

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



ESCUELA DE POSGRADO

TESIS

**SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB Y LA GESTIÓN DE PROCESOS
DE NEGOCIO DE LA EMPRESA BACKUS, CENTRO DE
DISTRIBUCIÓN VÉGUETA**

PRESENTADO POR:

YULEICY YAJAIRA GONZALES QUINTEROS

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

ASESOR:

Dr. Edwin Iván Farro Pacífico

HUACHO - 2022

SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB Y LA GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO DE LA EMPRESA BACKUS, CENTRO DE DISTRIBUCIÓN VÉGUETA

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	empleate.upn.edu.pe Fuente de Internet	1%
2	assets.ey.com Fuente de Internet	1%
3	dspace.itcolima.edu.mx Fuente de Internet	1%
4	www.nueva-iso-9001-2015.com Fuente de Internet	1%
5	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1%
6	lacamara.pe Fuente de Internet	1%
7	promep.sep.gob.mx Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad Nacional de Educacion Enrique Guzman y Valle Trabajo del estudiante	<1%

**SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB Y LA GESTIÓN DE PROCESOS
DE NEGOCIO DE LA EMPRESA BACKUS, CENTRO DE
DISTRIBUCIÓN VÉGUETA**

YULEICY YAJAIRA GONZALES QUINTEROS

TESIS DE MAESTRÍA

ASESOR: Dr. Edwin Iván Farro Pacífico

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS
HUACHO**

2022

DEDICATORIA

A Dios, por haberme permitido alcanzar mis objetivos.

A mi familia, quiénes con su apoyo me acompañan en mi formación profesional, dándome el soporte necesario para lograr mis metas.

Yuleicy Yajaira Gonzales Quinteros

AGRADECIMIENTO

A los catedráticos de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, por sus enseñanzas y orientación en todo este tiempo de estudios de la Maestría. Asimismo, a mi asesor quién con su conocimiento y experiencia me ha guiado en este camino para la realización de la tesis.

Yuleicy Yajaira Gonzales Quinteros

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	ix
ABSTRACT	ix

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Formulación del problema	4
1.2.1 Problema general	4
1.2.2 Problemas específicos	4
1.3 Objetivos de la investigación	5
1.3.1 Objetivo general	5
1.3.2 Objetivos específicos	5
1.4 Justificación de la investigación	5
1.5 Delimitaciones del estudio	6
1.6 Viabilidad del estudio	7

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación	8
2.1.1 Investigaciones internacionales	8
2.1.2 Investigaciones nacionales	10
2.2 Bases teóricas	13
2.3 Bases filosóficas	21
2.4 Definición de términos básicos	22
2.5 Hipótesis de investigación	23
2.5.1 Hipótesis general	23
2.5.2 Hipótesis específicas	23
2.6 Operacionalización de las variables	23

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico	25
3.2 Población y muestra	26
3.2.1 Población	26

3.2.2 Muestra	27
3.3 Técnicas de recolección de datos	27
3.4 Técnicas para el procesamiento de la información	28
CAPÍTULO IV	
RESULTADOS	
4.1 Análisis de resultados	32
4.2 Contrastación de hipótesis	53
CAPÍTULO V	
DISCUSIÓN	
5.1 Discusión de resultados	57
CAPÍTULO VI	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
6.1 Conclusiones	61
6.2 Recomendaciones	62
REFERENCIAS	63
7.1 Fuentes documentales	63
7.2 Fuentes bibliográficas	64
7.3 Fuentes hemerográficas	65
7.4 Fuentes electrónicas	65
ANEXOS	66

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Personal de distribuidora	27
Tabla 2. Indicadores de Alfa de Cronbach	30
Tabla 3. Frecuencia	32
Tabla 4. Tiempo de Uso	34
Tabla 5. Facilidad	35
Tabla 6. Navegabilidad	36
Tabla 7. Cumplimiento	37
Tabla 8. Accesibilidad	38
Tabla 9. Confidencialidad	39
Tabla 10. Disponibilidad	40
Tabla 11. Integridad	41
Tabla 12. Eficacia	42
Tabla 13. Eficiencia	43
Tabla 14. Optimización	44
Tabla 15. Disponibilidad de Recursos	45
Tabla 16. Disponibilidad de Recursos	46
Tabla 17. Resultados	47
Tabla 18. Desempeño Laboral	48
Tabla 19. Desempeño Laboral	49
Tabla 20. Estandarización	50
Tabla 21. Transparencia	51
Tabla 22. Competitividad	52
Tabla 23. Contrastación Primera Hipótesis Específica	53
Tabla 24. Contrastación Segunda Hipótesis Específica	54
Tabla 25. Contrastación Tercera Hipótesis Específica	55
Tabla 26. Contrastación Hipótesis General	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Índice de madurez digital sectorial en el Perú 2021 vs. 2020	2
Figura 2. Índice de madurez digital por áreas de la organización	3
Figura 3. Diagrama de Ishikawa	4
Figura 4. Frecuencia	33
Figura 5. Tiempo de Uso	34
Figura 6. Facilidad	35
Figura 7. Navegabilidad	36
Figura 8. Cumplimiento	37
Figura 9. Accesibilidad	38
Figura 10. Confidencialidad	39
Figura 11. Disponibilidad	40
Figura 12. Integridad	41
Figura 13. Eficacia	42
Figura 14. Eficiencia	43
Figura 15. Optimización	44
Figura 16. Disponibilidad de Recursos	45
Figura 17. Disponibilidad de Recursos	46
Figura 18. Resultados	47
Figura 19. Desempeño Laboral	48
Figura 20. Desempeño Laboral	49
Figura 21. Estandarización	50
Figura 22. Transparencia	51
Figura 23. Competitividad	52
Figura 24. Esquema de Procesos de Negocio	66
Figura 25. Procesos de Negocio	67

RESUMEN

El presente trabajo de investigación denominado “Sistema de información web y la gestión de procesos de negocio de la empresa Backus, centro de distribución Végueta” tiene como objetivo, determinar de qué manera el sistema de información web se relaciona con la gestión de procesos de negocio de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.

La metodología pertenece a una investigación de tipo aplicada, con nivel descriptivo correlacional, diseño no experimental, que corresponde al enfoque cuantitativo. Los resultados de la información fueron procesados a través de tablas y figuras, con valores numéricos y análisis porcentuales, mediante el programa de Microsoft Excel 2019 y el software Statistical Package of Social Sciencies (SPSS versión 24.0).

La recopilación de datos se ejecutó con una población muestra de 55 trabajadores de la empresa, para el acopio de información se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario, el cual fue validado mediante juicio de expertos y para demostrar la fiabilidad del presente estudio se utilizó el coeficiente de Alpha de Cronbach dando como resultado 0.921 el cual indica un excelente grado de confiabilidad.

Con los resultados obtenidos en esta investigación, se realizó la prueba de Rho de Spearman ($\rho = 0.748$, $p = .000$), obteniendo un nivel de correlación significativo. En relación al sistema de información web el 72% opinan que el sistema brinda información oportuna de acuerdo a las labores que se realiza, en cuanto a la gestión de procesos de negocio el 62% indica que el responsable de área está capacitado para formular estrategias de mejora para los procesos, el cual a través del sistema web ayudaría a optimizar los tiempos para la realización de las actividades.

Las conclusiones a las que se arribó con esta investigación determinaron que el sistema de información web se relaciona significativamente con la gestión de procesos de negocio de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.

Palabras claves: Sistema de información web, gestión de procesos de negocio.

ABSTRACT

The objective of this research work called "Web information system and business process management of the company Backus, Végueta distribution center" is to determine how the web information system is related to business process management. of the Backus company, Végueta distribution center.

The methodology belongs to an applied type of research, with a descriptive correlational level, non-experimental design, which corresponds to the quantitative approach. The results of the information were processed through tables and figures, with numerical values and percentage analysis, using the Microsoft Excel 2019 program and the Statistical Package of Social Sciences software (SPSS version 24.0).

The data collection was carried out with a sample population of 55 workers of the company, for the collection of information the survey technique was used and the questionnaire as an instrument, which was validated by expert judgment and to demonstrate the reliability of the present In this study, Cronbach's Alpha coefficient was used, resulting in 0.921, which indicates an excellent degree of reliability.

With the results obtained in this research, the Spearman's Rho test was performed ($\rho = 0.748$, $p = .000$), obtaining a significant level of correlation. In relation to the web information system, 72% believe that the system provides timely information according to the tasks that are carried out, in terms of business process management, 62% indicate that the area manager is trained to formulate management strategies. improvement for the processes, which through the web system would help to optimize the times for carrying out the activities

The conclusions reached with this investigation determined that the web information system is significantly related to the business process management of the company Backus, Végueta distribution center.

Keywords: Web information system, business process management.

INTRODUCCIÓN

En el desarrollo de la presente investigación se quiere comprobar la relación del sistema de información web y la gestión de los procesos de negocio en los aspectos internos de la empresa, con la finalidad de incrementar los niveles de efectividad y productividad mediante el mejoramiento del ambiente de trabajo y reducción de desperdicio de tiempo y materiales, ayudando a ofrecer una mejor calidad de servicio al cliente.

El problema general es ¿Cómo el sistema de información web se relaciona con la gestión de los procesos de negocio de la empresa Backus, centro de distribución Végueta?

Precisamente la tesis llamada: “Sistema de información web y la gestión de procesos de negocio de la empresa Backus, centro de distribución Végueta”, tiene como objetivo determinar de qué manera el sistema de información web se relaciona con la gestión de procesos de negocio de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.

En el Capítulo I, se presenta la descripción de la realidad problemática, formulación del problema, para el cual se hizo un estudio exhaustivo de las dimensiones que conciernen a las variables de estudio; asimismo se redactó el objetivo general de la investigación y los objetivos específicos, la justificación de la investigación y las limitaciones del estudio que se han presentado.

En el Capítulo II, se menciona los antecedentes de estudio, tanto a nivel nacional como internacional. También se incluyen en este capítulo, las bases teóricas y filosóficas, y la definición conceptual de las terminologías utilizadas, planteamiento de la hipótesis de estudio, la operacionalización de las variables, con sus dimensiones e indicadores.

En el Capítulo III, se especifica el tipo y diseño de investigación, las características de la población y muestra, técnicas de recolección de datos y procesamiento del mismo que indican los pasos a seguir donde se obtuvo los datos preliminares de esta investigación, finalmente se detalla la validez y confiabilidad del instrumento.

En el Capítulo IV, se presentará el resultado de los datos y el procesamiento de la información, a través de tablas y figuras, con su interpretación. Asimismo, se incluye la contrastación de hipótesis que nos permite arribar a las conclusiones del estudio.

En el Capítulo V, se expondrá la discusión de resultados, que permite demostrar las diferentes derivaciones que se ha llegado en la investigación con otras que se han consignado en los antecedentes y que en sus resultados o en el procedimiento se asemejan a la actual.

En el Capítulo VI, se dan a conocer las conclusiones y recomendaciones que se muestran de acuerdo al logro de los objetivos planteados en la investigación de tesis.

Y para concluir, las referencias bibliográficas empleadas que complementan la investigación que han facilitado el desarrollo de mi tesis, como también la recolección de datos y los anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

Los sistemas de gestión tradicional no priorizan los procesos de negocio y son diseñados con estructuras organizadas por funciones, siendo esta la organización empresarial más tradicional; por lo que esto no contribuye a una gestión efectiva y eficaz de los procesos de la organización.

A nivel global, la pandemia del coronavirus ha sido un factor importante en el impacto económico de las empresas, ya que como se ha podido observar, ha sido poco probable que la mayoría de organizaciones cuenten con un plan de respuesta que contemple la aparición de este suceso, por lo que dejó en evidencia que las empresas con procesos de adopción de tecnologías y con planes de continuidad de negocio no solo lograron adaptarse de forma más rápida y sencilla, sino que les permitió estar más preparadas para enfrentar este desafío. (ESET Security Report, 2020)

Según datos del informe anual ESET Security Report 2020 revelan que en promedio solo el 33% de las organizaciones de América Latina cuentan con un plan de continuidad del negocio, siendo en algunos países una realidad de apenas el 16% de las empresas. (ESET Security Report, 2020)

A nivel nacional, las empresas en el Perú enfrentan a diario todo tipo de riesgos que pueden afectar de manera grave su funcionamiento. Estas amenazas son de carácter tecnológico, natural, político, social, entre otros, los cuales muchos de estos problemas pueden enfrentarse de manera adecuada, si se cuenta con adecuados planes y estrategias, explicó Alberto Alexander, vocero de (SGS Academy, 2018).

Según los resultados de un estudio realizado por la Consultora EY Perú, sostiene que los sectores con mayor nivel de madurez y avance digital este 2021 son banca y seguros con (73.01), consumo masivo y retail (67.42) y telecomunicaciones (66.04). Estos sectores fueron los primeros en implementar herramientas de este tipo al tener clientes que se vienen desarrollando en el entorno digital. En el caso del sector banca y seguros, el 61% de las empresas encuestadas mencionó que ha acelerado su plan holístico de transformación digital, y un 35% comentó que ha continuado con su plan, pero enfatizando algunos ámbitos. (Consultora EY Perú, 2021). Ver figura 1.

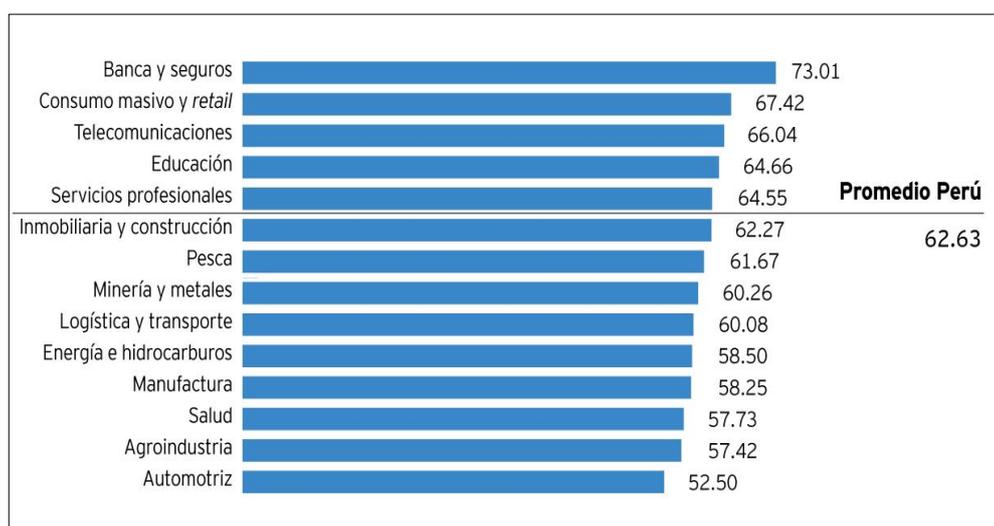


Figura 1. Índice de madurez digital sectorial en el Perú 2021 vs. 2020

Nota: (Consultora EY Perú, 2021)

Aún a pesar de la emergencia sanitaria que obligó a muchas organizaciones a tomar medidas drásticas ante la crisis, se aprecia un crecimiento en todos los ámbitos en los últimos 12 meses frente a los resultados del 2020, obtenidos antes del inicio de la pandemia. Proporcionalmente, los ámbitos de estrategia e innovación, operaciones y cadena de suministro, así como cultura y organización, presentan una mejora considerable a nivel de madurez digital. (Consultora EY Perú, 2021). Ver figura 2.

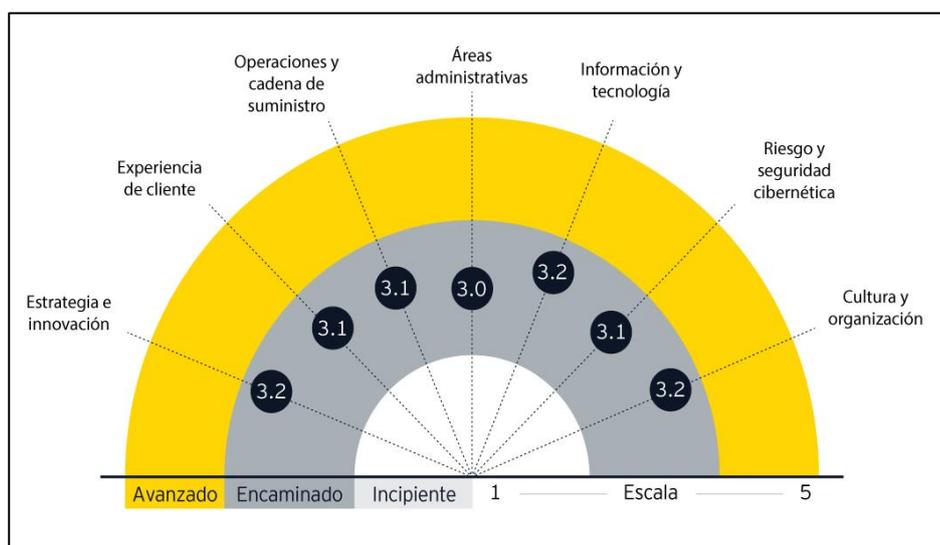


Figura 2. Índice de madurez digital por áreas de la organización

Nota: (Consultora EY Perú, 2021)

Según Carrasco, manifiesta en su estudio una problemática similar, ya que los procesos de negocio relacionados con la matrícula de estudiantes de dicha institución, no tenían soporte de un sistema web, lo cual carecían de procesos automatizados que puedan soportar el volumen de carga de los alumnos, generando retraso en el procesamiento de la información, lo que provocaba que los usuarios no estén satisfechos con la atención recibida. (Carrasco, 2018)

A nivel local, el Centro de Distribución Backus - Végueta, presenta una situación similar, puesto que se ha detectado diversas causas detalladas a continuación: Los procesos son realizados de manera manual lo que ocasiona el uso excesivo de papel y un elevado consumo de tóner, las limitaciones de comunicación entre algunos colaboradores provoca descoordinación con el área comercial, la falta de mantenimiento y algunos equipos inadecuados (celulares e impresoras) produce demora en las actividades, los datos históricos no se encuentran disponibles en tiempo real, los recursos son limitados tanto la información que reciben como los equipos que poseen, los colaboradores tienen desconocimiento de herramientas digitales, el número de rechazos de productos hace que los indicadores se muestren por debajo de la meta estimada, dando como resultado el retraso en la entrega de información de los procesos de negocio lo que no permite realizar una toma de decisiones adecuada.

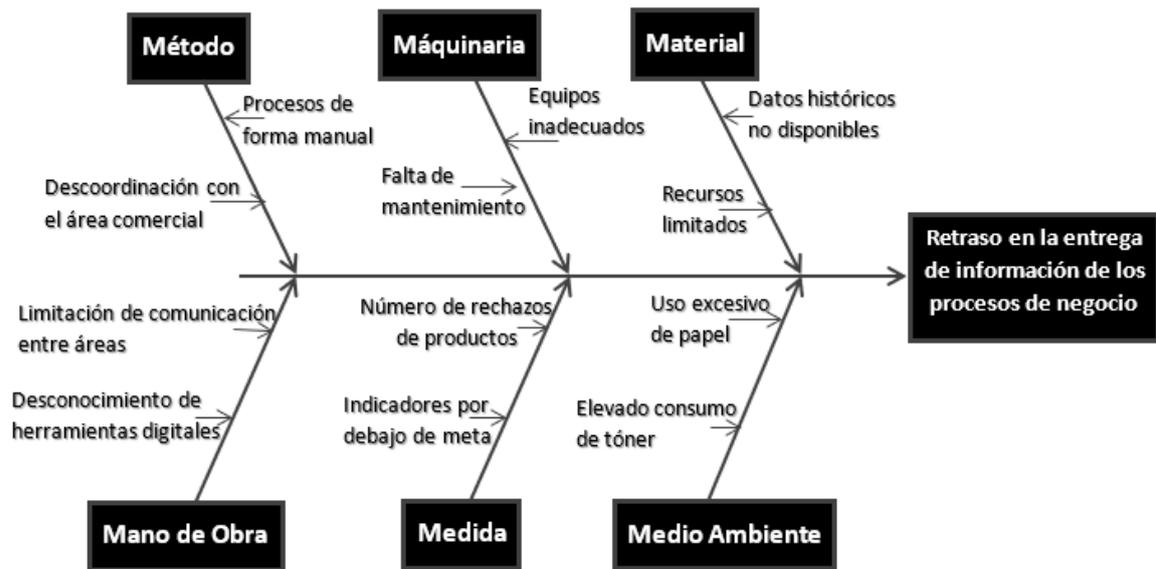


Figura 3. Diagrama de Ishikawa

Nota: Elaboración propia

Por lo tanto, ante lo descrito se considera que al realizar el estudio de la relación que hay entre el sistema de información web y la gestión de procesos de negocio, nos ayudará a tener procesos más eficientes, lo cual permitirá que la información que es proporcionada sea precisa y confiable para la toma de decisiones en la empresa, así como la adaptación a sistemas que colaboren con la labor diaria de los empleados, a fin de estar a la vanguardia e innovación de nuevas herramientas que permitan el avance de la organización.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cómo el sistema de información web se relaciona con la gestión de los procesos de negocio de la empresa Backus, centro de distribución Végueta?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cómo el sistema de información web se relaciona con la efectividad de la empresa Backus, centro de distribución Végueta?

- ¿Cómo el sistema de información web se relaciona con la productividad de la empresa Backus, centro de distribución Végueta?
- ¿Cómo el sistema de información web se relaciona con la mejora continua de procesos de la empresa Backus, centro de distribución Végueta?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar de qué manera el sistema de información web se relaciona con la gestión de procesos de negocio de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar de qué manera el sistema de información web se relaciona con la efectividad de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.
- Determinar de qué manera el sistema de información web se relaciona con la productividad de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.
- Determinar de qué manera el sistema de información web se relaciona con la mejora continua de procesos de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación teórica

Desde una perspectiva académica este estudio permite confrontar los conocimientos adquiridos sobre el nivel de relación entre los sistemas de información web y la gestión de procesos de negocio, detallando de una manera objetiva las diferentes teorías en las cuales los autores han aportado sus conocimientos e investigaciones; con el fin de reforzarlos y profundizar en la administración de los procesos, realizando un documento que será referente para futuras investigaciones en diferentes organizaciones públicas o privadas.

1.4.2. Justificación práctica

En la parte práctica, el uso de sistemas de información web, como herramienta, contribuye a la automatización de los procesos que se desarrollan en las empresas, desde este aspecto, los conocimientos aplicados se direccionarán a la resolución de los problemas que atraviesa actualmente la empresa; evitaría las posibles pérdidas de tiempo en los procesos por falta de información o alteración de la misma, demostrando que esto mejoraría la productividad del negocio. Por tanto, esta investigación nos proporcionará alternativas de solución que nos permitirá cumplir con los objetivos propuestos.

1.5 Delimitaciones del estudio

1.5.1. Delimitación geográfica

Esta investigación se realizó en la empresa Backus, en su centro de distribución Végueta, ubicada en la carretera panamericana norte Km. 169,2 en el distrito de Végueta, provincia de Huaura y departamento de Lima.

1.5.2. Delimitación temporal

La investigación se desarrolló dentro del periodo del mes de marzo hasta el mes de julio del 2022, con 08 horas semanales cumpliendo con las programaciones de planificación, ejecución y evaluación del proyecto de investigación.

1.5.3. Delimitación social

Esta investigación se enfocó desde el análisis de la situación hasta la identificación de las necesidades de los colaboradores con relación a los procesos de negocio del centro de distribución Végueta.

1.6 Viabilidad del estudio

1.6.1. Viabilidad técnica

Para la realización de esta investigación se contó con los recursos tecnológicos adecuados; asimismo dichos recursos cumplen con la capacidad prevista, el cual garantiza la viabilidad y la ejecución del presente estudio.

1.6.2. Viabilidad Científica

Esta investigación cumple con el rigor y propósito de la ciencia porque se recabó información de diversos autores; proporcionando antecedentes para este estudio, cumpliendo con la búsqueda de la ciencia y con la ética de la investigación.

1.6.3. Viabilidad Económica

La presente investigación es viable económicamente porque el investigador contó con la disposición de tiempo para desarrollar el estudio, así como el financiamiento para solventar la investigación en todo su proceso y llegar a su culminación.

1.6.4. Viabilidad Social

Esta investigación contó con las facilidades para poder realizar el estudio. Todo ello permite que la investigación sea factible a desarrollarse sin inconvenientes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Investigaciones internacionales

(Andrade, 2020), realizó la tesis titulada “Gestión de Procesos soportados por Sistemas de Información en la Dirección de Posgrado de la Universidad Técnica de Cotopaxi”, señaló como objetivo proponer un procedimiento general para mejorar la eficiencia de las actividades de posgrado de la universidad técnica de Cotopaxi. El autor concluyó que permite determinar los fundamentos epistemológicos de la gestión de procesos, faculta el diseño de un procedimiento general para mejorar la eficiencia de las actividades de posgrado en la universidad. Por lo tanto, mejora la eficiencia de las actividades de posgrado mediante el criterio de usuarios y su aplicación parcial permite sustentar su viabilidad y confiabilidad a los efectos de lograr el propósito para el cual se crea. Asimismo, señala como recomendación, automatizar los procesos de posgrado a partir de los resultados de la aplicación del procedimiento general para mejorar la eficiencia de las actividades de posgrado en la universidad técnica de Cotopaxi.

(Ramírez et al., 2020), en la tesis titulada “Desarrollo de un sistema de información web para el seguimiento y control del mantenimiento de infraestructura y equipo”, esta investigación propuso como objetivo desarrollar un sistema de información web para el seguimiento y control del mantenimiento de infraestructura y equipo para el Instituto Tecnológico de San Marcos. A modo de conclusión el autor señala que la incorporación de nuevas tecnologías dentro de una empresa trae beneficios como automatización de procesos, simplificación de tareas, disminución de costos de operación y/o producción, disminución en el tiempo de entrega del producto o agilización de servicios, incremento en la productividad, entre otros, de tal manera que esta será cada vez más competitiva. Asimismo,

destaca que con la ayuda de un sistema de cómputo, se puede gestionar peticiones específicas (consultar información en una Base de Datos, realizar operaciones, acceder a la información de una empresa de forma remota, entre otras) y responder de manera casi inmediata, dejando la posibilidad abierta para el continuo crecimiento de la empresa.

(Guevara, 2019), elaboró la tesis titulada “Sistema de información para los procesos de seguimiento a graduados e inserción laboral del instituto tecnológico superior Babahoyo”, en su tesis propone un sistema de información para el control de procesos de seguimiento que contribuya a mejorar los indicadores de calidad; el sistema propuesto integra dos líneas de información, la primera de los graduados que incluyen información tanto personal como laboral y la segunda que corresponda a la institución que aporta posibles ofertas de capacitación, eventos académicos y bolsa de empleo. El sistema de seguimiento a graduados propuesto tiene como finalidad contar con un mecanismo que integre la información de los graduados del ITSB para la toma de decisiones académicas para su mejora en la empleabilidad. En esta investigación se llegó a la conclusión que el Sistema de Seguimiento a Graduados propuesto contribuye a mejorar el intercambio de información con los graduados de la institución, así como la retroalimentación sobre la calidad de la formación impartida y la relación de las competencias formadas con las necesidades reales del mercado laboral.

(Rodríguez & Perdomo, 2019), desarrolló la tesis titulada, “Gestión de procesos de negocio (BPM) orientados a la optimización de las áreas de gestión educativa”, propuso como objetivo automatizar los procesos de las áreas de gestión educativa con alto impacto, mediante el enfoque metodológico BPM, con la finalidad de obtener un nivel de desarrollo institucional superior, utilizando soluciones basadas en tecnología. El autor señala a modo de conclusión, que el enfoque metodológico BPM presenta una alta incidencia en la optimización de procesos de gestión debido a que permiten articular las diferentes áreas mediante la implementación de una solución basada en TI. Por otro lado, la solución de automatización permite monitorizar en tiempo real el estado de los procesos, brindar información para la toma de decisiones y generar en el cliente la satisfacción esperada. Como recomendación destaca que se debe aplicar la metodología BPM a todos los procesos de gestión para optimizar todas las áreas de gestión de la institución y alcanzar un nivel 4 en la escala de mejoramiento institucional. Además, se debe consolidar y formar un equipo TI para que puede ejecutar eficientemente el desarrollo de la metodología en todos los procesos.

(Muñoz, 2018), en la tesis titulada “Desarrollo de un Sistema de Gestión por Procesos para empresas de servicios de ingeniería y construcción orientadas a la industria CDM S.A.”, señaló como objetivo plantear un sistema que, a través de sus indicadores de medición y control de los mismos, constituya una guía de organización interna, ayudando a mejorar su desempeño empresarial y la competitividad en el mercado. Como conclusión, el autor indicó que la gestión se ha realizado de manera empírica en los primeros años, sin embargo, al crecer la cartera de clientes y servicios, se evidenció la necesidad de implementar un modelo que permita estandarizar los procesos y mejora continua de los mismos. Por lo que recomienda implementar sistemas informáticos que automaticen la información y permitan identificar las actividades que no agregan valor, facilitando el control de indicadores de toda la empresa.

(Fernández, 2017), realizó la tesis titulada “SiSese: Sistema Web para el seguimiento de sentencias en el Tribunal de lo contencioso administrativo en el estado de Colima”. Esta investigación obtuvo como objetivo el desarrollo de un sistema para el historial de las sentencias, transparentando el proceso de impartición de justicia del estado. Se concluyó que el sistema prevé una mejora en la productividad de los procesos involucrados para el dictamen de sentencias, utilizando bitácoras para el registro histórico de las actividades y puntos de verificación para conocer el avance del litigio. El autor señala que, para continuar con este trabajo, se recomienda que cada uno de los documentos de cada una de las partes involucradas en el proceso se codifique, para así evitar el robo o alteración de la información.

2.1.2 Investigaciones nacionales

(Toledo, 2020), realizó la tesis titulada “Sistema de información web del proceso de atracción y selección del talento humano. Área de recursos humanos y unidad de sistemas USMP 2018”, tuvo por objetivo analizar el proceso de atracción y selección de talento humano, el cual permitirá identificar los nudos críticos con la finalidad de plantear una mejora a través de un Sistema de Información Web (SIW) para optimizar el proceso en el área de Recursos Humanos USMP. En la presente investigación se formuló la propuesta del SIW, con el fin de automatizar actividades, disminuir los plazos excesivos y recursos de útiles de oficina. Asimismo, se recomienda implementar el SIW en diferentes áreas, capacitar a todo el personal involucrado que participará durante el proceso, con el fin de que

las áreas estén coordinadas para que haya menos actividades repetitivas, el tiempo disminuya y no se utilicen tantos recursos de útiles de oficina.

(Bazán, 2019), en su tesis titulada “Gestión por Procesos de Negocio para mejorar la Gestión Documental de Recursos Humanos de una empresa de Telecomunicaciones.”, señaló como objetivo determinar en qué medida la gestión de procesos mejora el registro, acceso y disponibilidad de la documentación. Como conclusión, el autor manifiesta que el modelo BPM luego de su implementación reduce significativamente en promedio 67.58% el tiempo de respuesta de solicitudes, es decir una reducción de 65,29 horas y el 56.04% en atención de consultas, teniendo una reducción de 2,69 horas. Se recomendó que la aplicación del modelo BPM debe estar asociado a un plan institucional de mejora continua en los procesos principales de la organización, asimismo realizar evaluaciones periódicas en los procesos con la finalidad de mejorar debilidades existentes y capacitación constante al personal encargado.

(Huamanchumo, 2019), en la tesis titulada “Modelo de gestión de procesos para la mejora de la calidad del servicio administrativo en la universidad nacional de Trujillo, 2018”, mencionó como objetivo determinar la relación entre la gestión de procesos y la calidad del servicio de los trabajadores administrativos de la universidad nacional de Trujillo del distrito – Año 2018. Se concluye afirmando que la aplicación de un modelo de gestión de procesos impulsa una mejora en la calidad del servicio administrativo, siendo el modelo de gestión de procesos un instrumento clave para alcanzar eficiencia en las actividades y uso de recursos dentro de las diferentes unidades operativas de la universidad. Se recomienda elaborar una propuesta de mejora en cuanto a la gestión de procesos para fortalecer la calidad del servicio administrativo y sensibilizar a los trabajadores para que participen de forma activa en la identificación de los procesos asociados a las actividades y servicios que brinda.

(Carrasco, 2018), en la tesis titulada “Sistema Web de Matrícula para Business Process Management de la Facultad de Ingenierías de la Universidad Privada Juan Pablo II”, en la Universidad Cesar Vallejo, tuvo como propósito el estudio del proceso de matrícula utilizando BPM, permitiendo identificar procesos relevantes que ayuden alcanzar los objetivos estratégicos. Se concluyó que más del 50% de trabajadores indican que el impacto de la herramienta fue favorable en el desarrollo del proceso a diferencia de los procesos iniciales, esto trajo un efecto significativo en la percepción de los usuarios en el proceso de las matrículas brindando una mejor calidad de atención por sus procesos mejor

implementados. Como recomendación, el autor indica que al implantar el sistema se debe considerar capacitaciones a los trabajadores sobre los flujos de trabajo, el cual permitirá que se adapten a esta herramienta informática y realicen su labor de manera eficiente, así como obtener mejores resultados en la gestión.

(Farfán & Burga, 2017), en la tesis titulada “Implementación de un Sistema de Información de registro de notas orientado a Web para la Gestión de los Procesos de Evaluación Académica de la Universidad Nacional Del Callao”, señaló como objetivo desarrollar este sistema, el cual permitirá tener aumento de tiempo de respuesta a los usuarios al acceso a los datos y registro de notas de los docentes con la finalidad de ser más eficaces y eficientes. La investigación concluyó que el 70% de estudiantes indica que este sistema ayudará a que la información se encuentre de manera precisa, así como la disponibilidad y el acceso del mismo, teniendo una arquitectura de software flexible que permita integraciones con nuevas herramientas y servicios. Se recomendó que se debe establecer políticas de seguridad que aseguren la confiabilidad, integridad y disponibilidad de la información para el óptimo procesamiento de los datos.

(Sánchez, 2017), realizó la tesis titulada “Gestión por procesos en la mejora del proceso comercial de la empresa brumoda S.A.C. - Lima, 2017”, tuvo por objetivo demostrar en qué medida la Gestión por procesos mejora el proceso comercial. Se basa en el hecho de que al aplicarse la Gestión por Procesos favorece al proceso comercial al mejorar la dimensión tiempo corresponde al tiempo de atención al cliente, dimensión calidad en la eficiencia, dimensión costo en el costo promedio por proceso en la empresa. Esta investigación concluyó que se produjo un aumento de 69%, que el implementar gestión por procesos influye de manera favorable en el tiempo de atención de gestión del proceso comercial, asimismo indica un aumento de 56% óptimo en el ciclo total del proceso de comercial de la empresa y una reducción de 87% de costos promedios. Se recomienda monitorear el servidor de aplicaciones con el fin de garantizar la estabilidad del sistema se puede aplicar tanto para procesos de ventas como compras y de esta manera profundizar en otras investigaciones futuras.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Sistema de Información

Según (Cobarsi, 2013), señala que es “conjunto coordinado de contenidos y servicios, basados en tecnologías digitales y en red, que una organización pone a disposición de las personas interesadas”. (p. 18)

(Laudon & Laudon, 2012) define que “es una agrupación de componentes relacionados que reúnen, procesan, guardan y distribuyen información que ayuda para tomar decisiones y el control en la organización”. (p. 35)

Asimismo (Peña, 2006) precisa que:

Es un conjunto de elementos conectados o enlazados y tiene el propósito de prestar atención a las demandas de información de una organización, para subir el nivel de conocimientos que permitan brindar soporte en la toma de decisiones y el desarrollo de acciones. (p. 43)

Es decir, los sistemas de información contribuyen con los objetivos de una organización a efectos de que estas puedan estar a la vanguardia de la tecnología y les permita aumentar su nivel de competitividad.

Objetivos

En los siguientes años, los sistemas de información deben cumplir tres objetivos importantes dentro de las organizaciones en todo el mundo:

- Automatizar los procesos operativos.
- Proporcionar información que sirva de apoyo al proceso de toma de decisiones.
- Lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso.

Importancia

De acuerdo a (Hamidian & Ospino, 2015), señalan que:

Los sistemas de información juegan un papel muy importante en la sociedad, por ser una herramienta poderosa y alterna para apoyar a los gerentes a tomar mejores decisiones más eficientes cuando los problemas no sean los habituales y a la gente que trabaja en grupo, así como también, ayudan a la alta dirección a monitorear el desempeño de la empresa a identificar problemas estratégicos y oportunidades. (p. 161)

Ventajas

Las ventajas de la utilización de los sistemas de información, según (Hamidian & Ospino, 2015), son las siguientes:

- Control más efectivo de las actividades de la organización.
- Integración de las diferentes áreas que conforman la organización.
- Integración de nuevas tecnologías y herramientas de vanguardia.
- Ayuda a incrementar la efectividad en la operación de las empresas.
- Disponibilidad de mayor y mejor información para los usuarios en tiempo real. Disminuye errores, tiempo y recursos superfluos.

Desventajas

Las desventajas de los sistemas de información son: (Hamidian & Ospino, 2015)

- El tiempo que pueda tomar su implementación.
- La resistencia al cambio por parte de los usuarios.
- Problemas técnicos, si no se hace un estudio adecuado, como fallas de hardware o de software o funciones implementadas inadecuadamente.

2.2.2 Sistema de Información Web

2.2.2.1 Definición

Según (Baez, 2012), sostiene que: “Son aquellos sistemas que están alojados en internet o sobre una intranet, lo que lo hace muy beneficioso tanto para las empresas que lo utilizan, como para los usuarios que operan en el sistema”. (p. 49)

(Chumbilla, 2014), señala que el:

Sistema de Información Web a diferencia de un SI tradicional, el SIW requiere nuevos enfoques para su diseño y desarrollo. En tal sentido, un SIW necesita estar entre los estándares de ingeniería de software. Además, se utiliza a través de internet, teniendo en cuenta la seguridad y el control de la concurrencia de usuarios que ingresan al sistema. (p. 11)

(Gauchat, 2012) , declara que “permite ahorrar costos, tiempo y recursos humanos. Por lo que la rentabilidad aumentará y gestionará mejor a sus clientes, proveedores, etc” (p. 55)

De acuerdo a esto, (Ruiz, 2010), define como el “conjunto de diferentes elementos que se relacionan entre sí, para capturar, procesar, almacenar y distribuir información contribuyendo a la toma de decisiones con el fin de lograr objetivos de un negocio” (p. 290)

(Mosquera, 2008), “Es un sistema de información que utiliza una arquitectura web para proporcionar información y funcionalidad a usuarios finales, a través de una interfaz de usuario basada en la interacción sobre dispositivos de trabajar en la web.”

Se entiende que un sistema de información web es un conjunto de elementos utilizables en un espacio digital de comunicación, que permite ahorrar tiempo y costos; a su vez ayude en aumentar la rentabilidad de una empresa.

(Luján, 2011), indicó que las ventajas de un sistema Web en base a los siguientes parámetros:

- Ahorro de dinero y tiempo; se eluden inconvenientes en relación a versiones de aplicación ya no que habrá inconsistencias en las actualizaciones.
- En el caso de que la organización emplee el internet se elude el gasto innecesario en el gasto por herramientas extra para asistir al cliente.
- Integración de los servidores (internos y externos) viabilizan el aprendizaje de su uso.

De acuerdo con lo mencionado el requerimiento básico, toda aplicación web que se ejecutan bajo una determinada plataforma, requiere únicamente de un navegador dado, sin el gasto extra de adaptar el código del programa de la o las aplicaciones.

2.2.2.2. Dimensiones de Sistema de Información Web

Usabilidad

Según (Pressman, 2011), es el “grado en el cual los usuarios pueden interactuar efectivamente con la web y el grado en el que la web guía las acciones del usuario, reforzando la interacción y proporcionando retroalimentación significativa” (p. 463).

Funcionalidad

(Noriega & Ramos, 2015) , define como “Un conjunto de atributos que se relacionan con la existencia de un conjunto de funciones y sus propiedades específicas, cubriendo las necesidades del usuario.” (p. 175)

Seguridad de la información

En relación a esta dimensión (Godoy, 2014), expone que es “el conjunto de medidas preventivas de las organizaciones y de los sistemas tecnológicos que tienen como fin resguardar y proteger la información buscando mantener la confidencialidad, la disponibilidad e integridad de la misma.” (p. 164).

2.2.3 Proceso

Según (Hitpass, 2017) señala que es, “una cadena lógica de tareas que cumplen un determinado fin, a través del tiempo y lugar, promovidas por eventos.” (p. 16)

(ISO 9001, 2015) indica que es “un conjunto de actividades que interactúan para transformar elementos de entrada en elementos de salida”.

(Maldonado, 2011), lo define como “un conjunto de actividades relacionadas entre sí que, a partir de una o varias entradas de información, dan lugar a una o varias salidas de materiales o información con valor agregado.” (p. 5)

Por lo entendido, un proceso es una secuencia de tareas que dinamizan y se relacionan para lograr un objetivo, agregándole un valor adicional.

Características

Las características que deben tener los procesos según lo señalado por (ISO 9001, 2015) son los siguientes:

- Deben ordenarse secuencialmente, puesto que, en algunos casos, los procesos dependen de otros procesos.
- Los procesos contarán con algunos requisitos que serán determinados por ciertos criterios.

- Se deben asignar los recursos que la empresa va a necesitar para realizar la actividad y que, de esta forma, el proceso se complete correctamente.
- Es necesario que se designe a uno o varios responsables de los procesos.
- El proceso debe ser mejorado constantemente, buscando conseguir costes más reducidos y optimización del tiempo.

2.2.4 Gestión de Procesos de Negocio

2.2.4.1 Definición

(Giraldo & Ovalle, 2015) lo describe “como la descripción lógica de la secuencia de actividades relacionadas directamente con el negocio, que al ser modelados y automatizados dan valor agregado a sus productos o servicios que finalmente generan para la empresa aumento en su productividad” (p. 61)

(País, 2013), da la siguiente definición:

Es la metodología que orienta los esfuerzos para la optimización de los procesos, en busca de la mejora de la productividad, la eficiencia y la eficacia de la misma por medio de la gestión sistemática de los procesos que deben ser modelados, automatizados, integrados y perfeccionados de forma continua.
(p. 25)

(Escudero, 2013) , indica que “el propósito final es asegurar que todos los procesos de una organización se desarrollen de forma coordinada, mejorando la efectividad y la satisfacción de todas las partes interesadas” (p. 240)

Por tanto, la gestión de procesos de negocio es un conjunto de elementos, que tiene como eje a los procesos, del cual se mide los resultados obtenidos y de acuerdo a esto se toma las decisiones apropiadas para la empresa.

Objetivos

Los objetivos de gestión de procesos son claros y definidos, los cuales según (Garimella et al., 2008) son:

- Unifica las TI con las actividades del negocio, asimismo coordina acciones y comportamientos de personas en el contexto de los procesos de negocio.
- Mejorar la colaboración y la responsabilidad de los profesionales de la empresa y profesionales en TI en el desarrollo, implementación y optimización de los procesos de negocio.
- Lograr la implementación de herramientas de gestión y de mejora continua de procesos.
- Proporcionar una visión más funcional en tiempo real de los procesos operacionales para una comprensión mejor de los participantes. (p.17)

Beneficios

Los beneficios que pueden obtener las organizaciones, según (Dávila, 2013) son las siguientes:

- Los gerentes de negocio podrán medir directamente, responder y controlar todos los aspectos sus procesos operacionales.
- Los gerentes de tecnologías de información podrán aplicar sus habilidades y recursos de forma directa.
- El personal y los trabajadores pueden alinear sus esfuerzos y mejorar la productividad personal y el rendimiento.
- La empresa puede responder más rápidamente a los cambios y desafíos para satisfacer sus metas y objetivos (p. 15).

2.2.4.2 Dimensiones

Efectividad

(Richard, 2017), señala que “Capta el desempeño organizacional más la cantidad de resultados de desempeño interno normalmente asociados con operaciones más eficientes u eficaces y otras medidas externas que se relacionan con consideraciones más amplias que las simplemente asociadas con la valoración económica”.

Productividad

(Rìos & Galindo, 2015), menciona que es la “medida de qué tan eficientemente utilizamos nuestro trabajo y nuestro capital para producir valor económico. Una alta productividad implica que se logra producir mucho valor económico con poco trabajo o poco capital”.

Mejora Continua

(Gutierrez, 2010), define el término como “una forma ordenada de administrar y mejorar los procesos, identificando las causas, creando nuevas ideas y estandarizando los efectos positivos para proyectar y controlar el nivel de desempeño”.

2.2.1. Backus, Centro de Distribución Végueta

En 1996 se fusionaron cuatro fábricas de cerveza, incluyendo Backus y Johnston del cual nace Unión de Cervecerías Peruanas Backus y Johnston S.A.A. En 2000, la compañía se expandió aún más cuando adquirieron la "Compañía Cervecería del Sur de Perú S.A." (Cervesur), propietaria de la marca Cusqueña. Como parte de AB InBev, son parte activa de una organización con operaciones en los principales mercados de cerveza y con un portafolio ampliado de marcas locales. Son la empresa líder del mercado cervecero peruano, el cual están comprometidos a generar crecimiento, a través de marcas y experiencias que unan a la gente, por eso es que en Backus se requiere especial atención y dedicación para elaborar la

mejor cerveza con los ingredientes más finos y naturales; para ello cuentan con los más experimentados maestros cerveceros. (Backus, 2020)

Cuentan con 5 plantas de producción de cerveza descentralizadas, las cuales están ubicadas en Lima (Ate), Arequipa, Cusco, Motupe y Pucallpa; además de una maltería y una planta de agua mineral. Dentro del portafolio tienen marcas multi-país y marcas locales que son las preferidas por los consumidores y están presentes en más de 180,000 puntos de venta en todo el país. Backus cuenta con 42 distribuidoras ubicadas en diferentes zonas del Perú, en la Zona centro se encuentra el Centro de Distribución Végueta ubicada en la Panamericana Norte Km 169.2, Végueta – Huaura, que es la que se va tomar como estudio para este proyecto. (Backus, 2020)

El Centro de Distribución Backus-Végueta se centra en 3 procesos de negocio que interactúan entre sí para realizar la distribución y entrega de los productos. En primer lugar, tenemos el proceso de Flota, aquí se supervisa y verifica el buen funcionamiento de todas las unidades vehiculares, asignadas al transporte de carga de los productos; Almacén, en este proceso se encuentra el stock de los productos y las órdenes de reparto para la carga de los mismos y el proceso de Reparto o delivery en el que se realiza la distribución de los productos a los clientes.

2.3 Bases filosóficas

Los japoneses son los padres de esta nueva tendencia de gestión, los cuales dieron sus inicios con el just time o kanban. El modelo matricial como el de origen japonés ya apuntaba a la importancia de los procesos como base para desarrollar políticas y estrategias sólidas; esto dio origen a los procesos como gestión de las empresas, lo cual se fueron adecuando según las exigencias del mercado. (Velasquez, 2015).

La gestión de procesos de negocio está íntimamente relacionada con las tecnologías, por lo que las condiciones de la gestión tradicional en las empresas a cambiado. Puede interpretarse que al igual que las empresas y un mercado cambiante hacen que las organizaciones estén en movimiento, no sean estables por lo cual deben implementarse en sus procesos para adaptarlos y mejorarlos.

2.4 Definición de términos básicos

- **Entradas:** Son un conjunto de criterios de aceptación definidos, para establecer la interrelación entre procesos. (ISO 9001, 2013)
- **Flujo de Trabajo:** Un patrón orquestado y repetible de actividad empresarial habilitado por la organización sistemática de recursos en procesos, el cual proporcionan servicios o procesan información. (Garimella et al., 2008)
- **Gestión:** Elemento determinante de la calidad del desempeño de las organizaciones, ella incide en el clima organizacional, formas de liderazgo y conducción institucional (Blanco & Quesada, 2013)
- **Optimización:** Es la acción de desarrollar una actividad lo más eficientemente posible, es decir, con la menor cantidad de recursos y en el menor tiempo posible. (Westreicher, 2020)
- **Procedimiento:** Es un modo específico de llevar a cabo una actividad o proceso. con unos pasos establecidos para obtener un resultado. (ISO 9001, 2015)
- **Recursos:** Medios o requisitos necesarios para desarrollar el proceso correctamente. (ISO 9001, 2013)
- **Salidas:** Son un conjunto de elementos como información, materiales, servicios, etc. que identifican los procesos posteriores. (ISO 9001, 2013)
- **Subproceso:** Es una actividad única, que proporciona una vista simplificada de del proceso padre, que le permita obtener una vista más detallada de su contenido. (IBM Business Process, 2019)
- **Tecnología de la Información:** Es todo el hardware y software que necesita usar una empresa para poder cumplir con sus objetivos de negocios. (Laudon & Laudon, 2012)

2.5 Hipótesis de investigación

2.5.1 Hipótesis general

El sistema de información web se relaciona con la gestión de procesos de negocio de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.

2.5.2 Hipótesis específicas

- El sistema de información web se relaciona con la efectividad de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.
- El sistema de información web se relaciona con la productividad de la empresa Backus, centro de distribución Végueta
- El sistema de información web se relaciona con la mejora continua de procesos de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.

2.6 Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES
VARIABLE 1 Sistema de Información Web	Son aquellos sistemas que están creados e instalados no sobre un sistema operativo, sino que se alojan en un servidor en Internet lo que lo hace muy beneficioso tanto para las empresas que lo utilizan, como para los usuarios que operan en el sistema. (Baez, 2012)	Usabilidad	- Frecuencia - Tiempo de uso - Facilidad
		Funcionalidad	- Navegabilidad - Cumplimiento - Accesibilidad
		Seguridad de la información	- Confidencialidad - Disponibilidad - Integridad

VARIABLE 2 Gestión de Procesos de Negocio	Secuencia de actividades relacionadas con el negocio, que al ser modelados y automatizados dan valor agregado a sus productos o servicios que finalmente generan para la empresa aumento en su productividad. (Giraldo & Ovalle, 2015)	Efectividad	- Eficacia - Eficiencia - Optimización
		Productividad	- Disponibilidad de recursos - Resultados - Desempeño laboral
		Mejora Continua	- Estandarización - Transparencia - Competitividad

Nota: Elaboración Propia

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

3.1.1. Tipo de la investigación

La presente investigación fue de enfoque cuantitativo. Al respecto (Hernández et al, 2014), señala que “utiliza la recopilación de datos para probar hipótesis basadas en mediciones numéricas y análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y probar teorías”. En tal sentido, este enfoque busca obtener información mediante el uso de herramientas que permitan cuantificar las respuestas obtenidas aplicando estadística para comprobar si las hipótesis propuestas son verdaderas o falsas.

El estudio de investigación realizado fue de tipo aplicada ya que buscó generar conocimiento con la aplicación directa de los problemas de la empresa, teniendo por objeto resolver determinado evento, enfocándose en la búsqueda del conocimiento. Indica, (Hernández et al, 2014), “es aquella que no posee propósitos teniendo como punto central el poder buscar ampliarse y profundizarse con causales de conocimientos científicos que son existentes de la propia realidad.”

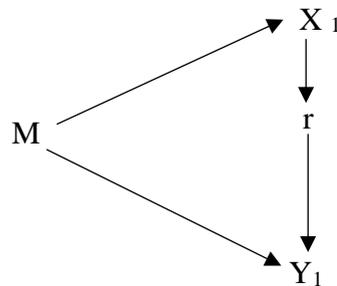
En relación al nivel de investigación corresponde al nivel descriptivo correlacional. Descriptivo, su finalidad es describir sucesos o circunstancias de la manera en la que se manifiesta un fenómeno determinado y Correlacional porque busca determinar el nivel de relación o asociación entre las variables de estudio.

3.1.2. Diseño de la Investigación

La presente investigación fue de diseño no experimental, al respecto (Hernández et al, 2014), mencionan “son estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables, donde los fenómenos solo se observan en su entorno natural para estudiarlos”.

Es decir, en esta investigación no se altera intencionalmente la variable independiente para ver su alcance sobre la variable dependiente. En tal sentido será de corte transversal, ya que se recolectará la información en un solo momento y en un tiempo único.

En el estudio se utilizó el siguiente esquema:



Donde:

M: Muestra.

X₁: Observación de Sistema de Información Web.

Y₁: Observación de Gestión de Procesos de Negocio.

r: relación entre X₁ Y₁

3.2 Población y muestra

3.2.1 Población

Para la investigación se utilizó toda la población en estudio, el cual está conformada por 55 trabajadores del Centro de Distribución Végueta. Según (Tamayo, 2012), la población es el “conjunto del fenómeno de investigación, que incluye todas las unidades de análisis que lo constituyen”.

Tabla 1. Personal de distribuidora

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Gerencia / Administrativos	20
Trabajadores modalidad por terceros	15
Operarios	08
Conductores	12
Total	55

Nota: Área de RH., Centro de Distribución Végueta.

3.2.2 Muestra

En esta investigación la muestra será igual a la cantidad de la población que es 55 trabajadores. (Hernández et al, 2014) Sostiene que, “es un subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de ésta”.

A fin de conservar la representatividad de la muestra, se aplicó en todo el personal del Centro de Distribución Végueta. Por tanto, la elección de los elementos, no dependen de la probabilidad, sino de las características propias de la investigación.

3.3 Técnicas de recolección de datos

3.3.1. Técnica

La técnica que se utilizó en la investigación para la recopilación de datos es la encuesta, lo que permitirá recoger opiniones y percepciones de los trabajadores del Centro de distribución Backus - Végueta, brindándonos así información útil y valiosa para nuestra investigación.

3.3.2. Instrumento:

El instrumento de recopilación de datos que se empleó es el cuestionario, el cual consigna las preguntas con sus respectivas respuestas a escala de Likert, en función a las variables de estudio. Según (Hernández et al, 2014), señala que “una herramienta adecuada es aquella que identifica los datos que componen los conceptos o variables consideradas por el investigador”.

Este instrumento está conformado por 20 ítems: 9 corresponden a la variable sistema de información web y 11 que corresponden a gestión de procesos de negocio. Entre las opciones de respuesta de los ítems, se consideran los valores del 1 al 5, donde 1 significa “Totalmente en desacuerdo” y el valor 5 es asignado a la respuesta “Totalmente de acuerdo”.

3.4 Técnicas para el procesamiento de la información

Esta investigación comprenderá cuatro etapas:

Primero, se realizó la recopilación de información general y referencias sobre investigaciones concluidas, publicaciones, informes estadísticos, páginas web, libros, artículos científicos, entre otros; lo que nos permita recoger opiniones y percepciones relacionadas con nuestro tema de estudio.

Segundo, se efectuó la elaboración y preparación de materiales para la recolección de información del entorno de investigación. En tal sentido, nos referimos al diseño, preparación del instrumento y la aplicación de la encuesta.

Tercero, se ejecutó el procesamiento de la información obtenida en la encuesta, para la elaboración de las conclusiones. Asimismo, se empleó el software Statistical Package of Social Sciences (SPSS versión 24.0) y Microsoft Excel 2019, para la tabulación de los datos y gráficos de resultados.

Cuarto, para la contrastación de hipótesis se utilizó la prueba no paramétrica Coeficiente de Correlación de Rho de Spearman, el cual su nivel de significancia es de ($\alpha = 0.05$), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna siempre y cuando el valor sea menor que (0.05).

3.4.1. Validez del Instrumento

En el trabajo de investigación el instrumento se sometió a una prueba de validez aplicada por juicio de expertos. Según (Valderrama, 2014), expresa que “es el conjunto de opiniones que brindan los profesionales de experiencia, con la finalidad de que la redacción de preguntas tenga sentido lógico y comprensibilidad.”

Matriz de Análisis de Juicio de Expertos

CRITERIOS	JUECES			TOTAL
	J1	J2	J3	
Claridad	4	4	5	13
Objetividad	5	5	4	14
Actualidad	5	5	5	15
Organización	4	5	5	14
Suficiencia	5	4	4	13
Intencionalidad	5	5	5	15
Consistencia	4	4	4	12
Coherencia	5	5	5	15
Metodología	4	5	4	13
Pertinencia	5	5	5	15
Total Opinión	46	47	46	139

Total Máximo = (Nº criterios) x (Nº de Jueces) x (Puntaje Máximo de Respuesta).

Cálculo del Coeficiente de Validez

$$\text{Validez} = \frac{\text{Total de Opinión}}{\text{Total Máximo}}$$

$$\text{Validez} = \frac{139}{10 \cdot 3 \cdot 5} = \frac{139}{150} = 0,93 = 93.0\%$$

Interpretación: El coeficiente de validez del instrumento es de 93.0%, el cual es considerado como bueno

3.4.2. Confiabilidad del Instrumento

Se utilizó el Alfa de Cronbach para calcular el coeficiente de fiabilidad del instrumento de medición. (Hernández et al, 2014), menciona que “Dicho coeficiente puede estar entre cero y uno, donde el cero significa nula confiabilidad y el uno representa una máxima confiabilidad.”

En tal sentido, (George & Mallery, 2003) señalan los siguientes indicadores para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach: (p. 231)

Tabla 2. Indicadores de Alfa de Cronbach

DESCRIPCIÓN
Coefficiente alfa > 0.9 es excelente
Coefficiente alfa > 0.8 es bueno
Coefficiente alfa > 0.7 es aceptable
Coefficiente alfa < 0.6 es cuestionable
Coefficiente alfa < 0.5 es pobre

Nota: SPSS for Windows step by step (George & Mallery, 2003)

Fórmula del Alfa de Cronbach

a) Mediante la varianza de los ítems

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

Donde:

α : Alfa de Cronbach

K: Número de ítems

Vi: Varianza de cada ítem

Vt: Varianza del total

Prueba de Confiabilidad Del Instrumento

Resumen de Procesamiento de Casos

		N	%
Casos	Válido	55	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	55	100,0

Nota: Base de Datos SPSS

Estadísticas de fiabilidad – General

Sistema de Información Web y Gestión de Procesos de Negocio

Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,921	20

Nota: Base de Datos SPSS

INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a la estadística de fiabilidad de Alfa de Cronbach, se detalla que existe un alto grado de confiabilidad entre las variables de Sistema de Información Web y Gestión de Procesos de Negocio. El coeficiente señala que su grado de confiabilidad es de 0,921; es decir, el instrumento utilizado en las variables brindó información eficaz y fiable para realizar esta investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Análisis de resultados

A continuación, se muestra el análisis de los resultados, realizado con las respuestas obtenidas de la aplicación del instrumento.

Tabla 3. Frecuencia

¿La frecuencia de uso con el sistema web le permite tener un manejo adecuado?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No sabe/ No opina	6	10,9	10,9	10,9
	De acuerdo	17	30,9	30,9	41,8
	Completamente de acuerdo	32	58,2	58,2	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Nota: Elaboración Propia

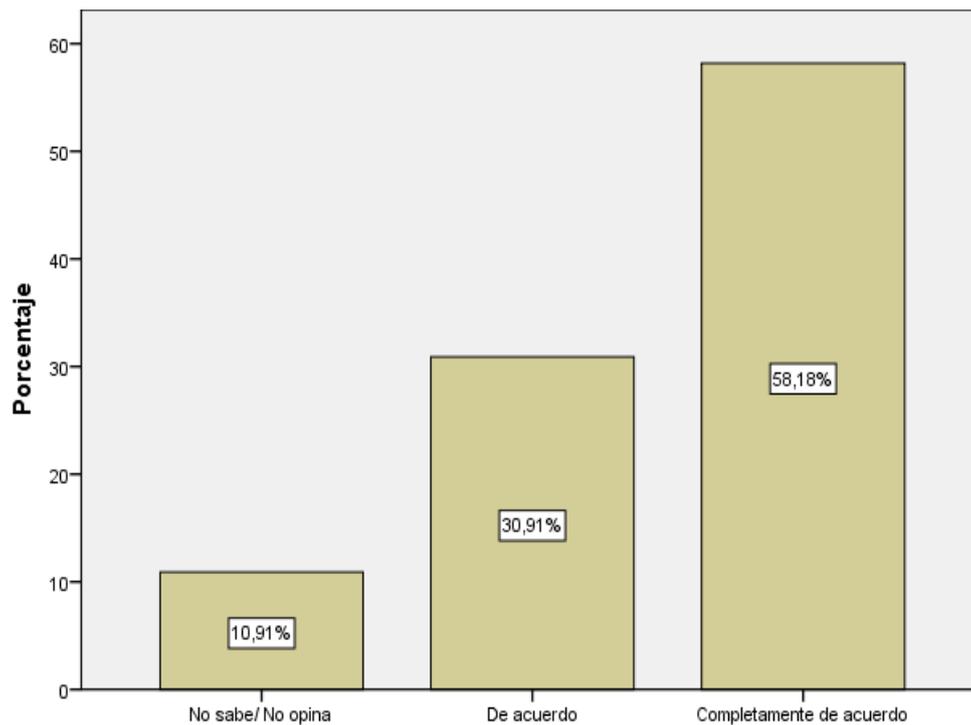


Figura 4. Frecuencia

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

En la tabla N°3 nos expresa que el 58.18% de los encuestados indican estar completamente de acuerdo sobre la frecuencia de uso con el sistema web el cual le permite tener un manejo adecuado, mientras un 30.91% están de acuerdo y el 10.91% restante de los encuestados señalan que no sabe/no opina.

Tabla 4. Tiempo de Uso

¿El tiempo que utiliza para el uso del sistema es el apropiado?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No sabe/ No opina	8	14,5	14,5	14,5
	De acuerdo	24	43,6	43,6	58,2
	Completamente de acuerdo	23	41,8	41,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Nota: Elaboración Propia

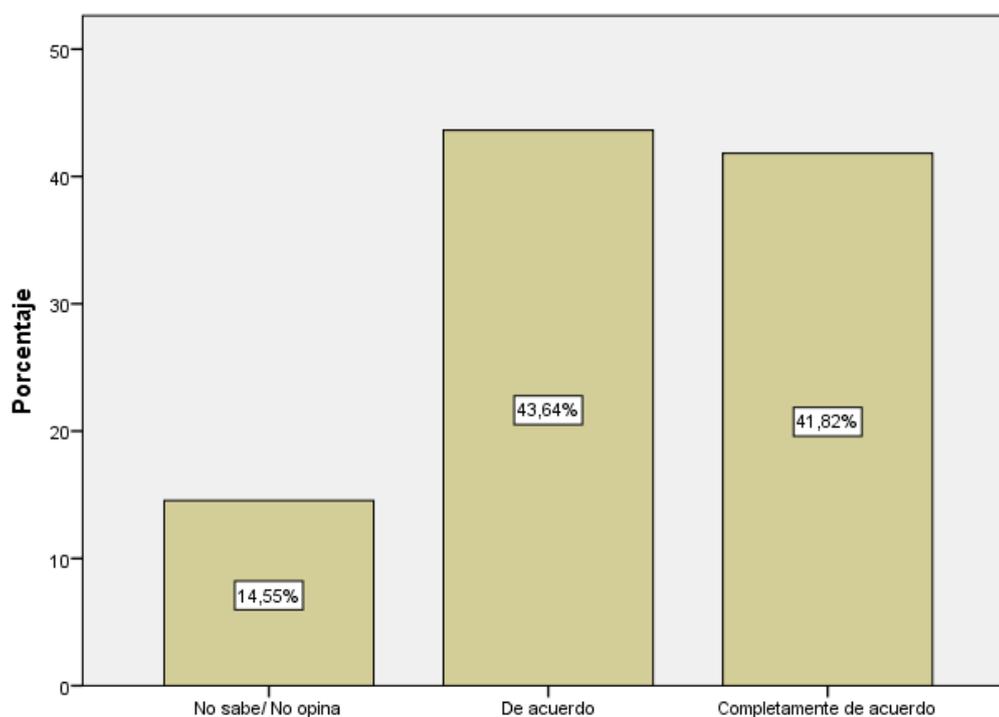


Figura 5. Tiempo de Uso

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

En la tabla N°4 nos indica que el 43.64% de los encuestados están de acuerdo sobre si el tiempo que utilizan para el uso del sistema es el apropiado, un 41.82% están completamente de acuerdo y el 14.55% restante de los encuestados señalan que no sabe/no opina.

Tabla 5. Facilidad

¿Para usted el sistema web es fácil de usar?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
	No sabe/ No opina	8	14,5	14,5	16,4
	De acuerdo	14	25,5	25,5	41,8
	Completamente de acuerdo	32	58,2	58,2	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Nota: Elaboración Propia

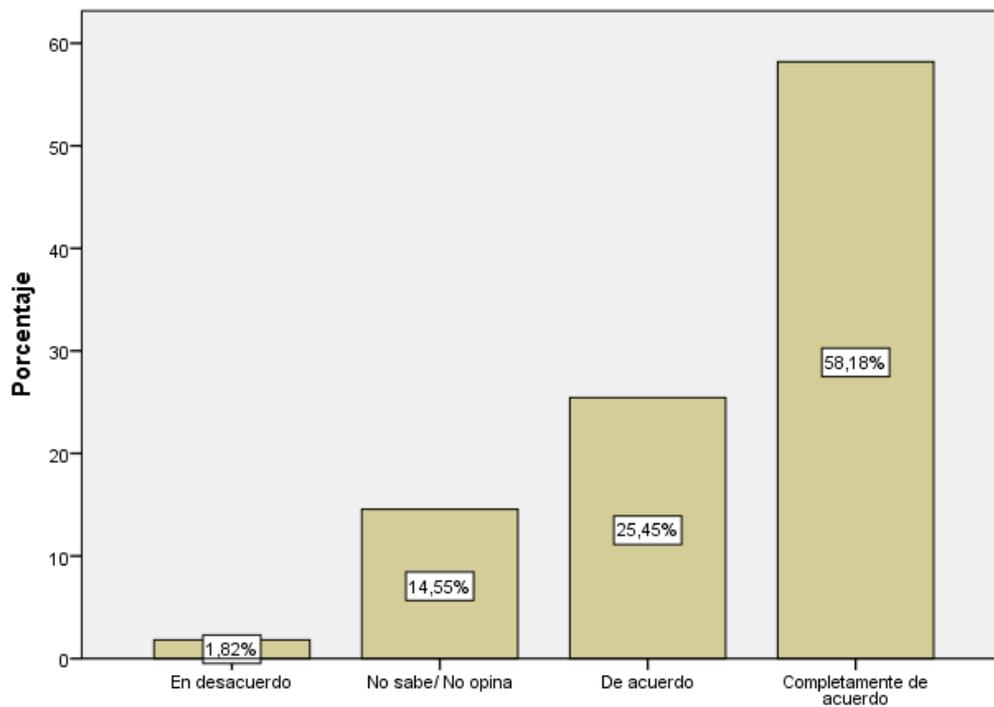


Figura 6. Facilidad

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

En la tabla N°5 nos expresa que el 58.18% de los encuestados indican estar completamente de acuerdo sobre que el sistema web es fácil de usar, un 25.45% están de acuerdo, un 14.55% señala que no sabe/no opina y el 1.82% restante de los encuestados señalan que están en desacuerdo.

Tabla 6. Navegabilidad

¿La navegabilidad del sistema web contribuye a realizar el flujo de trabajo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No sabe/ No opina	9	16,4	16,4	16,4
	De acuerdo	17	30,9	30,9	47,3
	Completamente de acuerdo	29	52,7	52,7	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Nota: Elaboración Propia

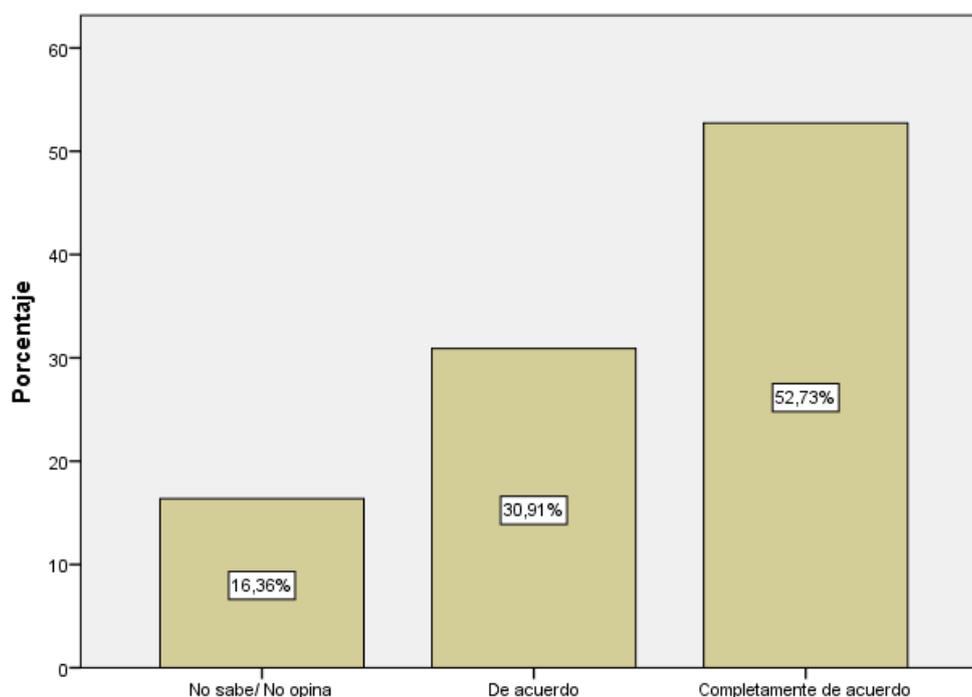


Figura 7. Navegabilidad

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

En la tabla N°6 nos expresa que el 52.73% de los encuestados señala estar completamente de acuerdo sobre que la navegabilidad del sistema web contribuye a realizar el flujo de trabajo, un 30.91% concuerdan en estar de acuerdo, mientras el 16.36% restante indica que no sabe/no opina.

Tabla 7. Cumplimiento

¿El sistema web cumple con lo indicado para la ejecución de sus actividades?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No sabe/ No opina	6	10,9	10,9	10,9
	De acuerdo	21	38,2	38,2	49,1
	Completamente de acuerdo	28	50,9	50,9	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Nota: Elaboración Propia

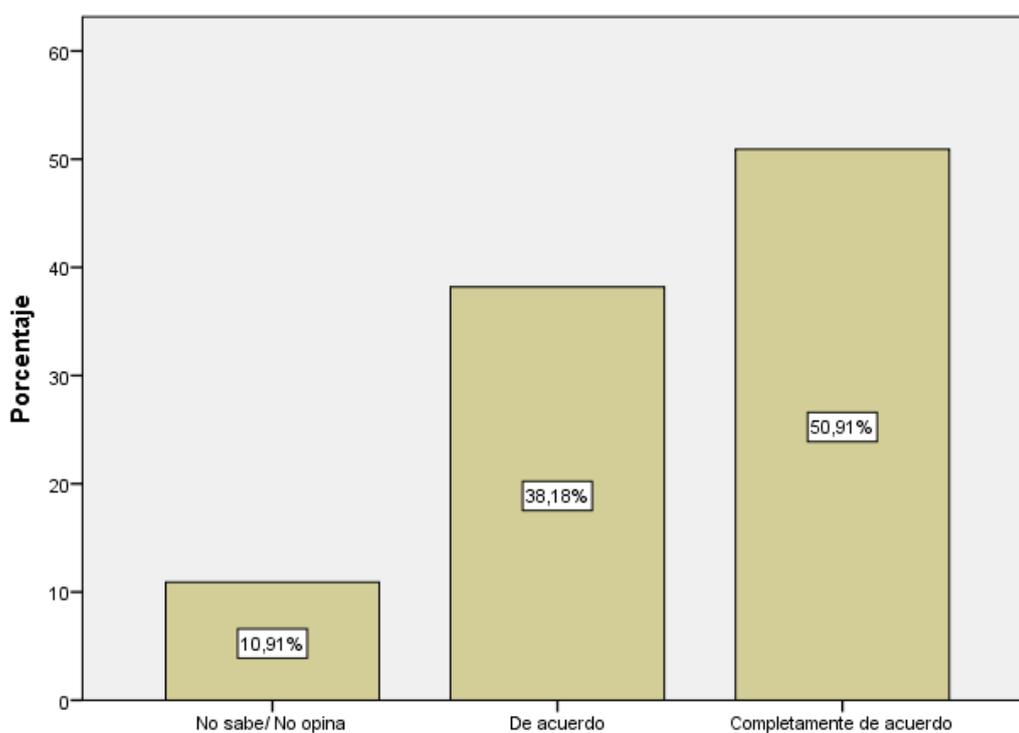


Figura 8. Cumplimiento

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

En la tabla N°7 nos expresa que el 50.91% de los encuestados señala estar completamente de acuerdo sobre si el sistema web cumple con lo indicado para la ejecución de sus actividades, un 38.18% indican estar de acuerdo y el 10.91% restante indica que no sabe/no opina.

Tabla 8. Accesibilidad

¿El sistema web brinda información específica de acuerdo a la función que realizas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No sabe/ No opina	3	5,5	5,5	5,5
	De acuerdo	12	21,8	21,8	27,3
	Completamente de acuerdo	40	72,7	72,7	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Nota: Elaboración Propia

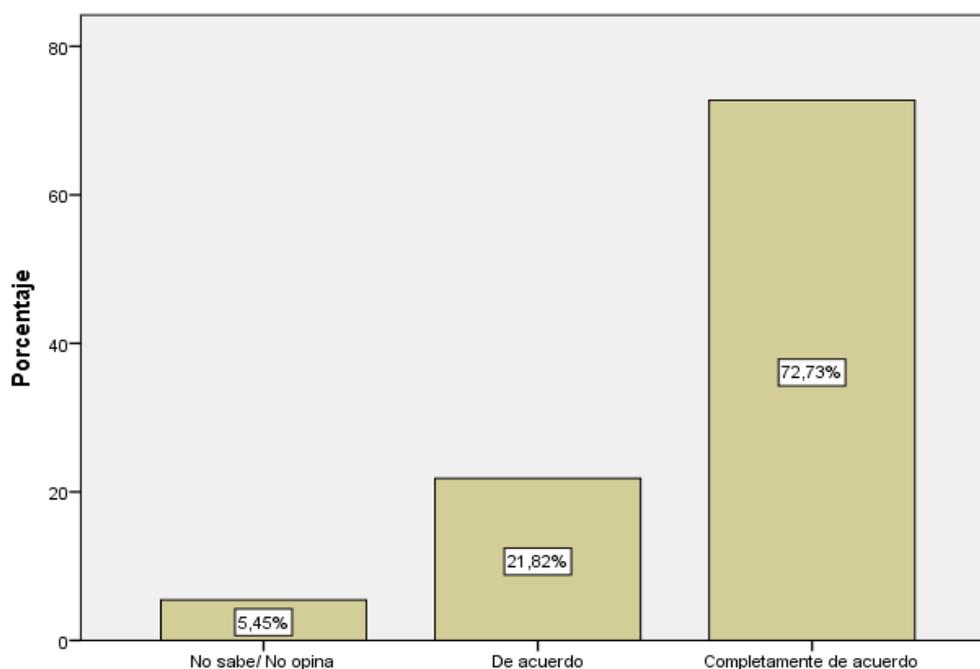


Figura 9. Accesibilidad

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

En la tabla N°8 nos muestra que el 72.73% de los encuestados manifiesta estar completamente de acuerdo sobre si el sistema web brinda información específica de acuerdo a la función que realiza, un 21.82% señala estar de acuerdo y el 5.45% restante indica que no sabe/no opina.

Tabla 9. Confidencialidad

¿La confidencialidad de los datos contribuye con la seguridad de la información?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No sabe/ No opina	7	12,7	12,7	12,7
	De acuerdo	13	23,6	23,6	36,4
	Completamente de acuerdo	35	63,6	63,6	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Nota: Elaboración Propia

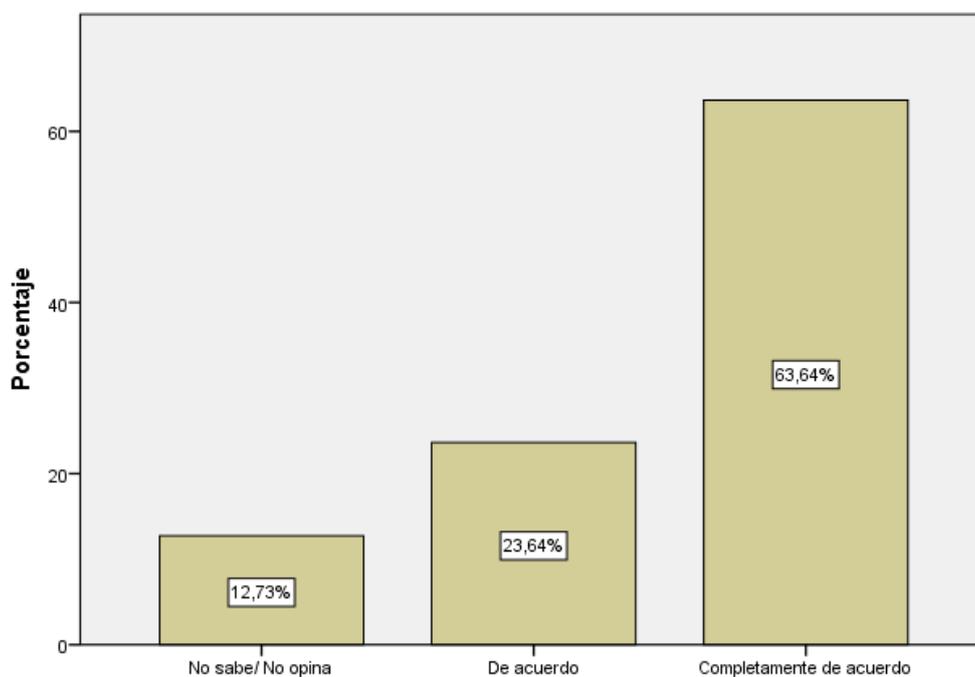


Figura 10. Confidencialidad

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

En la tabla N°9 nos expresa que el 63.64% de los encuestados manifiesta estar completamente de acuerdo sobre si la confidencialidad de los datos contribuye con la seguridad de la información, un 23.64% señala estar de acuerdo y el 12.73% restante señala que no sabe/no opina.

Tabla 10. Disponibilidad

¿La información está disponible de acuerdo a los roles de los usuarios?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No sabe/ No opina	7	12,7	12,7	12,7
	De acuerdo	22	40,0	40,0	52,7
	Completamente de acuerdo	26	47,3	47,3	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Nota: Elaboración Propia

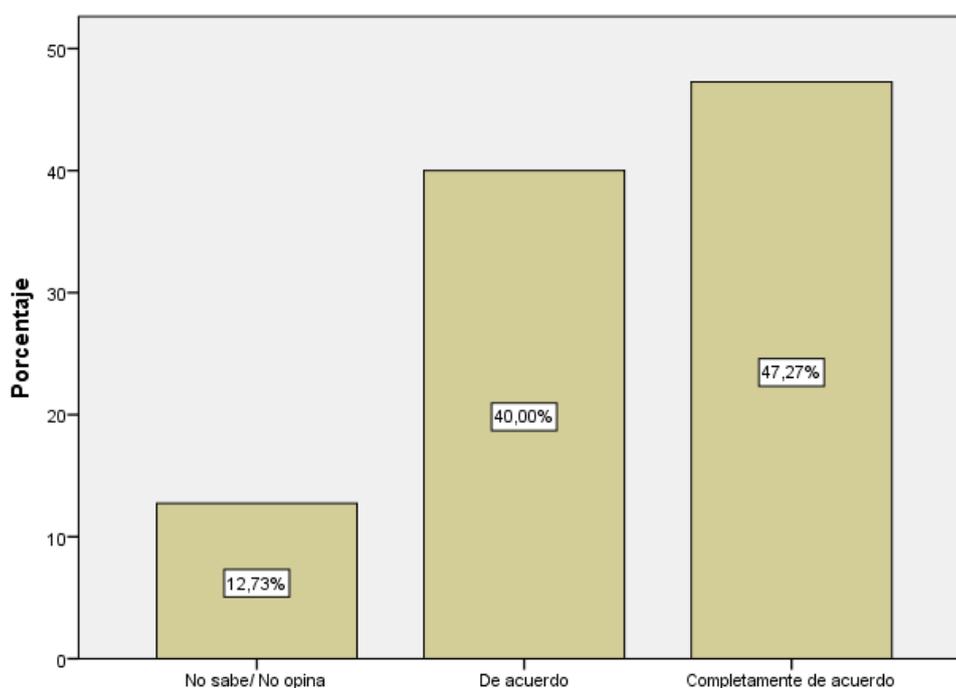


Figura 11. Disponibilidad

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

En la tabla N°10 nos muestra que el 47.27% de los encuestados indican estar completamente de acuerdo sobre si la información está disponible de acuerdo a los roles de los usuarios, el 40% señalan estar de acuerdo y un 12.73% restante de los encuestados señalan que no sabe/no opina.

Tabla 11. Integridad

¿Los niveles de acceso a la información contribuyen a la integridad de los datos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No sabe/ No opina	6	10,9	10,9	10,9
	De acuerdo	23	41,8	41,8	52,7
	Completamente de acuerdo	26	47,3	47,3	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Nota: Elaboración Propia

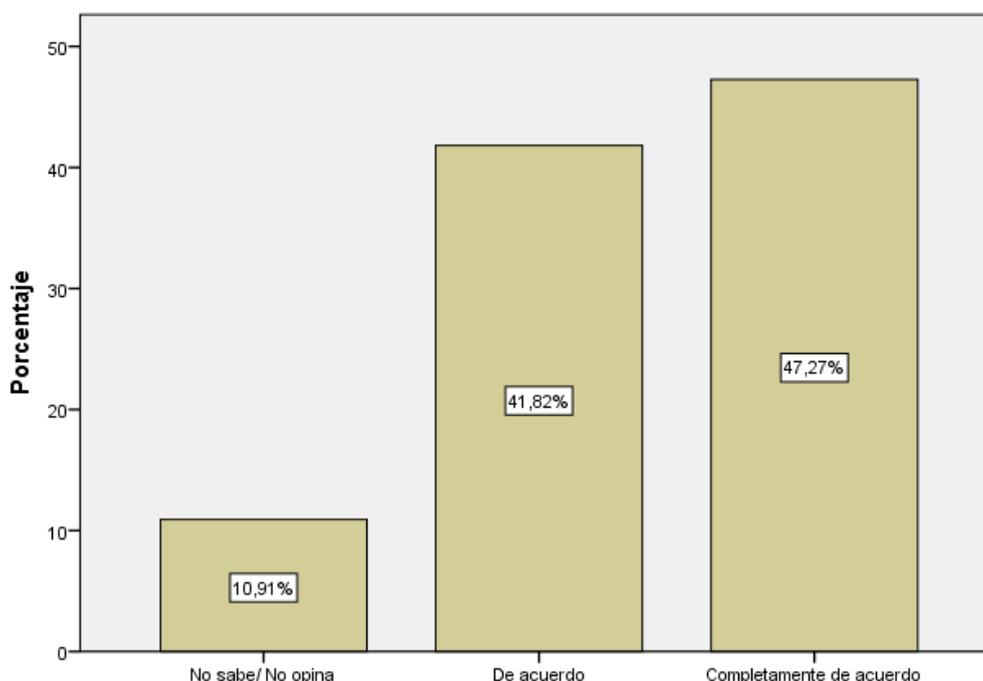


Figura 12. Integridad

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

En la tabla N° 11 manifiesta que el 47.27% de los encuestados expresan estar completamente de acuerdo sobre si los niveles de acceso a la información contribuyen a la integridad de los datos, un 41.82% señalan estar de acuerdo y un 10.91% restante de los encuestados señalan que no sabe/no opina.

Tabla 12. Eficacia

¿El responsable del área participa con buen liderazgo, dando solución a los problemas que puedan presentarse?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No sabe/ No opina	9	16,4	16,4	16,4
	De acuerdo	12	21,8	21,8	38,2
	Completamente de acuerdo	34	61,8	61,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Nota: Elaboración Propia

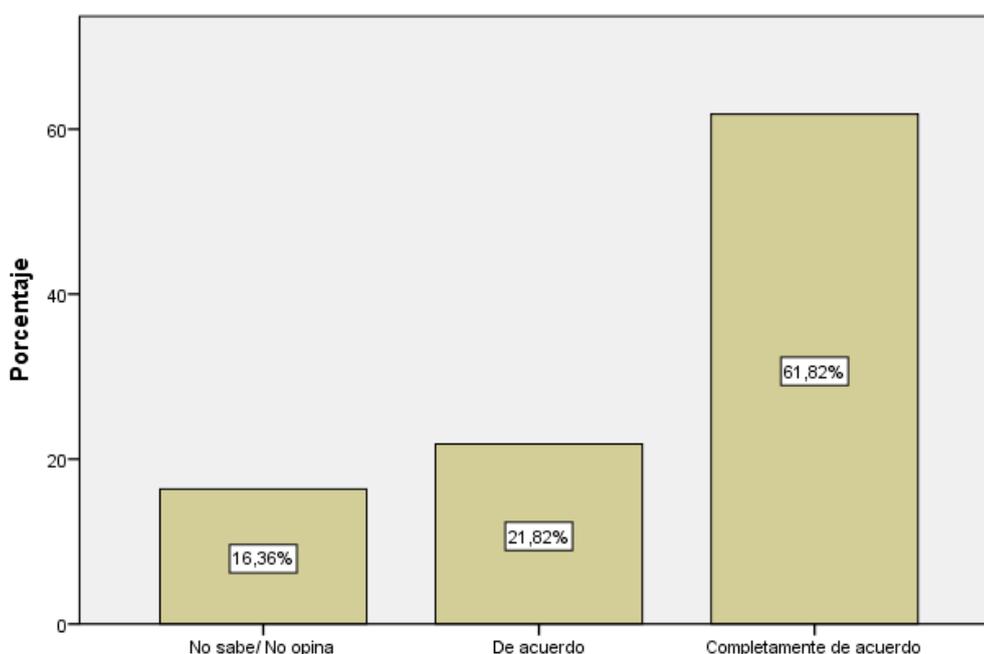


Figura 13. Eficacia

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

En la tabla N°12 manifiesta que el 61.82% de los encuestados expresan estar completamente de acuerdo sobre si el responsable del área participa con buen liderazgo, dando solución a los problemas que puedan presentarse, un 21.82% señalan estar de acuerdo y el 16.36% restante de los encuestados señalan que no sabe/no opina.

Tabla 13. Eficiencia

¿La participación de los trabajadores contribuye en las nuevas estrategias del negocio?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No sabe/ No opina	9	16,4	16,4	16,4
	De acuerdo	15	27,3	27,3	43,6
	Completamente de acuerdo	31	56,4	56,4	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Nota: Elaboración Propia

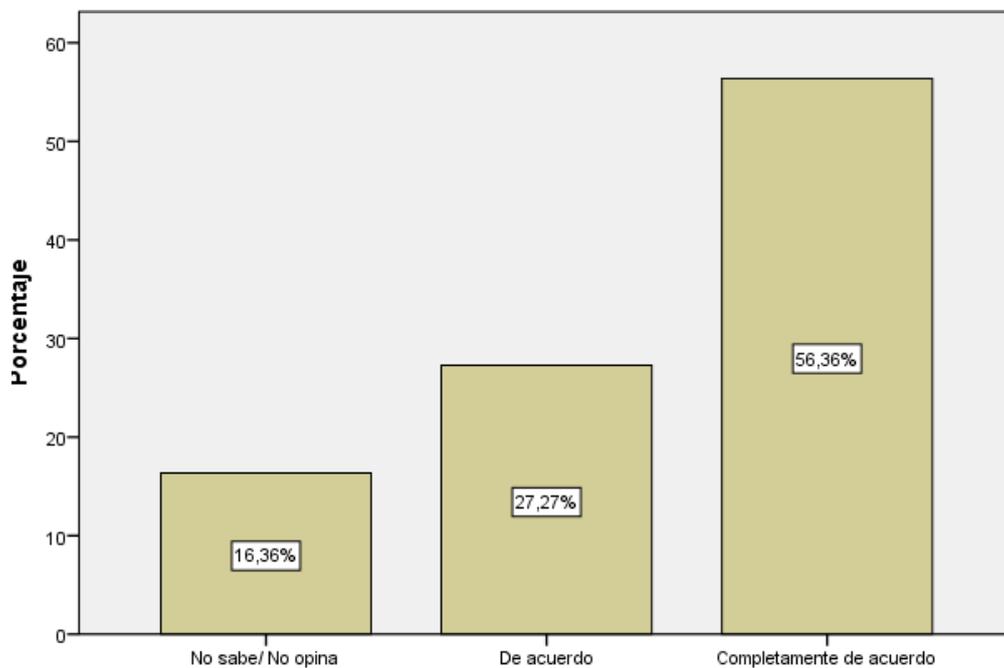


Figura 14. Eficiencia

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

En la tabla N°13 nos expresa que el 56.36% de los encuestados opinan estar completamente de acuerdo sobre si la participación de los trabajadores contribuye en las nuevas estrategias del negocio, un 27.27% indican estar de acuerdo y el 16.36% restante de los encuestados señalan que no sabe/no opina.

Tabla 14. Optimización

¿Los procesos que se realiza en el sistema web ayuda en mejorar su labor?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No sabe/ No opina	7	12,7	12,7	12,7
	De acuerdo	18	32,7	32,7	45,5
	Completamente de acuerdo	30	54,5	54,5	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Nota: Elaboración Propia

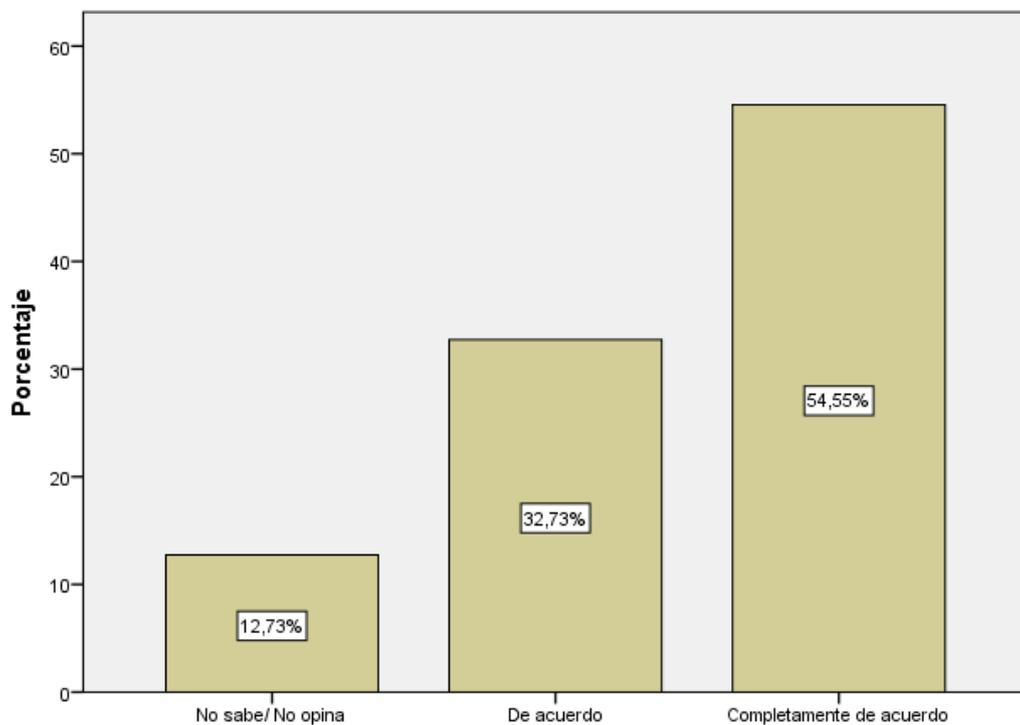


Figura 15. Optimización

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

En la tabla N°14 nos muestra que el 54.55% de los encuestados señalan estar completamente de acuerdo sobre si los procesos que se realiza en el sistema web ayuda en mejorar su labor, un 32.73% indican estar de acuerdo y el 12.73% restante de los encuestados denotan que no sabe/no opina.

Tabla 15. Disponibilidad de Recursos

¿En el ambiente de trabajo hay materiales o herramientas que no son utilizadas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No sabe/ No opina	5	9,1	9,1	9,1
	De acuerdo	16	29,1	29,1	38,2
	Completamente de acuerdo	34	61,8	61,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Nota: Elaboración Propia

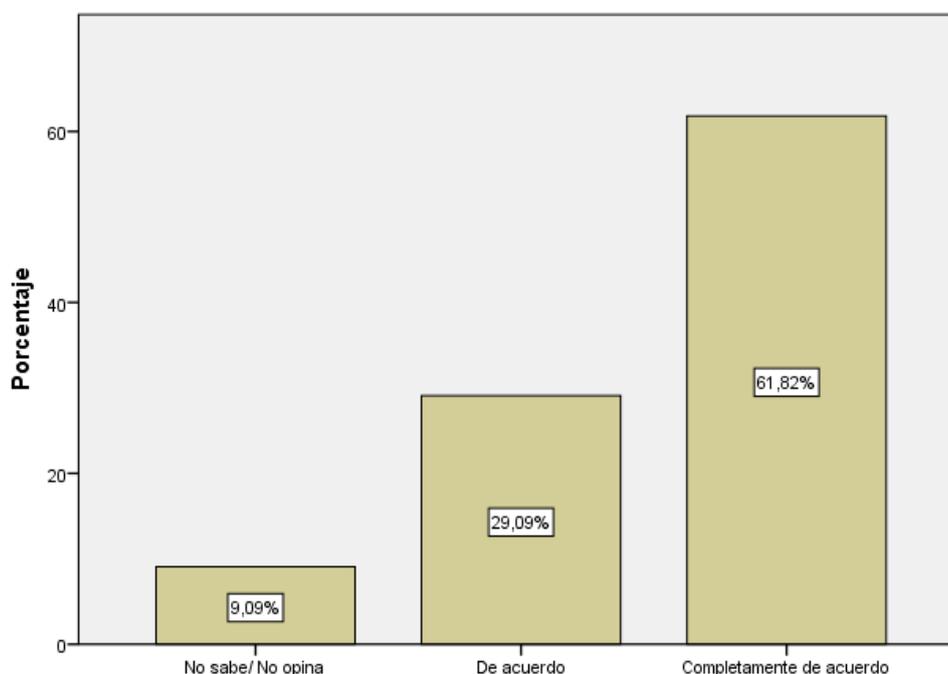


Figura 16. Disponibilidad de Recursos

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

En la tabla N°15 nos expresa que el 61.82% de los encuestados opinan estar completamente de acuerdo que en el ambiente de trabajo hay materiales o herramientas que no son utilizadas, un 29.09% señalan estar de acuerdo y el 9.09% restante de los encuestados indican que no sabe/no opina.

Tabla 16. Disponibilidad de Recursos

¿El área cuenta con recursos disponibles para realizar sus actividades diarias?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	2	3,6	3,6	3,6
	No sabe/ No opina	7	12,7	12,7	16,4
	De acuerdo	22	40,0	40,0	56,4
	Completamente de acuerdo	24	43,6	43,6	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Nota: Elaboración Propia

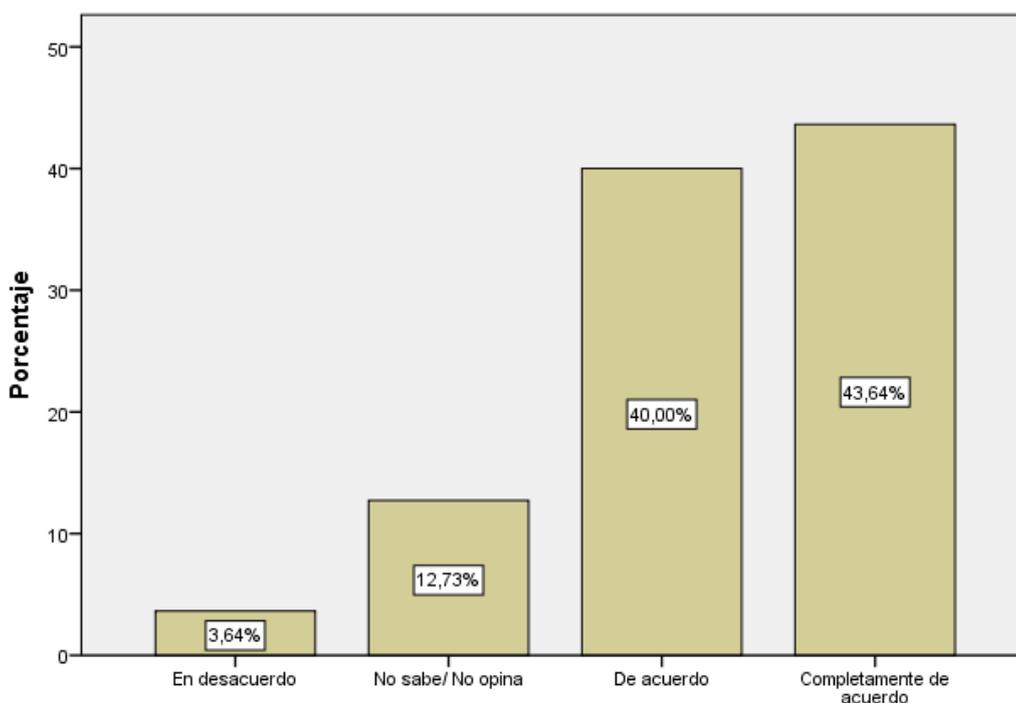


Figura 17. Disponibilidad de Recursos

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

En la tabla N°16 nos expresa que el 43.64% de los encuestados manifiestan estar completamente de acuerdo sobre si el área cuenta con recursos disponibles para realizar sus actividades diarias, un 40% están de acuerdo, un 12.73% indican que no sabe/no opina y el 3.64% restante de los encuestados señalan que están en desacuerdo.

Tabla 17. Resultados

¿Las retroalimentaciones que se realizan le favorecen a Ud. para lograr mejores resultados?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No sabe/ No opina	8	14,5	14,5	14,5
	De acuerdo	17	30,9	30,9	45,5
	Completamente de acuerdo	30	54,5	54,5	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Nota: Elaboración Propia

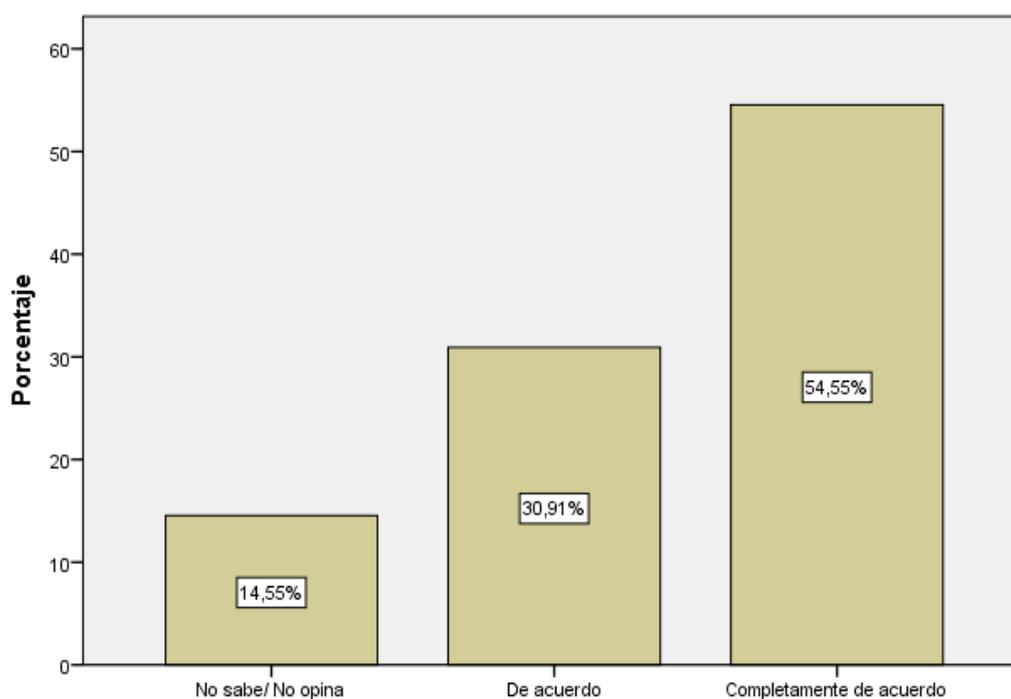


Figura 18. Resultados

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

En la tabla N°17 nos expresa que el 54.55% de los encuestados opinan estar completamente de acuerdo sobre si las retroalimentaciones que se realizan favorecen para lograr mejores resultados, un 30.91% señalan estar de acuerdo y el 14.55% restante de los encuestados indican que no sabe/no opina.

Tabla 18. Desempeño Laboral

¿Los recursos brindados para realizar sus labores contribuyen en su productividad como empleado?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
En desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
No sabe/ No opina	11	20,0	20,0	21,8
De acuerdo	14	25,5	25,5	47,3
Completamente de acuerdo	29	52,7	52,7	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Nota: Elaboración Propia

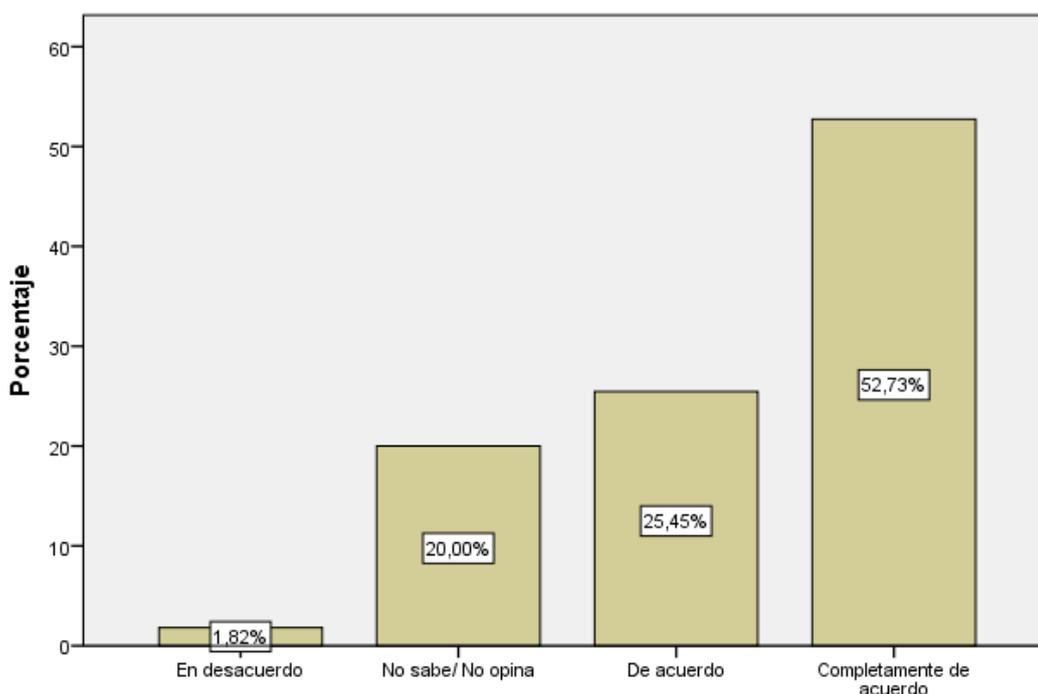


Figura 19. Desempeño Laboral

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

En la tabla N°18 nos muestra que el 52.73% de los encuestados manifiestan estar completamente de acuerdo sobre si los recursos brindados para realizar sus labores contribuyen en su productividad como empleado, mientras un 25.45% señalan estar de acuerdo, un 20% establecen que no sabe/no opina y el 1.82% restante de los encuestados indican que están en desacuerdo.

Tabla 19. Desempeño Laboral

¿El área de trabajo y los recursos que le brindan son viables para tener un mejor desempeño laboral?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
En desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
No sabe/ No opina	8	14,5	14,5	16,4
De acuerdo	18	32,7	32,7	49,1
Completamente de acuerdo	28	50,9	50,9	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Nota: Elaboración Propia

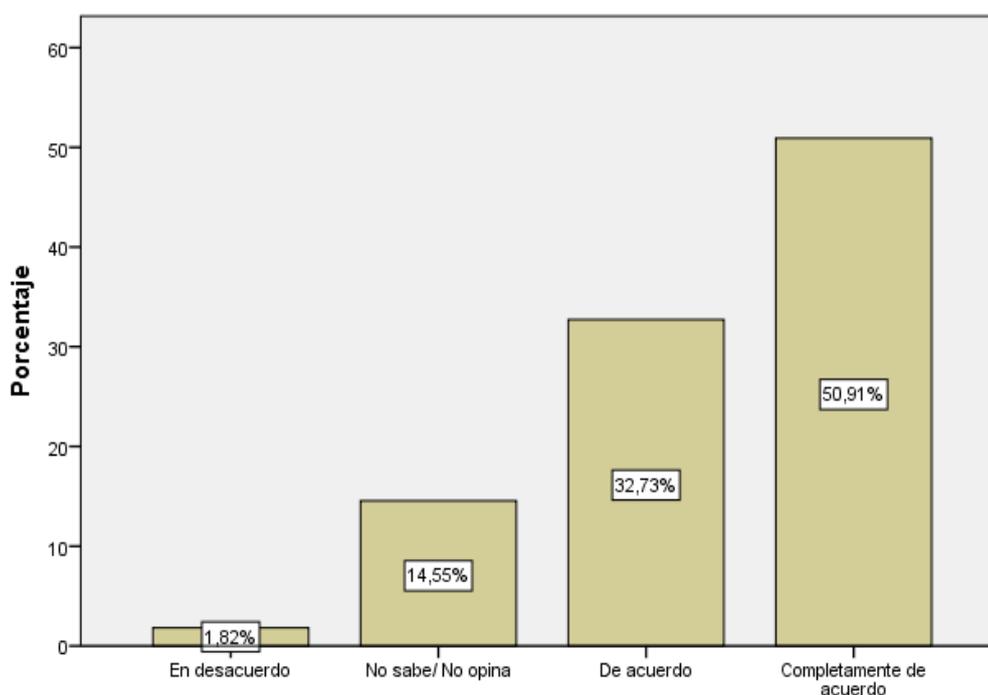


Figura 20. Desempeño Laboral

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

En la tabla N°19 nos expresa que el 50.91% de los encuestados opinan estar completamente de acuerdo sobre si el área de trabajo y los recursos que le brindan son viables para tener un mejor desempeño laboral, mientras un 32.73% señalan estar de acuerdo, un 14.55% establecen que no sabe/no opina y un 1.82% de los encuestados indican que estar en desacuerdo.

Tabla 20. Estandarización

¿Se cuenta con un estándar de flujo de trabajo en la empresa?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No sabe/ No opina	7	12,7	12,7	12,7
	De acuerdo	17	30,9	30,9	43,6
	Completamente de acuerdo	31	56,4	56,4	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Nota: Elaboración Propia

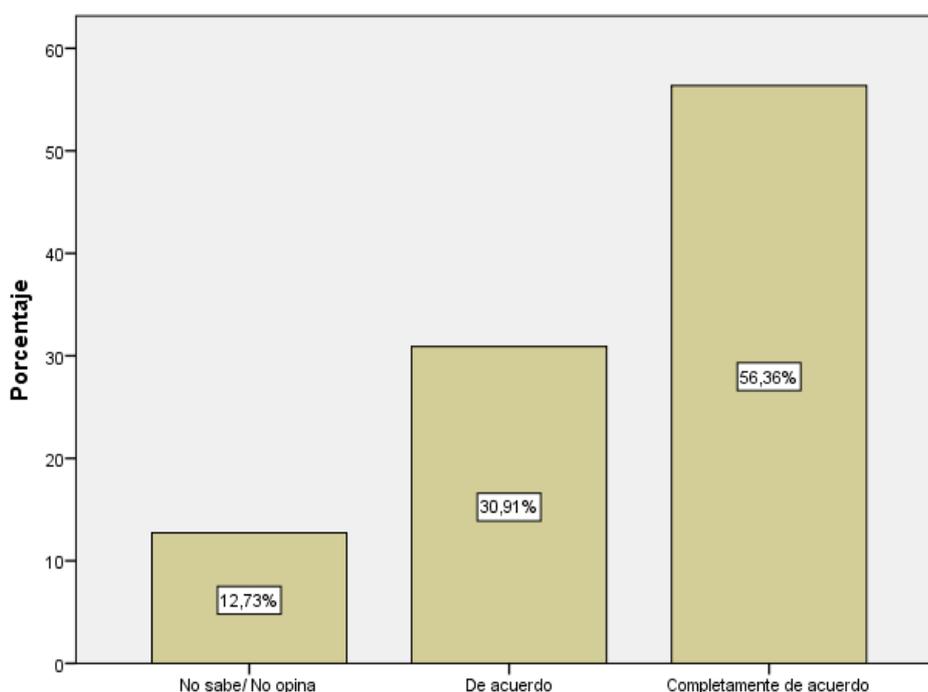


Figura 21. Estandarización

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

En la tabla N°20 nos expresa que el 56.36% de los encuestados manifiestan estar completamente de acuerdo sobre si se cuenta con un estándar de flujo de trabajo en la empresa, un 30.91% señalan estar de acuerdo y el 12.73% restante de los encuestados indican que no sabe/no opina.

Tabla 21. Transparencia

¿La información obtenida de los reportes del sistema web son confiables y transparentes?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
	No sabe/ No opina	6	10,9	10,9	12,7
	De acuerdo	20	36,4	36,4	49,1
	Completamente de acuerdo	28	50,9	50,9	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Nota: Elaboración Propia

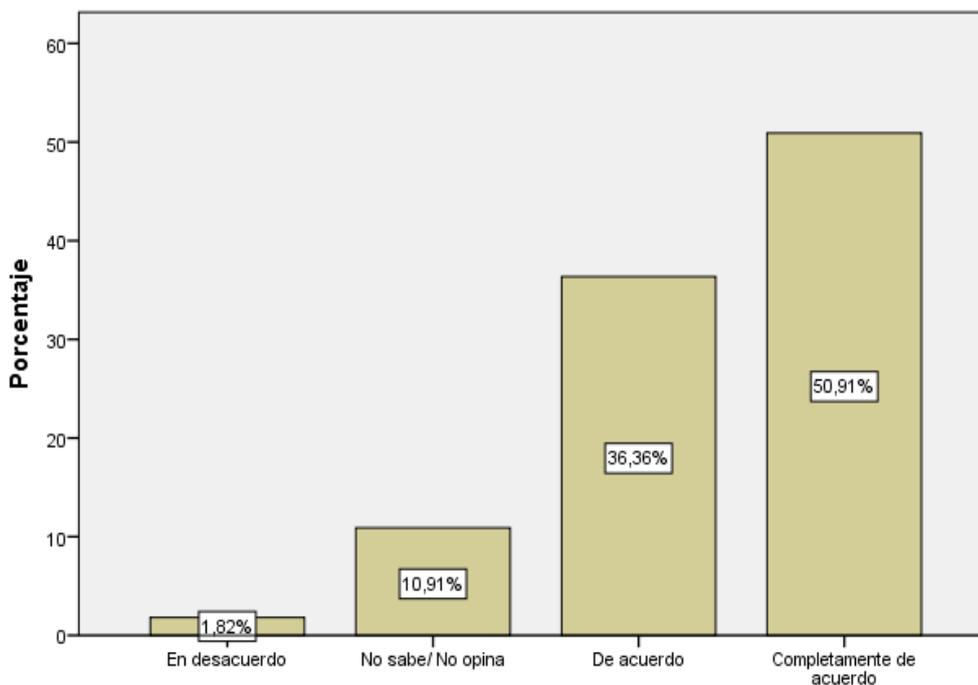


Figura 22. Transparencia

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

En la tabla N°21 nos expresa que el 50.91% de los encuestados opinan estar completamente de acuerdo sobre si la información obtenida de los reportes del sistema web son confiables y transparentes, mientras un 36.36% indican estar de acuerdo, un 10.91% establecen que no sabe/no opina y el 1.82% restante de los encuestados señalan que están en desacuerdo.

Tabla 22. Competitividad

¿El responsable del área está capacitado, para formular estrategias de mejora para los procesos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	1	1,8	1,8	1,8
	No sabe/ No opina	7	12,7	12,7	14,5
	De acuerdo	13	23,6	23,6	38,2
	Completamente de acuerdo	34	61,8	61,8	100,0
	Total	55	100,0	100,0	

Nota: Elaboración Propia

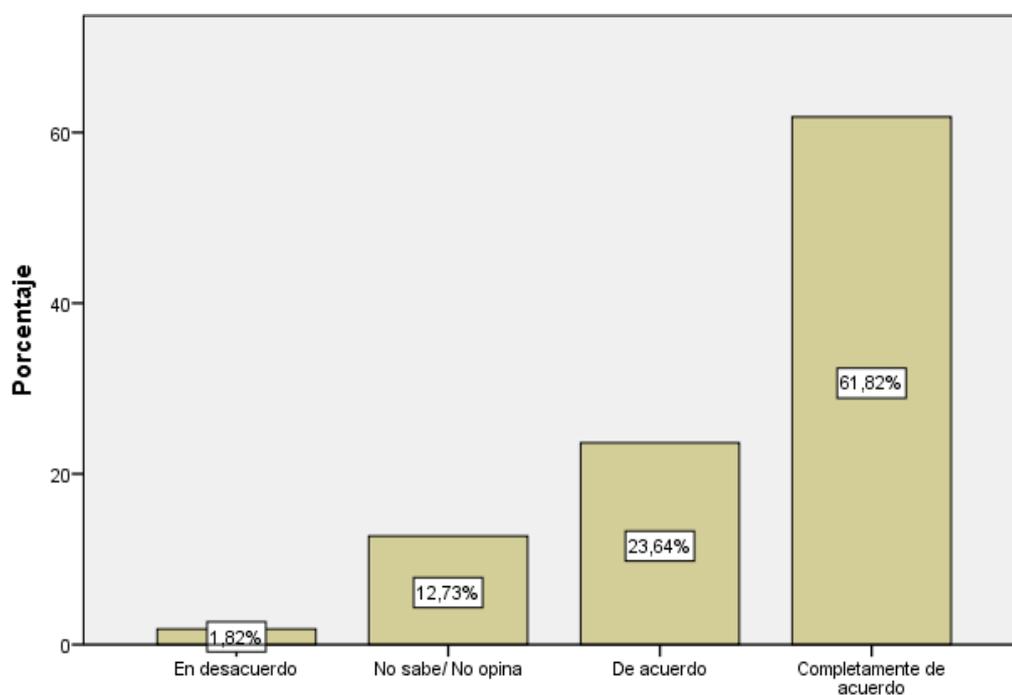


Figura 23. Competitividad

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

En la tabla N°22 nos indica que el 61.82% de los encuestados expresan estar completamente de acuerdo sobre si el responsable del área está capacitado, para formular estrategias de mejora para los procesos, mientras un 23.64% indican estar de acuerdo, un 12.73% establece que no sabe/no opina y el 1.82% restante de los encuestados opinan que están en desacuerdo.

4.2 Contrastación de hipótesis

4.2.1. Contrastación de la primera hipótesis específica

H_n: El sistema de información web no se relaciona con la efectividad de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.

H_a: El sistema de información web se relaciona con la efectividad de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.

Tabla 23. Contrastación Primera Hipótesis Específica

Correlaciones				
		SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB		EFFECTIVIDAD
Rho de Spearman	SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB	Coeficiente de correlación	1,000	,655**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	55	55
	EFFECTIVIDAD	Coeficiente de correlación	,655**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	55	55

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01.

Interpretación:

En la tabla N°23, de acuerdo a la prueba de Rho de Spearman, se obtuvo un coeficiente de correlación ($\rho = 0,655$) y un nivel de significancia de ($p = 0,000$), menor al valor probabilístico ($p < 0,05$). Por lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, esto significa que el sistema de información web si se relaciona con la efectividad de la empresa Backus, centro de distribución Végueta. Se puede apreciar que el coeficiente de correlación $p = 0,655$ es de una magnitud: correlación positiva moderado.

4.2.2. Contrastación de la segunda hipótesis específica

H_n: El sistema de información web no se relaciona con la productividad de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.

H_a: El sistema de información web se relaciona con la productividad de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.

Tabla 24. Contrastación Segunda Hipótesis Específica

Correlaciones				
		SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB		
		PRODUCTIVIDAD		
Rho de Spearman	SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB	Coeficiente de correlación	1,000	,721**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	55	55
	PRODUCTIVIDAD	Coeficiente de correlación	,721**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	55	55

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01.

Interpretación:

En la tabla N°24, de acuerdo a la prueba de Rho de Spearman, se obtuvo un coeficiente de correlación ($\rho = 0,721$) y un nivel de significancia de ($p = 0,000$), menor al valor probabilístico ($p < 0,05$). Por lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, esto significa que el sistema de información web si se relaciona con la productividad de la empresa Backus, centro de distribución Végueta. Se puede apreciar que el coeficiente de correlación $p = 0,721$ es de una magnitud: correlación positiva alta.

4.2.3. Contrastación de la tercera hipótesis específica

H_n: El sistema de información web no se relaciona con la mejora continua de procesos de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.

H_a: El sistema de información web se relaciona con la mejora continua de procesos de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.

Tabla 25. Contrastación Tercera Hipótesis Específica

Correlaciones				
			SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB	MEJORA CONTINUA
Rho de Spearman	SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB	Coefficiente de correlación	1,000	,711**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	55	55
	MEJORA CONTINUA	Coefficiente de correlación	,711**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	55	55

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01.

Interpretación:

En la tabla N°25, de acuerdo a la prueba de Rho de Spearman, se obtuvo un coeficiente de correlación ($\rho = 0,711$) y un nivel de significancia de ($p = 0,000$), menor al valor probabilístico ($p < 0,05$). Por lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, esto significa que el sistema de información web si se relaciona con la mejora continua de la empresa Backus, centro de distribución Végueta. Se puede apreciar que el coeficiente de correlación $p = 0,711$ es de una magnitud: correlación positiva alta.

4.2.3. Contrastación hipótesis general

H_n: El sistema de información web no se relaciona con la gestión de procesos de negocio de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.

H_a: El sistema de información web se relaciona con la gestión de procesos de negocio de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.

Tabla 26. Contrastación Hipótesis General

Correlaciones				
		SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB		GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO
Rho de Spearman	SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB	Coefficiente de correlación	1,000	,748**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	55	55
	GESTIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO	Coefficiente de correlación	,748**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	55	55

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01.

Interpretación:

En la tabla N°26, de acuerdo a la prueba de Rho de Spearman, se obtuvo un coeficiente de correlación ($\rho = 0,748$) y un nivel de significancia de ($p = 0,000$), menor al valor probabilístico ($p < 0,05$). Por lo cual se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la hipótesis nula, esto significa que el sistema de información web si se relaciona con la gestión de procesos de negocio de la empresa Backus, centro de distribución Végueta. Se muestra que el coeficiente de correlación $p = 0,748$ es de una magnitud: correlación positiva alta.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

5.1 Discusión de resultados

En relación a la primera hipótesis específica, se puede observar en la tabla N°14 el 54% indican que los procesos que realizan en el sistema web ayudan a mejorar su labor, en la tabla N°13 el 56% opinan que la participación de los trabajadores contribuye con las estrategias del negocio. Por tanto, (Andrade, 2020), señaló, que la gestión de procesos cada día adquiere una mayor relevancia dado la necesidad de las empresas de producir de manera efectiva (eficacia + eficiencia). Esta propone el diseño de un procedimiento para mejorar la eficiencia de las actividades, el cual permita sustentar su viabilidad y confiabilidad a efectos de lograr organizar las actividades referidas a partir de la gestión de procesos, que le da un nivel de organización de forma que se pueda determinar la responsabilidad que cada dueño de proceso tiene frente a una eventualidad. (Farfán & Burga, 2017), indica que el desarrollo de un sistema podría aumentar el tiempo de respuesta para que los usuarios accedan a sus datos, haciéndolo más eficaz y eficiente, este concluyó que el 70% de los estudiantes manifiesta que el sistema ayudaría a encontrar la información con precisión, así como su usabilidad y acceso, con una arquitectura de software flexible que permite la integración con nuevas herramientas y servicios, por lo que se recomendó una política de seguridad para garantizar la confiabilidad, integridad y disponibilidad de la información para un desarrollo favorable de los datos.

De acuerdo a las definiciones de los autores, se hace evidente que el personal, en cuanto a los procesos que realizan en el sistema web, les está ayudando a mejorar su labor, el cual se ha ido reformando con el propósito de optimizar el nivel de efectividad, haciendo que el personal involucrado potencie sus habilidades para crear nuevas y mejores propuestas, logrando así mejores resultados en el menor tiempo.

Sobre la segunda hipótesis específica, de acuerdo a los resultados obtenidos en la tabla N°19 el 51% indica que el área de trabajo y los recursos son viables para tener un mejor desempeño laboral, en la tabla N°18 el 52% opinan que los recursos brindados contribuyen en la productividad y en la tabla N°17 el 54% señalan que las retroalimentaciones ayudan en la mejora de resultados. Para, (Ramírez et al., 2020) señalan que la adopción de nuevas tecnologías dentro de una empresa puede conducir a factores como la automatización de procesos, simplificación de tareas, bajos costos, menores tiempos de entrega, aumento de la productividad, etc., haciéndolo más competitivo. Asimismo, destaca que con la ayuda de los sistemas informáticos se pueden gestionar solicitudes específicas como revisar información en una base de datos, realizar operaciones, acceder de forma remota a información de la empresa, etc., de forma casi inmediata para el continuo crecimiento de la empresa. (Guevara, 2019), plantea un sistema de información para el control de procesos que apoye a optimizar los indicadores de calidad; que integre información tanto personal como laboral. El sistema integra la información de los graduados para la toma de decisiones académicas, de esa manera incrementa su empleabilidad. Asimismo, esta investigación contribuye a mejorar la retroalimentación sobre la calidad de su formación y la relación de las competencias desarrolladas de acuerdo al mercado laboral.

Coincidimos con los autores respecto a sus definiciones, ya que se evidencia que aún en el ambiente de trabajo no hay muchos recursos disponibles, ocasionando que no se pueda tener un nivel óptimo en el desempeño laboral, también se observa que no hay un alto grado de disposición en el personal al realizar la retroalimentación para resolver problemas o futuras eventualidades, lo cual no ayuda a cumplir con la finalidad de cuantificar el nivel obtenido que permita elevar el nivel de productividad.

Sobre la tercera hipótesis específica, como se puede observar en la tabla N° 20 el 56% indican que se cuenta con un estándar para los flujos de trabajo, en la tabla N°22 el 61% opinan que el responsable del área se encuentra capacitado para formular nuevas estrategias de negocio. (Bazán, 2019) indica que es importante hacer uso del modelo BPM con tecnologías de información, ya que el tiempo de respuesta de las solicitudes se redujo significativamente en un promedio de 67,58% y la atención a la consulta se redujo en un 56,04%, mostrando una reducción en la pérdida de tiempo. Recomendó que este modelo estaría ligado a un plan institucional de

mejora continua de los principales procesos de la organización, realizando una evaluación periódica de los procedimientos para mejorar las debilidades existentes en la empresa. (Muñoz, 2018), propone un sistema que, a través de sus indicadores de medición y control, constituye lineamientos organizacionales internos para ayudar a mejorar su desempeño empresarial y competitividad en el mercado. Señala que la gestión se hace de manera empírica en los primeros años, pero a medida que crece la cartera de clientes, se evidenció la necesidad de implementar un estándar en los procesos y tener una mejora continua de los mismos. Por ello, propone implementar sistemas informáticos que automaticen la información, facilitando así el control de métricas en toda la empresa.

Se concuerda con los autores, ya que se cuenta con un estándar para los flujos de trabajo enfocado en el logro de resultados que ha establecido la disciplina en el personal, estableciendo un entorno adecuado para la mejora continua de los procesos de la empresa; además se observa que el sistema de información web ha permitido obtener resultados satisfactorios permitiendo que los responsables en la empresa sean capaces de diseñar nuevas estrategias.

De acuerdo a los resultados de la hipótesis general, al aplicar la prueba de rho de Spearman, señala que el nivel de correlación es ($\rho = 0.748$, $p = 0.000$); lo que significa que el sistema de información web si se relaciona con la gestión de procesos de negocio de la empresa Backus, centro de distribución Végueta, por lo que ayudará a mejorar la gestión en la empresa. Como se puede observar en la tabla N°3 el 58% indica que la frecuencia de uso del sistema web permite tener un manejo adecuado, en la tabla N°8 el 72% opinan que el sistema web brinda la información necesaria según las actividades a realizar, en la tabla N°16 el 43%, señala que el área de trabajo cuenta con recursos disponibles para realizar las actividades diarias. Para (Rodríguez & Perdomo, 2019), señala que el enfoque metodológico BPM demuestra una alta incidencia en la optimización de procesos de gestión que enlazan las diversas áreas mediante la implementación de una solución basada en TI. Por otro lado, el sistema permite monitorizar en tiempo real el estado de los procesos, así brindar información para la toma de decisiones. (Toledo, 2020), tuvo por objetivo analizar el proceso de atracción y selección de talento humano, a través de un sistema de información web que permita identificar los nudos críticos con la finalidad de plantear una mejora. Esta investigación se formuló, con el fin de automatizar actividades, disminución en

los recursos de útiles de oficina y en los plazos excesivos. También, establece implementar el sistema en diferentes áreas, para que las mismas estén coordinadas y no se realicen actividades repetitivas, utilizando menos tiempo y menos recursos.

Esta investigación concuerda con los resultados de los autores ya que se observa que el sistema de información web ha mejorado el flujo de trabajo, automatizando actividades que permitan brindar información necesaria y precisa, repercutiendo de manera positiva en mejorar la gestión de la empresa, así mismo ha servido como herramienta para optimizar los procesos de gestión; generando mayor productividad; es por ello que se puede demostrar lo necesaria que es la utilización de sistema de información web para optimizar los procesos de gestión en la empresa Backus S.A.A., Centro de Distribución Végueta.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

En relación a la primera hipótesis específica se muestra estadísticamente que existe una correlación positiva moderada ($\rho = 0.655$, $p = 0.000$), por lo que se concluye que el sistema de información web se relaciona significativamente con la efectividad en la empresa Backus, centro de distribución Végueta. El sistema de información web es útil para lograr ser efectivos en las actividades y así obtener mejores resultados.

En relación a la segunda hipótesis específica se muestra estadísticamente que existe una correlación positiva alta ($\rho = 0.721$, $p = 0.000$), por lo que se concluye que el sistema de información web se relaciona significativamente con la productividad en la empresa Backus, centro de distribución Végueta. Esto muestra que el desempeño laboral es importante para mejorar los niveles de rendimiento en los colaboradores.

En relación a la tercera hipótesis específica se muestra estadísticamente que existe una correlación positiva alta ($\rho = 0.711$, $p = 0.000$), por lo que se concluye que el sistema de información web se relaciona significativamente con la mejora continua en la empresa Backus, centro de distribución Végueta. Esto señala que al realizar la identificación de diferentes escenarios nos ayudará a formular nuevas estrategias.

En relación a la hipótesis general se muestra estadísticamente que existe una correlación positiva alta ($\rho = 0.748$, $p = 0.000$), por lo que se concluye que el sistema de información web se relaciona significativamente con la gestión de procesos de negocio en la empresa Backus, centro de distribución Végueta. Esto indica que al integrar las tecnologías de información con los procesos de negocio se obtendrá una mejora en la gestión y administración de los mismos.

6.2 Recomendaciones

Se recomienda poner mayor realce en el entorno laboral, en función de las actividades diarias; creando material digital: carpetas compartidas, ordenadores de sobremesa; garantizando que los documentos se guarden con nombres comunes y de forma estructurada, avalando rapidez y accesibilidad para todos, con el fin de aumentar la productividad y efectividad de la realización del trabajo.

Se recomienda que se realice una mejora continua sobre esta idea, con la finalidad de actualizar y/o modificar el sistema de información web con la probabilidad de que se pueda manejar desde un dispositivo móvil; asimismo, realizar capacitaciones constantes sobre este sistema a todo el personal involucrado, a modo de mejorar su desempeño y coordinación entre las diferentes áreas.

Se recomienda aplicar el sistema de información web a los centros de distribución en otros sectores de negocios con el fin de experimentar de forma más extensa los factores relacionados a una aplicación web, con el fin de obtener mejoras en el entorno empresarial y mayores resultados.

Se recomienda establecer una política de almacenamiento de datos en el sistema de información web, enfocada en integridad, respaldo de datos y seguridad, ya que ésta nos permitirá salvaguardar información importante para la empresa y así disminuir las vulnerabilidades que podrían presentarse en el sistema.

REFERENCIAS

7.1 Fuentes documentales

- Bazán, J. (2019). *Gestión por Procesos de Negocio para mejorar la Gestión Documental de Recursos Humanos de una empresa de Telecomunicaciones*. Universidad Cesar Vallejo. Tesis para obtener el Grado Académico de Maestro en Ingeniería de Sistemas con Mención en Tecnologías de Información, Lima, Perú: Recuperado de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26707/Bazan_VJA.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Carrasco, R. (2018). *Sistema Web de Matrícula para Business Process Management de la Facultad de Ingenierías de la Universidad Privada Juan Pablo II*. Universidad Cesar Vallejo. Tesis para obtener el Grado Académico de Maestro en Gestión de Tecnologías de Información, Lima, Perú: Recuperado de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/22386/Carrasco_GRJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Farfán, J., & Burga, C. (2017). *Implementación de un Sistema de Información de registro de notas orientado a Web para la Gestión de los Procesos de Evaluación Académica de la Universidad Nacional Del Callao*. Universidad Nacional Del Callao. Tesis para obtener el Grado Académico de Maestro en Ingeniería de Sistemas, Callao, Perú.: Recuperado de: http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/3674/Farfan%20Aguilar%20y%20Burga%20Tarrillo_MAESTR%c3%8dA_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Fernández, J. (2017). *SiSese: Sistema Web para el Seguimiento de Sentencias en el Tribunal de lo contencioso administrativo en el estado de Colima*. Tecnológico Nacional de México. Tesis para obtener el Grado Académico de Maestro en Sistemas Computacionales, Colima, México: Recuperado de: <https://dspace.colima.tecnm.mx/bitstream/handle/123456789/722/JUAN%20MANUEL%20FERNANDEZ%20ALVAREZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Jacobi, R. (2018). *Automatización de Procesos aplicando Business Process Management y Software Libre en el Sistema de Trámite Documentario de la Municipalidad Distrital de Pazos*. Universidad Nacional del Centro del Perú. Tesis para obtener el Grado Académico de Maestro en Ingeniería de Sistemas con Mención en Gerencia en Tecnologías de Información y Comunicación, Huancayo, Perú: Recuperado de: <https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/5105/Jacobi%20Lorenzo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Muñoz, F. (2018). *Desarrollo de un Sistema de Gestión por Procesos para empresas de Servicios de Ingeniería y Construcción orientadas a la Industria CDM S.A.* Universidad Andina Simón Bolívar. Tesis para obtener el Grado Académico de Maestro en Dirección de Empresas, Quito, Ecuador.: Recuperado de:

Torres, M. (2019). *Plan de Automatización de Procesos para mejorar la Gestión del Talento Humano de la Dirección de Producción del Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua*. Universidad Técnica de Ambato. Para obtener el Grado Académico de Maestro en Gerencia de Sistemas de Información, Ecuador: Recuperado de: https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29349/1/Tesis_%2t1546msi.pdf.

7.2 Fuentes bibliográficas

Cruelles, J. (2013). *Productividad e incentivos: Cómo hacer que los tiempos de fabricación se cumplan*. México: Ediciones Marcombo.

Escudero, C. (2013). *Manual de Auditoría Médica*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Dunken.

Gauchat, J. D. (2012). *El gran libro de HTML5, CSS3 y Javascript*. Barcelona: Ediciones Técnicas Marcombo.

Hernández et al. (2014). *Metodología de la Investigación, Sexta Edición*. México: Mc Graw Hill.

Hitpass, B. (2017). *Business Process Management Fundamentos y Conceptos de Implementación 4ta Edición*. Santiago de Chile: BHH Ltda.

Laudon, K., & Laudon, J. (2012). *Sistemas de Información Gerencial*. Mexico: PEARSON EDUCACION.

Maldonado, J. (2011). *Gestión de Procesos (o gestión por procesos)*. Málaga. España: EUMED - Universidad de Málaga.

Mosquera, G. (2008). *Estimación de Parámetros de Confiabilidad y Mantenibilidad de Sistemas Industriales*. Venezuela: Centro de Altos Estudios Gerenciales ISID.

Noriega, & Ramos. (2015). *Curso de Ingeniería de Software*. USA: IT Campus Academy.

País, J. (2013). *Business Process Management: Cómo alcanzar la agilidad y eficiencia operacional a través de BPM y la empresa orientada a procesos*. Madrid: BPMteca.

Peña, A. (2006). *Ingeniería de Software: Una Guía para Crear Sistemas de Información*. México: Instituto Politecnico Nacional.

Pressman, R. (2011). *Ingeniería del software. Un enfoque práctico. Séptima Edición*. México: McGRAW-HILL Interamericana Editores, S.A.

Tamayo, M. (2012). *El Proceso de la Investigación Científica, Cuarta Edición*. México: Limusa.

Valderrama, J. (2014). *Metodología 4ta Edición*. España: Deltamx.

7.3 Fuentes hemerográficas

- Giraldo, J., & Ovalle, D. (2015). Hacia un método de integración de procesos de negocio basado en escenarios, niveles arquitectónicos e información contextual. *Ingeniería y Desarrollo*.
- Godoy, R. (2014). Seguridad de Información. *Revista de la Segunda Cohorte del Doctorado en Seguridad Estratégica. Guatemala*.
- Ruiz, J. (2010). Perspectiva de los sistemas de información en las Empresas Digitalizadas. *Revista Ciencias Económicas 28-No. 1: 2010*.
- Vasquez, E. (2015). Epistemología de la Gestión Procesos de Negocios. *Revista Arbitrada Venezolana del Núcleo Costa Oriental del Lago*.

7.4 Fuentes electrónicas

- Baez, S. (2012). *Sistemas Web*. Obtenido de <http://www.knowdo.org/knowledge/39-sistemas-web>
- Ciencia e Ingeniería Neogranadina. (Setiembre de 2014). *Herramientas para la gestión de procesos de negocio y su relación con el ciclo de vida de los procesos de negocio: una revisión de literatura*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-81702014000200003.
- Decide Soluciones, S.L. (11 de Mayo de 2020). *Qué es la Gestión por Procesos de Negocio (BPM)*. Obtenido de <https://decidesoluciones.es/gestion-por-procesos-de-negocio-bpm/>.
- Exact S.E.O. (Noviembre de 2019). *¿Qué es la gestión de procesos de negocios (BPM)?* Obtenido de <https://www.exact.com.pe/blog/gestion-procesos-negocios-bpm/>.

ANEXOS

Anexo N°01:

Esquema de Procesos de Negocio - CD Végueta

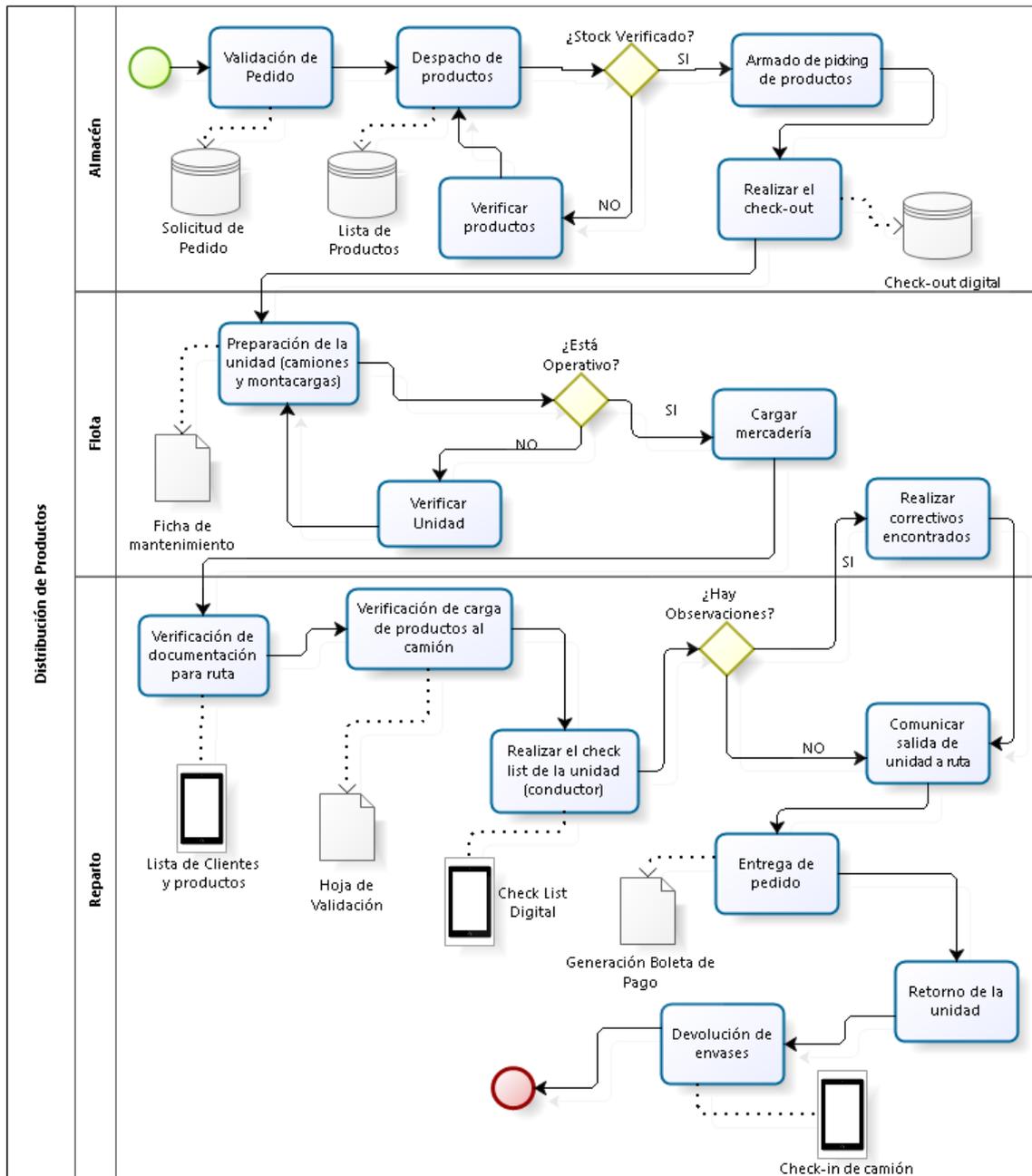


Figura 24. Esquema de Procesos de Negocio

Nota: Elaboración Propia



Figura 25. Procesos de Negocio
 Nota: Elaboración Propia

Anexo N°02: Instrumento de recolección de datos



**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO
SANCHEZCARRIÓN**

ESCUELA DE POSGRADO

**Sistema de Información Web y la Gestión de Procesos de Negocio de la empresa
Backus, Centro de Distribución Végueta**

Información General:

1.- Área: _____

2.- Cargo: _____

Instrucciones

- La Información que Ud. nos brinde es Personal, Sincera y Anónima, el cual se usará para fines de estudio
- Marque con un aspa (x), solo una de las respuestas del enunciado, que Ud., considere la opción correcta.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	No sabe/ No opina	De acuerdo	Completamente de acuerdo
1	2	3	4	5

CONTENIDO	ESCALA				
	1	2	3	4	5
A.- Sistema de Información Web					
1. La frecuencia de uso con el sistema web le permite tener un manejo adecuado.					
2. El tiempo que utiliza para el uso del sistema es el apropiado.					
3. Para usted el sistema web es fácil de usar.					
4. La navegabilidad del sistema web contribuye a realizar el flujo de trabajo.					
5. El sistema web cumple con lo indicado para la ejecución de sus actividades.					

6. El sistema web brinda información específica de acuerdo a la función que realizas.					
7. La confidencialidad de los datos contribuye con la seguridad de la información.					
8. La información está disponible de acuerdo a los roles de los usuarios.					
9. Los niveles de acceso a la información contribuye a la integridad de los datos.					
B.- Gestión de Procesos de Negocio					
10. El responsable del área participa con buen liderazgo, dando solución a los problemas que puedan presentarse.					
11. La participación de los trabajadores contribuye en las nuevas estrategias del negocio.					
12. Los procesos que se realiza en el sistema web le ayuda en mejorar su labor.					
13. En el ambiente de trabajo hay materiales o herramientas que no son utilizadas.					
14. El área cuenta con recursos disponibles para realizar sus actividades diarias.					
15. Las retroalimentaciones que se realiza le favorecen a Ud. para lograr mejores resultados.					
16. Los recursos brindados para realizar sus labores contribuyen en su productividad como empleado.					
17. El área de trabajo y los recursos que le brindan son viables para tener un mejor desempeño laboral.					
18. Se cuenta con un estándar de flujo de trabajo en la empresa.					
19. La información obtenida de los reportes del sistema web son confiables y transparentes.					
20. El responsable del área está capacitado, para formular estrategias de mejora para los procesos.					

Muchas Gracias por su Respuesta

Anexo N°03: Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema General</p> <p>¿Cómo el sistema de información web se relaciona con la gestión de los procesos de negocio de la empresa Backus, centro de distribución Végueta?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cómo el sistema de información web se relaciona con la efectividad de la empresa Backus, centro de distribución Végueta?</p> <p>¿Cómo el sistema de información web se relaciona con la productividad de la empresa Backus, centro de distribución Végueta?</p> <p>¿Cómo el sistema de información web se relaciona con la mejora continua de procesos de la empresa Backus, centro de distribución Végueta?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar de qué manera el sistema de información web se relaciona con la gestión de procesos de negocio de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Determinar de qué manera el sistema de información web se relaciona con la efectividad de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.</p> <p>Determinar de qué manera el sistema de información web se relaciona con la productividad de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.</p> <p>Determinar de qué manera el sistema de información web se relaciona con la mejora continua de procesos de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>El sistema de información web se relaciona con la gestión de procesos de negocio de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.</p> <p>Hipótesis Específicos</p> <p>El sistema de información web se relaciona con la efectividad de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.</p> <p>El sistema de información web se relaciona con la productividad de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.</p> <p>El sistema de información web se relaciona con la mejora continua de procesos de la empresa Backus, centro de distribución Végueta.</p>	<p>Variable 1: Sistema de información web</p> <p>Dimensiones</p> <p>Usabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia - Tiempo de uso - Facilidad <p>Funcionalidad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Navegabilidad - Cumplimiento - Precisión <p>Seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Confidencialidad - Disponibilidad - Integridad <p>Variable 2: Gestión de Procesos de Negocio</p> <p>Dimensiones</p> <p>Efectividad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eficacia - Eficiencia - Optimización <p>Productividad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de recursos - Resultados - Desempeño laboral <p>Mejora Continua</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estandarización - Transparencia - Competitividad 	<p>Tipo de Investigación: Aplicada</p> <p>Nivel de Investigación: Descriptivo - correlacional, de enfoque cuantitativo.</p> <p>Diseño de Investigación: No Experimental de tipo transversal.</p> <p>Población muestral: 55 trabajadores del Centro de Distribución Backus – Végueta.</p> <p>Técnica de recolección de datos: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario</p>

Anexo N°04: Matriz de Operacionalización de la variable (1)

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Ítems
Sistema de Información Web	(Baez, 2012) “Son aquellos sistemas que están creados e instalados no sobre un sistema operativo, sino que se alojan en un servidor en Internet lo que lo hace muy beneficioso tanto para las empresas que lo utilizan, como para los usuarios que operan en el sistema”.	Es una agrupación de componentes que permite procesar y guardar la información de vital importancia para el negocio, el cual se medirá a través de sus dimensiones Usabilidad, Funcionalidad y Seguridad de la información	Usabilidad	Frecuencia	1. ¿La frecuencia de uso con el sistema web le permite tener un manejo adecuado?
				Tiempo de uso	2. ¿El tiempo que utiliza para el uso del sistema es el apropiado?
				Facilidad	3. ¿Para usted el sistema web es fácil de usar?
			Funcionalidad	Navegabilidad	4. ¿La navegabilidad del sistema web contribuye a realizar el flujo de trabajo?
				Cumplimiento	5. ¿El sistema web cumple con lo indicado para la ejecución de sus actividades?
				Accesibilidad	6. ¿El sistema web brinda información específica de acuerdo a la función que realizas?
			Seguridad de la información	Confidencialidad	7. ¿La confidencialidad de los datos contribuye con la seguridad de la información?
				Disponibilidad	8. ¿La información está disponible de acuerdo a los roles de los usuarios?
				Integridad	9. ¿Los niveles de acceso a la información contribuye a la integridad de los datos?

Matriz de Operacionalización de la variable (2)

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Ítems
Gestión de Procesos de Negocio	(Giraldo & Ovalle, 2015) “Secuencia de actividades relacionadas con el negocio, que al ser modelados y automatizados dan valor agregado a sus productos o servicios que finalmente generan para la empresa aumento en su productividad”	Es un conjunto de elementos que permiten organizar de una manera adecuada a los negocios, el cual se medirá a través de sus dimensiones Efectividad, Productividad y Mejora Continua.	Efectividad	Eficacia	10. ¿El responsable del área participa con buen liderazgo, dando solución a los problemas que puedan presentarse?
				Eficiencia	11. ¿La participación de los trabajadores contribuye en las nuevas estrategias del negocio?
				Optimización	12. ¿Los procesos que se realiza en el sistema web le ayuda en mejorar su labor?
			Productividad	Disponibilidad de recursos	13. ¿En el ambiente de trabajo hay materiales o herramientas que no son utilizadas?
					14. ¿El área cuenta con recursos disponibles para realizar sus actividades diarias?
				Resultados	15. ¿Las retroalimentaciones que se realiza le favorecen a Ud. para lograr mejores resultados?
				Desempeño laboral	16. ¿Los recursos brindados para realizar sus labores contribuyen en su productividad como empleado?
			17. ¿El área de trabajo y los recursos que le brindan son viables para tener un mejor desempeño laboral?		
			Mejora Continua	Estandarización	18. ¿Se cuenta con un estándar de flujo de trabajo en la empresa?
				Transparencia	19. ¿La información obtenida de los reportes del sistema web son confiables y transparentes?
Competitividad	20. ¿El responsable del área está capacitado, para formular estrategias de mejora para los procesos?				



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

VALIDACIÓN CON JUICIO DE EXPERTO: ENCUESTA GENERAL.

TEMA: Sistema de Información Web y la Gestión de Procesos de Negocio de la Empresa Backus, Centro de Distribución Végueta.

OPINIÓN Ó JUICIO DE EXPERTO:

1. La opinión que Ud. nos brinde es Personal, Sincera y Anónima.
2. Marque con un aspa "X" dentro del cuadrado de Valoración, solo una vez por cada criterio, el que Ud. Considere su opinión.

1 = Muy Malo 2 = Malo 3 = Regular 4 = Bueno 5 = Muy Bueno

CRITERIOS	VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
Claridad: Esta formulado con lenguaje apropiado.				x	
Objetividad: Esta expresado en conductas observables.					x
Actualidad: Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					x
Organización: Existe una organización lógica.				x	
Suficiencia: Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					x
Intencionalidad: Adecuado para conocer las opiniones de las encuestadas.					x
Consistencia: Basados en aspectos teóricos científicos de organización.				x	
Coherencia: Establece coherencia entre las variables y los indicadores.					x
Metodología: La estrategia responde a los propósitos del estudio.				x	
Pertinencia: El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					x

Muchas Gracias por su Respuesta.


 EDDY IVÁN QUISPE SOTO
 Ingeniero Informático
 CIP N° 91455

Datos y Firma del Juez Experto:
Mg. Eddy Iván Quispe Soto



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO
Universidad Nacional
José Faustino Sánchez Carrión

VALIDACIÓN CON JUICIO DE EXPERTO: ENCUESTA GENERAL.

TEMA: Sistema de Información Web y la Gestión de Procesos de Negocio de la Empresa Backus, Centro de Distribución Végüeta.

OPINIÓN Ó JUICIO DE EXPERTO:

1. La opinión que Ud. nos brinde es Personal, Sincera y Anónima.
2. Marque con un aspa "X" dentro del cuadrado de Valoración, solo una vez por cada criterio, el que Ud. Considere su opinión.

1 = Muy Malo 2 = Malo 3 = Regular 4 = Bueno 5 = Muy Bueno

CRITERIOS	VALORACIÓN				
	1	2	3	4	5
Claridad: Esta formulado con lenguaje apropiado.				x	
Objetividad: Esta expresado en conductas observables.					x
Actualidad: Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					x
Organización: Existe una organización lógica.					x
Suficiencia: Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				x	
Intencionalidad: Adecuado para conocer las opiniones de las encuestadas.					x
Consistencia: Basados en aspectos teóricos científicos de organización.				x	
Coherencia: Establece coherencia entre las variables y los indicadores.					x
Metodología: La estrategia responde a los propósitos del estudio.					x
Pertinencia: El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					x

Muchas Gracias por su Respuesta.

ING. CIP GUIDO GERMAN
RODRÍGUEZ LÓPEZ
INGENIERO DE SISTEMAS
Reg. CIP N° 208878

Datos y Firma del Juez Experto:
Mg. Guido G. Rodríguez Lopez



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO
Universidad Nacional
José Faustino Sánchez Carrión

VALIDACIÓN CON JUICIO DE EXPERTO: ENCUESTA GENERAL.

TEMA: Sistema de Información Web y la Gestión de Procesos de Negocio de la Empresa Backus, Centro de Distribución Végueta.

OPINIÓN Ó JUICIO DE EXPERTO:

1. La opinión que Ud. nos brinde es Personal, Sincera y Anónima.
2. Marque con un aspa "X" dentro del cuadrado de Valoración, solo una vez por cada criterio, el que Ud. Considere su opinión.

1 = Muy Malo 2 = Malo 3 = Regular 4 = Bueno 5 = Muy Bueno

CRITERIOS	VALORACION				
	1	2	3	4	5
Claridad: Esta formulado con lenguaje apropiado.					X
Objetividad: Esta expresado en conductas observables.				X	
Actualidad: Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					X
Organización: Existe una organización lógica.					X
Suficiencia: Comprende los aspectos de cantidad y calidad.				X	
Intencionalidad: Adecuado para conocer las opiniones de las encuestadas.					X
Consistencia: Basados en aspectos teóricos científicos de organización.				X	
Coherencia: Establece coherencia entre las variables y los indicadores.					X
Metodología: La estrategia responde a los propósitos del estudio.				X	
Pertinencia: El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X

Muchas Gracias por su Respuesta.


JHONAR ANGEL GALLARDO ANDRÉS
INGENIERO DE SISTEMAS
Reg. C.I.P. 138158

Datos y Firma del Juez Experto:
Mg. Jhonar A. Gallardo Andrés

Anexo N°06: Datos registrados en SPSS

SISTEMA DE INFORMACION WEB2.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Visible: 36 de 36 variables

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	D1	D2	D3	D4	D5	D6	Sistema_Infomación_Web	Gestión_Procesos_Begocio	D1_V1_Agrupada	D2_V1_AGRUPADA	D3_V1_Agrupada	D4_V2_Agrupada	D5_V2_Agrupada	D6_V2_Agrupada	
1	5	5	4	5	3	5	3	3	4	4	5	4	3	4	5	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2	5	3	2	3	5	4	5	4	3	4	4	4	4	2	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	
3	4	3	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	2	2	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
4	5	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
5	4	3	5	3	5	4	3	4	4	3	4	3	4	5	4	3	5	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	
6	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	
7	3	4	4	5	4	5	5	4	4	3	5	4	4	5	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
9	4	3	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	
10	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	3	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	
11	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	6	4	5	6	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
12	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	
13	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
15	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	
16	5	3	4	3	4	5	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	
17	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
18	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	
19	4	4	3	3	4	4	3	3	4	5	5	3	4	4	4	5	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	
20	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
21	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	3	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

Vista de datos Vista de variables

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	D1	D2	D3	D4	D5	D6	Sistema_Infomación_Web	Gestión_Procesos_Begocio	D1_V1_Agrupada	D2_V1_AGRUPADA	D3_V1_Agrupada	D4_V2_Agrupada	D5_V2_Agrupada	D6_V2_Agrupada
22	4	3	4	3	5	4	3	4	5	3	4	3	4	4	3	3	4	3	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
23	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4
24	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
25	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
26	3	5	5	5	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3
27	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4
28	3	3	5	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3
29	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
30	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3
31	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
32	4	3	3	5	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	3	3	5	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3
33	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
34	3	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4
35	5	5	5	5	3	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
36	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4
37	4	4	3	3	4	4	3	3	5	4	3	4	3	5	3	3	3	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4
38	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5
39	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
40	3	4	3	4	4	5	5	4	4	3	3	3	5	4	3	3	3	5	4	5	3	4	4	3	4	5	4	4	3	4	3	4	5	5
41	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
42	5	4	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5

Dr. EDWIN IVAN FARRO PACÍFICO
ASESOR

M(o) ALEJANDRO MANUEL SALAZAR SANTIBAÑEZ
PRESIDENTE

M(o) JORGE MARTÍN FIGUEROA REVILLA
SECRETARIO

M(o) WILLIAM JOEL MARIN RODRIGUEZ
VOCAL