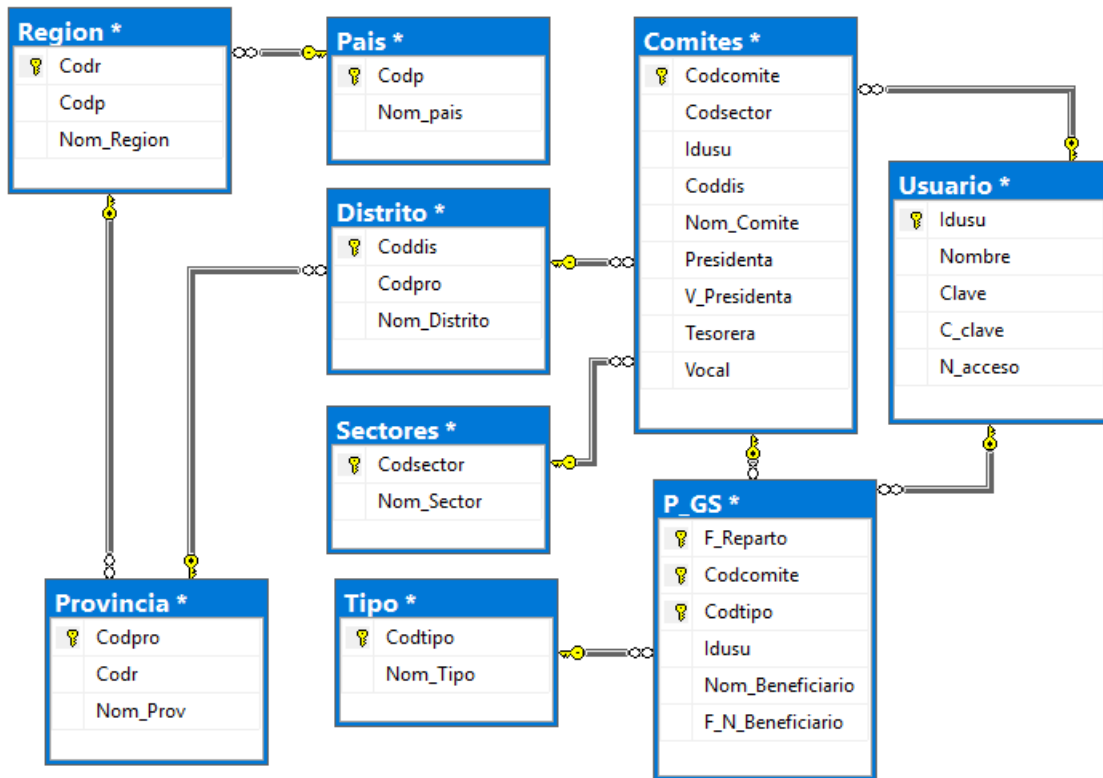
```
    Size = 4,
```

```
    Maxsize = 30,
```

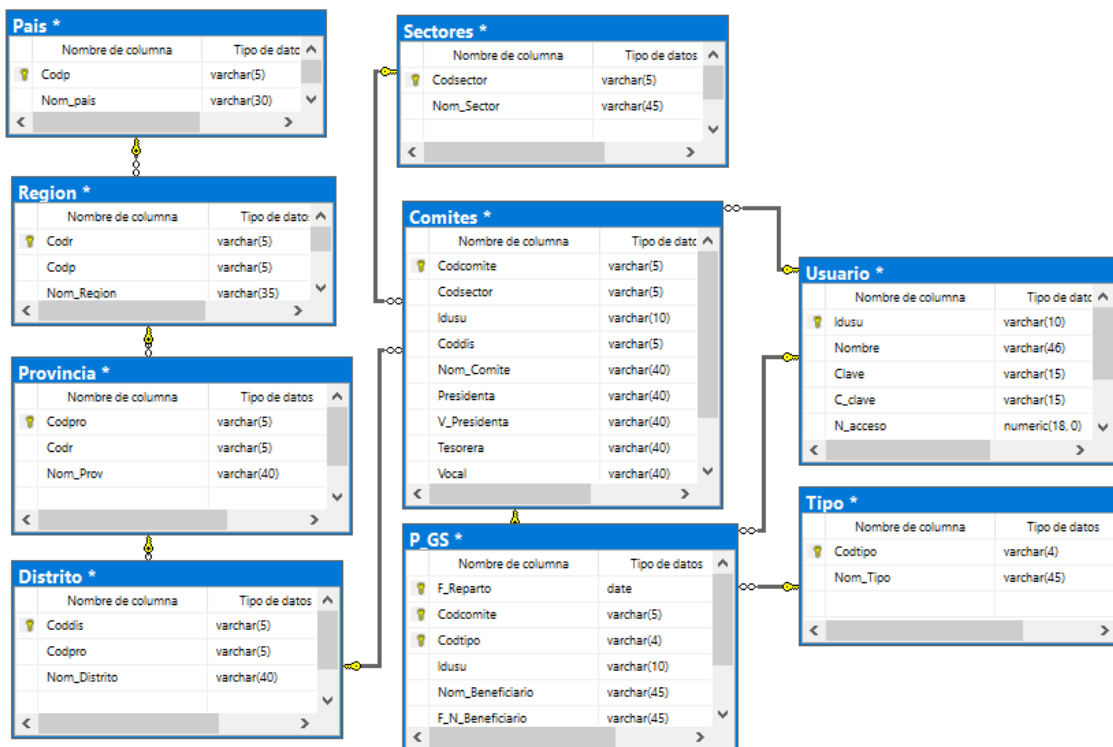
```
    Filegrowth = 2)
```

```
Go
```

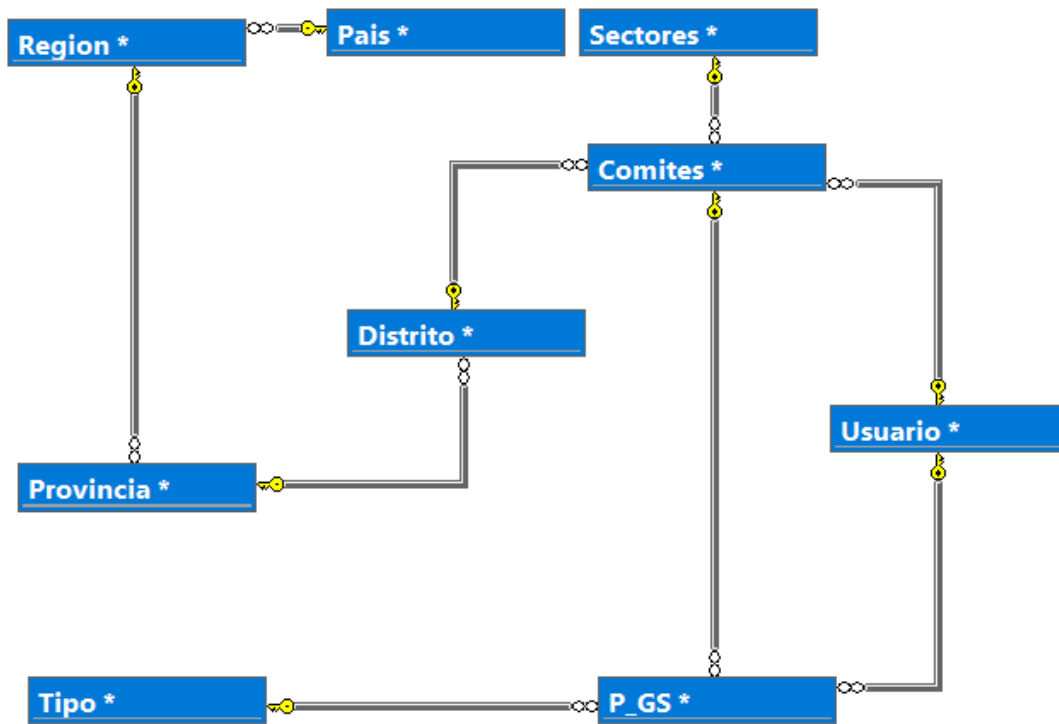
2. Diseño físico de las tablas



3. Diseño lógico de las tablas



4. Entidad relación de las tablas

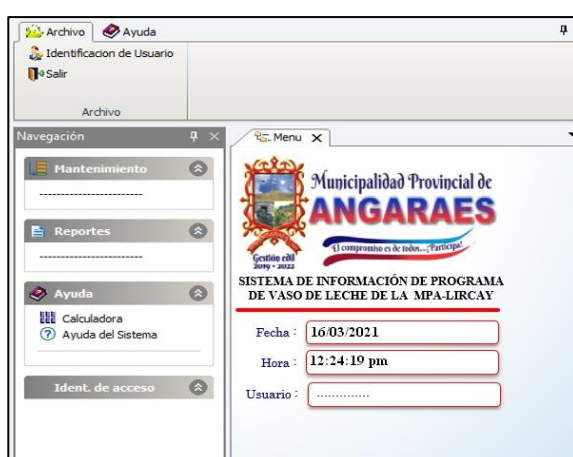


ANEXO D: MANUAL DE USUARIO

El actual manual de usuario tiene como propósito de regir a los usuarios finales paso a paso como se debe seguir el proceso de manejo del sistema de información, por el cual se le ruega al responsable prestar la atención respectiva al presente manual.

1. Control de acceso

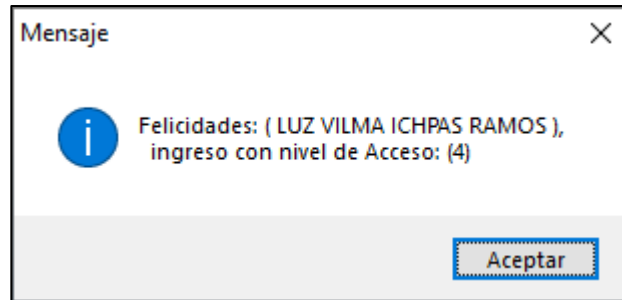
Para tener el acceso al sistema de información, en el escritorio se encuentra un icono de sistema en la cual hacer doble clic y nos muestra siguientes formulario identificación de usuario:



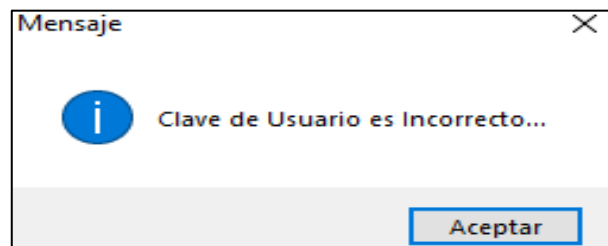
1.1. Identificación de usuario. Esta opción nos permite identificar el nombre de usuario y su password, para su identificación y se tiene un tiempo de 20 segundos para su identificación, caso contrario se cerrará automáticamente la ventana de identificación.



- **Botón aceptar.** Esta opción nos ordena el ingreso a menú principal del sistema.



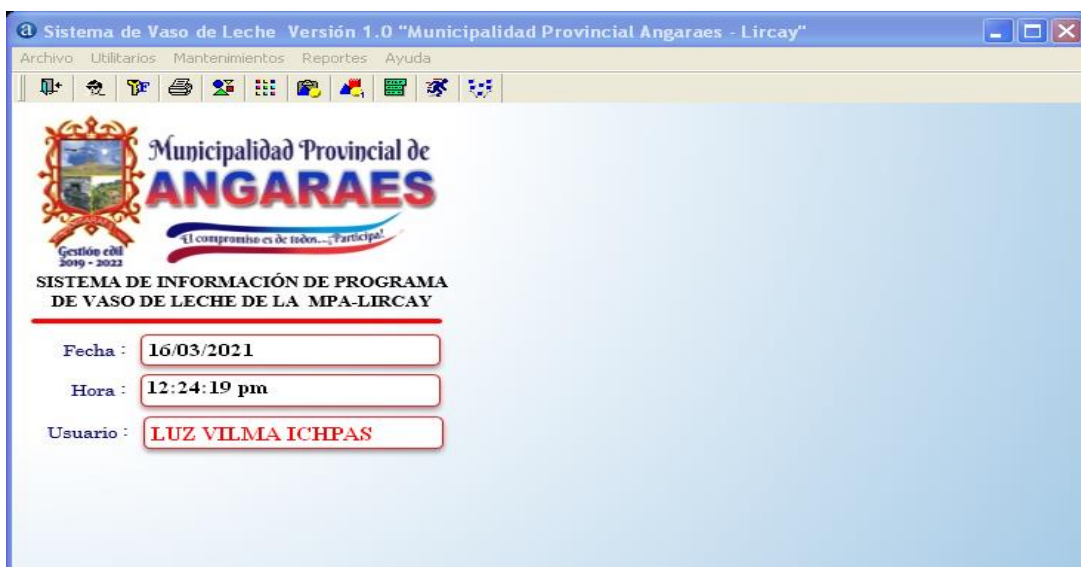
Si el usuario y el password es erróneo nos muestra un mensaje de la siguiente manera.



- **Botón cancelar.** Nos permite abandonar el ingreso al sistema de información.

1.1. Manu principal del sistema de información

Una vez que el usuario se haya identificado el sistema nos muestra el Administrador de Menú Principal, en esta parte del sistema Ud. Puede visualizar todo los sub formularios.



1.1.1. Venta de administración de sectores

Esta ventana nos permite administrar los datos registrados por sectores de los beneficiarios.

ADMINISTRACIÓN DE SECTORES	
Código	Nombres de Sectores
I	Lircay
II	Nor Oeste
III	San Juan de Dios
IV	San Juan Bautista
V	Chahuarma
VI	Buena Vista
VII	Carhuapata

Herramientas

- Botón nuevo nos permite registrar los nuevos datos de los sectores de beneficiarios.
- Botón modificar nos permite modificar los datos registrados.

MODIFICAR SECTOR	
Código :	<input type="text" value="I"/>
Sector :	<input type="text" value="San Juan de Dios"/>
<input type="button" value="Grabar"/>	<input type="button" value="Cancelar"/>

- Botón eliminar nos permite eliminar las informaciones registrados.
- Botón salir nos permite cerrar la ventana

1.1.2. Ventana de administración de comités

Nos permite administrar todos los datos de los comités que pertenecen a programa de vaso de leche.

ADMINISTRACIÓN DE COMITES DE PROGRAMA VASO DE LECHE							
Filtrar por Sector :		Nombre Comité :					
N°	Código	Nombre del Comité	Presidenta	Secretaria	Vicepresidenta	Tesorera	Vocal
01	Marevillas	Gutierrez Vargas Ena	Torres Llaeta Ayde				
02	Pueblo Nuevo Lircay	Marcasaupa Huincho Gladys	Hincho Condori Vilma				
03	Virgen del Rosario	Huamani Coarabranco Paulina	Lima Gomez Maria				
04	Sica	Malco Barilo Maria	Quirpe Nahucocpa Ojta				
06	Jr. 9 de Octubre	Choccolanus Arango Justina	Quirpe Auccasi Juana				
07	Virgen del Carmen	Ichpas Curo Eugenia	Marcasaupa Choccolanus Teresa				
08	Ocopa	Nahui Gala Marleni	Huacaya Torres Margarita				
09	Mansiflores	Inga Vasquez Magdalena	Candiotti Flores Ignacia				
10	Santa Rosa de Lircay	Choccolanus Huacho Delfina	Candiotti Sarmiento Miriam				
11	Pueblo Viejo	Marcasaupa Huaman Carmen	Montes Gala Monica				
12	Jr. Olimpico	Flores Quirpe Azata	Huicho Ramos Marita				
13	Aylana	Torres Lima Esperanza	Mendez Huaman Mariela				
14	Bellewarta	Ramos Escobar Nancy	Sedazo Torres Dionicia				
15	San Jose	Flores Quinto Gloria	Forma Vargas Celia				
98	Las Clavias	Ordofez Sacha Catalina	Candiotti Sarmiento Yocina				

Existen => 15 <= Comites en el Sector de: => Lircay

1.1.3. Ventana de administración de los beneficiarios

En esta parte el sistema registra sus datos a todos los beneficiarios como a Niños (as) Beneficiarios (as), Madres Lactantes, Madres Gestantes, Niños de 7 13 años, Minusválidos etc.

ADMINISTRACIÓN DE BENEFICIARIOS DE PROGRAMA DE VASO DE LECHE						
Filtrar por Tipos :		Buscar por Apellidos :				
>>	N°	Apellidos y Nombres del Beneficiarios	F.Nac./F.L.Gestación/F.L.Lactantes	Tipos	Nombre de Sector - Nombre del Comites	Edad
	01	ACEVEDO SACHA, Abner	12/08/2005	Niños (as) Beneficiarios (as)	Chahuarma / San Juan de Cochaccas	03
	02	ACUÑA LIMA, Cristopher Snayder	19/10/2004	Niños (as) Beneficiarios (as)	Lircay / Ocopa	04
	03	ACUÑA MARCAÑAUPA, Miriam Estefany	14/07/2004	Minusvalidos	Buena Vista / Tambopampa	04
	04	ACUÑA QUISPE, Maria Del Carmen	30/09/2003	Niños (as) Beneficiarios (as)	Lircay / Ocopa	05
	05	ACUÑA QUISPE, Maria Del Rosario	30/09/2003	Niños (as) Beneficiarios (as)	Lircay / Ocopa	05
	06	ACUÑA TITO, Juan Diego	09/03/2006	Niños (as) Beneficiarios (as)	Lircay / Ocopa	03
	07	AGUADO VARGAS, Maria Jose	29/09/2004	Niños (as) Beneficiarios (as)	Lircay / Pueblo Nuevo Lircay	04
	08	AGUADO VARGAS, Mario	14/03/2006	Niños (as) Beneficiarios (as)	Lircay / Pueblo Nuevo Lircay	03
	09	AGUILAR MENDEZ, Camila Amaris	22/11/2005	Niños (as) Beneficiarios (as)	Lircay / Aylana	03
	10	AGUIRRE HUINCHO, Anderson	21/10/2005	Niños (as) Beneficiarios (as)	Carhuapata / Tancarpampa	03
	11	ALARCON JANAMPA, Sumiurocio Del Ci	17/05/2005	Niños (as) Beneficiarios (as)	Lircay / Aylana	03
	12	ALCANTARA MARCAÑANUPA, Rox Sand	05/05/2005	Niños (as) Beneficiarios (as)	Lircay / Virgen del Rosario	04
	13	ALMERCIO MARCAÑAUPA, Yaddira	19/04/2004	Niños (as) Beneficiarios (as)	Lircay / Pueblo Nuevo Lircay	05
	14	ALTAMIRANO HUACLES, Edison	09/05/2004	Niños (as) Beneficiarios (as)	San Juan Bautista / Piscopampa	04
	15	ALTAMIRANO HUACLES, Valentino	07/12/2006	Niños (as) Beneficiarios (as)	San Juan Bautista / Piscopampa	02
	16	ALVARADO CALDERON, Marco Antonio	05/08/2003	Niños (as) Beneficiarios (as)	San Juan Bautista / Tauricay	05
	17	ALVARADO CCAHUANA, Maria Isabel	01/02/2005	Niños (as) Beneficiarios (as)	Lircay / Santa Rosa de Lircay	04
	18	ALVARADO PAQUIVAURI, Cristian Ferna	11/12/2004	Niños (as) Beneficiarios (as)	Nor Oeste / Santa Rosa de Constancia	04
	19	ALVARADO POMA, Luis Angel	08/09/2004	Niños (as) Beneficiarios (as)	Lircay / Santa Rosa de Lircay	04
	20	AMPA CASTAÑEDA, Deysi	01/01/2007	Madres Gestantes	Lircay / Aylana	02
	21	AMPA CASTAÑEDA, Gina Katty	22/07/2006	Madres Lactantes	Lircay / Aylana	02
	22	ANCALLE ACUÑA, Eduardo	04/09/2002	Niños (as) Beneficiarios (as)	Lircay / Ocopa	06
	23	ANCALLE ARANGO, Lidia	26/08/2001	Niños (as) Beneficiarios (as)	Carhuapata / Yanahututo	07
	24	ANCALLE CHANCAS, Franklin Edgar	04/01/2004	Niños (as) Beneficiarios (as)	Lircay / Pueblo Viejo	05
	25	ANCALLE CHANCAS, Ruth Karina	09/07/2006	Niños (as) Beneficiarios (as)	Lircay / Pueblo Viejo	02
	26	ANCALLE CHOCCELAHUA, Eder Rodolfo	15/04/2003	Niños (as) Beneficiarios (as)	Carhuapata / Yanahututo	06

En la Base de Datos del Sistema Existen ==> 5075 <= Comites de Vaso de Leche

1.2. Reportes

El reporte es un documento informativo que sirve para comunicar informaciones que sean relevantes.

1.3.1. Reporte de niños beneficiarios

Configuración
FILTRAR POR SECTOR
 Lircay

Visualización
 Personal
 Quitar Regla

Niños (as) Beneficiarios (as)

Impresión
 Imprimir
 Salir

Nº	Nombre del Comité	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ANGARAES - LIRCAY				Sector : Lircay		Presidenta : Flores Quispe Anita	
		Comite : Jr. Olimpico				Secretaria : Huincho Ramos Marilía			
		Niños (as) Beneficiarios (as)				Alimento Recibido			
Nº	Apellidos y Nombres del beneficiario	Fecha Nacm.	Edad	Leche Evp. Gloria	Hopela Mult. Rayzu	Nombres y Apelli			
01	APARCO HUAIRA, Juan Jose	28/12/2005	03	04 Tarros	02 Kg.				
02	BONZANO LLANCARI, José Jesús	12/04/2006	03	04 Tarros	02 Kg.				
03	CAMAC HUINCHO, Kiana Valentina	08/03/2003	06	04 Tarros	02 Kg.				
04	CANDIOTTI PALOMINO, Jose Andres	22/06/2003	05	04 Tarros	02 Kg.				
05	CHOCE SANCHEZ, Rudy Lino	01/10/2001	07	04 Tarros	02 Kg.				
06	CONSINGA ARANGO, Liz	16/06/2006	02	04 Tarros	02 Kg.				
07	CUBA OSORIO, Edison Brayan	14/07/2003	05	04 Tarros	02 Kg.				
08	DAVALOS APARCO, Grover Ever	10/08/2001	07	04 Tarros	02 Kg.				
09	DAVILA FLORES, Fabian Jose	26/04/2003	06	04 Tarros	02 Kg.				
10	DE LA CRUZ ARECHE, Yadhira	15/04/2004	05	04 Tarros	02 Kg.				

Total Comites : 15

1.3.2. Reporte de madres gestantes

Configuración
FILTRAR POR SECTOR
 Lircay

Visualización
 Personal
 Quitar Regla

Madres Gestantes

Impresión
 Imprimir
 Salir

Nº	Nombre del Comité	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ANGARAES - LIRCAY				Sector : Lircay		Presidenta : Choccelahua Arango Justin	
		Comite : Jr. 9 de Octubre				Secretaria : Quispe Aucaasi Juana			
		Madres Gestantes				Alimento Recibido			
Nº	Apellidos y Nombres del beneficiario	Fecha de Inicio de Gestación	Fecha de Caducidad de Gestación	Leche Ev. Gloria	Hopela Mult. Rayzu	Nombres y Ap			
01	GUZMAN ESPEZA, Digna			04 Tarros	02 Kg.				
02	PAITAN HUAYLLANI, Alejandra			04 Tarros	02 Kg.				

Suma Total : 8 Tarros de Leche
4 Kg.

Firma de Presidenta _____ Firma de Secretaria _____

1.3.3. Reporte de acta de entrega de productos

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL ANGARAES - LIRCAY REGIÓN HUANCVELICA

PROGRAMA DEL VASO DE LECHE
 Jr. Buenos Aires N° 235 2° Nivel - TEL 458162 Pueblo Viejo Liray -
 Angaraes - Huancavelica

Número : 01

ACTA DE ENTREGA DE ALIMENTOS DEL PROGRAMA DE VASO DE LECHE

En la Ciudad de Liray, Capital de la Provincia de Angaraes del Departamento de Huancavelica, siendo el día 06/05/2009 . Se hace entrega los insumos del programa de vaso de Leche, a los Representantes del Comité :
Maravillas , a las Señeras :

PRESIDENTA : Gutiérrez Vargas Eua
SECRETARIA : Torres Llacta Ayde

Los productos entregados Corresponde a : **68** Beneficiarios.

N°	Producto	Cant.	UM	Cajas / Sacos	Suclos	P.U S/.	P.Total S/.	
01	Leche Evaporada OLORIA X 410 Gr.	272	Tarros	8	32	2.00	544.00	
02	Hojuela Multicena! RAYZU X 250 Kg.	136	Kg.	13	6	0.80	108.80	
TOTAL :								652.80

Dicho Producto Corresponden al Mes de : **05** . 2021

Impresión

Imprimir Salir

1.3.1. Reporte general de INEI

RESUMEN DE EMPADRONAMIENTO DISTRITAL DEL PROGRAMA DEL VASO DE LECHE, SEGÚN COMITÉS LOCALES
 (LEY N° 27470, Art. 7, Inc.7.2 - R.J. N° 217 - 2007 - INEI)

1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO HUACAVELICA	PROVINCIA ANGARAES	DISTRITO LIRCAY
-----------------------------	-----------------------	--------------------

2. FECHA DE EMPADRONAMIENTO

SEMESTRE ENERO	FECHA DEL EMPADRONAMIENTO 05/01/2007
-------------------	---

3. RESUMEN DE EMPADRONAMIENTO

TOTAL DE COMITÉS LOCALES 97	TOTAL POBLACIÓN EMPADR
--------------------------------	------------------------

4. NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE

ALCALDE	ORGANIZACIÓN DE VASO DE LECHE --	MINISTERIO DE SALUD --
---------	-------------------------------------	---------------------------

5. POBLACIÓN EMPADRONADA POR EDADES Y GRUPOS, SEGÚN COMITÉ LOCAL

Cód. Comité	NOMBRE DEL COMITÉ LOCAL (Añote el Nombre con que se le identifica el Comité Local)	NIÑOS (Edad en Años cumplidos)								Madres Gestantes	Madres Lactantes	Minusválidos
		00	01	02	03	04	05	06	07-13			
01	Maravillas	00	00	06	11	14	10	09	00	00	08	01
02	Pueblo Nuevo Liray	00	00	06	23	20	22	19	00	00	13	00
03	Virgen del Rosario	00	00	08	15	18	13	16	00	00	07	01
04	Sicra	00	01	03	05	05	10	06	00	00	07	00
06	Fr. 9 de Octubre	00	00	03	08	12	09	10	00	02	03	01
07	Virgen del Carmen	00	00	08	12	14	12	14	00	01	10	00
08	Oropa	00	00	03	02	05	08	07	00	00	02	00
09	Miraflores	00	00	03	05	04	05	05	00	00	03	00
10	Santa Rosa de Liray	00	00	01	03	07	02	05	00	00	03	00
11	Pueblo Viejo	00	00	11	14	17	16	13	00	01	13	00
12	Jr. Olimpico	00	01	04	05	05	11	07	00	01	06	00
13	Ayilana	00	00	04	21	11	10	17	00	02	09	01
14	Bellavista	00	00	02	06	06	10	09	00	00	03	01
15	San Inoc	00	00	07	15	21	15	15	00	01	07	00

Impresión

Personal

98

Imprimir Salir