



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Escuela de Posgrado

Sistemas de información y la gestión por procesos en la Municipalidad Distrital de

Huaura, 2023

Tesis

Para optar el Grado Académico de Maestro en Gestión Pública

Autor

Alexis Giuliano Villavisencio Silva

Asesor

Dr. Santiago Ernesto Ramos y Yovera

Huacho – Perú

2024



**Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Reconocimiento:** Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



# UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

## LICENCIADA

*(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)*

### ESCUELA DE POSGRADO

### MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

### INFORMACIÓN

DATOS DEL AUTOR (ES):		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Alexis Giuliano Villavisencio Silva	75776304	26 de Setiembre del 2024
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Santiago Ernesto Ramos y Yovera	15697556	0000-0003-3674-0302
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CODIGO ORCID
Timoteo Solano Armas	15605375	0000-0003-4380-4909
Jesus Jacobo Coronado Espinoza	15591398	0009-0008-7555-0409
Pedro Javier Yovera Rodriguez	15742103	0000-0002-2365-0175

# Alexis Giulano Villavisencio Silva 2024-028209

## SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA GESTIÓN POR PROCESOS EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA, 2023

 Quick Submit

 Quick Submit

 DIRECCION DE GESTION DE LA INVESTIGACION\_Tesis Posgrado 2024

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::1:3029763868

Fecha de entrega

3 oct 2024, 3:05 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

3 oct 2024, 3:14 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

TESIS\_FINAL\_VILLAVISENCIO\_10\_1.docx

Tamaño de archivo

9,7 MB

106 Páginas

21,791 Palabras

113,005 Caracteres



Página 2 of 113 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::1:3029763868

## 18% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

▸ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

### Exclusiones

- N.º de fuente excluida
- N.º de coincidencia excluida

### Fuentes principales

- 17%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 13%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

#### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## **DEDICATORIA**

Esta investigación va dedicado a mis padres, mi pareja he hija por todo el incondicional apoyo que me brindaron para poder continuar con mis objetivos profesionales, sin ellos no hubiera podido lograrlo.

Alexis Giuliano Villavisencio Silva

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi familia, por darme las fuerzas y todo su apoyo incondicional para culminar la presente tesis y a la municipalidad distrital de Huaura por su aporte en el desarrollo de la investigación.

Alexis Giuliano Villavisencio Silva

# ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>v</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xi</b>

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

<b>1.1 Descripción de la realidad problemática</b>	<b>13</b>
<b>1.2 Formulación del problema</b>	<b>15</b>
<b>1.2.1 Problema general</b>	<b>15</b>
<b>1.2.2 Problemas específicos</b>	<b>15</b>
<b>1.3 Objetivos de la investigación</b>	<b>15</b>
<b>1.3.1 Objetivo general</b>	<b>15</b>
<b>1.3.2 Objetivos específicos</b>	<b>16</b>
<b>1.4 Justificación de la investigación</b>	<b>16</b>
<b>1.5 Delimitaciones del estudio</b>	<b>17</b>
<b>1.6 Viabilidad del estudio</b>	<b>17</b>

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

<b>2.1 Antecedentes de la investigación</b>	<b>18</b>
<b>2.1.1 Investigaciones internacionales</b>	<b>18</b>
<b>2.1.2 Investigaciones nacionales</b>	<b>20</b>
<b>2.2 Bases teóricas</b>	<b>22</b>
<b>2.3 Bases filosóficas</b>	<b>50</b>
<b>2.4 Definición de términos básicos</b>	<b>52</b>
<b>2.5 Hipótesis de investigación</b>	<b>54</b>
<b>2.5.1 Hipótesis general</b>	<b>54</b>
<b>2.5.2 Hipótesis específicas</b>	<b>54</b>
<b>2.6 Operacionalización de las variables</b>	<b>55</b>

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

<b>3.1 Diseño metodológico</b>	<b>57</b>
<b>3.2 Población y muestra</b>	<b>58</b>
<b>3.2.1 Población</b>	<b>58</b>

3.2.2	Muestra	58
3.3	Técnicas de recolección de datos	59
3.4	Técnicas para el procesamiento de la información	59
<b>CAPÍTULO IV</b>		
<b>RESULTADOS</b>		
4.1	Análisis de resultados	61
4.2	Contrastación de hipótesis	77
<b>CAPÍTULO V</b>		
<b>DISCUSIÓN</b>		
5.1	Discusión de resultados	87
<b>CAPÍTULO VI</b>		
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		
6.1	Conclusiones	90
6.2	Recomendaciones	91
<b>REFERENCIAS</b>		<b>93</b>
7.1	Fuentes documentales	93
7.2	Fuentes bibliográficas	94
7.3	Fuentes hemerográficas	95
7.4	Fuentes electrónicas	96
<b>ANEXOS</b>		<b>97</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Sistema de información	61
Tabla 2. Personas	62
Tabla 3. Datos	63
Tabla 4. Procedimientos	64
Tabla 5. Tics	65
Tabla 6. Gestión por procesos	66
Tabla 7. Identificación y secuencia	67
Tabla 8. Descripción	68
Tabla 9. Seguimiento y medición	69
Tabla 10. Mejoramiento	70
Tabla 11. Tabla cruzada de Sistema de información y Gestión por procesos	71
Tabla 12. Tabla cruzada de Sistema de información e Identificación y secuencia	72
Tabla 13. Tabla cruzada de Sistema de información y Descripción	73
Tabla 14. Tabla cruzada de Sistema de información y Seguimiento y medición	74
Tabla 15. Tabla cruzada de Sistema de información y Mejoramiento	75
Tabla 16. Supuesto de Normalidad	76
Tabla 17. Correlación entre Sistema de información y Gestión por procesos	77
Tabla 18. Correlación entre Sistema de información e Identificación y secuencia	79
Tabla 19. Correlación entre Sistema de información y Descripción	81
Tabla 20. Correlación entre Sistema de información y Seguimiento y medición	83
Tabla 21. Correlación entre Sistema de información y Mejoramiento	85

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. La jerarquía de datos	28
Figura 2. Procesamiento tradicional de archivos	29
Figura 3. Ejemplo de Base de datos digital	30
Figura 4. Vinculación de una Base de datos a la nube	31
Figura 5. Procesos en cascada	33
Figura 6. Esquema de descripción de procesos a través de diagramas y fichas	42
Figura 7. Ejemplo de diagrama de actividades de un proceso de revisión de requisitos	44
Figura 8. Ejemplo de ficha de características de un proceso de revisión de requisitos	45
Figura 9. Ejemplo de formalización de un indicador	46
Figura 10. Ciclo de mejora continua PDCA	49
Figura 11. Ciclo PDCA y Ciclo SDCA	50
Figura 12. Sistema de información	61
Figura 13. Personas	62
Figura 14. Datos	63
Figura 15. Procedimientos	64
Figura 16. Tics	65
Figura 17. Gestión por procesos	66
Figura 18. Identificación y secuencia	67
Figura 19. Descripción	68
Figura 20. Seguimiento y medición	69
Figura 21. Mejoramiento	70
Figura 22. Sistema de información y Gestión por procesos	71
Figura 23. Sistema de información e Identificación y secuencia	72
Figura 24. Sistema de información y Descripción	73
Figura 25. Sistema de información y Seguimiento y medición	74
Figura 26. Sistema de información y Mejoramiento	75
Figura 27. Correlación entre Sistema de información y Gestión por procesos	78
Figura 28. Correlación entre Sistema de información e Identificación y secuencia	80
Figura 29. Correlación entre Sistema de información y Descripción	82
Figura 30. Correlación entre Sistema de información y Seguimiento y medición	84
Figura 31. Correlación entre Sistema de información y Mejoramiento	86

## RESUMEN

Objetivo, puntualizar de qué manera el sistema de información incide en la gestión por procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, durante el año 2023. **Metodología**, se trabajó bajo un enfoque cuantitativo, un nivel correlacional y un diseño no experimental transversal, teniéndose en cuenta el criterio de 150 trabajadores del municipio señalado con anterioridad, apoyándose en una encuesta de quince ítems sobre el sistema de información, y doce ítems sobre la gestión por procesos. **Resultado**, el 44% enfrentó deficiencias con el sistema de información y en la gestión por procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura. El 20% enfrentó regularidades con este sistema y dicha gestión por procesos. El 13% afrontó efectividades tanto del sistema de información, como en la gestión por procesos. El 12% enfrentó deficiencias con el sistema, junto a regularidades en la gestión por procesos. El 3% enfrentó deficiencias y regularidades con el sistema de información, junto a efectividades y regularidades en la gestión por procesos. Y solo el 1% enfrentó efectividades con el sistema de información, junto a deficiencias y regularidades en la gestión por procesos. **Conclusión**, es válido afirmar que el sistema de información incide de manera positiva en la gestión por procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, tras detectarse una correlación de 0.650. Por ende, es válido concluir que, por un sistema de información que evidencia una falta de capacitación en las personas a su cargo, una falta de integridad de los datos, unos procesos operativos desalineados con el sistema, y una falta de actualización de las Tics, la gestión por procesos de toda entidad, como en la MDH, puede verse amenazada, afectando su identificación y secuencia, descripción, seguimiento y medición, así como en su mejoramiento.

Palabras clave: Sistema de información, gestión por procesos, identificación y secuencia, descripción, seguimiento y medición, mejoramiento.

## **ABSTRACT**

Objective, to determine how the information system affects the process management of the District Municipality of Huaura during the year 2023. Methodology, we worked under a quantitative approach, a correlational level and a non-experimental cross-sectional design, taking into account the criteria of 150 workers of the municipality mentioned above, based on a survey of fifteen items on the information system and twelve items on process management. As a result, 44% had deficiencies with the information system and management by processes of the District Municipality of Huaura. 20% faced regularities with this system and the management by processes. Thirteen percent (13%) had problems with both the information system and the management by processes. 12% faced deficiencies with the system, together with regularities in the management by process. 3% faced deficiencies and regularities with the information system, together with effectiveness and regularities in the management by processes. And only 1% faced effectiveness with the information system, together with deficiencies and regularities in process management. In conclusion, it is valid to affirm that the information system has a positive impact on the management by processes of the District Municipality of Huaura, after detecting a correlation of 0.650. Therefore, it is valid to conclude that, due to an information system that shows a lack of training of the people in charge, a lack of data integrity, operational processes that are not aligned with the system, and a lack of updating of ICTs, the management by processes of any entity, as in the MDH, may be threatened, affecting its identification and sequence, description, monitoring and measurement, as well as its improvement.

**Keywords:** Information system, process management, identification and sequence, description, monitoring and measurement, improvement.

## INTRODUCCIÓN

A fin de llevar a cabo esta tesis, se requirió explorar diversos enfoques y teorías relacionadas con el sistema de información, que incluyen aspectos tales como personas, datos, procedimientos, y Tics. De igual manera, se abordó el tema de la gestión por procesos, considerando aspectos tales como la identificación, la secuencia, el seguimiento, la medición y la mejora.

Además, se abordaron los problemas identificados, los objetivos propuestos y las hipótesis desarrolladas, así como la justificación, delimitación y viabilidad de la investigación. Todo ello, en relación con el sistema de información y la gestión por procesos.

Se incluyó la elaboración de gráficos, tablas e interpretaciones, siguiendo un diseño no experimental, con un enfoque cuantitativo y un nivel correlacional. Se describieron los recursos utilizados, incluidas las técnicas utilizadas para recopilar y procesar datos.

Las discusiones se basaron en investigaciones previas, mientras que las conclusiones proporcionaron recomendaciones para mejorar el sistema de información y la gestión por procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura.

Por último, se presentaron las referencias bibliográficas utilizadas y los anexos pertinentes, como matrices, cuestionarios y bases de datos.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

A nivel mundial con el avance acelerado de la tecnología, el mundo se ha visto envuelto en una constante transformación digital, el cual ofrece nuevas oportunidades de crecimiento, y que permite una preparación constante para escenarios futuros. Muchas empresas vienen incorporando dentro de sus estrategias, este enfoque de crecimiento digital, a fin de conocer y adquirir, el uso de técnicas e instrumentos de apoyo, encaminadas al aumento de la productividad y a la búsqueda de mejores oportunidades de ingresos. Sin embargo, de acuerdo al Índice de Preparación Digital Global 2019, a cargo de Cisco Systems, de los diez países más ricos del mundo en términos de PIB total., solo los Estados Unidos logró ubicarse en el top 10 de dicho ranking, el cual se centra en el análisis de inversiones empresariales y gubernamentales, en el cubrimiento de necesidades básicas, y en la obtención de tecnologías e infraestructuras tecnológicas, por mencionar solo algunas de ellas (iProUP, 2020).

A nivel de Latinoamérica también entre la amplia gama de innovaciones tecnológicas que se vienen adaptando e implementando en diversas organizaciones de hoy en día, se encuentran aquellas que permiten el aprovechamiento de datos y la automatización de tareas complejas, como son los sistemas de información. Según Beynon (2018), todo sistema de información comprende, “un método para comprender y analizar la tecnología de la información que afecta la toma de decisiones de una empresa. Se refiere a la combinación de tres componentes fundamentales: personas, procesos y tecnologías.” (p.21). Según lo acordado en la VI Reunión de la Red de Integridad Pública de América Latina y el Caribe en 2022., realizado en Honduras y en organización del BID, OCDE, y el Gobierno hondureño, se indicó la importancia de la integración de éstos sistemas en el ámbito organizacional, más aún en el sector público, en donde se viene haciendo frente a la continua ola de corrupción

perdurable de esta parte del mundo, añadiendo que, con un sistema de información se podrá tener un mejor manejo de los recursos estatales (Gestión, 2020).

A nivel Perú debemos de comprender que una organización de partes, niveles y sistemas que deberán de cohesionar bajo los mismos objetivos, y que los recursos, incluyendo al cuerpo laboral, deberán de basar su funcionalidad a una absoluta sincronización, es indispensable entonces, la comprensión de una gestión encaminada a los procesos, la cual se centre en el control y monitoreo de la empresa, para que con ello, no solo se presenten los resultados deseados, sino que, se aseguren unos niveles más altos de desempeño.. Pérez (2012), define a esta gestión por procesos como, “la adaptación de las necesidades de los usuarios a la mejora y rediseño de los flujos de trabajo, a través del manejo de los procesos, el cual deberá estar orientado a un solo enfoque y al empleo de diversas técnicas” (p.142). De esta manera, mediante la Norma Técnica N° 001-2018-SGP, apoyada en la Resolución N° 006-2018-PCM/SGP, y fue aprobado por la Secretaría de Gestión Pública (SGP) de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), que es el ente rector del Sistema Administrativo de Modernización de la Gestión Pública, En Perú, ha surgido una regulación que guía a todas las instituciones del país, incluyendo la gestión por procesos y las herramientas necesarias para cada procedimiento. (Gob.pe, 2023).

La municipalidad distrital de Huaura no es ajena a ello y se sigue viendo asumida por el claro descontento por parte de la población, quienes asumen que los resultados presentados hasta la fecha, son desfavorecedores por la tediosa burocracia administrativa y por la presencia de una gestión que poco o nada asume identificaciones, secuencias, descripciones, seguimientos, mediciones y mejoramientos de los procesos. Además de que, muchas de éstas instituciones, no llegan a un adecuado acoplamiento de sistemas de información, presentando más de una deficiencia en el control de información, al desplegar los procedimientos, y en la ejecución de las sistemas de información y comunicación digital.

Resultando dicha problemática, el punto de partida de la presente tesis, basándose en la determinación de la incidencia de los sistemas de información sobre la gestión por procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, durante el año 2023 y de esta manera llegar a sugerencias y propuestas prácticas que puedan ser beneficiosas para municipalidad distrital de huara y además para las personas que lean la presente investigación.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿De qué forma el sistema de información incide en la gestión por procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, durante el año 2023?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- ¿De qué forma incide el sistema de información en la identificación y secuencia de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023?
- ¿De qué forma incide el sistema de información en la descripción de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023?
- ¿De qué forma incide el sistema de información en el seguimiento y medición de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023?
- ¿De qué forma incide el sistema de información en el mejoramiento de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Puntualizar de qué forma el sistema de información incide en la gestión por procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, durante el año 2023.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Esclarecer de qué forma incide el sistema de información en la identificación y secuencia de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.
- Esclarecer de qué forma incide el sistema de información en la descripción de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.
- Esclarecer de qué forma incide el sistema de información en el seguimiento y medición de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.
- Esclarecer de qué forma incide el sistema de información en el mejoramiento de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.

## **1.4 Justificación de la investigación**

### **1.4.1 Justificación teórica**

Esta tesis realiza una argumentación conceptual profundizando en la gestión de sistemas y procesos de información, y formulando un marco teórico en torno a los temas tratados con referencias bibliográficas, hemerográficas, documentales y electrónicas.

### **1.4.2 Justificación práctica**

Esta tesis se sustenta en evidencias concretas ya que permitió analizar e investigar el sistema de información y gestión de procesos en el Distrito Municipal de Huaura. Además, porque se realizaron recomendaciones de mejoras.

### **1.4.3 Justificación metodológica**

Esta tesis también se justifica de manera metodológica porque se basó en un proceso de tipo científico y estadístico, se implementó un instrumento de recolección de datos

diseñado por el autor y se corroboraron las hipótesis de estudio en relación con el sistema de información y la gestión por procesos.

## **1.5 Delimitaciones del estudio**

### **1.5.1 Delimitación del universo**

El ámbito del estudio se ha restringido a los empleados del Distrito Municipal de Huaura.

### **1.5.2 Delimitación del espacio**

El estudio se ha centrado en el distrito municipal de Huaura, en la provincia peruana de Huaura, situada en la región de la provincia de Lima.

### **1.5.3 Delimitación del tiempo**

Y el plazo para desarrollar y presentar la presente tesis es el primer semestre de 2023.

## **1.6 Viabilidad del estudio**

Mediante el uso de un método teórico y metodológico, se considera lo factible de la tesis. Este reforzó la investigación sobre el sistema de información y su relación con la gestión por procesos. Además, por contar con los fondos financieros necesarios para llevar a cabo el estudio y el respaldo de las autoridades de la Municipalidad Distrital de Huaura.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

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

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

Escobar (2019) presentó su estudio “Sistema de información que controla y administra el inventario y las ventas de una pequeña empresa comercial”, a través del Centro Universitario Valle de Chalco, con el objetivo de obtener la licenciatura en Informática Administrativa. La autora tenía como objetivo crear un SI que permitiera controlar y administrar el inventario y las ventas de la empresa. Para ello, empleó la metodología de “Cascada”, y para el sustento de dicho desarrollo, empleó la aplicación “Xampp”. La autora concluyó que, el desarrollo del SI aplicado, permite la automatización de los procesos de ventas e inventarios de la empresa estudiada, lo que reduce las fugas de datos y facilita la toma de decisiones.

Hurtado & Naranjo (2019) Presentaron su investigación titulada "Gestión de procesos administrativos y su impacto en la calidad de servicio en Mega Ferretería Bonilla en el Cantón La Maná, provincia de Cotopaxi, año 2018", para obtener un título de Ingeniero Comercial en la Universidad Técnica de Cotopaxi. Se buscó evaluar la gestión de los procesos y su relación con la calidad de servicio en la empresa de construcción El Cantón, de Jaén. La metodología de investigación se basó en un tipo de investigación correlacional, sustentándose en la encuesta y entrevista, lo cual permitió conocer que, si existe incidencia de la dirección a través de los procesos administrativos y la calidad de servicio, posteriormente se elaboró una nueva propuesta de estructura administrativa para dicha empresa.

Muñoz (2018) obtuvo el Título de Máster en Dirección de Empresas de la Universidad Andina Simón Bolívar con la sustentación de la tesis: "Desarrollo de un sistema de gestión por procesos para empresas de servicios de ingeniería y construcción orientadas a la industria", en la tesis se generó una guía de manejo para la gestión de una mediana empresa y lograr su mejoramiento organizacional. Para ello, aplicó metodológicamente una encuesta y una entrevista, los cuales permitieron reunir información sobre el estudio descriptivo-cuantitativo. Se concluyó que el diagnóstico, la propuesta y la implementación de un nuevo sistema de gestión por procesos en la industria de CDM S.A. mejoró el rendimiento empresarial y la ejecución de proyectos.

Pascagaza (2018) Luego de una ardua labor y dedicación, finalizó su proyecto titulado "Desarrollo de un sistema de información para la gestión de proyectos de responsabilidad social del programa de ingeniería de sistemas de la Universidad Católica de Colombia" con el cual obtuvo su título de Ingeniero de Sistemas de la Universidad Católica de Colombia. En su proyecto desarrolló un sistema de información que permitiera mejorar significativamente la toma de decisiones en la administración de los datos de las actividades de responsabilidad social que actualmente carece el centro universitario objeto de estudio. Para ello, empleó la metodología de cascada mejorada, el cual permitió concluir que, el empleo de tecnologías y herramientas, permiten de las actividades se faciliten con la tecnología implementada de php, al poder mantener en orden los proyectos de modelo MVC (modelo vista controlador).

Sotelo (2016) obtuvo el grado de Doctor en Administración y Dirección de Empresas presentó la tesis "La gestión por procesos en su papel de estrategia generadora de ventaja competitiva aplicada a los enfoques de asociatividad de las Mypes: Caso

Peruano” en la Universidad Politécnica de Catalunya, en Perú. El autor propone un modelo básico de gestión por procesos con el fin de que las Mypes puedan enfrentarse de manera efectiva a fabricar grandes pedidos. Para ello, se fundamentó en una metodología de estudio numérico (cuantitativo) – explicativo (descriptivo)., permitiendo llegar a concluir que, la asociatividad a través de un sistema de procesos de cada Mype, conlleva que el trabajo resulte ser confiable y continuo, y así se logre la obtención de productos estándares y de calidad, como son requeridos por los compradores.

### **2.1.2 Investigaciones nacionales**

Balvin (2022) obtuvo el título de Licenciado en Administración y Negocios Internacionales luego de aprobar su estudio “Gestión por procesos y gestión organizacional en la empresa Consultoría, Gestión y Proyectos S.A., Lima – 2021.”. Se empleó un método descriptivo, no experimental, correlacional y transversal con una muestra de 60 empleados para determinar la relación entre la gestión por procesos y la gestión organizacional en la empresa señalada. Con un valor de 0,879, el autor tuvo que concluir que, si existe una asociación significativa entre las variables estudiadas, mayor será la gestión organizativa para la empresa en términos de gestión de procesos.

Alca (2022) Tuvo su grado de Master en Administración de Empresas de la Universidad Andina Simón Bolívar con una tesis titulada "Desarrollo de un sistema de gestión por procesos para empresas de servicios de ingeniería y construcción orientadas a la industria". Su investigación de grado fue acerca de obtener una guía para manejar la mediana empresa por procesos para con esto lograr un mejoramiento organizacional. Llego a la terminación que, si se encuentra, una correlación positiva equilibrada a través de las variables, con un valor de 0.867 Rho de Spearman; es decir,

la mejora de los registros web, ayuda en gran manera en las operaciones y procedimientos de la empresa.

Valderrama (2022) En su investigación “Gestión por procesos y calidad de servicio en el área de créditos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Nuestra Señora del Rosario Ltda. 222, Cajabamba – 2021”, para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial, trazó como objetivo medir la relación entre la gestión por procesos y calidad de servicio en el área de créditos de la mencionada entidad, utilizando una estrategia de diseño correlacional, de tipo descriptivo y no experimental, donde se encuestó a 20 miembros del personal y a 56 usuarios. Como resultado, existe una correlación positiva entre las variables de estudio y la optimización operativa (Rho de Spearman).

Rodríguez (2021) obtuvo su título de Ingeniero de Sistemas y Telemática con la tesis: “Implementación de un sistema de información con tecnología.net para mejorar el proceso de ventas de la empresa Inforsystems Computer S.A.C. Bagua Grande – 2020.” Donde el autor se enfocó en la automatización del proceso de ventas mediante la encuesta y durante la implementación de a un sistema informático con Tecnología.net, obteniendo como resultado la metodología empleada fue descriptiva y aplicada con un nivel de desarrollo no experimental. Concluyó que, el SI desarrollado para el proceso de ventas de esta empresa, permite que se brinde información suficiente para la necesarios que se tomarán en cuenta en optimizar la gestión de ventas.

Castillo (2020) En su estudio "Los sistemas de información y comunicación modernos y la gestión institucional de la UGEL 01 de Lima Metropolitana" le permitió obtener el grado de Magister en Gestión e Innovación Educativa por la Universidad Católica Sedes Sapientiae. Objetivó comprobar la existencia de relación

entre los sistemas de información y comunicación, con la gestión institucional de la institución educativa antes referida, bajo un enfoque cuantitativo, correlacional, aplicado a 325 directores correspondientes al sector que abarca la Ugel 01. Su conclusión fue que: Existe relación positiva, considerable y muy significativa entre los sistemas de información y comunicación modernos, con la gestión institucional dentro de la entidad antes referida.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Sistema de información**

#### **A. Definiciones**

Herederó, López, Martín, & Medina (2011) mencionan que, “con el avance de la tecnología, diversas empresas vienen haciendo frente a la búsqueda de la eficiencia y eficacia de sus gestiones de información, por medio de herramientas informáticas, como la comprensión del sistema de información” (p.17)

Bajo esa misma línea, se presenta al sistema de información como un concepto de apoyo sobre la información organizacional, y que se define como:

Un dispositivo de entendimiento y estudio de las tecnologías de la información sobre la toma de decisiones en una empresa. Implica la relación de tres elementos claves, personas, procesos, y tecnologías, todas ellas, dentro de una sola actividad que se reflejará en el resultado de las operaciones. (...) Implica, también, la comprensión de componentes como sistemas de apoyo, base de datos, métodos de operación, recursos digitales, entre otros, los cuales se distinguen por su relevancia e integración (Beynon, 2018, p.21)

Este sistema, además, entabla un grupo de factores que se interrelacionan entre sí, cuya finalidad es poder lograr un mismo objetivo, que es poder cubrir las necesidades de

la empresa con respecto al uso, manejo y acceso de la información. Además, permite la compenetración de las aperturas y salidas de datos, los cuales son capturados desde un primer plano para poder adquirir información. Asimismo, permite la retroalimentación de información, y la mejora de las decisiones en los procedimientos de desarrollo de diversas actividades (Lacramioara, 2020, p.5).

Por otro lado, Cobarsí (2013) menciona que, entre las características o rasgos principales de todo sistema de información, se tienen las siguientes:

El rasgo más característico de un sistema de información, es el procesamiento de los datos que es llevado a cabo mediante áreas de acciones. Éstos sistemas se centran en procesamientos y mecanismos estadísticos y probabilísticos, a fin de alcanzar con los objetivos. Permiten una toma de decisiones segura ante posibles situaciones críticas, y garantiza la facilidad de alcance de los datos. (...) entre sus componentes característicos se tienen a las entradas, las salidas, los procesos y a las retroalimentaciones. (p.54)

## **B. Dimensiones**

### **a) Personas**

De acuerdo a Lacramioara (2020), todo sistema de información está sujeto a la intervención necesaria e imprescindible de ciertas personas encargadas de la compilación y ordenamiento de la información, entre algunas de las funciones más importantes por mencionarse. Y es que, cada sistema existente, necesita del manejo y cuidado de individuos conocedores en la materia, quienes sepan afrontar los grandes desafíos técnicos y estratégicos que implica el desarrollo de un determinado programa. Las personas relacionadas a éstos sistemas, podrán diferenciarse entre ellos, por sus funciones, responsabilidades y aportes en la creación y formación del proyecto. De esta

manera, se distinguen, a los propietarios, diseñadores, constructores, gestores, analistas y usuarios.

- *Propietarios*

Los propietarios o dueños de sistemas son aquellos patrocinadores y promotores del sistema de información en aplicación, y quienes fijan los presupuestos y cronogramas de manejo y cuidado de dichas tecnologías. Éstos se encargan de aprobar y desaprobado el resultado de los sistemas, de manera que aseguran, buenos funcionamientos e inserciones en el trabajo. Normalmente éstos también son propietarios de los procesos del sistema, e inclusive del manejo del área tecnológica. Entre las principales funciones de los propietarios se encuentran, administrar y mantener cada sistema, controlar e implementar mejoras al servicio, participar en la formulación de requisitos y políticas de manejo, involucrarse en las evaluaciones de posibles daños, coordinar y realizar respaldos de seguridad, evaluar y seguir el modelo de capacitación, aprobar documentos, gestionar el uso de métricas y lineamientos, entre otros (Lacramioara, 2020).

- *Diseñadores*

Los diseñadores de sistema, son aquellos especialistas y expertos en la creación y ordenamiento de tecnologías. Éstos son contratados desde el inicio del proceso de creación del sistema, a fin de analizar y coordinar los requerimientos de la empresa. Los diseñadores están a cargo de configurar cada aspecto propio del nuevo sistema, de manera que, identifican qué elemento procede y cuál de ellos requiere de mayores intervenciones. La creatividad será un pilar clave para estos individuos, quienes asumen sus labores, con el total compromiso de elaborar un sistema único e irrepetible. El concepto y temática de cada sistema está a cargo

de los propietarios y de los diseñadores. Ambos se encargan de definir los valores y ajustes de cada proceso. Otro factor clave en los diseñadores, será la capacidad de ensamblaje de los software y hardware que han sido requeridos por la empresa, y ajustarlos en el prototipo prediseñado (Abadal, 2001).

- *Constructores*

Éstos son los profesionales que se encargan de la fabricación del sistema, el cual ya ha sido previsto, programado, y diseñado de acuerdo a las especificaciones de la empresa. El equipo de construcción suele estar conformado por los mismos diseñadores del sistema, y por especialistas programadores, que se encargarán de ensamblar el plano del proyecto, y convertirlo en una realidad. Las organizaciones contratan a expertos que forman parte de compañías de renombre, y con ello, se aseguran de la generación de un sistema sólido y colaborativo (Abadal, 2001).

- *Gestores*

Estos permiten la canalización de la información sobre los usuarios. Se enfocan en los documentos en línea, los cuales conciernan a informaciones y configuraciones del sistema. Los gestores de sistemas se encargan de seguir y monitorear cada dispositivo incorporado en el programa en red, empleando un instrumento de control y difusión continua. Estudian las posibilidades de ampliar los horizontes del sistema, es decir, se preocupan por las nuevas tendencias en el mercado, tratando de incorporar cambios significativos de mejora y funcionales. Y gestionan el mantenimiento que necesitan las programaciones en relación a sus dispositivos empleados, al grado de resolver aquellas afectaciones que se presenten en el software, y que también podrán presentarse en la red (Lacramioara, 2020).

- *Analistas*

Los analistas de sistemas son los encargados de estudiar el resultado y manejo del programa, y se orientan a identificar los posibles problemas y necesidades de la empresa que aún están irresueltas. Un analista está a cargo de evaluar, diagnosticar y solucionar cualquier falla informática. Es quién supervisa los sistemas de manera continua, e identifica la salud de cada aplicación. Entre sus propuestas se incluye la eliminación de datos nulos e innecesarios, que probablemente están almacenados en más de un programa. Las empresas contratan analistas que sepan brindar orientación y asesoría a los usuarios, sobre la complejidad que rodea a un sistema, y más aún, cuando éstos presentan alguna interrupción o falla de servicio. No obstante, éstos analistas, deberán de contar con los conocimientos necesarios en planificación e instalación de nuevas plataformas, según el cambio que se requiera y que haya sido aprobada por los propietarios y diseñadores del programa (Lacramioara, 2020).

- *Usuarios*

Los usuarios del sistema, son aquellas personas que se hacen uso del sistema o que adquieren este servicio como promoción de sus propios productos. Cualquier usuario, puede ser capaz de reportar deficiencias del sistema, permitiendo la introducción de mejoras y el control de cambios. Los usuarios pueden distinguirse de acuerdo al nivel de uso e intervención en el sistema, de manera que, se tienen a los visionarios, a los supervisores y a los menores. Los usuarios visionarios, son aquellos que conforman el staff de diseño y gestión del sistema, y se encargan de poder validar el uso correcto de los procesos, además de mejorar los resultados y encaminarlos a los objetivos del negocio. Los usuarios supervisores, son aquellos que tienen la responsabilidad de observar y

corroborar el buen acceso de los usuarios menores. Éstos usuarios analizan y estudian el uso frecuente de los sistemas y su capacidad de soporte. Y en cuanto a los usuarios menores, son aquellos que realizan las operaciones finales, son los usuarios netos, y se encuentran ajenos a la gestión de datos de la empresa (Beynon, 2018).

## **b) Datos**

Lacramioara (2020) propone que los datos son el eje central de un sistema de información. Cuando los datos se coleccionan de manera organizada, éstos se convertirán en información estructurada, las cuales podrán ser almacenadas de manera electrónica e informática. Al conjunto de datos, se le conoce como base de datos, y ésta es monitoreada por un procedimiento administrador de base de informacion (DBMS). Los datos se ordenan a través de filas y columnas digitales, permitiendo que su acceso sea eficiente, y que su monitoreo se no se vea afectado por desórdenes de datos. Los datos se diferencian según su formación, teniéndose la base de datos de relación, aquella que agrupa los datos mediante una estructura organizada relacional; base de datos por objetivos, aquella que está enfocada al alcance de los objetivos programados; base de datos en distribución, aquella que se ubica en dos o más sitios de almacenamiento a fin de una mayor dispersión de datos; almacén de datos, lugar de confinamiento de datos que permite la consulta rápida y oportuna; entre otros. Asimismo, éstos pueden diferenciarse por el medio de almacenamiento, es decir, por el sistema tecnológico empleado, teniéndose a las bases de datos tradicionales, las fuentes de informacion digitales, y las fuentes de informacion en la web o en la nube.

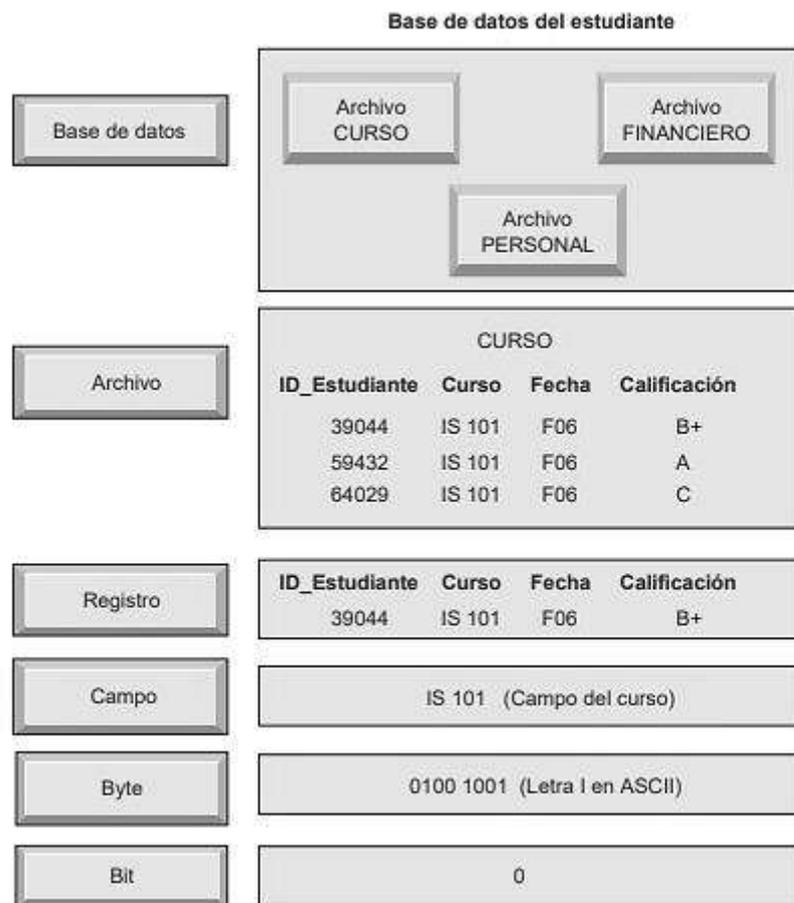


Figura 1. La jerarquía de datos. Extraído de Laudon & Laudon (2016, p.219)

- *Base de datos tradicional*

Con el paso del tiempo, las empresas han venido contando con diversos sistemas de información, las cuales han ido perfeccionándose y mejorando sus complementos. La base de datos tradicional, está comprendida por el uso de información en materia física, es decir, por documentos que llegan ser almacenados en grandes espacios cerrados. La particularidad de estas bases de datos se centra en, tener la información en su estado de origen. Y si bien es cierto, el surgimiento de nuevas tecnologías ha conllevado a que la digitalización empresarial crezca enormemente, este método tradicional de almacenamiento de información, aún sigue perdurando desde décadas. Sin embargo, la totalidad de documentos y la presencia de nuevos recursos claramente impacta en ello.

Es por ello que, se estiman nuevos procesos, en donde el manejo de información, tanto digital como el método tradicional, son llevados a cabo, bajo un procedimiento lineal y complementario (Heredero et al., 2011).

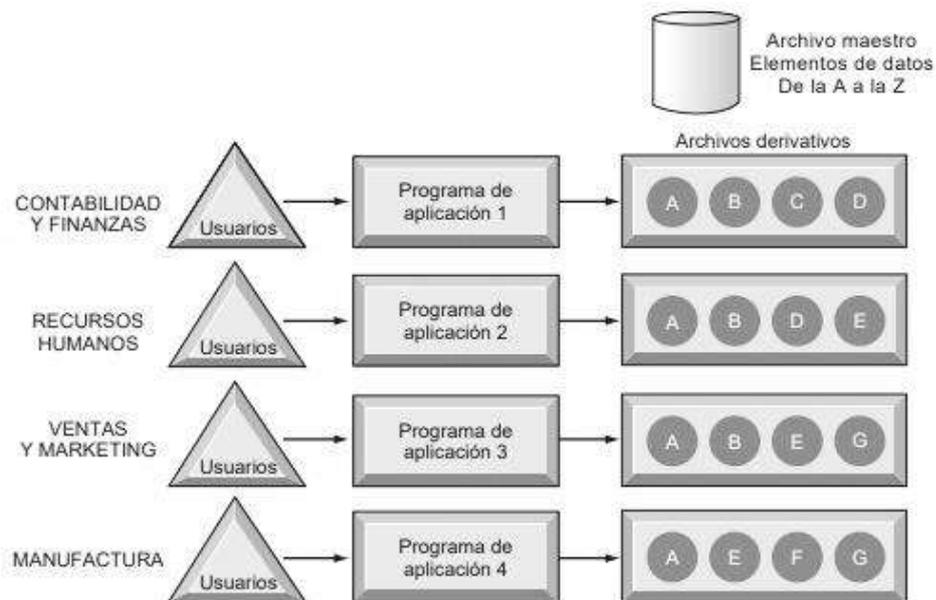


Figura 2. Procesamiento tradicional de archivos. Extraído de Loudon & Loudon (2016, p.220)

- *Base de datos digital*

La base de datos digital o comúnmente denominada como big data, hace alusión al ordenamiento y codificación de datos mediante un sistema virtual y complejo, donde el límite de capacidad podrá considerarse como ilimitado. Estos almacenamientos, también permiten la recopilación y la creación de datos, para luego ser subidas en una determinada plataforma y estar disponibles ante los trabajadores y usuarios. A diferencia de las bases de datos tradicionales, éstos presentan mayores beneficios para la empresa, al ofrecer grandes volúmenes y variedades de estructura, al generar una mayor velocidad de procesamiento, y al contar con un amplio tamaño de almacenamiento y organización de datos. Para que estos sistemas sean manejados de manera eficiente, se requerirán de empleados especialistas, con las suficientes capacidades y conocimientos sobre

el software y sus especificaciones técnicas de manejo, a fin de consolidar la buena gestión de datos en la empresa (Herederero et al., 2011).

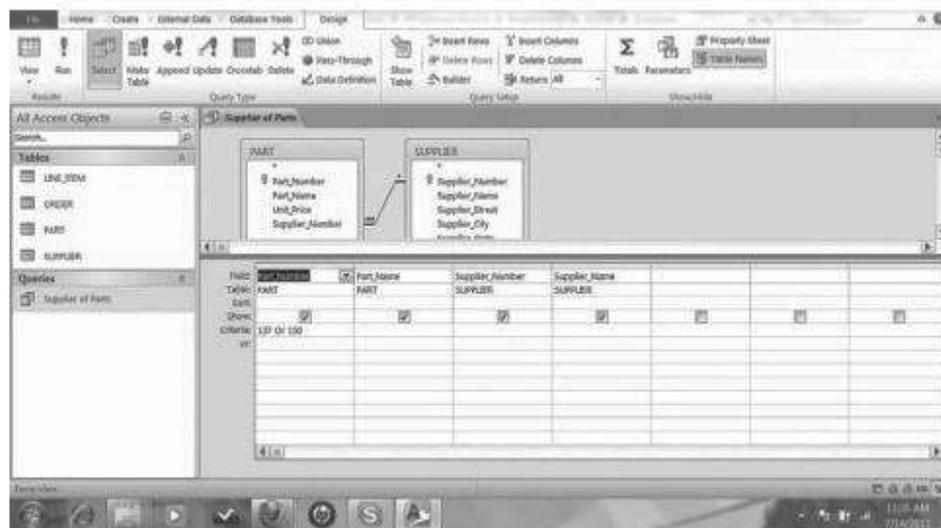
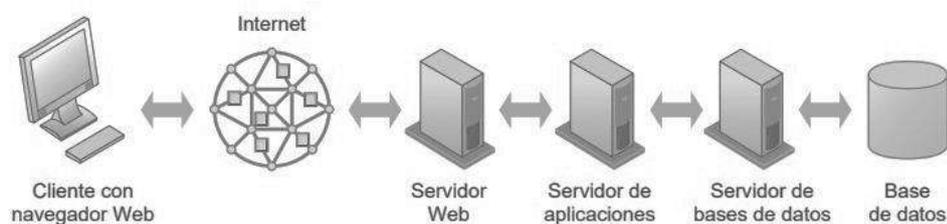


Figura 3. Ejemplo de Base de datos digital. Extraído de Loudon & Loudon (2016, p.228)

- *Base de datos en la web*

Otra alternativa de almacenamiento de datos para las empresas de hoy en día, son el manejo de bases de datos en la web. Éste servicio permite acceder a una plataforma digital en línea y en tiempo real, garantizando flexibilidades de uso. Asimismo, ésta se diferencia al poder ofrecer un almacén accesible para todos los usuarios, y al permitir la perduración de los documentos ante posibles sucesos circunstanciales. Por tratarse de un sistema en la nube, la seguridad y mantenimiento de la misma, deberá de garantizarse por medio de comprensiones y aseguramientos de datos. La administración a cargo, tendrá que velar por la capacidad adicional que se requiera, al tratarse de plataformas con limitados tamaños de uso, y que están orientadas a una suscripción temporal del servicio. Entre las bases de datos en línea más comunes y empleadas por organizaciones, se cuenta al IBM Cloudant, sistema que permite la navegación y acceso directo,

aun cuando la red se encuentre alejada o fuera de línea, asegurando un mejor servicio de atención al usuario (Giner, 2004).



*Figura 4. Vinculación de una Base de datos a la nube. Extraído de Laudon & Laudon (2016, p.239)*

### c) Procedimientos

Lacramioara (2020) menciona que los procedimientos incluyen estrategias, políticas y métodos de ejecución, lo que los convierte en elementos de un sistema de información. Cada sistema de información requiere un proceso de aplicación, donde las pautas deben estar enfocadas en los objetivos del servicio y los recursos deben ser suficientes para que funcionen adecuadamente en la demanda. Éstos procedimientos están en función del recojo, organización y análisis de los datos, para su conversión en información y su influencia en las tomas de decisiones. Durante los procesos de seguimientos o monitoreos, se llevan a cabo verificaciones de los roles y secuencias de las actividades programadas en el sistema, a fin de que se cumpla el plan de diseño inicial y se prevengan cualquier tipo de amenaza. Y cuando éstos daños se adentran en el sistema de manera inesperada, se procederá a la intervención de especialistas que reporten el estado del programa y aseguren el reestablecimiento de los datos dañados. En cuanto a los procedimientos de evaluaciones, éstas se hacen cargo del análisis inicial y su comparación con el análisis resultante, a fin de determinar mejoras resolutivas. Entre los procesos de evaluación se distinguen aquellas de gestión y aquellas de impactos. Las evaluaciones de gestión están diseñadas para la explicación de los procesos de la administración y de la aplicación de los programas, midiendo sus

funciones y resultados. Y en cuanto a las evaluaciones de impactos, éstas analizan los resultados de la ejecución del programa, ya sean favorables o desfavorables para el sistema, permitiendo la incorporación de cambios significativos y el aprendizaje absoluto sobre el desarrollo informático.

- *Estrategias*

Las estrategias de los sistemas de información permiten complementar y dar un valor agregado a los procedimientos organizacionales. Por medio de estrategias, la empresa podrá situarse en escenarios futuros favorables, y podrá definir el alcance de sus objetivos. Los procesos de almacenamiento y digitalización de información requieren infraestructura y equipo.. Entre los componentes de éstas estrategias, se encuentra la arquitectura, procesos, y capacidades de tecnología e información. La primera, hace referencia a la base de la estrategia, incluyendo entre los aspectos propios del hardware y software del negocio. En cuanto a los procesos, estas refieren a las etapas interactivas de los sistemas, formados por aplicativos y que funcionan de acuerdo a la base previamente definida. Mientras que las capacidades de TI, hacen referencia a las competencias de los individuos encargados en la gestión de los componentes anteriores (Cobarsí, 2013).

- *Métodos*

Para la funcionalidad de los sistemas de información se lleve a cabo de manera eficiente, será necesario emplear, ciertos métodos de ejecución y de mantenimiento. Entre los métodos más empleados, se tiene, al método de cascada pura, los cuales permiten una secuencialidad ordenada desde especificaciones hasta intervenciones de mejora, además, de que permiten la fácil localización de errores, y de orientarse de un diseño que será implementado y verificado (Laudon & Laudon, 2016).

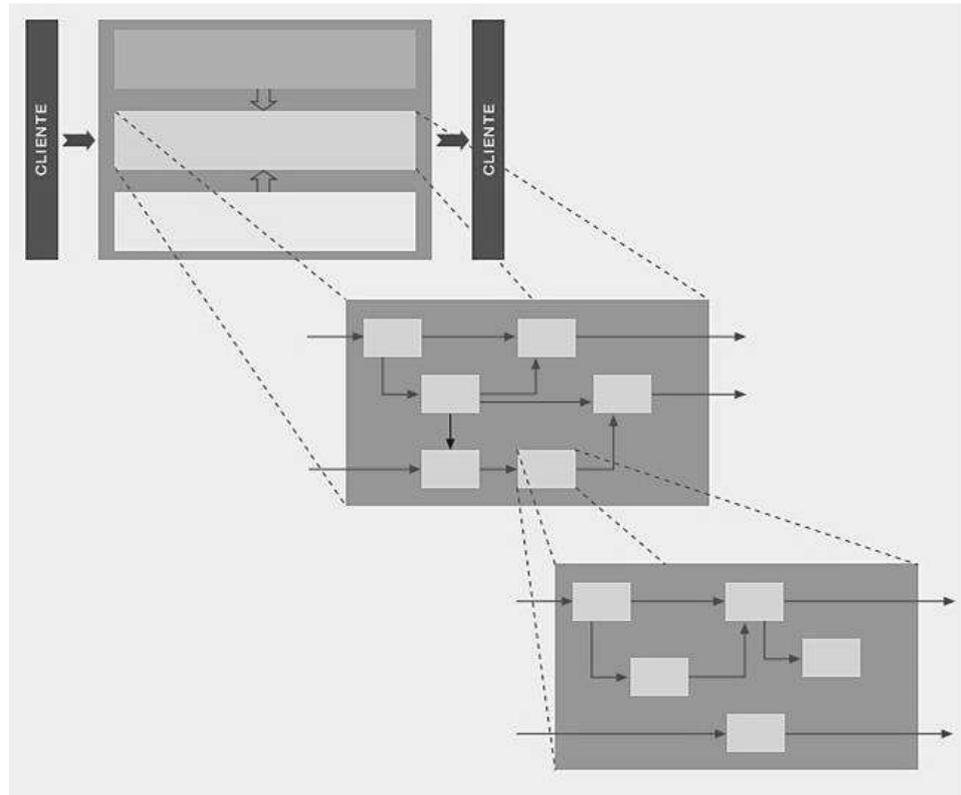


Figura 5. Procesos en cascada. Extraído de Beltrán et al. (2003, p.22)

Otro método bastante aplicado por las empresas, es el método espiral, aquel que es capaz de dividir los proyectos de software en minúsculos proyectos, centrados en diferentes riesgos que podrán ser atendidos, de manera que la intervención sea totalizada. El método de codificación y de corregimiento, es otro que permite el uso de aplicaciones para la reunión de datos, y para el afrontamiento de errores (Cobarsí, 2013).

- *Políticas*

Las políticas de sistemas de información tienen como objetivo garantizar la disposición y seguridad de los datos almacenados por la empresa. Las organizaciones se prevén de un banco de información, de los cuales, un alto porcentaje son considerables como datos confidenciales, y para su cuidado y mantenimiento seguro, se necesitarán de ciertas políticas. Entre éstas políticas se encuentran, aquellas que definen lo que se debe evitar, y aquellas que permiten

lo que siempre se debe hacer. Entre los actos que son de carácter obligatorio para los trabajadores, se encuentra, el uso de códigos de respaldos y su renovación continua, la implementación de copias de seguridad, la instalación de programas de carácter protector, entre otros. Mientras que, entre los actos que deberán ser evitados, se encuentran aquellos que pongan en riesgo la integridad de la empresa, como el uso de archivos de fuentes desconocidas, el compartimiento de datos sin previa autorización, el uso de redes externas, la implementación de programas ajenos a la empresa, entre otros (Beynon, 2018).

#### **d) Tics**

Lacramioara (2020) formula que el último componente de un sistema de información, es la tecnología de la información y comunicación (Tic). Éstas tecnologías permiten mayores comodidades y mejoras de la calidad de los sistemas, y apoyan en el resultado final del procedimiento. Las organizaciones necesitan cada vez más de plataformas que les permitan el manejo adecuado de datos sobre sus usuarios, y comprender estudios e investigaciones de negocio. El uso de la tecnología en las empresas, ha conllevado su intervención entre los diversos escenarios existentes, en el aspecto político, económico, social y medioambiental, de manera que la comprensión de ordenadores y equipos tecnológicos son más frecuentes entre las instituciones públicas, grandes corporaciones, establecimientos de salud, micro y pequeñas empresas, entre otros. Las Tics implican una herramienta facilitadora de desarrollo de cualquier actividad empresarial, interna o externa, y permite una mejorada comunicación entre los miembros del equipo de trabajo. Asimismo, éstas tecnologías de la información permiten la ejecución de información por medio de modelos estadísticos e informáticos, enfocados a una mejor toma de decisiones.

- *Hardware*

Esto refiere a la parte mecánica y electrónica de las partes conjuntas de un sistema integrador, abarcando procesos, soportes, y conexiones de entradas y salidas. El hardware es la parte física de un computador, y se pueden diferenciar, según sus funciones de almacenaje, de procesamiento, y de aditamento (entrada, salida, y mixto). Los hardware de almacenaje permiten la recaudación de datos y el almacenamiento de información, de manera que, la empresa cuenta con un sistema de base sólida de datos, en donde podrá reunir los datos digitales y numéricos, como aquellos del área contable y financiera. Por su parte, los hardware de proceso, permite la operación de cálculos y resoluciones operativas matemáticas, resultando ser un gran soporte para la empresa y sus operaciones numéricas. En cuanto a los hardware periféricos, éstos encasillan a las entradas y salidas de información, mediante el aditamento de datos (Areitio, 2008).

- *Software*

En cuanto al software, esta refiere a las programaciones y aplicativos dentro de un sistema integrado tecnológico. Esto sirve como el manejo de las herramientas y máquinas, por medio de controles y operaciones dentro del sistema. Las organizaciones de hoy en día, basan sus actividades en programas digitales, y por ello, requieren de sistemas competentes, y personas con las capacidades suficientes de manejo de estas tecnologías, a fin de ejercer un buen desempeño y un buen resultado de seguimiento. Entre las principales actividades que se logran con un software en el trabajo, se encuentran la digitalización de archivos, almacenamiento de datos, interacción en tiempo real, seguimientos virtuales, impresión de documentos, entre otros. El software puede distinguirse de acuerdo a su funcionalidad, es decir, su nivel de operatividad y de aplicación. En primera instancia, se tienen a los programas operacionales que son de vital importancia

en la continuación y el manejo de sistemas, teniendo entre ellos, a programas de fábrica. Y en segunda instancia, se presentan los aplicativos adicionales que van siendo incorporados al sistema, una vez que se conozcan las demás funciones por realizarse (Areitio, 2008).

- *Redes y telecomunicaciones*

Las organizaciones necesitan cada vez más, compartir sus productos y servicios con sus clientes y/o usuarios, y para ello, existen las redes y las telecomunicaciones, los cuales permiten cerrar la brecha de comunicación entre oferta y demanda. El acercamiento de la empresa con las personas, permite que el servicio esté acompañado de un sistema rápido y accesible. Estas tecnologías impulsan la colaboración entre las distintas áreas de trabajo, aportando mejoras en el rendimiento de las tareas por presentar, y en las interacciones didácticas que muchas veces no se logran por medio de los tratos directos y físicos. La inserción de estas tecnologías en el trabajo, ha logrado que diversas funciones y actividades se lleven a cabo con mayor facilidad, puesto se demanda de mucho esfuerzo y dedicación, el poder terminar en un tiempo estimado. Entre estas facilidades, se pueden indicar el trabajo remoto, videoconferencias, atención vía redes digitales servicio de telefonía, entre otros (Giner, 2004).

## **2.2.2 Gestión por procesos**

### **A. Definiciones**

Martínez & Cegarra (2014), señalan que “los procesos al comprender una serie de actividades encaminados a resultados predefinidos, se requiere de una gestión de ellos, una gestión por procesos, donde se encamine cada proceso a una misma interacción en conjunta de mejora continua” (p.61).

Fernández (2003) enfatiza que la gestión por procesos debe ser visto como un ámbito de desarrollo práctico, y añade qué:

Los equipos de trabajo necesitan interactuar, cada vez más, dentro de la toma de decisiones y en una misma cultura organizacional, para que se definan de manera adecuada, a los encargados y responsables de los procesos, permitiendo que el manejo de las actividades se vean influenciadas por los objetivos y una buena gestión de procesos. Para ello, su aplicación se basará en el diseño o planificación de estrategias, en la determinación de un modelo estructurado, en los análisis y ejecución de los procesos, en las automatizaciones y controles de desarrollo, y en su mejoramiento optimizado. (p.37)

Esta gestión permite la implementación de diversas mejoras significativas en cada ámbito de la dirección de una organización. Este singular sistema, también es aquella que permite el establecimiento de métodos, roles, funciones, recursos, y procesos, permitiendo consigo, que la administración esté orientada a los resultados y objetivos (Beltrán, Carmona, Carrasco, Rivas, & Tejedor, 2004).

La gestión por procesos o por resultados, comprende la adaptación de las necesidades de los usuarios a la mejora y rediseño de los flujos de trabajo, a través del manejo de los procesos, el cual deberá estar orientado a un solo enfoque y al empleo de diversas técnicas que aseguren las mejoras por instalar. Dicho enfoque se centra básicamente en poder estructurar los procesos de la empresa hacia los usuarios, en cambiar a una estructura plana, en generar un ambiente de apoyo, en facilitar las herramientas tecnológicas, y en centrar el compromiso de la empresa hacia los resultados deseados (Pérez, 2012, p.142).

Medina (2005), explica por qué es importante implementar una gestión por procesos y cuáles son las cosas que se deben tener en cuenta:

Se deberá de instalar el compromiso necesario de la dirección como punto de partida para el nuevo cambio. Se requiere que todos los trabajadores se sientan comprometidos y sensibilizados con el proceso del negocio, y para ello es necesario de una mayor formación de los dirigentes. Se necesitará detectar qué procesos requieren de intervenciones de mejoras, y cuáles de ellos se definen como procesos claves, estratégicos o de apoyo. Se deberán de presentar matrices de relaciones y mapas de procesos, que faciliten la alineación de actividades a las estrategias, y el establecimiento de indicadores de resultados, para que, finalmente se implementen en el ejercicio de las actividades. (p.33)

## **B. Dimensiones**

### **a) Identificación y secuencia de los procesos**

De acuerdo a Beltrán et al. (2003), el inicio de una gestión por procesos, está comprendida en poder identificar qué procesos son los más adecuados para la empresa, y cuáles de ellos conllevarán al alcance de los objetivos. Sobre la identificación de procesos, ésta comprende en poder capturar la esencia de un determinado proceso, sobre sus implicancias y sobre su manejo en marcha, es decir, si el proceso es de conveniencia para la organización y sus actividades. Como norma de la identificación de los procesos, se tiene el tener en cuenta a la diferenciación que existe en una empresa con las otras, pese a pertenecer a un mismo rubro de negocio. Se debe adoptar esta medida, recordando que cada estructura organizacional es y será siempre diferente, y por ello, los procesos también comprenderán diferentes manejos. La selección de procesos representa una difícil tarea para la empresa, donde los esfuerzos se verán centrados en los planteamientos de propuestas. Cuanto más significativo represente un proceso, mayor será su necesidad de realización en el negocio. Otro punto a tenerse en cuenta, son aquellos factores que inciden en el modelo de gestión por procesos, entre las cuales se

tienen, a las satisfacciones de los usuarios, la calidad del servicio, la incidencia en la misión y en las estrategias, el acatamiento a las normativas legales, el manejo de los recursos, entre otros.

- *Satisfacción del usuario*

Cada proceso de trabajo deberá estar enfocado en la satisfacción del usuario, al comprender la respuesta con relación al servicio ofrecido, es decir, que todas las actividades realizadas en la organización, deberán estar encaminadas al cumplimiento de las necesidades y deseos de los usuarios. Para ello, será necesario la implementación de controles y evaluaciones periódicas, donde se permita distinguir la finalización de los procesos y los detalles a mejorar. La medición de la satisfacción estará en base de ciertos indicadores, los cuales permitan conocer la respuesta, el criterio, y la expectativa del usuario. Lograr una satisfacción de servicio, implica, la fidelidad del usuario, una gran ventaja sobre la competencia, y una estrategia de publicidad abierta. Es necesario, además, que se implementen modelos de satisfacción del usuario, los cuales permitan confirmar y rectificar ciertas perspectivas sobre el servicio a brindarse, como los modelos afectivos cognitivos, los modelos personalizados, los modelos de importancia y resultado, entre otros (Medina, 2005).

- *Calidad del servicio*

La calidad del servicio recae en poder superar las expectativas de los usuarios, y para ello será necesario de establecer algunos requerimientos que permitan la continuidad del buen trato. La calidad está relacionada, además, con los objetivos trazados por la empresa, siempre y cuando, se tenga en cuenta, el bienestar y la satisfacción del usuario. Para mejorar el servicio, se recomienda la validación de opiniones, estrategias de marketing y códigos de lenguaje

sencillos. Entre los tipos más conocidos de la calidad del servicio, se encuentra la búsqueda de la excelencia, aquella que exige y demanda ser mejor que el resto; la calidad ajustada a especificaciones, aquella que se adapta a las necesidades exactas de cada proceso; el de valor agregado, aquel que opta por presentar un nuevo ingrediente al servicio, como muestra de exclusividad; y la calidad individualizada, aquella que permite diferenciar el servicio según cada uno de los usuarios (Medina, 2005).

- *Misión y estrategia*

Una organización debe conocer profundamente su razón de ser, es decir, debe comprender sus objetivos en función a su enfoque principal, y debe asimilar y corroborar, el papel que ocupa dentro de la sociedad. La formulación de estrategias deberá estar en relación a un mismo resultado competitivo y alcanzable. Es necesario que el alto mando formule sus estrategias de acuerdo a cambios de mejora significativos en el entorno, y que estén bajo el desarrollo de una comunicación interna. Una estrategia formulada puede significar una oportunidad de cambio positivo, pero esto no siempre podrá considerarse como un hecho. Resulta que, las empresas y el entorno en general, están sometidos a constantes cambios, y ello implica, poder formular, tanto estrategias de largo plazo, como estrategias a corto plazo, las cuales sean capaces de adaptar el manejo y rumbo del negocio, hacia los nuevos factores demandantes. Las estrategias implican componentes necesarios para concretar la sostenibilidad y el crecimiento de la empresa, permiten la planificación segura, facilitan las previsiones de trabajo, promueven la estabilidad, y mejoran aquella comprensión o facultad de respuesta (Martínez & Cegarra, 2014).

- *Reglas y requisitos*

Conocer la base normativa de los procesos, conlleva a ejecutar tareas y actividades de acuerdo a parámetros reguladores, los cuales permiten la toma de decisiones en base a los objetivos, y la presentación de resultados favorecedores. Se deberán de priorizar los requisitos dentro de los diversos procesos, para cumplir con el estándar implementado por la empresa. Cada organización cuenta con su propio manual de políticas, normas y procesos, que, si bien es cierto, pueden coincidir en la mayoría de ellos por el rubro o finalidad del trabajo, se diferencian por contar con diferentes culturas y diferentes personas a cargo. Cada decisión, implica una responsabilidad y una consecuencia, la manera en cómo hacer frente a estos sucesos, permite la diferenciación de una empresa con el resto existente. Por ello, las normas y requerimientos van más allá de regular la conducta y las decisiones, pues éstas permiten, adaptar el manejo de la empresa, según la filosofía interna y la personalidad organizacional (López, 2008).

- *Utilización de recursos*

Dentro de la secuencia e identificación de los procesos, también es de vital importancia, que se establezcan las cantidades y los tipos de recursos a emplearse, debido a la continuidad de los procesos, la cual está altamente relacionada con la disponibilidad de la empresa. Sin el control y manejo de todos los recursos, y bajo su amplia diversidad, los procesos se verán imposibilitados de ejecutarse. Cada procedimiento, Es necesario que todos los recursos estén involucrados de manera adecuada, como contar con los recursos financieros para poder cubrir los gastos que surjan durante el desarrollo de las actividades, el contar con recursos tecnológicos de amplia gama y de vanguardia, el mantener en buen estado físico aquellos recursos materiales o equipos, o el gestionar a los recursos humanos, que no solo deberán estar dispuestos de asumir los roles

encomendados, sino que deberán saber demostrar una capacidad de hacer frente a los nuevos desafíos, que se demanda en la gestión por procesos (López, 2008).

### b) Descripción de los procesos

Beltrán et al. (2003) formulan que es necesario que se presenten mapas de procesos, los cuales comparten la organización e identificación de los procesos estructurados, y cuáles de ellos implican mayores interacciones. La descripción de procesos involucra la determinación de criterios y metodologías que buscan garantizar las tareas y funciones comprendidas dentro de los procesos. Además, estas descripciones se centran básicamente en las actividades y su comprensión en la organización. El siguiente gráfico muestra una descripción de procesos:

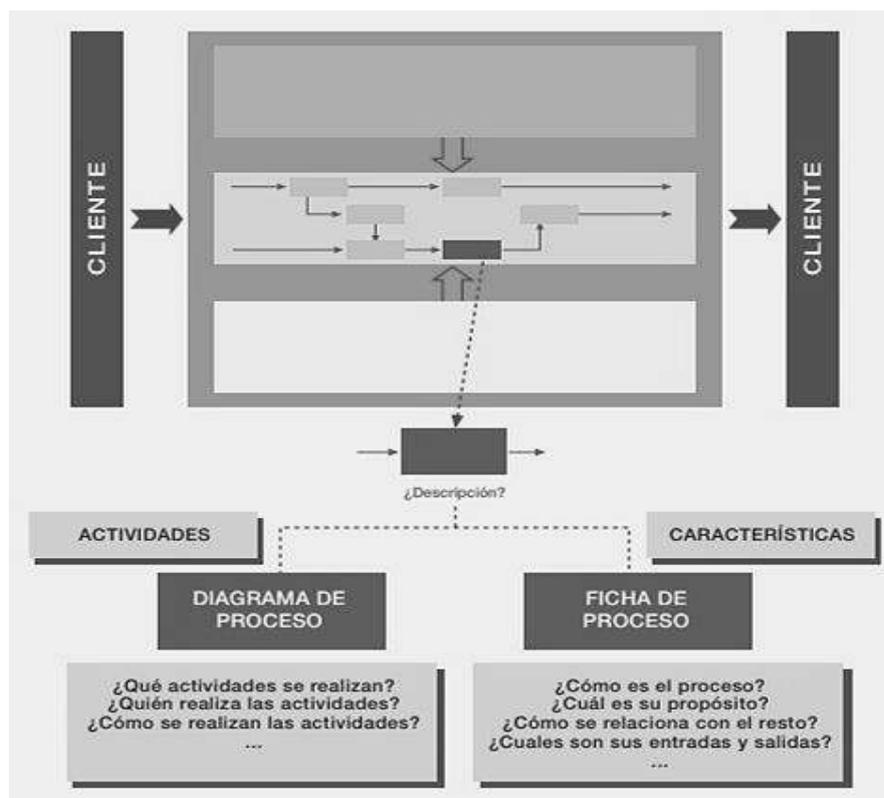


Figura 6. Esquema de descripción de procesos a través de diagramas y fichas. Extraído de Beltrán et al. (2003, p.25)

Usualmente, las descripciones de procesos están acompañadas de una serie de representaciones gráficas, las cuales permiten visualizar y ubicar con mejor

entendimiento, las implicaciones de una determinada tarea. Las empresas, al contar con diferentes procesos en desarrollo, necesitan cerciorarse que éstas se lleven a cabo según se requiera para el logro de los objetivos, y por ello, vienen implementando diversos recursos de análisis y de descripción. Una descripción de proceso permitirá que el empleo los recursos sea eficiente, y no permitirá la saturación de los mismos. Con el avance de la tecnología, éstas descripciones se van implementando cada vez más, por medio de bases de datos, los cuales permiten, almacenar, codificar, y ordenar cada proceso, diseñándolos con las características que estas comparten (Pérez, 2012).

- *Actividades*

Las actividades laborales, cumplen un papel fundamental dentro de las empresas, son el principal acto de desarrollo organizacional, y permiten el desenvolvimiento de los talentos humanos. Es necesario que, cada tarea por realizarse, debe estar firmemente organizada y descifrada para su buen entendimiento. Las descripciones de actividades implican procedimientos llevados a cabo mediante diagramas, las cuales permiten representar cada actividad por gráficos y secuencias conectadas. Cada diagrama incluye un análisis de una actividad en general, así como los movimientos que está llevando a cabo dentro de las entradas y salidas de los procesos. Además, en cada diagrama, se deberán de asumir, descripciones específicas de cada función de trabajo, y éstas deberán de identificarse por medio de símbolos, figuras y textos, que faciliten el buen entendimiento y la pronta captación de todo el equipo de trabajo (Fernández, 2003).



actividades, es decir, las descripciones señaladas en el instrumento, deberá de coincidir con el rol y desempeño dentro de la empresa, y no asumirse que, éstas son inherentes o iguales para cualquier gestión (Fernández, 2003).

INTENSA	REVISIÓN DE REQUISITOS DEL PRODUCTO	FP-722
PROCESO: REVISIÓN DE LOS REQUISITOS DEL PRODUCTO		PROPIETARIO: DTOR COMERCIAL
<b>MISIÓN:</b> Asegurar que los requisitos aplicables a los productos para los clientes están correctamente definidos en ofertas, pedidos y contratos, aclarados y que se tiene capacidad para cumplirlos		DOCUMENTACIÓN PC-722
<b>ALCANCE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Empieza:</b> Cuando empezamos cualquier relación comercial.</li> <li>• <b>Incluye:</b> Ofertas, pedidos y contratos. Recogida de información para asegurar la capacidad.</li> <li>• <b>Termina:</b> Con la elaboración de una oferta, aceptación de un pedido o modificación del mismo.</li> </ul>	
<b>ENTRADAS:</b>	Necesidades del cliente. Información sobre capacidad de producción y stock.	
<b>PROVEEDORES:</b>	Cliente. Producción. Logística.	
<b>SALIDAS:</b>	Ofertas. Pedidos aceptados. Contratos firmados. Modificaciones a los anteriores.	
<b>CLIENTES:</b>	Cliente externo.	
<b>INSPECCIONES:</b>	Inspección mensula de las ofertas y pedidos	<b>REGISTROS:</b> Reclamaciones, devoluciones, FORM 722.1
<b>VARIABLES DE CONTROL:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inmovilizado de producto final.</li> <li>• Capacidad de producción.</li> <li>• Plazo de entrega estándar.</li> <li>• Catálogo de productos.</li> <li>• Política comercial.</li> </ul>	<b>INDICADORES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I722.1 = % de ofertas aceptadas</li> <li>• I722.2 = % ofertas/pedidos/contratos no conformes</li> <li>• I722.3 = % modificaciones de requisitos por causa propia</li> </ul>
Revisión: 02 Fecha 2001/02/05		

Figura 8. Ejemplo de ficha de características de un proceso de revisión de requisitos del producto. Extraído de Beltrán (2003, p. 29)

### c) Seguimiento y medición de los procesos

Beltrán et al. (2003) formulan que es clave y fundamental la realización de seguimientos y mediciones de los procesos a fin de esclarecer la situación de los resultados y si éstos podrán permitir el alcance de los objetivos. Aunque la empresa oriente sus procesos al desarrollo adecuado por medio de programas y diagramas de procesos, éstos no obtendrán el mismo resultado, si el enfoque no se orienta a los objetivos. Por ello, se debe de seguir y medir cada proceso, para conocer el estado de desarrollo e identificar los posibles obstáculos que atenten al resultado deseado. Se requerirá de una serie de indicadores, los cuales permitan el establecimiento de la capacidad y eficacia de desarrollo. Por su parte, la capacidad de los procesos se relaciona

con las aptitudes que se necesitan ante el cumplimiento de ciertos requerimientos; mientras que la eficacia se refiere a la eficiencia de los procesos de la empresa..



Figura 9. Ejemplo de formalización de un indicador. Extraído de Beltrán et al. (2003, p.37)

Los encargados de llevar a cabo la evolución y monitoreo de procesos, tienen la difícil tarea de asegurar que cada proceso sea capaz de resultar como lo planeado, y que éstos cumplan con las especificaciones dadas por la alta dirección. La intensidad del reto se incrementará, cuando se deba de asumir, el compromiso de encabezar, a un grupo de trabajo, que se encargue de los datos propositos y de los recursos por emplearse en cada proceso. En suma, el manejo y gestión de recursos, comprenderá el avance de las decisiones, y la eficiencia de los procesos (Fernández, 2003).

- *Indicadores*

Para que se llegue a conocer la efectividad de un procedimiento, es ideal y necesario contar con indicadores de procesos, los cuales permiten la constatación de los resultados con las informaciones reunidas, sobre las diversas actividades propias de una gestión. Para determinar el nivel de efectividad de uno o más procedimientos, estos indicadores integran una herramienta de recolección representativa de datos relevantes con respecto a sus ejecuciones y efectos, sobre la empresa. De esta manera, las empresas cuentan con un soporte que les permite identificar y conocer cada aspecto por reconocer y mejorar en sus procesos, y para ello, dichos indicadores deberán de cumplir con ciertos requerimientos, como constar de relatividad en el tiempo, generar representación, compensar y ser rentable, permitir sensibilidades, y garantizar una fiabilidad de uso. La formulación y generación de estos indicadores, está a cargo de la dirección y los propietarios del negocio, permitiendo enfocar sus objetivos hacia los valores definidos y los resultados estimados (Pérez, 2012).

- *Control*

Cada seguimiento y medición de procesos debe permitir la evaluación de las capacidades y efectividad de las actividades y proporcionar información objetiva sobre lo que se ha encontrado, y para ello, los controles están previstos como medidas de corregimiento y solución ante estas conocidas necesidades. De esta manera, una vez que se hayan podido recaudar los datos necesarios sobre un determinado proceso, se podrán realizar análisis y estudios acerca de lo ocurrido y presentado, a fin de tomar una decisión que involucre la mejora de dicho proceso. La decisión deberá ser asumida por la gestión y su representante en el procedo, adoptando un equilibrio de mejora, y nuevos desafíos de cambios en relación al alcance de las metas y objetivos. Generalmente, estos controles están

previamente programados y previstos a llevarse a cabo dentro de un periodo de tiempo, por el cual, su funcionalidad abarca un bucle de control, que deberá estar preparado para poder asumirse dentro y fuera del cronograma establecido, con el único fin de garantizar la eficacia en el trabajo (Pérez, 2012).

#### **d) Mejoramiento de los procesos**

Beltrán et al. (2003) aseguran que, aquellos datos recopilados que ya han sido seguidos y medidos con anterioridad, deberán ser estudiados para que se conozcan sus implicancias y su desempeño en cada proceso. Éstos estudios permitirán reconocer qué proceso no alcanzó el objetivo o cuál de ellos necesitará la implementación de mejoras. Cada vez que un proceso no se alinea con los objetivos, la empresa tendrá que intervenir y determinar las respectivas mejoras, a fin de que se aseguren su buen desempeño y alcance con lo que se espera. Asimismo, cabe la posibilidad de que, éstos estudios también permitan la inserción de mejoras, ante procesos que están próximos de alcanzar los resultados deseados, siempre y cuando, son considerados como procesos de gran importancia y urgencia para la empresa. De esta manera, ante cualquier situación que se presente, la mejora de los procesos, está alineado en poder potenciar los resultados, y en poder aumentar la capacidad de los mismos, no solo como garantía de mayores beneficios para la empresa, sino, como medida de mejora continua. Y para ello, se requerirá de completar algunas fases de intervención, las cuales se resumen en el ciclo de mejora continua, o el ciclo PDCA. Dicho ciclo PDCA, comprende la planificación, donde se establecerán los puntos por alcanzarse y la manera que se deberá llevar a cabo el alcance del mismo; la implantación, refiere al hecho de la aplicación de lo planeado; la verificación, en donde se comprobarán las medidas y el desarrollo de cada actividad implementada; y la actuación, que implica poder corregir aquellos ajustes que necesitan

ser actualizadas o estabilizadas, a fin de terminar con un ciclo continuo. A continuación, se muestra un gráfico del ciclo PDCA:

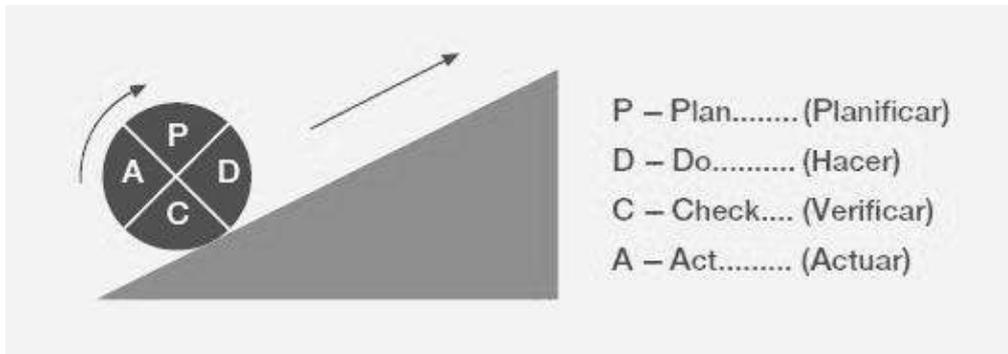


Figura 10. Ciclo de mejora continua PDCA. Extraído de Beltrán et al. (2003, p.46)

- *Estabilización*

Cada vez que un determinado proceso es aplicado mediante un sistema cíclico de mejoramiento, podrán adoptarse diversas acciones que permitan la ejecución de procesos eficaces. El proceso de mejora continua, permite que los procesos tiendan a presentar acciones conocidas por adoptarse, siguiendo un mismo patrón, y bajo rigurosos controles. Es por ello que, una vez alcanzada la efectividad en los procesos, se deberá de implementar un programa de estabilización, es decir, se deberá de asumir un papel de ejecución de procesos continuo y dinámico. Estas nuevas actualizaciones, implican conocer aún más los procesos, describirlos y tomarlos en cuenta como un estándar ante el resto de las áreas. Dicho estándar, conlleva a un mayor conocimiento, ejecuciones programadas, validaciones seguras, y mejores ajustes alineadas a los resultados. En resumen, la estabilización comprende la formalización de los cambios seguros de procesos, como respuesta a las mejoras antes producidas y ya conocidas, generando el ciclo SDCA o de mejora continua (Martínez & Cegarra, 2014).

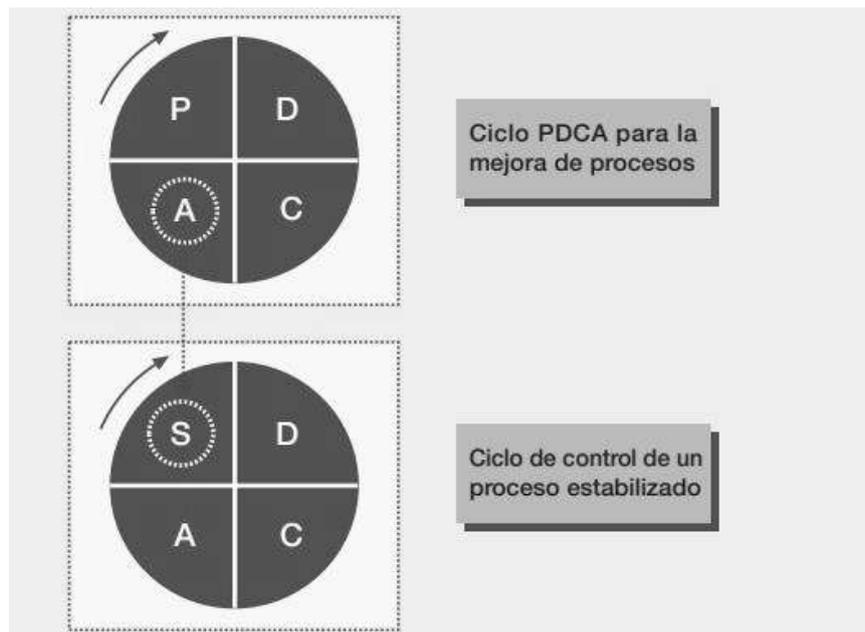


Figura 11. Ciclo PDCA y Ciclo SDCA. Extraído de Beltrán et al. (2003, p.47)

### 2.3 Bases filosóficas

Se ha presentado una crisis de identidad acerca de la funcionalidad e introducción de los sistemas de información, y es que, diversos investigadores vienen empleando diferentes perspectivas filosóficas para poder comprender mejor a esta tecnología. Partiendo desde el origen de éstos sistemas, se puede reconocer que ello está enormemente aceptada por la computación y la administración. Ambos escenarios, en la actualidad están estrechamente integrados. Las empresas han sabido adaptar estos dos escenarios por necesidad más que por innovación. Sin embargo, este panorama no siempre ha sido visto como tal, pues el comienzo de éste sistema estuvo acompañado de grandes inciertos. La dificultad de poder entender a los sistemas de información desde un enfoque filosófico, está arraigada al límite de crecimiento que parece de nunca cesar, es decir, cuánto más se exige a la mejora de éstos programas, mayor son los resultados que ofrecen, y que en una primera instancia son de gran

aporte a la humanidad, pero a cambio de qué y hasta qué punto podrá ser manejable, apunta las cuestiones de diversos estudiosos (Marcos, 2003).

El surgimiento de la gestión por procesos se debe básicamente a la preocupación de la empresa por optimizar sus actividades. A lo largo de los años, el escenario empresarial se ha visto involucrado por significativos cambios, relacionados no solo al mundo digital, sino a la necesidad de adaptarse a un mercado más exigente. Distintos enfoques e ideas, han sido adoptados por las organizaciones, a fin de concentrar el mejoramiento de los rendimientos operativos y el alcance de las estrategias, entre sus principales objetivos. Asimismo, diversos especialistas, como Porter, han ido añadiendo concepciones y metodologías de apoyo que, de una u otra manera, aportan mejoras en los procesos, pero no sería hasta la aparición de éste sistema denominado, gestión por procesos, que conllevaría a la maximización de los resultados. Con el apoyo de las normas ISO, se revisaron cambios para dar pie a nuevas filosofías relacionadas a la gestión por procesos, como la incorporación de la ISO 9001: 2000, y 2008. De mismo modo, gracias a este enfoque, se vienen aplicando nuevas estrategias globalizadas, que integran tareas y propuestas de apoyo para la organización y su nivel de competitividad (Mallar, 2010).

## **2.4 Definición de términos básicos**

### **Base de datos digital**

Hace alusión al ordenamiento y codificación de datos mediante un sistema virtual y complejo, donde el límite de capacidad es ilimitado (Heredero et al., 2011).

### **Base de datos en la web**

Éste servicio permite acceder a una plataforma digital en línea y en tiempo real, garantizando flexibilidades de uso. Asimismo, ofrece un almacén accesible y permite la perduración de documentos ante diversos sucesos circunstanciales (Giner, 2004).

### **Base de datos tradicional**

Base de datos que está comprendida por el uso de información en materia física, es decir, por documentos almacenados en espacios físicos (Heredero et al., 2011).

### **Datos**

Son el eje central de un sistema de información. Cuando los datos se coleccionan de manera organizada, éstos se convertirán en información estructurada, las cuales podrán ser almacenadas de manera electrónica e informática (Lacramioara, 2020).

### **Descripción de los procesos**

Involucra la determinación de criterios y metodologías que buscan garantizar las tareas y funciones comprendidas dentro de los procesos. Además, se centran en las actividades y su comprensión en la organización (Beltrán et al., 2004).

### **Estabilización**

Comprende la formalización de los cambios seguros de procesos, como respuesta a las mejoras antes producidas y ya conocidas, generando el ciclo SDCA o de mejora continua (Martínez & Cegarra, 2014).

### **Gestión por procesos**

Es aquella que permite el establecimiento de métodos, roles, funciones, recursos, y procesos, permitiendo consigo, que la administración esté orientada a los resultados y la obtención de los objetivos (Beltrán et al., 2003, p.10).

### **Identificación y secuencia de los procesos**

Abarca en poder capturar la esencia de un determinado proceso, sobre sus implicancias y sobre su manejo en marcha, es decir, si el proceso es de conveniencia para la organización y sus actividades (Beltrán et al., 2004).

### **Indicadores de procesos**

Para evaluar el nivel de eficacia de los procedimientos para la empresa, incorporan una herramienta representativa de recogida de datos sobre la ejecución y los resultados de uno o varios procedimientos.(Pérez, 2012).

### **Mejoramiento de los procesos**

Está alineado en poder potenciar los resultados, y en poder aumentar la capacidad de los mismos, no solo como garantía de mayores beneficios para la empresa, sino, como medida de mejora continua (Beltrán et al., 2004).

### **Personas**

Las personas relacionadas a los sistemas de información, podrán diferenciarse entre ellos, por sus funciones, responsabilidades y aportes en la creación y formación del proyecto (Lacramioara, 2020).

### **Procedimientos**

Los procedimientos del sistema de información están en función del recojo, organización y análisis de datos, para su conversión en información y su influencia en las tomas de decisiones (Lacramioara, 2020).

## **Seguimiento y medición de los procesos**

Se debe de seguir y medir cada proceso, para conocer el estado de desarrollo e identificar los obstáculos que atenten al resultado deseado (Beltrán et al., 2004).

## **Sistema de información**

Implica la comprensión de componentes como sistemas de apoyo, base de datos, métodos de operación, recursos digitales, entre otros, los cuales se distinguen por su relevancia e integración (Beynon, 2018, p.21).

## **Tecnologías de la información y comunicación (Tics)**

Implican una herramienta facilitadora del desarrollo de toda actividad empresarial, interna o externa, y permite una mejorada comunicación entre los miembros del equipo de trabajo (Lacramioara, 2020)).

## **2.5 Hipótesis de investigación**

### **2.5.1 Hipótesis general**

El sistema de información incide de manera positiva en la gestión por procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, durante el año 2023.

### **2.5.2 Hipótesis específicas**

- El sistema de información incide positivamente en la identificación y secuencia de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.
- El sistema de información incide positivamente en la descripción de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.
- El sistema de información incide positivamente en el seguimiento y medición de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.
- El sistema de información incide positivamente en el mejoramiento de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.

## 2.6 Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición Operacional			
		Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y rango
<b>VARIABLE X:</b> Sistema de información	Entabla un conjunto de elementos que se interrelacionan entre sí, con el fin de lograr un mismo objetivo, que es poder cubrir las necesidades de la empresa con respecto al uso, manejo y acceso de la información. Además, permite la identificación de las entradas y salidas de datos, los cuales son capturados desde un primer plano para la obtención de información. Asimismo, permite la retroalimentación de información, y la mejora de las decisiones en los procedimientos de desarrollo de diversas actividades (Lacramioara, 2020, p.5).	<b>X1:</b> Personas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propietarios</li> <li>• Diseñadores</li> <li>• Gestores</li> <li>• Generadores</li> <li>• Analistas</li> <li>• Usuarios</li> </ul>	1-6	Escala Ordinal (Likert): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca</li> <li>• Casi nunca</li> <li>• A veces</li> <li>• Casi siempre</li> <li>• Siempre</li> </ul>
		<b>X2:</b> Datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de datos tradicional</li> <li>• Base de datos digital</li> <li>• Base de datos en la web</li> </ul>	7-9	
		<b>X3:</b> Procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias</li> <li>• Métodos</li> <li>• Políticas</li> </ul>	10-12	Rango: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bueno</li> <li>• Regular</li> <li>• Deficiente</li> </ul>
		<b>X4:</b> Tics	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hardware</li> <li>• Software</li> <li>• Redes y telecomunicaciones</li> </ul>	13-15	

<b>VARIABLE Y:</b> Gestión por procesos	La gestión por procesos permite la implementación de diversas mejoras significativas en cada ámbito de la dirección de una organización. Este singular sistema, también es aquella que permite el establecimiento de métodos, roles, funciones, recursos, y procesos, permitiendo consigo, que la administración esté orientada a los resultados y la obtención de los objetivos planteados (Beltrán et al., 2003, Pp.9-10).	<b>Y1:</b> Identificación y secuencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Satisfacción del usuario</li> <li>• Calidad del servicio</li> <li>• Misión y estrategia</li> <li>• Reglas y requisitos</li> <li>• Utilización de recursos</li> </ul>	16 17 18-19 20-21 22
		<b>Y2:</b> Descripción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades</li> <li>• Características</li> </ul>	23-24
		<b>Y3:</b> Seguimiento y medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores</li> <li>• Control</li> </ul>	25-26
		<b>Y4:</b> Mejoramiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabilización</li> </ul>	27

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 Diseño metodológico**

##### **3.1.1 Enfoque**

Según lo previsto por el estudio ya mencionado, el enfoque se cuantitativo: “Este tipo de referente es seleccionado por Balestrini (2001) Se refiere a una tipología que describe un método de investigación que se enfoca en la recolección de datos, a través de la utilización de recursos de análisis sistemático; que le facilitará el desarrollo de un proceso estadístico, para el esclarecimiento de un solo resultado científico.” (p.35).

##### **3.1.2 Diseño**

Se sugirió adoptar un diseño no experimental ya que se tiene variables dependientes. El autor se ha centrado en la formación de un marco teórico, basado en la observación de un contexto, lo que involucra a las variables en cuestión. Puesto que se busca describir el nivel de desarrollo psicomotor y habilidad motriz fina que presentan alumnos de grado tercero de preescolar se ha optado por un diseño transversal, lo que conlleva a que se realicen estudios dentro del mismo periodo de tiempo (Baena, 2014).

##### **3.1.3 Nivel**

Determinar el Nivel de Incidencia entre Sistemas de Información y la Gestión por Procesos, se optó por llevar a cabo un estudio correlacional, el cual se enfoca al análisis no experimental de los sujetos, en el cual se evalúan los efectos, grados, tendencias, y relaciones. La importancia de estos estudios se basa en su aplicación de distintas ramas científicas. (Balestrini, 2001).

## 3.2 Población y muestra

### 3.2.1 Población

Por población de estudio se entiende una variedad de componentes que tiene parámetros comunes, está compuesta por objeto de estudio, es decir, individuos que generalmente se encuentran sometidos a ser evaluados y analizado por estudios científicos que pretenden indagar acerca de la realidad ejercida en un determinado espacio y contexto; comparten características y rasgos. (Rodríguez E., 2005).

Se contó con un total de 246 trabajadores en la Municipalidad Distrital de Huaura, los cuales formaron parte de la población finita de este escrito.

### 3.2.2 Muestra

La muestra es aquella fracción más pequeña de la población, significando una derivación del total de individuos. Esta cantidad asume un arrojo de resultados más preciso y una mejor factorización del margen de error. La evaluación y aplicación de los instrumentos, están formulados para ser aplicados en éstos subconjuntos. Su selección podrá darse de acuerdo a varios métodos de estudio, entre ellos, el muestreo probabilístico y no probabilístico (Rodríguez E., 2005).

Para el cálculo de la muestra, se requirió la siguiente fórmula de poblaciones finitas.

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{(N - 1) e^2 + Z^2 P Q}$$

En donde:

- **n** = tamaño de la muestra
- **P y Q** = cada uno tiene un valor de 0.5
- **Z** = valor estándar de 1.96
- **N** = total de la población
- **e** = error estándar de 0.05

Al reemplazar los datos:

$$n = \frac{(1.96^2)(0.5)(0.5)(246)}{(246 - 1)(0.05^2) + (1.96^2)(0.5)(0.5)}$$

$$n = 150$$

Entonces, se contó con un total de 150 trabajadores de la Municipalidad Distrital de Huaura como muestra de este escrito.

### **3.3 Técnicas de recolección de datos**

#### **3.3.1 Técnica**

El método de recolección de datos se presenta en forma de encuesta, la cual está íntegramente diseñada por el autor.

#### **3.3.2 Descripción de los instrumentos**

El cuestionario elaborado se ha basado en el sistema de información y la gestión por procesos, y distinguiéndose por enfocarse en la escala Likert.

Este cuestionario se basa en quince ítems para la primera variable, de los cuales, seis son sobre la dimensión “personas”, tres sobre la dimensión “datos”, tres más sobre la dimensión “procedimientos”, y otros tres más, sobre la dimensión “Tics”. De igual manera, se basa en doce ítems sobre la segunda variable, de los cuales, siete son acerca de la dimensión “identificación y secuencia”, dos son acerca de la dimensión “descripción”, otros dos son acerca de la dimensión “seguimiento y medición”, y uno acerca de la dimensión “mejoramiento”.

### **3.4 Técnicas para el procesamiento de la información**

Una vez que los datos fueron obtenidos vía el instrumento detallado con anterioridad, se optó por el análisis estadístico del software Paquete Estadístico para Ciencias

Sociales (SPSS) como técnica para el procesamiento de la información. Durante esta etapa del estudio se pudo generar los resultados del estudio y confirmar que cada hipótesis sobre la relación entre el sistema de información del Distrito Municipal de Huaura y la gestión de procesos era correcta.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 Análisis de resultados

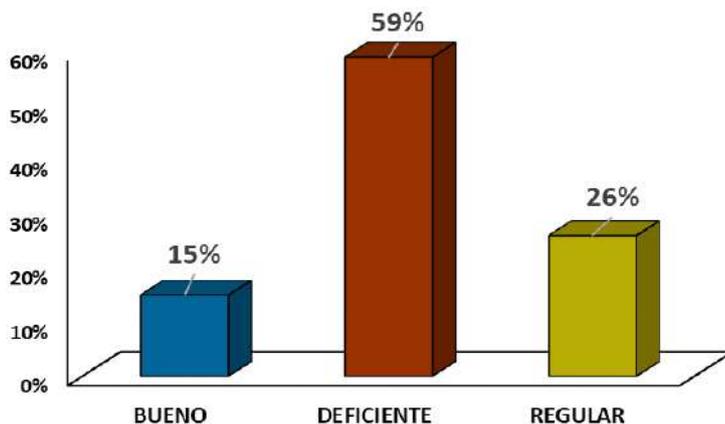
##### 4.1.1 Resultados de la primera variable y sus dimensiones

**Tabla 1**

*Sistema de información*

NIVELES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO	22	15%
DEFICIENTE	89	59%
REGULAR	39	26%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>

**Nota:** Test aplicado en Municipalidad Distrital de Huaura.



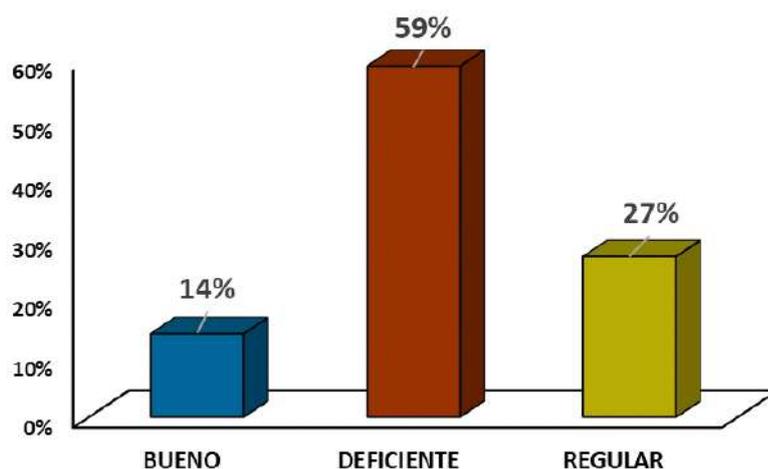
*Figura 12.* Sistema de información

El 59% enfrentó deficiencias con el sistema de información de la Municipalidad Distrital de Huaura, principalmente debido a una falta de capacitación en las personas que laboran y hacen uso del sistema institucional, una falta de integridad de los datos junto a problemas de duplicación, actualización, e inconsistencia del sistema; unos procedimientos operativos desalineados con el sistema, que originan ineficiencias y desincronización entre los departamentos; y una falta de actualización de las Tics, permitiendo que el hardware y software soporten las necesidades del sistema. Sin embargo, un 26% afrontó un sistema de información regular en esta municipalidad, mientras que solo un 15% indicó que el sistema de información era efectivo.

**Tabla 2**  
*Personas*

NIVELES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO	21	14%
DEFICIENTE	89	59%
REGULAR	40	27%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>

**Nota:** Test aplicado en Municipalidad Distrital de Huaura.



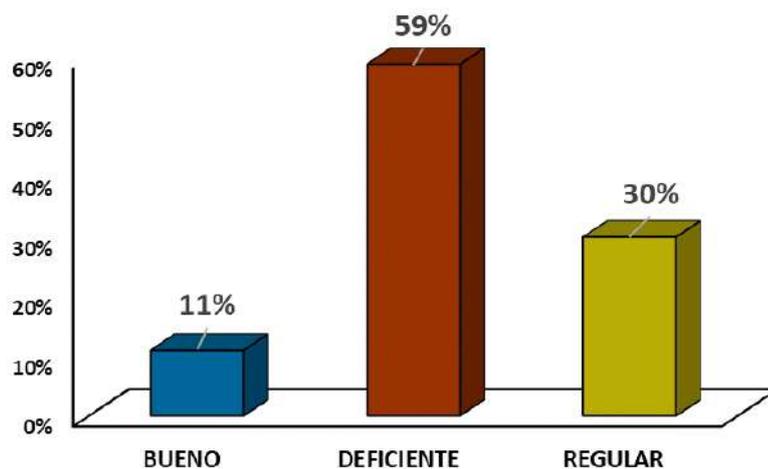
*Figura 13.* Personas

El 59% enfrentó deficiencias con las personas de la Municipalidad Distrital de Huaura, principalmente debido a que no se asume el rol de propietario del sistema ante una falta de visión estratégica, se cuenta con el apoyo de diseñadores con poca experiencia o capacitación en diseño de sistemas, el apoyo de gestores se ve opacada por una falta de liderazgo y dirección para la buena implementación y mantenimiento del sistema, los generadores presentan una falta de habilidades técnicas necesarias para la recopilación, procesamiento y gestión de los datos; los analistas no cuentan con habilidades de extracción significativa de información, y los usuarios vienen presentando un rechazo de adopción del sistema ante la falta de entendimiento y la baja actualización del sistema. Sin embargo, un 27% afrontó regularidades con las personas de esta municipalidad, mientras que solo un 14% destacó una efectividad en las personas.

**Tabla 3***Datos*

NIVELES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO	17	11%
DEFICIENTE	88	59%
REGULAR	45	30%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>

**Nota:** Test aplicado en Municipalidad Distrital de Huaura.

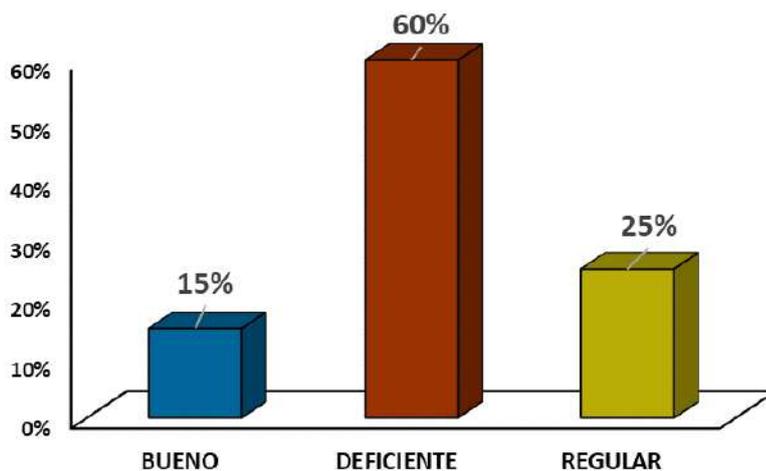
*Figura 14.* Datos

El 59% enfrentó deficiencias con los datos de la Municipalidad Distrital de Huaura, principalmente debido a ciertos problemas con la actualización, calidad, almacenaje, seguridad, y accesibilidad en los diversos tipos de base de datos empleados en las actividades laborales de la entidad municipal, ya sea en una base de datos tradicional, base de datos digital o una base de datos en la web. Sin embargo, un 30% afrontó regularidades con los datos de esta municipalidad, mientras que solo un 11% destacó una efectividad en los datos.

**Tabla 4**  
*Procedimientos*

NIVELES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO	23	15%
DEFICIENTE	90	60%
REGULAR	37	25%
<b>TOTAL</b>	150	100%

**Nota:** Test aplicado en Municipalidad Distrital de Huaura.



*Figura 15.* Procedimientos

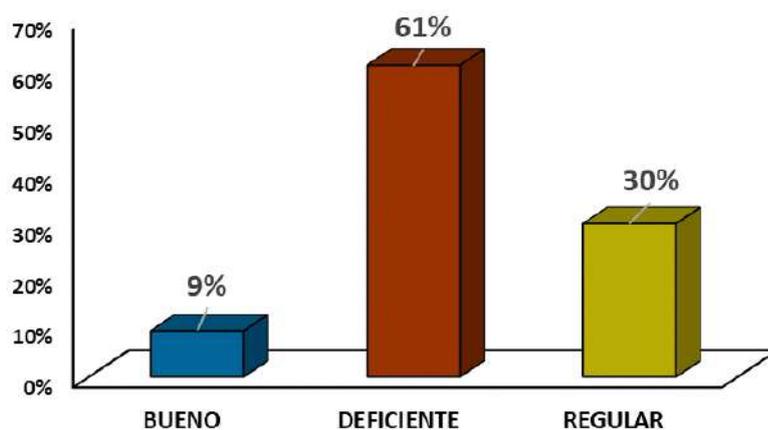
El 60% enfrentó deficiencias con los procedimientos de la Municipalidad Distrital de Huaura, principalmente debido a que los procedimientos no logran alinearse con los objetivos organizacionales y las estrategias formuladas, los métodos en uso resultan ser complejos y redundantes denotando una ineficiencia operativa, y junto a ello, las políticas de trabajo resultan ser demasiado rígidas, limitando así, la capacidad de adaptabilidad y respuesta ante ciertas situaciones. Sin embargo, un 25% afrontó regularidades con los procedimientos de esta municipalidad, mientras que solo un 15% destacó una efectividad en los procedimientos.

**Tabla 5**

*Tics*

NIVELES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO	13	9%
DEFICIENTE	92	61%
REGULAR	45	30%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>

**Nota:** Test aplicado en Municipalidad Distrital de Huaura.



*Figura 16.* Tics

El 61% enfrentó deficiencias con las Tics de la Municipalidad Distrital de Huaura, principalmente debido a que los equipos y maquinarias tecnológicas no se llegan a encontrarse en buen estado físico, los programas y aplicativos de los sistemas integrados tecnológicos son escasos e impiden la adecuada programación digital de los datos; asimismo, porque la plataforma virtual no llega a estar enfocada en los usuarios, generando disconformidades y rechazo en el servicio online. Sin embargo, un 30% afrontó regularidades con las Tics de esta municipalidad, mientras que solo un 9% destacó una efectividad en las Tics.

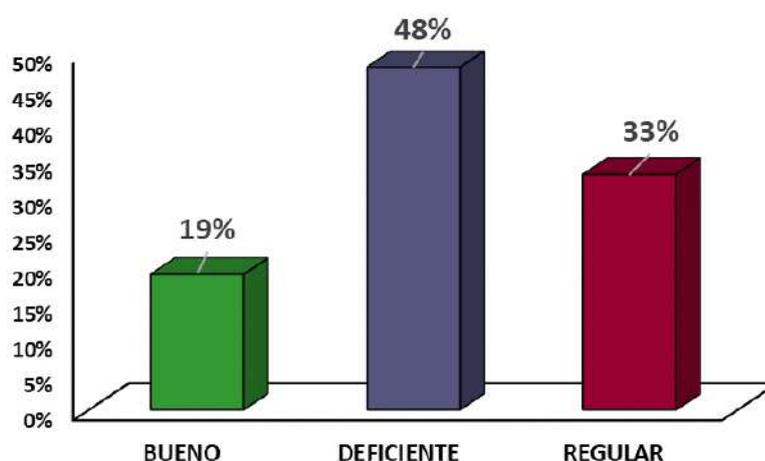
#### 4.1.2 Resultados de la segunda variable y sus dimensiones

**Tabla 6**

*Gestión por procesos*

NIVELES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO	28	19%
DEFICIENTE	72	48%
REGULAR	50	33%
<b>TOTAL</b>	150	100%

**Nota:** Test aplicado en Municipalidad Distrital de Huaura.



*Figura 17.* Gestión por procesos

El 48% enfrentó deficiencias en la gestión por procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, principalmente debido a problemas en la identificación y secuencia de los procesos, la descripción adecuada de los mismos, el seguimiento y la medición del desempeño, así como en la capacidad de mejoramiento efectivo de cada proceso. Sin embargo, un 33% afrontó regularidades con la gestión por procesos de esta municipalidad, mientras que solo un 19% destacó una efectividad de la gestión por procesos.

**Tabla 7***Identificación y secuencia*

NIVELES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO	27	18%
DEFICIENTE	74	49%
REGULAR	49	33%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>

**Nota:** Test aplicado en Municipalidad Distrital de Huaura.

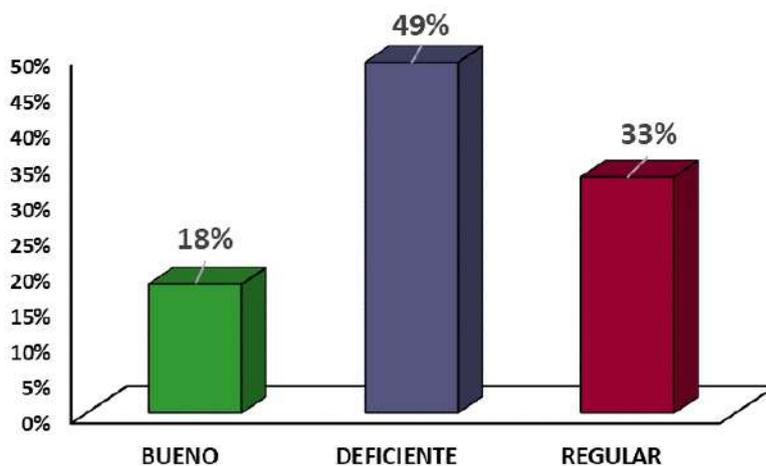


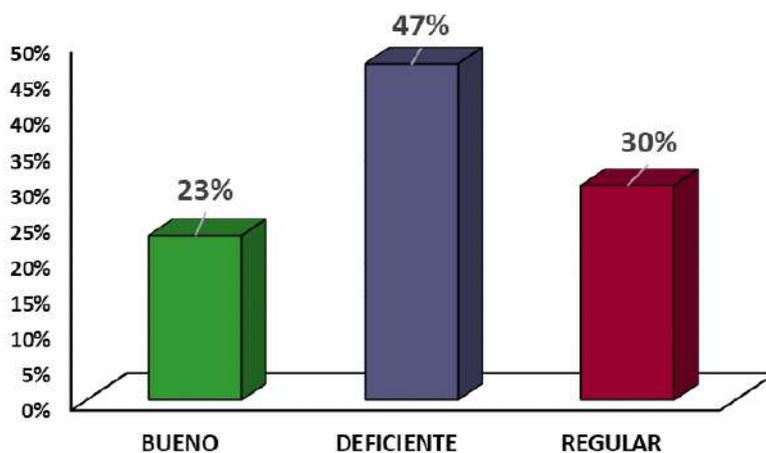
Figura 18. Identificación y secuencia

El 49% enfrentó deficiencias en la identificación y secuencia de los procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, principalmente debido a que el trabajo realizado no llega a estar orientado a la satisfacción del usuario, no se garantiza una calidad de servicio, no se comprenden los objetivos y el enfoque institucional, las estrategias formuladas no logran encaminarse a la sostenibilidad y desarrollo de la entidad, no se llegan a acatar en su totalidad aquellas reglas y requisitos de ejecución de procesos, y el uso de recursos se ve eclipsada por unas fijaciones inadecuadas en la continuidad de los procesos. Sin embargo, un 33% afrontó regularidades con la identificación y secuencia de procesos de esta municipalidad, mientras que solo un 18% destacó una efectividad de la identificación y secuencia de los procesos.

**Tabla 8***Descripción*

NIVELES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO	35	23%
DEFICIENTE	70	47%
REGULAR	45	30%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>

**Nota:** Test aplicado en Municipalidad Distrital de Huaura.



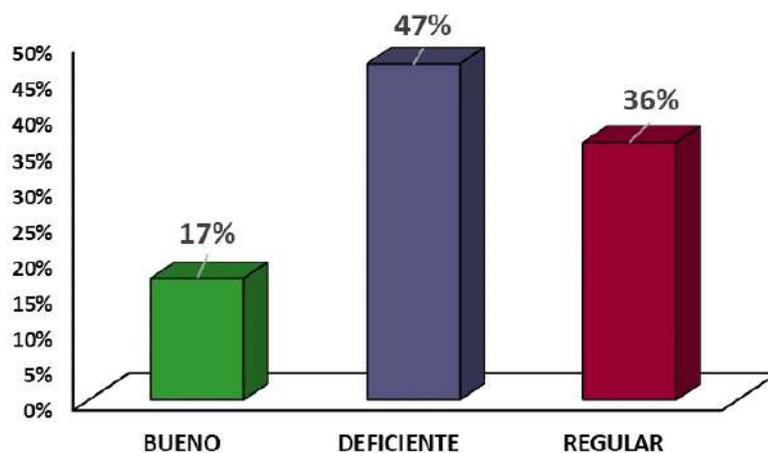
*Figura 19.* Descripción

El 47% enfrentó deficiencias en la descripción de los procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, principalmente debido a descripciones inefectivas de las tareas o actividades de trabajo que denotan un mal uso de diagramas y análisis de entradas y salidas de los procesos; junto a unas descripciones incompletas de los rasgos o características de cada función, las cuales denotan un pasable empleo de diagramas, técnicas y herramientas de soporte de datos. Sin embargo, un 30% afrontó ciertas regularidades con la descripción de los procesos de esta municipalidad, mientras que solo un 23% destacó una efectividad de la descripción de los procesos.

**Tabla 9**  
*Seguimiento y medición*

NIVELES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO	26	17%
DEFICIENTE	70	47%
REGULAR	54	36%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>

**Nota:** Test aplicado en Municipalidad Distrital de Huaura.



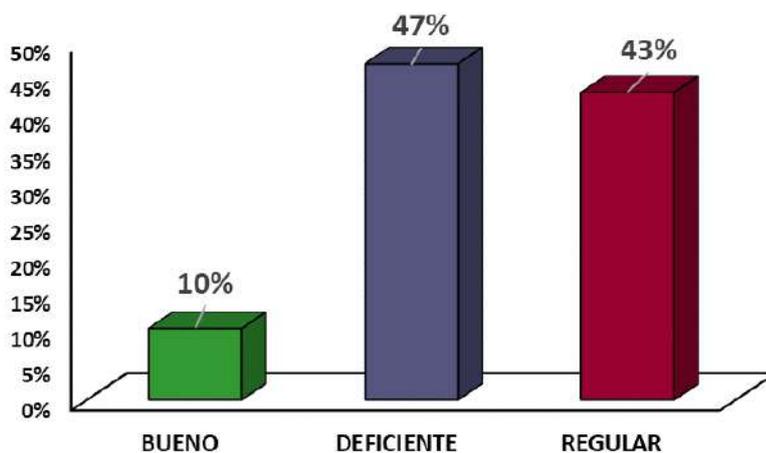
*Figura 20.* Seguimiento y medición

El 47% enfrentó deficiencias en el seguimiento y medición de los procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, principalmente debido a que se cuenta con unos indicadores de procesos débiles que permiten una constatación inexacta de los resultados con las informaciones reunidas, y porque los controles y mediciones de procesos que son puestos en marcha, no conllevan a la efectividad de las actividades y a la identificación máxima de procesos por mejorar. Sin embargo, un 36% afrontó regularidades con el seguimiento y medición de los procesos de esta municipalidad, mientras que solo un 17% destacó una efectividad del seguimiento y medición de los procesos.

**Tabla 10**  
*Mejoramiento*

NIVELES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENO	15	10%
DEFICIENTE	71	47%
REGULAR	64	43%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100%</b>

**Nota:** Test aplicado en Municipalidad Distrital de Huaura.



*Figura 21.* Mejoramiento

El 47% enfrentó deficiencias en el mejoramiento de los procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, principalmente debido a la poca estabilización que se proyecta, ya sea por una falta de estandarización, cambios recurrentes o abruptos, escasez de seguimientos y controles, y una resistencia al cambio. Sin embargo, un 43% afrontó regularidades con el mejoramiento de los procesos de esta municipalidad, mientras que solo un 10% destacó una efectividad del mejoramiento de los procesos.

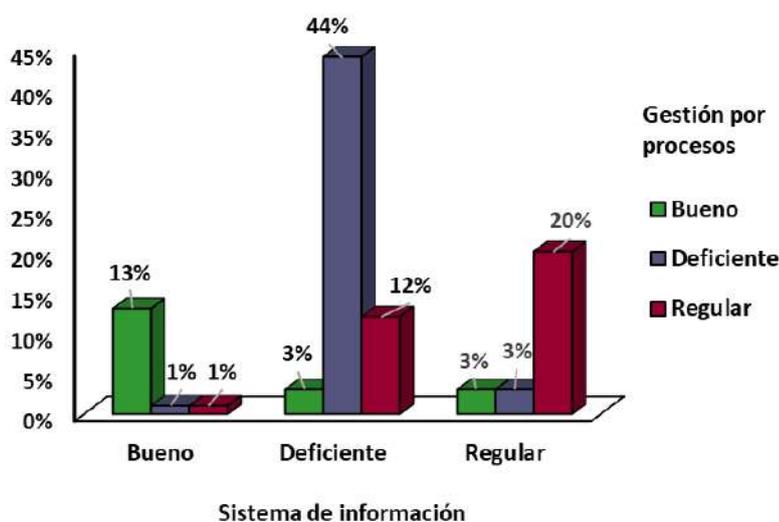
4.1.3 Tablas de contingencia y figuras

**Tabla 11**

*Tabla cruzada de Sistema de información y Gestión por procesos*

		Gestión por procesos			Total
		Buena	Deficiente	Regular	
Sistema de información	Buena	13%	1%	1%	15%
	Deficiente	3%	44%	12%	59%
	Regular	3%	3%	20%	26%
Total		19%	48%	33%	100%

**Nota:** Test aplicado en Municipalidad Distrital de Huaura.



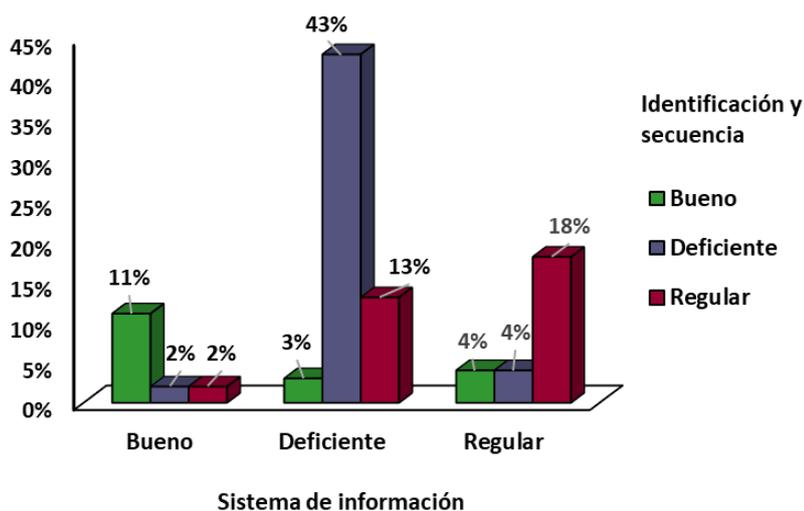
*Figura 22.* Sistema de información y Gestión por procesos

El 44% enfrentó deficiencias con el sistema de información y en la gestión por procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura. El 20% enfrentó regularidades con este sistema y dicha gestión por procesos. El 13% afrontó efectividades tanto del sistema de información, como en la gestión por procesos. El 12% enfrentó deficiencias con el sistema, junto a regularidades en la gestión por procesos. El 3% enfrentó deficiencias y regularidades con el sistema de información, junto a efectividades y regularidades en la gestión por procesos. Y solo el 1% enfrentó efectividades con el sistema de información, junto a deficiencias y regularidades en la gestión por procesos.

**Tabla 12***Tabla cruzada de Sistema de información e Identificación y secuencia*

		Identificación y secuencia			Total
		Buena	Deficiente	Regular	
Sistema de información	Buena	11%	2%	2%	15%
	Deficiente	3%	43%	13%	59%
	Regular	4%	4%	18%	26%
Total		18%	49%	33%	100%

**Nota:** Test aplicado en Municipalidad Distrital de Huaura.



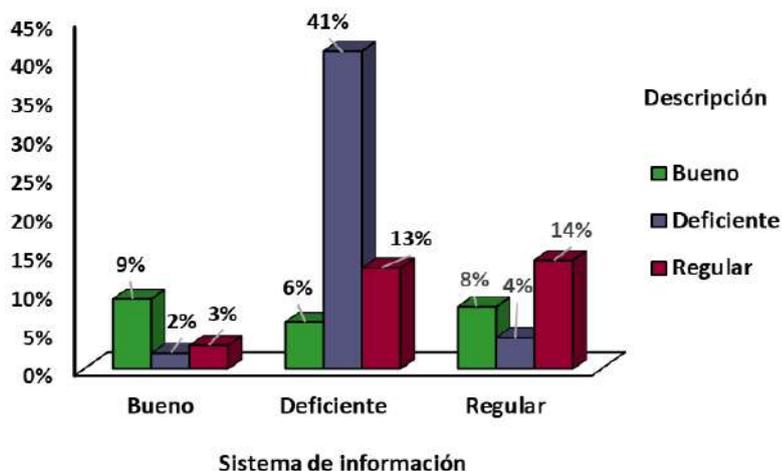
*Figura 23.* Sistema de información e Identificación y secuencia

El 43% enfrentó deficiencias con el sistema de información y en la identificación y secuencia de procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura. El 18% enfrentó regularidades con este sistema y en la identificación y secuencia de procesos. El 13% enfrentó deficiencias con el sistema, junto a regularidades en la identificación y secuencia de los procesos. El 11% afrontó efectividades tanto del sistema de información, como en la identificación y secuencia procesos. El 4% enfrentó regularidades con el sistema de información, junto a efectividades y deficiencias en la identificación y secuencia de procesos. El 3% enfrentó deficiencias con el sistema de información, junto a efectividades en la identificación y secuencia de procesos. Y solo el 2% enfrentó efectividades con el sistema de información, junto a deficiencias y regularidades en la identificación y secuencia de procesos.

**Tabla 13***Tabla cruzada de Sistema de información y Descripción*

		Descripción			Total
		Buena	Deficiente	Regular	
Sistema de información	Buena	9%	2%	3%	14%
	Deficiente	6%	41%	13%	60%
	Regular	8%	4%	14%	26%
Total		23%	47%	30%	100%

**Nota:** Test aplicado en Municipalidad Distrital de Huaura.



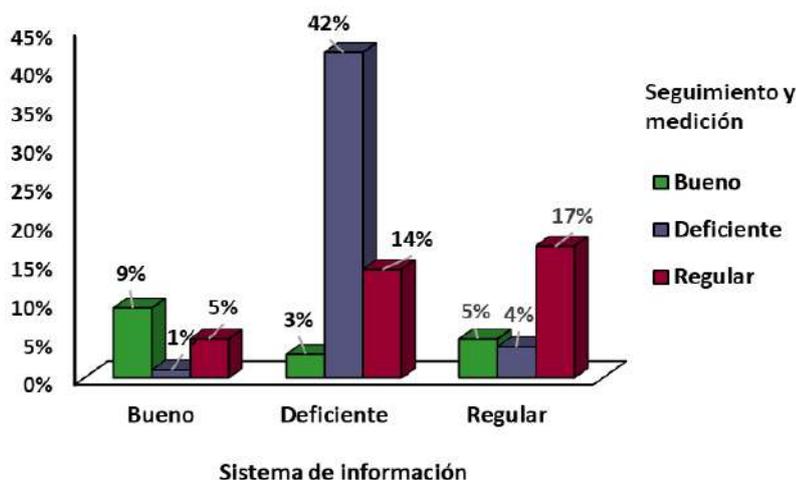
*Figura 24.* Sistema de información y Descripción

El 41% enfrentó deficiencias con el sistema de información y en la descripción de procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura. El 14% enfrentó regularidades con este sistema y en la descripción de procesos. El 13% enfrentó deficiencias con el sistema, junto a regularidades en la descripción de los procesos. El 9% afrontó efectividades tanto del sistema de información, como en la descripción de procesos. El 8% enfrentó regularidades con el sistema de información, junto a efectividades en la descripción de procesos. El 6% enfrentó deficiencias con este sistema, junto a efectividades en la descripción de procesos. El 4% enfrentó regularidades con el sistema de información, junto a regularidades en la descripción de procesos. El 3% enfrentó efectividades con este sistema, junto a regularidades en la descripción de procesos. Y solo el 2% enfrentó efectividades con el sistema de información, junto a deficiencias en la descripción de procesos.

**Tabla 14***Tabla cruzada de Sistema de información y Seguimiento y medición*

		Seguimiento y medición			Total
		Bueno	Deficiente	Regular	
Sistema de información	Bueno	9%	1%	5%	15%
	Deficiente	3%	42%	14%	59%
	Regular	5%	4%	17%	26%
Total		17%	47%	36%	100%

**Nota:** Test aplicado en Municipalidad Distrital de Huaura.



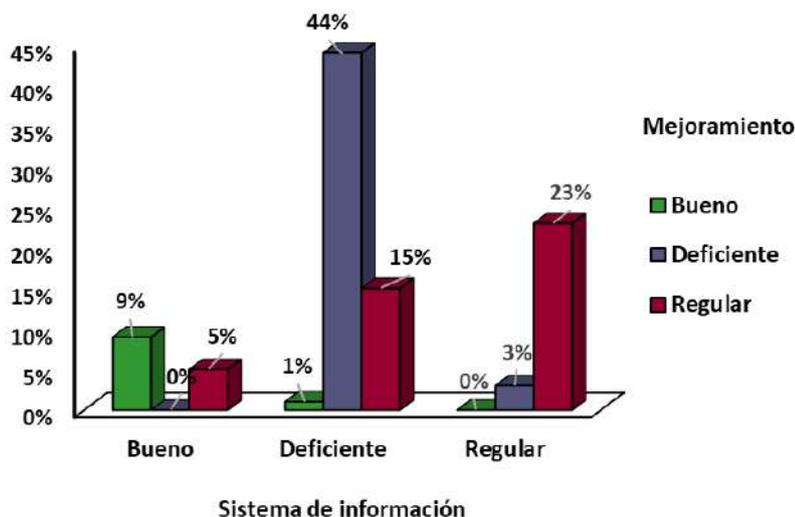
*Figura 25.* Sistema de información y Seguimiento y medición

El 42% enfrentó deficiencias con el sistema de información y en el seguimiento y medición de procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura. El 17% enfrentó regularidades con este sistema y en el seguimiento y medición de procesos. El 14% enfrentó deficiencias con el sistema, y regularidades en el seguimiento y medición de procesos. El 9% afrontó efectividades tanto del sistema de información, como en el seguimiento y medición de procesos. El 5% enfrentó efectividades y regularidades con el sistema de información, y regularidades y efectividades en el seguimiento y medición de procesos. El 4% enfrentó regularidades con este sistema, junto a deficiencias en el seguimiento y medición de procesos. El 3% enfrentó deficiencias con el sistema de información, junto a efectividades en el seguimiento y medición de procesos. Y solo el 1% enfrentó efectividades con dicho sistema, junto a deficiencias en el seguimiento y medición de procesos.

**Tabla 15***Tabla cruzada de Sistema de información y Mejoramiento*

		Mejoramiento			Total
		Bueno	Deficiente	Regular	
Sistema de información	Bueno	9%	0%	5%	14%
	Deficiente	1%	44%	15%	60%
	Regular	0%	3%	23%	26%
Total		10%	47%	43%	100%

**Nota:** Test aplicado en Municipalidad Distrital de Huaura.



*Figura 26.* Sistema de información y Mejoramiento

El 44% enfrentó deficiencias con el sistema de información y en el mejoramiento de procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura. El 23% enfrentó regularidades con este sistema y en la mejora de procesos. El 15% enfrentó deficiencias con el sistema, junto a regularidades en la mejora de procesos. El 9% afrontó efectividades tanto del sistema de información, como en la mejora de procesos. El 5% enfrentó efectividades con el sistema de información, junto a regularidades en la mejora de procesos. El 3% enfrentó regularidades con este sistema, junto a deficiencias en la mejora de procesos. Y solo el 1% enfrentó deficiencias con el sistema de información, y efectividades en el mejoramiento de procesos.

#### 4.1.4 Supuesto de Normalidad

##### 1. Hipótesis

**Ho:** Se acepta la prueba de normalidad

**Ha:** Se rechaza la prueba de normalidad

##### 2. Nivel de significancia

Significancia (Sig.) mantiene un valor de 5%

##### 3. Criterios

Si la Sig. es superior al 5%, se acepta la (Ho).

Si la Sig. es inferior al 5%, se acepta la (Ha).

##### 4. Resultado

**Tabla 16**  
*Supuesto de Normalidad*

Variable y Dimensiones	Kolmogorov Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Sistema de información	0.179	150	0.000
Gestión por procesos	0.133	150	0.000
Personas	0.212	150	0.000
Datos	0.180	150	0.000
Procedimientos	0.187	150	0.000
Tics	0.152	150	0.000
Identificación y secuencia	0.127	150	0.000
Descripción	0.172	150	0.000
Seguimiento y medición	0.212	150	0.000
Mejoramiento	0.266	150	0.000

**Nota.** Elaboración propia

##### 5. Decisión

Según la prueba de normalidad, las significancias mantienen un valor de cero e inferiores al 5%, de modo que se acepta la hipótesis alterna, y se emplea, el estadístico Rho de Spearman.

## 4.2 Contrastación de hipótesis

### 4.2.1 Contrastación de la hipótesis general

#### 1. Hipótesis:

**Ho:** El sistema de información no incide en la gestión por procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, durante el año 2023.

**Ha:** El sistema de información incide de manera positiva en la gestión por procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, durante el año 2023.

#### 2. Criterios:

Se acepta la (Ho) si el Sig. es superior al 5%.

Se acepta la (Ha) si la Sig. es inferior al 5%.

#### 3. Aplicación del SPSS

**Tabla 17**  
*Correlación entre Sistema de información y Gestión por procesos*

			<b>Sistema de información</b>	<b>Gestión por procesos</b>
<b>Rho de Spearman</b>	<b>Sistema de información</b>	Coeficiente de correlación	1.000	0.650
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	150	150
	<b>Gestión por procesos</b>	Coeficiente de correlación	0.650	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	150	150

**Nota.** Elaboración Propia

#### 4. Conclusión

Según el resultado de la correlación, la significancia tiene un valor de cero y menor al 5%, de manera que se acepta la hipótesis alterna, es decir, el sistema de información incide de manera positiva en la gestión por procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, con un grado moderado de 0.650.

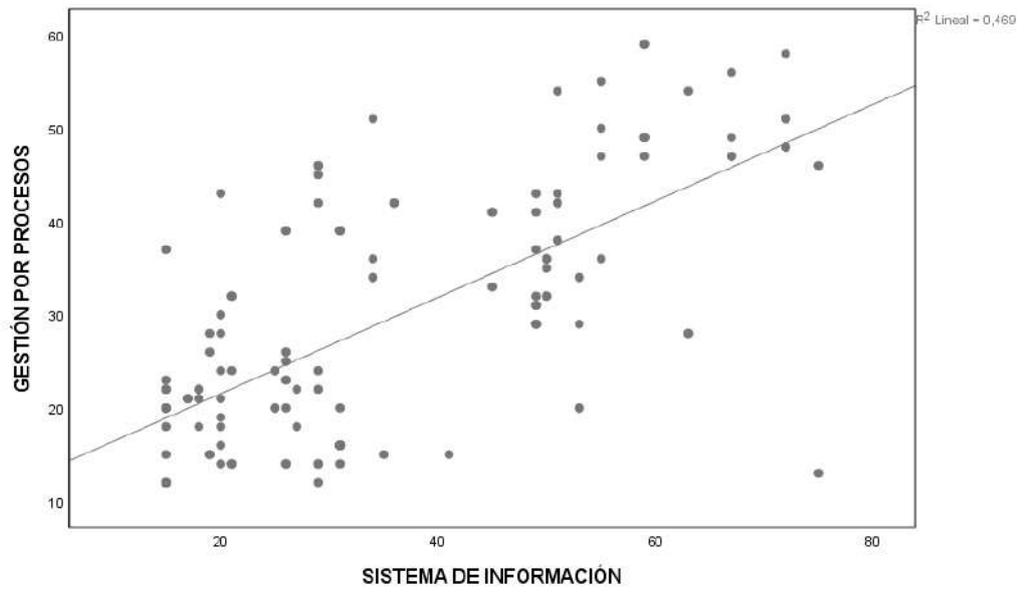


Figura 27. Correlación entre Sistema de información y Gestión por procesos

Según el gráfico de correlación, los puntos están próximos a la recta, indicando una incidencia moderada del sistema de información en la gestión por procesos de la MDH.

## 4.2.2 Contratación de la hipótesis específica 1

### 1. Hipótesis

**Ho:** El sistema de información no incide en la identificación y secuencia de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.

**Ha:** El sistema de información incide positivamente en la identificación y secuencia de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.

### 2. Criterios:

Se acepta la (Ho) si el Sig. es superior al 5%.

Se acepta la (Ha) si la Sig. es inferior al 5%.

### 3. Aplicación del SPSS

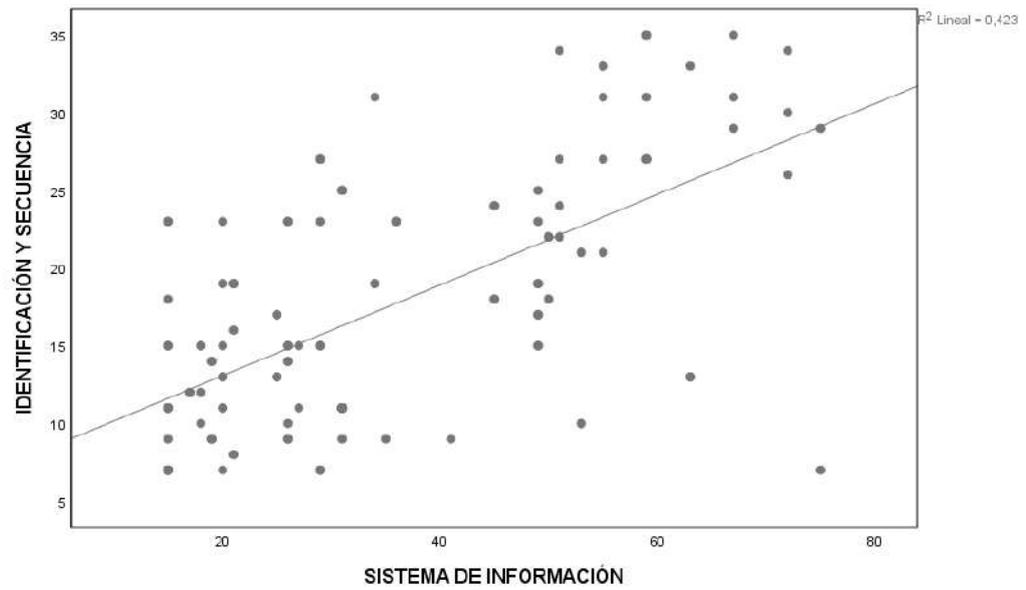
**Tabla 18**  
*Correlación entre Sistema de información e Identificación y secuencia*

			<b>Sistema de información</b>	<b>Identificación y secuencia</b>
<b>Rho de Spearman</b>	<b>Sistema de información</b>	Coeficiente de correlación	1.000	0.614
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	150	150
	<b>Identificación y secuencia</b>	Coeficiente de correlación	0.614	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	150	150

**Nota.** Elaboración Propia

### 4. Conclusión

Según el resultado de la correlación, la Sig. tiene un valor de cero y menor al 5%, de manera que se acepta la (Ha), es decir, el sistema de información incide de manera positiva en la identificación y secuencia de los procesos en la MDH, con un grado moderado de 0.614.



*Figura 28. Correlación entre Sistema de información e Identificación y secuencia*

Según el gráfico de correlación, los puntos están próximos a la recta, indicando una incidencia moderada del sistema de información en la identificación y secuencia de los procesos de la MDH.

### 4.2.3 Contrastación de la hipótesis específica 2

#### 1. Hipótesis:

**Ho:** El sistema de información no incide en la descripción de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.

**Ha:** El sistema de información incide positivamente en la descripción de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.

#### 2. Criterios:

Se acepta la (Ho) si el Sig. es superior al 5%.

Se acepta la (Ha) si la Sig. es inferior al 5%.

#### 3. Aplicación del SPSS

**Tabla 19**

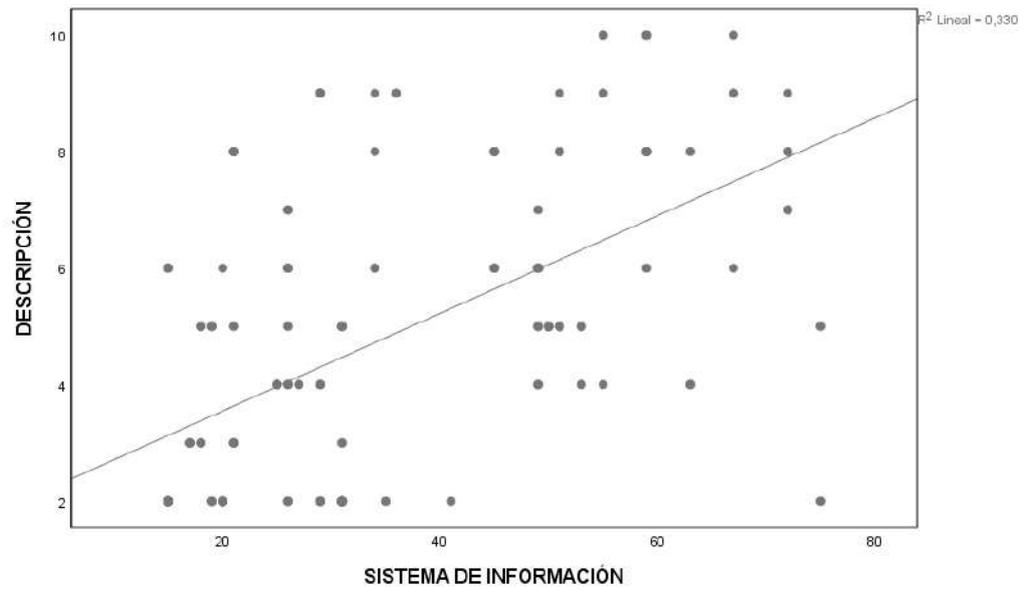
*Correlación entre Sistema de información y Descripción*

			<b>Sistema de información</b>	<b>Descripción</b>
<b>Rho de Spearman</b>	<b>Sistema de información</b>	Coeficiente de correlación	1.000	0.587
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	150	150
	<b>Descripción</b>	Coeficiente de correlación	0.587	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	150	150

**Nota.** Elaboración Propia

#### 4. Conclusión

Según el resultado de la correlación, la Sig. tiene un valor de cero y menor al 5%, de manera que se acepta la (Ha), es decir, el sistema de información incide de manera positiva en la descripción de los procesos en la MDH, con un grado moderado de 0.587.



*Figura 29. Correlación entre Sistema de información y Descripción*

Según el gráfico de correlación, los puntos están próximos a la recta, indicando una incidencia moderada del sistema de información en la descripción de los procesos de la MDH.

#### 4.2.4 Contratación de la hipótesis específica 3

##### 1. Hipótesis:

**Ho:** El sistema de información no incide en el seguimiento y medición de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.

**Ha:** El sistema de información incide positivamente en el seguimiento y medición de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.

##### 2. Criterios:

Se acepta la (Ho) si el Sig. es superior al 5%.

Se acepta la (Ha) si la Sig. es inferior al 5%.

##### 3. Aplicación del SPSS

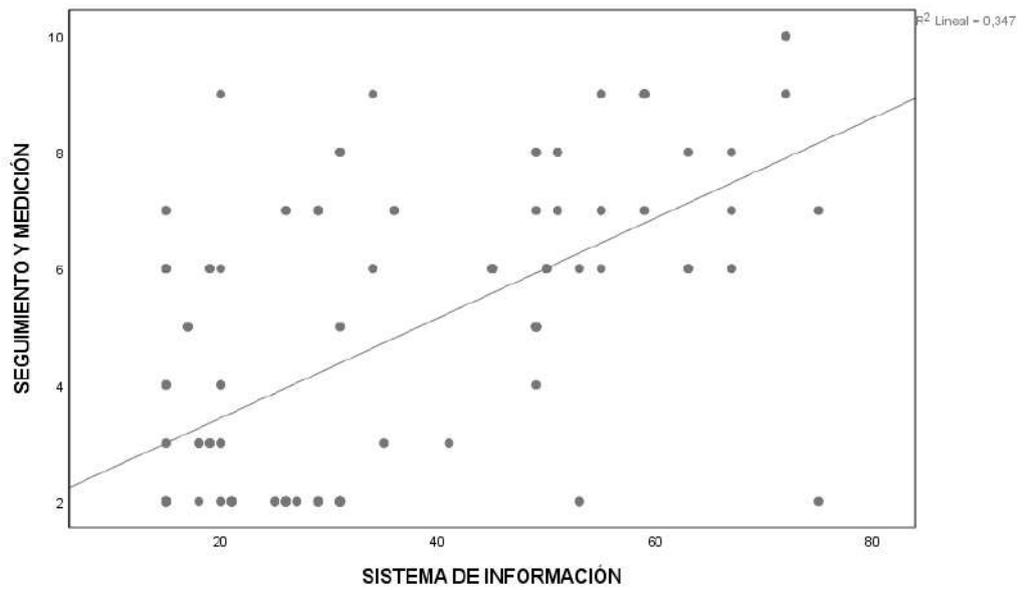
**Tabla 20**  
*Correlación entre Sistema de información y Seguimiento y medición*

			<b>Sistema de información</b>	<b>Seguimiento y medición</b>
<b>Rho de Spearman</b>	<b>Sistema de información</b>	Coefficiente de correlación	1.000	0.529
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	150	150
	<b>Seguimiento y medición</b>	Coefficiente de correlación	0.529	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	150	150

**Nota.** Elaboración Propia

##### 4. Conclusión

Según el resultado de la correlación, la Sig. tiene un valor de cero y menor al 5%, de manera que se acepta la (Ha), es decir, el sistema de información incide de manera positiva en el seguimiento y medición de los procesos en la MDH, con un grado moderado de 0.529.



*Figura 30. Correlación entre Sistema de información y Seguimiento y medición*

El gráfico de correlación muestra puntos cercanos a la recta, lo que indica que el sistema de información tiene una incidencia moderada en el seguimiento y medición de los procesos de MDH.

#### 4.2.5 Contrastación de la hipótesis específica 4

##### 1. Hipótesis:

**Ho:** El sistema de información no incide en el mejoramiento de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.

**Ha:** El sistema de información incide positivamente en el mejoramiento de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.

##### 2. Criterios:

Se acepta la (Ho) si el Sig. es superior al 5%.

Se acepta la (Ha) si la Sig. es inferior al 5%.

##### 3. Aplicación del SPSS

**Tabla 21**

*Correlación entre Sistema de información y Mejoramiento*

			<b>Sistema de información</b>	<b>Mejoramiento</b>
<b>Rho de Spearman</b>	<b>Sistema de información</b>	Coeficiente de correlación	1.000	0.706
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	150	150
	<b>Mejoramiento</b>	Coeficiente de correlación	0.706	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	150	150

**Nota.** Elaboración Propia

##### 4. Conclusión

Según el resultado de la correlación, la Sig. tiene un valor de cero y menor al 5%, de manera que se acepta la (Ha), es decir, el sistema de información incide de manera positiva en el mejoramiento de los procesos en la MDH, con un grado moderado de 0.706.

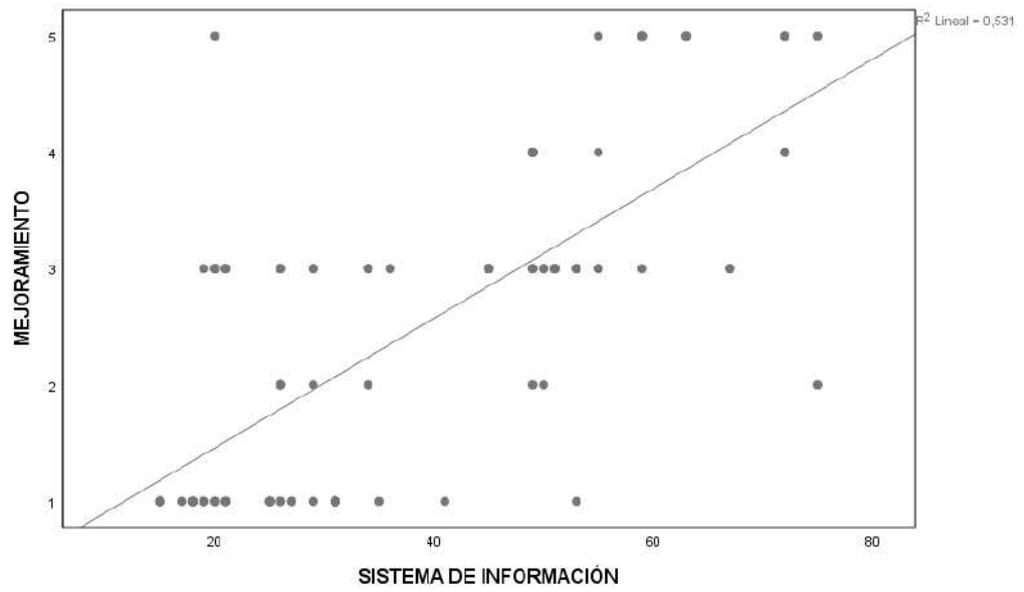


Figura 31. La correlación entre el mejoramiento y el sistema de información

Según el gráfico de correlación, los puntos están próximos a la recta, indicando una incidencia moderada del sistema de información en el mejoramiento de los procesos de la MDH.

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN

#### 5.1 Discusión de resultados

Después de obtener los resultados, se plantean las siguientes discusiones:

- Como objetivo general de este estudio, se fijó puntualizar de qué manera el sistema de información incide en la gestión por procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura. Por ello, se consideró el estudio realizado por Castillo (2020) enfocado en comprobar si existe relación entre sistemas de información y comunicación, con la gestión institucional de la UGEL 01 de Lima Metropolitana. De esta manera, es factible la comparación de los resultados a fin de obtener, un mayor soporte de la investigación. Como resultado general de la presente tesis, se corroboró que el sistema de información incide de manera positiva en la gestión por procesos de la MDH, con un grado moderado de 0.650. Mientras que el resultado de la investigación previa y en discusión, fue que, existe una relación positiva, considerable y muy significativa entre las variables señaladas con anterioridad. En ese sentido, ambos resultados demuestran y apoyan que, tanto el sistema de información, como la gestión por procesos, sí guardan una asociación considerable.
- Como objetivo específico 1 de esta tesis, se fijó esclarecer como incide el sistema de información en la identificación y secuencia de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura. Ante ello, se consideró el estudio realizado por Balvin (2022) enfocado en determinar la relación entre gestión por procesos y la gestión organizacional de la empresa Consultoría Gestión y Proyectos S.A. De este modo, es factible la comparación de los resultados, a fin de obtener, un mayor soporte de estudio. Como primer resultado específico, se corroboró que el sistema de información incide positivamente en la identificación y secuencia de los procesos en la MDH, con un grado moderado de 0.614. Si bien los hallazgos de la investigación previa y discutida indicaron que existe una correlación significativa entre las variables estudiadas

- , con un valor de 0.879. En ese sentido, ambos resultados son compatibles, y apoyan que el sistema de información y la identificación y secuencia de procesos, sí guardan una asociación considerable.
- Como objetivo específico 2 de esta tesis, El objetivo era aclarar cómo el sistema de información afecta la descripción de los procedimientos en la Municipalidad Distrital de Huaura. Ante ello, se consideró el estudio realizado por Valderrama (2022) Examinó cómo la gestión por procesos y la calidad de servicio se relacionan en el área de créditos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Nuestra Señora del Rosario Ltda. De esta manera, es factible la comparación de los resultados, a fin de obtener, un mayor soporte de estudio. Como segundo resultado específico, se corroboró que el sistema de información incide positivamente en la descripción de los procesos en la MDH, con un grado moderado de 0.587. Mientras que el resultado de la investigación previa y en discusión, fue que, si hay correlación positiva entre la gestión por procesos y calidad de servicio. En ese sentido, ambos resultados son compatibles, y apoyan que el sistema de información y la descripción de procesos, sí guardan una asociación considerable.
- Como objetivo específico 3 de esta tesis, se fijó esclarecer de qué forma incide el sistema de información en el seguimiento y medición de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura. Ante ello, se consideró el estudio realizado por Hurtado & Naranjo (2019) enfocado en analizar la gestión por procesos administrativos y su relación con la calidad de servicio en la empresa Mega Ferretería Bonilla. De este modo, es factible la comparación de los resultados, a fin de obtener, un mayor soporte de estudio. Como tercer resultado específico, se corroboró que el sistema de información incide positivamente en el seguimiento y medición de los procesos en la MDH, con un grado moderado de 0.529. Mientras que el resultado de la investigación previa y en discusión, fue que, si hay una incidencia entre la gestión por procesos y la excelencia en el servicio. En ese sentido, ambos resultados son compatibles, y apoyan que el sistema de información y el seguimiento y medición de procesos, sí guardan una asociación considerable.
- Y como objetivo específico 4 de esta tesis, se fijó esclarecer como incide el sistema de información en el mejoramiento de los procesos en la Municipalidad Distrital de Huaura. Ante

ello, se consideró el estudio realizado por Muñoz (2018) enfocado en generar una guía de manejo para la gestión de una mediana empresa, y así, obtener su mejoramiento organizacional. De este modo, es factible la comparación de los resultados, a fin de obtener, un mayor soporte de estudio. Como cuarto resultado específico, se corroboró que el sistema de información incide positivamente en el mejoramiento de los procesos en la MDH, con un grado moderado de 0.706. Mientras que el resultado de la investigación previa y en discusión, fue que, CDM S.A. ha introducido un nuevo sistema de gestión por procesos en la industria, permitió la mejora de la ejecución de proyectos y el desempeño comercial. En ese sentido, ambos resultados son compatibles y apoyan la mejora del sistema de información y los procesos, sí guardan una asociación considerable.

## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1 Conclusiones

Después de realizar la comparación de hipótesis, se concluye en:

- Según los resultados, es válido afirmar que el sistema de información incide de manera positiva en la gestión por procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, tras detectarse una correlación de 0.650. Por ende, es válido concluir que, por un sistema de información que evidencia una falta de capacitación en las personas a su cargo, una falta de integridad de los datos, unos procesos operativos desalineados con el sistema, y una falta de actualización de las Tics, Administración basada en procesos de toda entidad, como en la MDH, puede verse amenazada, Incidiendo en su identificación y secuencia, descripción, seguimiento y medición, así como en su optimización.
- También es válido afirmar que el sistema de información incide positivamente en la identificación y secuencia de los procesos en la MDH, tras detectarse una correlación de 0.614. Por ende, es válido concluir que, ante un sistema de información con varias deficiencias, la identificación y secuencia de los procesos de toda organización puede verse amenazada con un trabajo desorientado a la satisfacción del usuario, una baja calidad de servicio, unos objetivos y enfoque institucional incomprensibles, unas estrategias formuladas alejadas de la sostenibilidad y desarrollo, un desacato de las reglas y requisitos de ejecución de procesos, y un uso de recursos inadecuado.
- Es válido afirmar que el sistema de información incide positivamente en la descripción de los procesos en la MDH, tras detectarse una correlación de 0.587. Por ende, es válido concluir que, ante un sistema de información con varias deficiencias, la descripción de los procesos de toda organización puede verse amenazada con unas descripciones inefectivas de las tareas de trabajo, y unas descripciones incompletas de los rasgos o características de cada función.

- Es válido manifestar que el sistema de información incide positivamente en el seguimiento y medición de los procesos en la MDH, tras detectarse una correlación de 0.529. Por ende, es válido concluir que, ante un sistema de información con varias deficiencias, el seguimiento y medición de los procesos de toda organización puede verse amenazada con unos indicadores de procesos débiles, y unos controles de procesos que no conlleven a la efectividad de las actividades y a la identificación máxima de procesos por mejorar.
- Y es válido afirmar que el sistema de información incide positivamente en el mejoramiento de los procesos en la MDH, tras detectarse una correlación de 0.706. Por ende, es válido concluir que, ante un sistema de información con varias deficiencias, el mejoramiento de los procesos de toda organización puede verse amenazada con una falta de estandarización, cambios recurrentes o abruptos, escasez de seguimientos y controles, y una resistencia al cambio.

## 6.2 **Recomendaciones**

A continuación, se propone las siguientes recomendaciones:

- Según lo hallado, la Municipalidad Distrital de Huaura presenta deficiencias múltiples relacionadas con su sistema de información, que terminan por afectar su gestión por procesos, ante ello, sugiero a las autoridades, diseñar e implementar programas de capacitación para el personal involucrado con el uso de dicho sistema, establecer políticas y procesos claros que garanticen la integridad de los datos, realizar revisiones exhaustivas de los procesos operativos y aliñarlos con el sistema de información, y priorizar la actualización y mejora de las Tics. De esta manera, se podrá fortalecer la gestión por procesos y mitigar aquellos riesgos relacionados con las deficiencias del sistema de información.
- Frente al hallazgo de deficiencias en el sistema de información que amenazan la identificación y secuencia de los procesos de la organización, sugiero que se realicen unas revisiones de los procesos existentes en la institución a fin de identificar y mejorar toda desalineación con los

objetivos, estrategias y requisitos de ejecución, que se priorice la satisfacción del usuario en el plan y ejecución del curso, que se fijen estándares de calidad claros y medibles para el servicio ofrecido, y que se realice unas evaluaciones de recursos disponibles y su asignación en los procesos organizativos.

- Frente al hallazgo de deficiencias en el sistema de información que amenazan la descripción de los procesos en toda la organización, sugiero que se establezca un formato estándar para las documentaciones de procesos, fijar revisiones constantes de la descripción de procesos, involucrar a los trabajadores en la elaboración y revisión de las descripciones, y asegurarse que estas descripciones incluyan todo tipo de rasgos y características relevante de los puestos de trabajo.
- Frente al hallazgo de deficiencias en la observación y evaluación de los procedimientos de toda la organización debido a un sistema de información con problemas, sugiero que se evalúen los indicadores de procesos y asegurarse que se encuentren alineados con las metas y objetivos institucionales, establecer indicadores claves de desempeño (KPI), automatizar los procesos de seguimiento, e implementar análisis periódicos de los datos y resultados.
- Y frente al hallazgo de que las deficiencias en el sistema de información amenazan el mejoramiento de los procesos de toda la organización., sugiero que se establezca un marco de procesos estandarizados donde se definan con claridad los pasos a seguir con cada tarea, establecer mecanismos sólidos de seguimiento y control, e invertir en la mejora de las habilidades y las capacidades para ayudar a la adopción de nuevos procesos.

## REFERENCIAS

### 7.1 Fuentes documentales

- Alca, L. (2022). *Sistema de información para optimizar la elaboración de registros en el área administrativa del sector de educación*. (Tesis de Posgrado). Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima. Obtenido de <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6457>
- Balvin, J. (2022). *Gestión por procesos y la gestión organizacional en la empresa Consultoría, Gestión y Proyectos S.A., Lima – 2021*. (Tesis de Pregrado). Universidad Peruana Unión, Lima. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12840/5431>
- Castillo, A. (2020). *Los sistemas de información y comunicación modernos y la gestión institucional de la UGEL 01 de Lima Metropolitana*. (Tesis de Posgrado). Universidad Católica Sedes Sapientiae, Lima. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.14095/895>
- Escobar, H. (2019). *Sistema de información que controla y administra el inventario y las ventas de una pequeña empresa comercial*. (Tesis de Pregrado). Centro Universitario Valle de Chalco, México. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.11799/105321>
- Hurtado, M., & Naranjo, V. (2019). *Gestión por procesos administrativos y su incidencia en la calidad de servicio en Mega Ferretería Bonilla en el Cantón La Maná, provincia de Cotopaxi, año 2018*. (Tesis de Pregrado). Universidad Técnica de Cotopaxi, La Maná, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/4796>
- Muñoz, M. (2018). *Desarrollo de un sistema de Gestión por procesos para empresas de servicios de ingeniería y construcción orientadas a la industria*. (Tesis de Posgrado). Universidad Andina Simón Bolívar, Quito, Ecuador. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10644/6231>
- Pascagaza, J. (2018). *Desarrollo de un sistema de información para la gestión de los proyectos de responsabilidad social del programa de ingeniería de sistemas*

de la Universidad Católica de Colombia. (Tesis de Pregrado). Universidad Católica de Colombia, Bogotá, Colombia. Obtenido de <http://bibliotecavirtual.educal.uc.cl:8081/handle/10983/16047>

Rodríguez, I. (2021). *Implementación de un sistema de información con tecnología.net para mejorar el proceso de ventas de la Empresa Inforsystems Computer S.A.C. Bagua Grande – 2020*. (Tesis de Pregrado). Universidad Politécnica Amazónica, Bagua Grande. Obtenido de <https://repositorio.upa.edu.pe/handle/20.500.12897/98>

Sotelo, J. (2016). *La gestión por procesos en su papel de estrategia generadora de ventaja competitiva aplicada a los enfoques de asociatividad de las Mypes: Caso Peruano*. (Tesis de Posgrado). Universidad Politécnica de Catalunya, España. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10803/406961>

Valderrama, E. (2022). *Gestión por procesos y calidad de servicio en el área de créditos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Nuestra Señora del Rosario Ltda. 222, Cajabamba – 2021*. (Tesis de Pregrado). Universidad Privada del Norte, Cajamarca. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/30914>.

## **7.2 Fuentes bibliográficas**

Abadal, E. (2001). *Sistemas y servicios de información digital*. Barcelona: Ediciones Trea S.L. y Ediciones de la Universidad de Barcelona S.L.U.

Areitio, J. (2008). *Seguridad de la información. Redes, informática y sistemas de información*. Madrid: Ediciones Paraninfo S.A.

Baena, G. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Grupo Editorial Patria S.A.

Balestrini, M. (2001). *Cómo se elabora un proyecto de investigación*. Caracas, Venezuela: Editorial Consultores y Asociados.

Beltrán, J., Carmona, M., Carrasco, R., Rivas, M., & Tejedor, F. (2004). *Guía para una gestión basada en procesos*. Sevilla: Instituto Andaluz de Tecnología.

- Beynon, P. (2018). *Sistemas de información. Introducción a la informática en las organizaciones*. Barcelona: Editorial Reverté S.A.
- Cobarsí, J. (2013). *Sistemas de información en la empresa*. Barcelona: Editorial UOC.
- Fernández, M. (2003). *El control, fundamento de la gestión por procesos y la calidad total* (Segunda edición ed.). Madrid: ESIC Editorial.
- Giner, F. (2004). *Los sistemas de información en la sociedad del conocimiento*. Madrid: ESIC Editorial.
- Herederó, C., López, J., Martín, S., & Medina, S. (2011). *Organización y transformación de los sistemas de información en la empresa*. Madrid: ESIC Editorial.
- Lacramioara, S. (2020). *Sistemas de información para la dirección: un enfoque guiado por un caso de estudio* (Segunda edición ed.). España: Centro Universitario de la Defensa.
- Laudon, K., & Laudon, J. (2016). *Sistemas de información gerencial* (Decimocuarta edición ed.). México: Pearson Educación.
- López, V. (2008). *Gestión eficaz de los procesos productivos*. Madrid: Especial Directivos.
- Martínez, A., & Cegarra, J. (2014). *Gestión por procesos de negocio: organización horizontal*. Madrid: Editorial del Economista.
- Medina, A. (2005). *Gestión por procesos y creación de valor público: un enfoque analítico*. Santo Domingo: Instituto Tecnológico de Santo Domingo.
- Pérez, J. (2012). *Gestión por procesos* (Quinta edición ed.). Madrid: ESIC Editorial.
- Rodríguez, E. (2005). *Metodología de la investigación* (Quinta edición ed.). México: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

### **7.3 Fuentes hemerográficas**

- Mallar, M. (enero-junio de 2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. *Revista Científica Visión de Futuro*, 13(1).

#### 7.4 Fuentes electrónicas

Gestión. (01 de diciembre de 2020). *América Latina requiere más sistemas de información para combatir corrupción*. Obtenido de Diario Gestión: <https://gestion.pe/mundo/internacional/>

Gob.pe. (09 de abril de 2023). *Gestión por procesos en entidades públicas*. Obtenido de Gob.pe: <https://www.gob.pe/22194>

iProUP. (20 de febrero de 2020). *Cisco lanzó su Digital Readiness Index, un estudio en el que analiza distintas variables por las cuales un país está listo para la adopción tecnológica*. Obtenido de iProUP: <https://www.iproup.com/innovacion/>

Marcos, A. (2003). *Filosofía de la informática: una agenda tentativa*. Obtenido de Web Marcos: <http://www.fyl.uva.es/~wfilosof/webMarcos/>

## ANEXOS

### ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

	PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<b>PRINCIPAL</b>	¿De qué manera el sistema de información incide en la gestión por procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, durante el año 2023?	Puntualizar de qué manera el sistema de información incide en la gestión por procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, durante el año 2023.	El sistema de información incide de manera positiva en la gestión por procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, durante el año 2023.	<b>VARIABLE X:</b> Sistema de información	<b>D1:</b> Personas <b>D2:</b> Datos <b>D3:</b> Procedimientos <b>D4:</b> Tics	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propietarios</li> <li>- Diseñadores</li> <li>- Gestores</li> <li>- Generadores</li> <li>- Analistas</li> <li>- Usuarios</li> <li>- Base de datos tradicional</li> <li>- Base de datos digital</li> <li>- Base de datos en la web</li> <li>- Estrategias</li> <li>- Métodos</li> <li>- Políticas</li> <li>- Hardware</li> <li>- Software</li> <li>- Redes y telecomunicaciones</li> </ul>	<p><b>Enfoque de la investigación:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Diseño de investigación:</b> No Experimental de corte transversal</p> <p><b>Nivel de investigación:</b> Correlacional</p> <p><b>Población:</b> 246 trabajadores de la Municipalidad Distrital de Huaura</p> <p><b>Muestra:</b> 150 trabajadores de la Municipalidad Distrital de Huaura</p>
<b>ESPECÍFICOS</b>	¿De qué manera incide el sistema de información en la identificación y secuencia de los procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023?	Esclarecer de qué manera el sistema de información incide en la identificación y secuencia de los procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.	El sistema de información incide positivamente en la identificación y secuencia de los procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.	<b>VARIABLE Y:</b> Gestión por procesos	<b>D1:</b> Identificación y secuencia <b>D2:</b> Descripción <b>D3:</b> Seguimiento y medición	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Satisfacción del usuario</li> <li>- Calidad del servicio</li> <li>- Misión y estrategia</li> <li>- Reglas y requisitos</li> <li>- Utilización de recursos</li> <li>- Actividades</li> <li>- Características</li> </ul>	<p><b>Técnicas de recolección de datos:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos</b></p>

<p>¿De qué manera incide el sistema de información en la descripción de los procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023?</p>	<p>Esclarecer de qué manera el sistema de información incide en la descripción de los procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.</p>	<p>El sistema de información incide positivamente en la descripción de los procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.</p>		<p><b>D4:</b> Mejoramiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicadores</li> <li>- Control</li> <li>- Estabilización</li> </ul>	<p>Cuestionario con escala Likert</p> <p><b>Técnicas para el procesamiento de la información:</b> Software Excel y SPSS</p>
<p>¿De qué manera incide el sistema de información en el seguimiento y medición de los procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023?</p>	<p>Esclarecer de qué manera el sistema de información incide en el seguimiento y medición de los procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.</p>	<p>El sistema de información incide positivamente en el seguimiento y medición de los procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.</p>				
<p>¿De qué manera incide el sistema de información en el mejoramiento de los procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023?</p>	<p>Esclarecer de qué manera el sistema de información incide en el mejoramiento de los procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.</p>	<p>El sistema de información incide positivamente en el mejoramiento de los procesos de la Municipalidad Distrital de Huaura, 2023.</p>				

## ANEXO 02: INSTRUMENTO



**Universidad Nacional  
José Faustino Sánchez Carrión  
ESCUELA DE POSGRADO**

### ENCUESTA SOBRE SISTEMA DE INFORMACIÓN Y GESTIÓN POR PROCESOS

El objetivo de esta encuesta es obtener sus opiniones sobre el sistema de información y la gestión de procesos actuales de la Municipalidad Distrital de Huaura. Es muy apreciado que responda a las preguntas. Sus respuestas serán anónimas y confidenciales.

*De antemano: ¡muchas gracias por su colaboración!*

### INSTRUCCIONES

Las respuestas a las preguntas son cinco. Seleccione la que considere más conveniente. Solo hay una opción. Con un aspa "X", marque con claridad. **1=Nunca; 2= Casi Nunca; 3=A veces; 4=Casi siempre; 5=Siempre**

<b>SISTEMA DE INFORMACIÓN</b>					
<b>I. Personas</b> (Marcar con una "X" en el recuadro apropiado)	<b>Calificación</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. La Municipalidad Distrital de Huaura asume el rol de propietario del sistema de información que se cuenta en la actualidad.					
2. Se cuenta con el apoyo de diseñadores de sistemas, a fin de analizar y coordinar las normas y requerimientos de la institución.					
3. Se cuenta con el apoyo de constructores de sistemas, quienes se encargan de ensamblar el plano del proyecto y convertirlo en una realidad.					
4. Se cuenta con el apoyo de gestores de sistemas, quienes se encargan de seguir y monitorear cada dispositivo incorporado en los programas de red.					
5. Se cuenta con el apoyo de analistas de sistemas, quienes se encargan del estudio de los resultados y del manejo de cada programa instalado.					
6. Los usuarios de la plataforma virtual de la municipalidad, hacen un correcto uso de ello y adquieren un servicio efectivo-directo, similar a una atención presencial.					
<b>II. Datos</b> (Marcar con una "X" en el recuadro apropiado)	<b>Calificación</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
7. Se cuenta con una base de datos tradicional bastante ordenada y organizada, permitiendo el fácil acceso a documentaciones que son requeridas por el usuario.					
8. Se cuenta con una base de datos digital, la cual permite la recopilación y creación de datos subidas a la plataforma digital, disponibles para el trabajador.					

9. Se cuenta con una base de datos en la web (nube), la cual permite el acceso del usuario a la plataforma digital en línea, y en tiempo real.					
<b>III. Procedimientos</b> (Marcar con una "X" en el recuadro apropiado)	<b>Calificación</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
10. En la municipalidad se formulan estrategias en función a la infraestructura y equipos informáticos, durante los procesos de almacenamiento y digitalización de la información.					
11. Se emplean métodos de ejecución y mantenimiento, los cuales permiten la secuencialidad ordenada de especificaciones e intervenciones de mejora.					
12. Se han definido políticas de sistemas de información, orientadas a asegurar la disposición y seguridad de los datos que han sido almacenados.					
<b>IV. Tics</b> (Marcar con una "X" en el recuadro apropiado)	<b>Calificación</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
13. Se cuenta con equipos y maquinas tecnológicas en buen estado físico, los cuales permiten el almacenamiento, procesamiento y aditamento del hardware.					
14. Se cuenta con programas y aplicativos de sistemas integrados tecnológicos, los cuales permiten las actividades de programación digital de datos.					
15. Se cuenta con una plataforma virtual enfocada en los usuarios, la cual permite un servicio bastante rápido y accesible.					
<b>GESTIÓN POR PROCESOS</b>					
<b>I. Identificación y secuencia</b> (Marcar con una "X" en el recuadro apropiado)	<b>Calificación</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
16. En la municipalidad el trabajo realizado está orientado a la plena satisfacción del usuario.					
17. Se garantiza una calidad de servicio por medio de objetivos, validaciones de opiniones, empleo de estrategias, y uso de códigos de lenguaje sencillos.					
18. Se comprenden los objetivos y se asimila un mismo enfoque de actividades.					
19. Se formulan estrategias encaminadas a la sostenibilidad y desarrollo de la institución.					
20. Se cuenta con una base normativa de la ejecución de procesos.					
21. Se cumple cada requisito exigido por las autoridades, a fin de asegurar una conducta regulada y un mejor manejo de las decisiones.					
22. Se fijan las cantidades y tipos de recursos que deberán de emplearse en la continuidad de los procesos, asegurando una disposición adecuada de ellos.					
<b>II. Descripción</b> (Marcar con una "X" en el recuadro apropiado)	<b>Calificación</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
23. Se describen las tareas por realizarse, por medio de diagramas, y análisis de entradas y salidas de los procesos de la institución.					

24. Se describen los rasgos de cada función, señalándolos en los diagramas determinados, y con el uso de técnicas y herramientas de soporte de datos.					
<b>III. Seguimiento y medición</b> (Marcar con una "X" en el recuadro apropiado)	<b>Calificación</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
25. Se cuenta con indicadores de procesos, los cuales permiten la constatación de los resultados con las informaciones reunidas, sobre las actividades realizadas.					
26. Se implementan controles y mediciones de procesos, los cuales conllevan a la efectividad de las actividades y a la identificación de procesos por mejorar.					
<b>IV. Mejoramiento</b> (Marcar con una "X" en el recuadro apropiado)	<b>Calificación</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
27. Se aplica un proceso de mejora continua, el cual permite el reconocimiento de actividades, el seguimiento de un mismo patrón, y la definición de controles.					

**ANEXO 03: BASE DE DATOS**

<b>N°</b>	<b>V1</b>	<b>V2</b>	<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>	<b>D6</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>
1	41	15	18	9	7	7	9	2	3	1
2	51	42	20	9	11	11	24	8	7	3
3	26	14	11	7	5	3	9	2	2	1
4	21	14	8	5	5	3	8	3	2	1
5	17	21	7	3	3	4	12	3	5	1
6	55	55	22	10	12	11	33	10	9	3
7	19	15	8	3	4	4	9	2	3	1
8	34	34	14	7	7	6	19	6	6	3
9	72	51	28	15	15	14	30	8	9	4
10	26	23	11	5	6	4	15	4	2	2
11	26	39	6	8	5	7	23	6	7	3
12	19	26	9	3	3	4	14	5	6	1
13	18	22	7	3	4	4	15	3	3	1
14	36	42	16	5	8	7	23	9	7	3
15	59	47	18	13	13	15	31	6	7	3
16	53	34	21	11	10	11	21	4	6	3
17	59	59	24	11	13	11	35	10	9	5
18	50	32	20	11	9	10	18	5	6	3
19	49	29	20	10	10	9	15	6	5	3
20	15	12	6	3	3	3	7	2	2	1
21	25	24	9	5	5	6	17	4	2	1
22	15	22	6	3	3	3	15	2	4	1
23	31	16	12	7	5	7	11	2	2	1
24	31	16	12	7	5	7	11	2	2	1
25	45	33	18	9	9	9	18	6	6	3
26	20	19	11	3	3	3	13	2	3	1
27	29	22	12	5	7	5	15	4	2	1
28	15	20	6	3	3	3	11	2	6	1
29	49	29	20	10	10	9	17	5	5	2
30	15	12	6	3	3	3	7	2	2	1
31	31	20	12	7	5	7	11	3	5	1
32	51	54	20	9	11	11	34	9	8	3
33	20	16	11	3	3	3	11	2	2	1
34	21	24	8	5	5	3	16	5	2	1
35	63	54	26	15	11	11	33	8	8	5
36	55	50	22	10	12	11	31	9	7	3
37	27	22	10	3	7	7	15	4	2	1
38	34	36	14	7	7	6	19	9	6	2
39	75	46	30	15	15	15	29	5	7	5
40	26	25	11	5	6	4	14	7	2	2

41	15	37	6	3	3	3	23	6	7	1
42	72	58	29	15	14	14	34	9	10	5
43	18	21	7	3	4	4	12	5	3	1
44	29	45	12	5	7	5	27	9	7	2
45	67	56	26	13	13	15	35	10	8	3
46	53	29	21	11	10	11	21	5	2	1
47	59	49	24	11	13	11	27	8	9	5
48	50	35	20	11	9	10	22	5	6	2
49	49	41	20	10	10	9	23	6	8	4
50	15	23	6	3	3	3	18	2	2	1
51	25	20	9	5	5	6	13	4	2	1
52	15	15	6	3	3	3	9	2	3	1
53	31	14	12	7	5	7	9	2	2	1
54	31	16	12	7	5	7	11	2	2	1
55	45	41	18	9	9	9	24	8	6	3
56	20	18	11	3	3	3	11	2	4	1
57	29	12	12	5	7	5	7	2	2	1
58	15	20	6	3	3	3	11	2	6	1
59	49	31	20	10	10	9	19	4	4	4
60	31	39	12	7	5	7	25	5	8	1
61	51	43	20	9	11	11	27	5	8	3
62	20	14	11	3	3	3	7	2	2	3
63	21	32	8	5	5	3	19	8	2	3
64	55	36	18	15	11	11	21	4	6	5
65	29	46	12	5	7	5	27	9	7	3
66	67	49	26	13	13	15	31	9	6	3
67	53	20	21	11	10	11	10	5	2	3
68	59	49	24	11	13	11	27	8	9	5
69	50	36	20	11	9	10	22	5	6	3
70	49	37	20	10	10	9	19	6	8	4
71	15	12	6	3	3	3	7	2	2	1
72	25	20	9	5	5	6	13	4	2	1
73	15	18	6	3	3	3	11	2	4	1
74	31	16	12	7	5	7	11	2	2	1
75	31	16	12	7	5	7	11	2	2	1
76	45	41	18	9	9	9	24	8	6	3
77	20	24	11	3	3	3	15	2	4	3
78	29	14	12	5	7	5	7	2	2	3
79	15	20	6	3	3	3	11	2	6	1
80	49	43	20	10	10	9	25	7	7	4
81	15	12	6	3	3	3	7	2	2	1
82	26	20	11	5	6	4	10	5	2	3
83	15	37	6	3	3	3	23	6	7	1
84	72	48	29	15	14	14	26	7	10	5
85	18	21	7	3	4	4	12	5	3	1

<b>86</b>	29	46	12	5	7	5	27	9	7	3
<b>87</b>	67	47	26	13	13	15	29	9	6	3
<b>88</b>	53	20	21	11	10	11	10	5	2	3
<b>89</b>	59	49	24	11	13	11	27	8	9	5
<b>90</b>	50	36	20	11	9	10	22	5	6	3
<b>91</b>	49	32	20	10	10	9	19	4	5	4
<b>92</b>	15	12	6	3	3	3	7	2	2	1
<b>93</b>	25	20	9	5	5	6	13	4	2	1
<b>94</b>	15	12	6	3	3	3	7	2	2	1
<b>95</b>	31	16	12	7	5	7	11	2	2	1
<b>96</b>	31	16	12	7	5	7	11	2	2	1
<b>97</b>	45	41	18	9	9	9	24	8	6	3
<b>98</b>	20	28	11	3	3	3	19	2	4	3
<b>99</b>	29	14	12	5	7	5	7	2	2	3
<b>100</b>	31	39	12	7	5	7	25	5	8	1
<b>101</b>	51	38	20	9	11	11	22	5	8	3
<b>102</b>	20	30	11	3	3	3	19	2	6	3
<b>103</b>	21	32	8	5	5	3	19	8	2	3
<b>104</b>	63	28	26	15	11	11	13	4	6	5
<b>105</b>	72	48	29	15	14	14	26	7	10	5
<b>106</b>	18	18	7	3	4	4	10	5	2	1
<b>107</b>	29	42	12	5	7	5	23	9	7	3
<b>108</b>	67	47	26	13	13	15	29	9	6	3
<b>109</b>	53	20	21	11	10	11	10	5	2	3
<b>110</b>	59	49	24	11	13	11	27	8	9	5
<b>111</b>	31	39	12	7	5	7	25	5	8	1
<b>112</b>	51	38	20	9	11	11	22	5	8	3
<b>113</b>	20	43	11	3	3	3	23	6	9	5
<b>114</b>	21	32	8	5	5	3	19	8	2	3
<b>115</b>	63	28	26	15	11	11	13	4	6	5
<b>116</b>	55	47	22	10	12	11	27	9	7	4
<b>117</b>	27	18	10	3	7	7	11	4	2	1
<b>118</b>	34	51	14	7	7	6	31	8	9	3
<b>119</b>	75	13	30	15	15	15	7	2	2	2
<b>120</b>	26	26	11	5	6	4	14	7	2	3
<b>121</b>	35	15	12	9	7	7	9	2	3	1
<b>122</b>	51	42	20	9	11	11	24	8	7	3
<b>123</b>	26	14	11	7	5	3	9	2	2	1
<b>124</b>	21	14	8	5	5	3	8	3	2	1
<b>125</b>	17	21	7	3	3	4	12	3	5	1
<b>126</b>	55	55	22	10	12	11	33	10	9	3
<b>127</b>	19	15	8	3	4	4	9	2	3	1
<b>128</b>	34	34	14	7	7	6	19	6	6	3
<b>129</b>	72	51	28	15	15	14	30	8	9	4
<b>130</b>	26	23	11	5	6	4	15	4	2	2

<b>131</b>	26	39	6	8	5	7	23	6	7	3
<b>132</b>	19	28	9	3	3	4	14	5	6	3
<b>133</b>	18	22	7	3	4	4	15	3	3	1
<b>134</b>	36	42	16	5	8	7	23	9	7	3
<b>135</b>	67	47	26	13	13	15	31	6	7	3
<b>136</b>	53	34	21	11	10	11	21	4	6	3
<b>137</b>	59	59	24	11	13	11	35	10	9	5
<b>138</b>	50	32	20	11	9	10	18	5	6	3
<b>139</b>	49	29	20	10	10	9	15	6	5	3
<b>140</b>	15	12	6	3	3	3	7	2	2	1
<b>141</b>	25	24	9	5	5	6	17	4	2	1
<b>142</b>	15	22	6	3	3	3	15	2	4	1
<b>143</b>	31	16	12	7	5	7	11	2	2	1
<b>144</b>	31	16	12	7	5	7	11	2	2	1
<b>145</b>	45	33	18	9	9	9	18	6	6	3
<b>146</b>	20	21	11	3	3	3	13	2	3	3
<b>147</b>	29	24	12	5	7	5	15	4	2	3
<b>148</b>	15	20	6	3	3	3	11	2	6	1
<b>149</b>	49	31	20	10	10	9	17	5	5	4
<b>150</b>	15	12	6	3	3	3	7	2	2	1

